

EL MEDIO AMBIENTE



EN LA COMUNIDAD DE MADRID
2008 - 2009



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

AVISO LEGAL

Copyright © Comunidad de Madrid

La presente publicación se ha elaborado con las aportaciones de las unidades competentes en cada materia de temática ambiental: la Dirección General de Medio Ambiente, la Dirección General de Evaluación Ambiental y la Secretaría General Técnica, a través del Área de Información y Documentación Ambiental de la Subdirección General de Análisis, Organización y Desarrollo que actúa como coordinadora asumiendo las labores de recopilación de la información, adaptación de datos a formatos homogéneos y consolidación del documento final hasta su edición, incluida su maquetación.

Los derechos de propiedad intelectual de esta publicación son titularidad de la Comunidad de Madrid.

Está prohibido el uso de esta publicación con fines comerciales.

La reproducción, distribución, comercialización o transformación no autorizadas de esta publicación, en cualquier soporte y por cualquier medio técnico, a no ser que sea para uso personal y privado, constituye una infracción de los derechos de propiedad intelectual de la Comunidad de Madrid o de aquél que sea titular.

Siempre que se utilice información contenida en esta publicación debe citarse la fuente.

Respecto a las fotografías que contiene, todas forman parte del Fondo Documental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio la Comunidad de Madrid y, al igual que el resto de contenidos, están sujetas a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/1996, 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Con el fin de proteger los derechos de esta Consejería y de los autores de las fotografías se establecen las siguientes limitaciones:

- En los créditos correspondientes se hará constar la procedencia de la siguiente manera: "Fondo Documental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid".
- Está totalmente prohibida la transformación o la realización de algún montaje que modifique la imagen real del material reproducido.
- Está prohibida su divulgación en Internet.

Toda la normativa citada en esta publicación se puede consultar en www.madrid.org/rlma_web.

Contacto: info.ambiental@madrid.org



Edita: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio
Depósito Legal: D.L.: M - 48.738-2010

Tirada: 10.000 ejemplares
Fecha de edición: noviembre 2010
Impreso en España/Printed in Spain
Imprime: BOCM



EL MEDIO AMBIENTE

EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2008 - 2009



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ÍNDICE



I ESTADO Y EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

10 PRÓLOGO

CAPÍTULO I

LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

- 18 1. La calidad del Aire en la Comunidad de Madrid
- 18 1.1. Introducción
- 18 1.2. Objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire
- 21 1.3. Resultados de la Revisión de la Estrategia de Calidad del Aire
- 22 1.4. Control de la calidad del aire
- 22 1.4.1. Red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid
- 25 1.4.2. Sistema de adquisición de datos, tratamiento y transmisión
- 25 1.4.3. Disposiciones normativas aplicables en el periodo 2008-2009
- 34 1.4.4. Datos de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Año 2009
- 53 2. Emisiones generadas en la Comunidad de Madrid
- 62 3. Actuaciones en materia de Cambio Climático
- 66 4. Actuaciones para dar cumplimiento a la Directiva 1999/13/CE relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades
- 67 5. Ruido

CAPÍTULO II

AGUA: PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

- 72 1. Introducción
- 76 2. Estudios y controles realizados
- 76 2.1. Agua superficial
- 76 2.1.1. Control y diagnóstico de la calidad del agua superficial en la Comunidad de Madrid
- 84 2.1.2. Detección preventiva del "mejillón cebra"
- 86 2.2. Agua subterránea
- 86 2.2.1. "Control y seguimiento ambiental del acuífero del terciario detrítico de la Comunidad de Madrid"
- 96 2.2.2. "Control ambiental y diagnóstico de la calidad de aguas subterráneas en la Alcarria y Aluviales del Tajo y Tajuña"
- 101 3. Vertidos líquidos industriales
- 102 4. Otras actividades

CAPÍTULO III RESIDUOS

- 106 1. Introducción
- 107 2. La estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid
- 108 2.1. Principios y objetivos prioritarios
- 109 2.2. Planes Regionales de Residuos
- 109 2.2.1. Plan Regional de Residuos Industriales. (2006 – 2016)
- 111 2.2.2. Plan Regional de Residuos de oliclorobifenilos (PCBs) (2006-2011)
- 112 2.2.3. Plan Regional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) (2006 – 2016)
- 113 2.2.4. Plan Regional de vehículos al final de su vida útil (VFUs) (2006 – 2016)
- 114 2.2.5. Plan Regional de Neumáticos fuera de uso (NFUs) (2006 – 2016)
- 114 2.2.6. Plan Regional de Lodos de Depuradora (2006 – 2016)
- 118 2.2.7. Plan Regional de Suelos contaminados (2006 – 2016)
- 119 3. Gestión de residuos en la Comunidad de Madrid
- 119 3.1. Residuos Urbanos
- 120 3.1.1. Nuevo modelo de gestión: Plan Regional 2006 – 2016
- 126 3.1.2. Infraestructuras de gestión
- 134 3.2. Residuos de la Construcción y Demolición
- 137 3.2.1. Nuevo modelo de gestión. Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición 2006 – 2016
- 138 3.2.2. Actuaciones de la Comunidad de Madrid
- 142 3.2.3. Infraestructuras de gestión
- 143 3.3. Residuos Peligrosos

CAPÍTULO IV CONTAMINACIÓN DE SUELOS

- 164 1. Introducción y marco legislativo
- 172 2. Actuaciones frente a la contaminación
- 172 2.1. Planes y programas
- 174 2.2. Tramitación de expedientes

CAPÍTULO V ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

- 178 1. Presentación
- 179 2. Marco Legislativo
- 179 2.1. Antecedentes
- 181 2.2. 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 silvestre
- 182 2.3. Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales
- 183 2.4. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- 184 2.5. Legislación de la Comunidad De Madrid
- 185 3. Espacios Naturales Protegidos
- 225 4. Otras Áreas Protegidas
- 225 4.1. Derivadas de la legislación autonómica
- 235 4.2. Derivadas de la legislación comunitaria
- 235 4.2.1 Red Natura 2000
- 235 4.2.2 Zonas de Especial Protección para las Aves (Zepa)
- 238 4.2.3 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)
- 242 5. Figuras derivadas de convenios o programas internacionales
- 242 5.1. Reservas de la biosfera
- 243 5.2. Humedales Ramsar
- 244 6. Otras áreas naturales ordenadas: La Sierra de Guadarrama

CAPÍTULO VI PLAN FORESTAL

- 250 1. Mapa forestal de la Comunidad de Madrid
- 250 1.1. Introducción
- 250 1.2. Metodología
- 251 1.3. Análisis del terreno forestal

- 260 2. Plan forestal de la Comunidad de Madrid
- 260 2.1. Introducción
- 261 2.2. Repoblaciones
- 261 2.2.1. Introducción
- 261 2.2.2. Plan de repoblaciones 2006 - 2010
- 261 2.2.3. Estadísticas De Repoblaciones
- 265 2.2.4. Protección del patrimonio genético forestal
- 267 2.3. Gestion forestal sostenible
- 267 2.3.1. Ordenaciones
- 270 2.3.2. Certificación forestal
- 270 2.3.3. Instrucciones de Ordenación de Montes Gestionados por la Comunidad de Madrid
- 271 2.3.4. Pastos de la Comunidad de Madrid
- 272 2.4. Protección del Patrimonio Forestal
- 272 2.4.1. Revisión de Catálogo de Montes de Utilidad Pública
- 274 2.4.2. Deslindes de los Montes Propiedad de la Comunidad De Madrid
- 274 2.4.3. Catalogación de Nuevos Montes de Utilidad Pública
- 277 2.5. Extensión del plan forestal
- 277 2.5.1. Participación ciudadana en la gestión forestal
- 278 2.5.2. Formación
- 278 2.5.3. Divulgación
- 279 2.5.4. Gestión Forestal de la Propiedad Privada
- 281 2.6. Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales
- 281 2.6.1. Actuaciones de defensa fitosanitaria
- 286 2.6.2 Defensa de los montes contra incendios forestales
- 289 2.7. Central de valoración de ecosistemas forestales

- 304 3. Protección y fomento del arbolado urbano

CAPÍTULO VII FAUNA SILVESTRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 308 1. Marco jurídico
- 312 2. Programas de protección realizados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

- 312 2.1. Actuaciones para aves
- 317 2.2 Otras actuaciones desarrolladas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio para la conservación de la Fauna

CAPÍTULO VIII CAZA Y PESCA

- 322 Caza y pesca en la Comunidad de Madrid

- 322 1. La caza en la Comunidad de Madrid

- 333 2. La pesca en la Comunidad de Madrid
- 335 2. 1. Zona truchera
- 340 2.2. Zona no truchera

CAPÍTULO IX LA RED DE VIAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 350 1. Introducción

- 350 2. Tipos de vías pecuarias

- 351 3. La red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid

- 351 4. Marco jurídico

- 352 5. Actuaciones de carácter administrativo
- 352 5.1. Trabajos de investigación, clasificación, deslinde, amojonamiento

- 352 6. Actuaciones directas
- 352 6.1. Obras de condicionamiento
- 354 6.2. Plan Vías Natura
- 355 6.3. Promoción del uso

ÍNDICE



II PROGRAMAS Y MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN AMBIENTAL PREVENTIVOS Y DE CORRECCIÓN

CAPÍTULO I INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y MEJORA

- 358 1. Evaluación de Impacto Ambiental
- 364 2. Otros informes ambientales
- 365 3. Control Integrado de la Contaminación
- 367 3.1. Autorización Ambiental Integrada
- 369 3.2.- Registro de emisiones y fuentes contaminantes (prtr)

CAPÍTULO II INFRAESTRUCTURAS

- 378 1. Operación Limpieza de la Comunidad de Madrid (OPLI)
- 379 2. Subvenciones Puntos Limpios
- 381 3. Sellado y restauración de vertederos municipales de residuos inertes

CAPÍTULO III INSPECCIÓN, PREVENCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

- 388 1. Inspección y seguimiento ambiental
- 392 1.1 Toma de muestras y analíticas ambientales en los años 2008-2009
- 394 1.2 Mediciones de ruido y vibraciones
- 394 2. Prevención ambiental



ÍNDICE

CAPÍTULO IV DISCIPLINA AMBIENTAL

- 400 1. Expedientes sancionadores
- 408 2. Observaciones
- 409 3. Expedientes en los que se han impuesto medidas de corrección o reparación, adicionales a la sanción pecuniaria

CAPÍTULO V EDUCACIÓN AMBIENTAL

- 412 Presentación
- 412 1. La Red de Centros de educación ambiental
- 418 1.1. Actuaciones de educación ambiental recogidas en programas asociados (colaboración con corporaciones locales, universidades e instituciones sin ánimo de lucro)
- 420 1.2. La Escuela Taller Caserío de Henares
- 420 1.3. Ejecución o condicionamiento de sendas de la naturaleza y áreas verdes para la adecuación al uso público, recreativo y de educación ambiental
- 421 2. Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón. Memoria de actividades 2008-2009
- 423 2.1. Acciones desarrolladas en 2008-2009

CAPÍTULO VI INFORMACIÓN AMBIENTAL

- 428 1. Marco jurídico
- 430 2. Ejemplo de buenas prácticas
- 433 3. Sistema de información ambiental
- 435 3.1. Canales de acceso a la información ambiental
- 437 3.1.1. Estadísticas
- 446 3.2. Canales de difusión de la información ambiental
- 446 3.2.1. Difusión de información geográfica
- 447 3.2.2. Contenidos ambientales en el portal institucional <http://www.madrid.org>.
- 453 3.2.3. Boletín de Información Ambiental (BIA)
- 456 3.2.4. Centro de Documentación Ambiental
- 457 3.2.5. Publicaciones de información Ambiental
- 458 3.2.6. Repertorio de Legislación de Medio Ambiente (RLMA)
- 459 3.2.7. Sistema de Indicadores Ambientales de la Comunidad de Madrid
- 462 4. Marcas de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

CAPÍTULO VII
PROGRAMA VERDE PARA LA
EMPRESA MADRILEÑA

- 466 1. Introducción
- 467 2. "Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente"
- 469 3. Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)
 - 469 3.1. El sistema EMAS
 - 470 3.2. El registro EMAS en la Comunidad de Madrid
 - 476 3.3. Subvenciones a PYME para la implantación voluntaria de Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA)
- 479 4. Etiqueta Ecológica Europea
 - 479 4.1. La Etiqueta Ecológica Europea
 - 481 4.2. Categorías de productos que pueden solicitar la Etiqueta Ecológica Comunitaria
 - 482 4.3. Concesión de la Etiqueta Ecológica Europea a productos y servicios
 - 484 4.4. Etiquetas Ecológicas Europeas concedidas por la Comunidad de Madrid (Años 2008-2009)
- 486 5. Convalidación de inversiones
 - 486 5.1. Marco legislativo
 - 487 5.2. Inversiones deducibles
 - 488 5.3. Procedimiento de emisión de Certificados de Convalidación de Inversiones en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente en la Comunidad de Madrid
 - 489 5.4 Convalidación de inversiones en datos
- 493 6. Acuerdos voluntarios

CAPÍTULO VIII
SOSTENIBILIDAD

- 498 1. La Comunidad de Madrid ante la Agenda 21 Local
- 499 1.1. Situación actual de las Agendas 21 Locales en la Comunidad de Madrid
- 502 1.2. Evolución de las Agendas 21 Locales en la Comunidad de Madrid
- 504 1.3. Oficina técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid

CAPÍTULO IX
PROMOCIÓN AMBIENTAL Y
AGROALIMENTARIA

- 508 1. Edición de publicaciones y material divulgativo
- 509 2. Actos de divulgación, ferias, congresos y jornadas
- 516 3. Actos de comunicación e información institucional
- 516 4. Calidad agroalimentaria
 - 516 4.1. Promoción de vinos en terceros países
 - 517 4.2. Fomento de la producción de productos agroalimentarios de calidad de origen animal
 - 517 4.3. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de carne de vacuno
 - 518 4.4. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de huevos
 - 518 4.5. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de carne de cordero y cabrito
 - 519 4.6. Mesa de coordinación de trazabilidad
 - 519 4.7. Autorización de organismos de control y certificación
 - 519 4.8. Mesa de coordinación del ibérico
 - 520 4.9. Subvenciones nominativas a los consejos reguladores u órganos equivalentes de las denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid. Año 2009
 - 521 4.10. Denominaciones de calidad de la Comunidad de Madrid
 - 527 4.11. Convocatoria elecciones a los consejos reguladores de las denominaciones de calidad de la Comunidad de Madrid

PRÓLOGO





El conocimiento es la base que subyace en una opinión formada y, en su caso, en una acción responsable, como cualidad ineludible para ejercer nuestros derechos de ciudadano; pero, además, el saber facilita la investigación y abre nuevas vías a proyectos de futuro.

La información que se compendia en esta obra sobre la calidad de los elementos que conforman el medio ambiente en la Comunidad de Madrid persigue ambos objetivos, al poner de relieve tanto la gestión realizada como los resultados obtenidos en los diferentes campos de la conservación y mejora de nuestro entorno natural y urbano.

Cuando aseveramos que las condiciones ambientales son un factor determinante del bienestar en una sociedad moderna, en realidad nos estamos haciendo eco de una visión universalista del concepto, que incluye no sólo el medio físico, sino también el cultural, el social y el económico.

Esta comprensión del medio ambiente rompe con las primitivas teorías conservacionistas que dieron origen a modelos estáticos, y promueve un enfoque integrador de la dimensión humana y de su interrelación con la naturaleza.



Es la estrategia que vertebra la política medio ambiental de la Comunidad de Madrid, en la que se incardina la necesaria ordenación del territorio, de tal forma que se puede compatibilizar la producción, el crecimiento equilibrado de los núcleos urbanos y el progreso de la tecnología con el cuidado de nuestra riqueza ecológica.

Los trabajos que se relacionan en esta memoria del bienio 2008-2009 responden a esta filosofía, y abarcan desde los cambios del marco jurídico hasta la lucha contra el cambio climático y el apoyo a las medidas de sostenibilidad ante la Agenda 21 local.

El esfuerzo realizado en el citado período por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio queda reflejado en multitud de actuaciones, que en el ámbito urbano se refieren a los avances en el tratamiento de los residuos; la mejora de la calidad del aire, del agua y del suelo; la construcción de nuevas infraestructuras para el reciclaje de basuras; y el fomento de las iniciativas para ahorrar energía y recursos.

La protección de la biodiversidad y del paisaje silvestre es, sin duda, una de las prioridades del Gobierno regional, que en

los últimos años ha hecho especial hincapié en la protección de las áreas naturales, con una ordenación ambiental de más de un tercio del territorio.

A esta decidida labor hay que sumar la continuación de los programas para la recuperación de las especies amenazadas de fauna y flora, caso del águila imperial ibérica o el buitre negro, entre otras; así como la reforestación de montes y zonas verdes, que ha alcanzado el millón y medio de árboles plantados como media al año; y el mantenimiento y adecuación de sendas y vías pecuarias.

Mención aparte merece la aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama, que ha significado la posibilidad de abrir la puerta para el reconocimiento de la zona como el primer Parque Nacional de la Comunidad de Madrid.

Los lectores que consulten esta Memoria también podrán apreciar las diferentes iniciativas puestas en marcha para modernizar las explotaciones agroganaderas y la promoción de los alimentos de Madrid, que representan uno de los principales sostenes de la economía rural dentro de la región.

En mi calidad de Consejera, de madrileña y de persona comprometida con la defensa del medio ambiente, animo a acercarse a esta obra con espíritu constructivo y hacer de ella siempre un buen uso, porque entiendo que pasar sus páginas en formato digital es tanto como darse un paseo virtual por la naturaleza de la Comunidad de Madrid.

Ana Isabel Mariño Ortega
Consejera de Medio Ambiente,
Vivienda y Ordenación del Territorio

CAPÍTULO I



LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1. LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1.1. Introducción

1.2. Objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire

1.3. Resultados de la Revisión de la Estrategia de Calidad del Aire

1.4. Control de la calidad del aire

1.4.1. Red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid

1.4.2. Sistema de adquisición de datos, tratamiento y transmisión

1.4.3. Disposiciones normativas aplicables en el periodo 2008-2009

1.4.4. Datos de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Año 2009

2. EMISIONES GENERADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

3. ACTUACIONES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

4. ACTUACIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA 1999/13/CE RELATIVA A LA LIMITACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES DEBIDAS AL USO DE DISOLVENTES EN DETERMINADAS ACTIVIDADES

5. RUIDO

La Comunidad de Madrid ha apostado de forma decidida por la mejora de la calidad del aire y ha puesto en marcha una estrategia para reducir las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero denominada "Estrategia de Calidad de Aire y Cambio Climático 2006-2012. Plan Azul".

1. LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1.1. INTRODUCCIÓN

La Comunidad de Madrid ha apostado de forma decidida por la mejora de la calidad del aire y ha puesto en marcha desde el año 2006 una estrategia para reducir las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero, denominada "Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2006-2012. Plan Azul", aprobada por Orden 1433/2007, de 7 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

El Plan Azul incluye el desarrollo e implantación de más de 100 medidas que afectan a los principales focos de emisión de la región: el sector transporte, el sector residencial, el sector industrial y el sector primario (agricultura, ganadería y medio natural).

1.2. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE

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 niveles de calidad del aire y de emisión que marca la legislación vigente, 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, comunitarios, 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

Los objetivos cualitativos generales que se desean alcanzar con esta estrategia de calidad del aire de la Comunidad de Madrid son los siguientes:

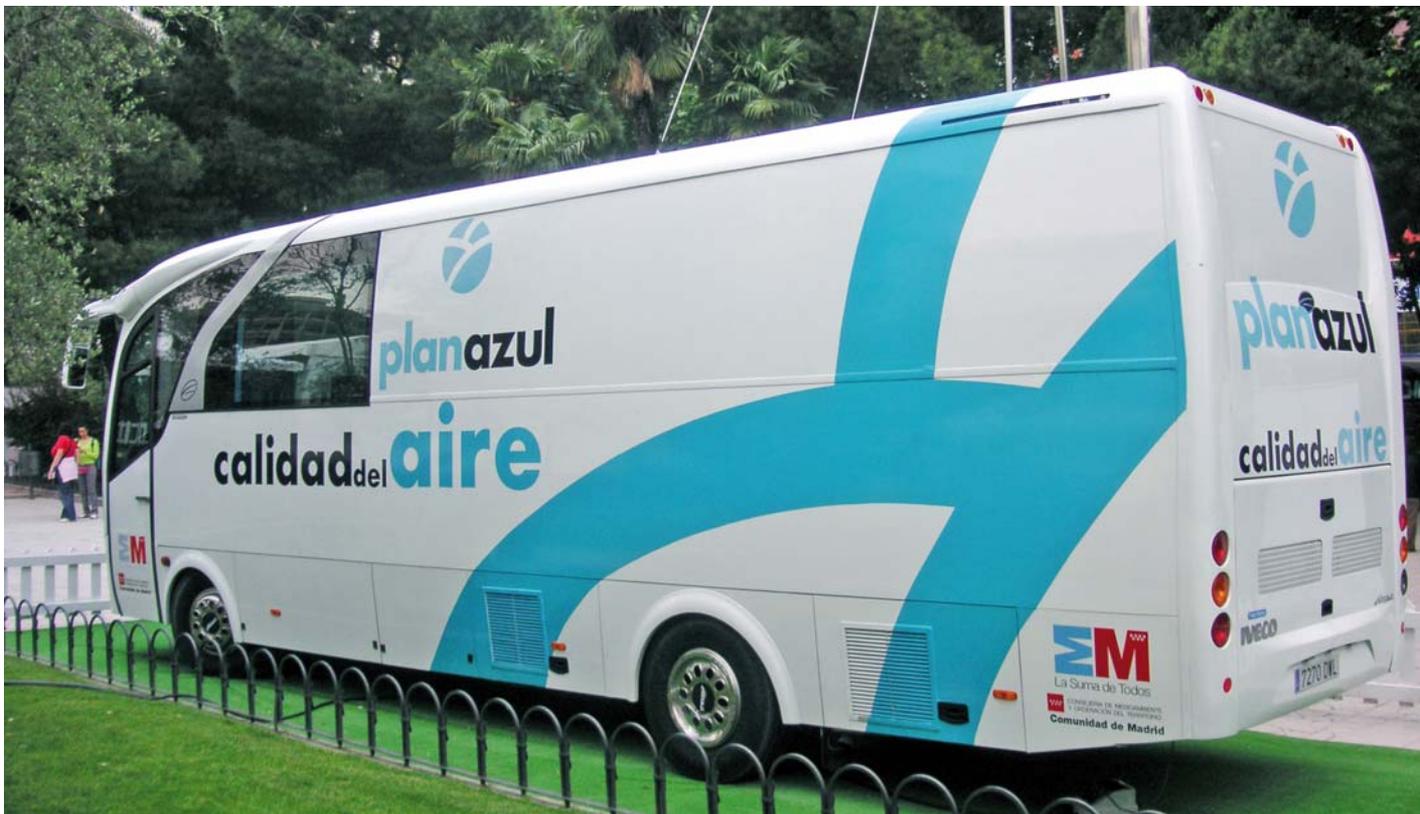
- Disponer de una herramienta con la que mejorar de forma paulatina la calidad del aire de la Comunidad de Madrid a corto, medio y largo plazo.
- Contribuir de forma eficaz al cumplimiento por parte de España del compromiso del Protocolo de Kyoto, promoviendo la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores mediante la implantación de medidas de diversa índole.
- Cumplir con los techos de emisión establecidos por la normativa en materia de calidad del aire.
- Reducir la contaminación por sectores mediante el fomento de políticas sectoriales que contemplen la protección atmosférica, en coordinación con otras Consejerías y Organismos Públicos. La estrategia para la mejora de la calidad del aire de la Comunidad de Madrid presenta un enfoque integral y propone medidas en todos los sectores analizados (transporte, industrial, residencial e institucional y agricultura y medio natural).

- Optimizar el control de las emisiones de contaminantes y de los niveles de concentración de contaminantes en el aire ambiente. Esto se conseguirá mediante la mejora de la red de control de la calidad del aire de la Comunidad de Madrid, la integración de los datos procedentes de las distintas redes de calidad del aire y emisiones, públicas y privadas, existentes en nuestra región y con la implantación de un avanzado sistema de predicción de la calidad del aire.
- Fomentar la implantación de energías alternativas, nuevas tecnologías más respetuosas con el medio ambiente y buenas prácticas en todos los sectores. Es importante estudiar la posibilidad de incrementar las ayudas y subvenciones

existentes con la finalidad de conseguir este objetivo.

- Implicar al sector empresarial con los problemas medioambientales existentes. En la actualidad, el sector empresarial ya participa activamente en materias medioambientales, aunque debe estrecharse su vinculación mediante la celebración de acuerdos de colaboración con la Comunidad de Madrid para la adopción de medidas que contribuyan a mejorar la calidad del aire de nuestra región.
- Aumentar la cultura y concienciación de todos los madrileños en temas de calidad del aire. Esta mayor implicación se conseguirá a través de campañas de información que den a conocer a los ciudadanos los problemas existentes

Campaña de información a los ciudadanos de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático. Plan Azul.



en materia de calidad del aire, cómo pueden contribuir a mejorarla, y cómo les afecta el estado de la calidad del aire en su nivel de vida y salud.

- Establecer planes energéticos respetuosos con el medio ambiente. En la actualidad, la cultura energética se encuentra disparada, por ello es necesario implantar planes energéticos que ayuden a reducir su consumo en todos los sectores y, con ello, reducir las emisiones contaminantes.

- Aprovechar las experiencias exitosas llevadas a cabo en otros países y Comunidades Autónomas, así como la gran capacidad formativa e investigadora de la universidad madrileña. Es fundamental aprovechar las medidas y estrategias llevadas a cabo con éxito en otros países; no obstante, hay que tener en cuenta las

Fomentar la implantación de energías alternativas más respetuosas con el medio ambiente es un objetivo de la estrategia de calidad del aire.

características socio-demográficas de la Comunidad de Madrid y sus diferencias con aquellos países. Asimismo, resulta conveniente aprovechar los recursos de investigación que ofrecen las universidades madrileñas con objeto de crear y evaluar nuevas tecnologías que contribuyan a mejorar la calidad del aire de la Comunidad de Madrid.

Los principales objetivos sectoriales que se establecen para cada uno de los sectores estudiados en la estrategia son:

Sector industrial

Reducir las emisiones contaminantes en el sector industrial mediante la aplicación de las mejores técnicas disponibles (MTDs), el fomento de la innovación, y el desarrollo tecnológico en las empresas de la Comunidad de Madrid. Además, se pretende fomentar la prevención de la contaminación mediante la intensificación de las inspecciones en la industria y a través de la realización de auditorias periódicas en las instalaciones potencialmente más contaminantes.

Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero a través del asesoramiento y del incremento de inspecciones a las industrias de la Comunidad de Madrid, en particular a las afectadas por el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, y el fomento de la implantación de medidas que mejoren su eficiencia energética.

Sector residencial e institucional

Promocionar y promover el urbanismo sostenible en la Comunidad de Madrid. Debido al incremento continuo de la población en la región, resultará fundamental que el desarrollo urbanístico, tanto



en lo que respecta a la fase de proyecto como a la fase de construcción, se lleve a cabo teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad. Por ello, será necesaria la incorporación de criterios ambientales específicos en los instrumentos de planeamiento urbanístico.

Será necesario fomentar la eficiencia y el ahorro energético en los edificios, tanto en los existentes como en los futuros. Este objetivo se llevará a cabo mediante acciones de sensibilización tales como campañas, auditorías energéticas, fomento de las mejoras tecnológicas en los equipamientos de los hogares, promoción de la domótica, aplicación de la arquitectura bioclimática, etc, y acciones normativas como son la implantación del certificado energético en las viviendas, el refuerzo en la regulación y en los controles obligatorios de los focos de emisión relativos a calderas de calefacción, etc.

Sector transporte

La estrategia proyecta actuaciones de transporte sostenible que permitan reducir la congestión del tráfico en la Comunidad de Madrid, modificando los hábitos de movilidad de los ciudadanos, favoreciendo el desarrollo de medios alternativos de transporte y fomentando e invirtiendo en el transporte público.

Se deberán reducir las tasas de emisión de contaminantes de los vehículos a través de las nuevas posibilidades que nos ofrece la tecnología actual: favoreciendo el consumo de combustibles más limpios, mejorando las características técnicas de los vehículos, promocionando tecnologías alternativas viables técnica y económicamente, y desarrollando proyectos de investigación que permitan avanzar a largo plazo hacia tecnologías de futuro más limpias.

Así, se conseguirá por un lado reducir el número de vehículos privados en circulación, favoreciendo el transporte público, y por otro lado, se disminuirán las emisiones de cada uno de éstos, mediante la utilización de combustibles alternativos a los actuales (GLP, gas natural, etc.) y otras nuevas tecnologías.

Sector agricultura y medio natural

Fomentar la reforestación de forma que se generen sumideros que capturen el CO₂, reducir las emisiones de las actividades agrarias, forestales y de gestión de residuos, y prevenir los incendios son los principales objetivos a conseguir en este sector. Además, es importante que se reduzcan las emisiones generadas en la agricultura y en la ganadería mediante la aplicación de las mejores prácticas disponibles.

1.3. RESULTADOS DE LA REVISIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE

De acuerdo con el apartado 10 del Plan Azul, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio ha llevado a cabo anualmente el seguimiento de este documento estratégico mediante la ejecución de las siguientes acciones:

- Requerimiento de información a los agentes implicados en su ejecución.
- Constitución de grupos técnicos de trabajo para el requerimiento de información y el seguimiento de la implementación de medidas concretas.
- Tramitación de una Comisión Interdepartamental de la Comunidad de Madrid para la ejecución y seguimiento del Plan Azul.
- Desarrollo de una aplicación informática para su control y seguimiento.

Adicionalmente, dado que se ha cumplido la mitad del periodo de vigencia de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid, se ha llevado a cabo una revisión de la misma, en función de los resultados observados en el periodo 2006 – 2008. Esta posibilidad se contempla en el documento estratégico que establece que “en función de los resultados del seguimiento anual de la ejecución de las medidas y del cumplimiento de los objetivos de la Estrategia, se procederá, en su caso, a la revisión de la misma, redefiniendo su horizonte temporal, los objetivos a cumplir y las medidas a adoptar. En esta revisión se tendrá en cuenta las necesidades de coordinación con las Estrategias nacionales en material de calidad del aire y cambio climático”.

Este ejercicio de revisión se ha llevado a cabo estableciendo:

- La evaluación de los resultados de las medidas definidas inicialmente en el Plan Azul y su estado de implementación. Aquí se incluyen:
 - Las medidas del Plan que están en ejecución, alguna de ellas en un estado muy avanzado.
 - Las medidas del Plan que no se han iniciado pero que se consideran viables y que se van a llevar a cabo durante el ámbito temporal de la estrategia.
- Una propuesta de nuevas medidas a implementar. Se trata de medidas que no estaban recogidas inicialmente en el Plan Azul pero que, debido a los cambios e iniciativas tecnológicas y legislativas surgidas en estos últimos años, se considera interesante incluir como parte de un nuevo Plan de Impulso de la Estrategia.
- La desestimación de aquellas medidas que se ha determinado que no son viables o que ya están siendo ejecutadas de alguna forma a través de otra actuación. Se incluyen aquí las medidas que, una vez efectuada la revisión de

mitad de periodo, se ha determinado que no se van a llevar a cabo.

Las conclusiones principales de esta revisión han sido:

- El 56% de las medidas se encuentran ejecutadas o en un grado de ejecución elevado.
- El 24% de las medidas se encuentran iniciadas o en fase de planificación y diseño.
- El 20% se encuentran sin implementar.

Por otra parte, se ha detectado la necesidad de estudiar la posibilidad de definir nuevos planes programáticos que puedan complementar y mejorar este documento estratégico, principalmente:

- Planes regionales de mejora de la calidad del aire para la zona Urbana Sur y Corredor del Henares, de cara a potenciar en esas zonas la reducción de emisiones de PM10 y NOx.
- Plan regional de lucha contra el cambio climático de la Comunidad de Madrid, de forma que se disponga de un Plan específico para reducir los gases de efecto invernadero, de conformidad con el paquete de energía y clima de la Unión Europea y con la Posición Común de COP-15.

1.4. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE

1.4.1. RED DE CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid está compuesta en la actualidad por 23 estaciones fijas de control, repartidas en 6 zonas en las que se ha dividido el territorio regional por su homogeneidad en materia de problemática atmosférica y calidad del aire.

Son las siguientes:

- Sierra Norte: estaciones de El Atazar y Guadalix de la Sierra (2).
- Urbana Noroeste: estaciones de Colmenar Viejo, Majadahonda y Collado Villalba (3).
- Corredor del Henares: estaciones de Alcalá de Henares, Alcobendas, Torrejón de Ardoz, Coslada, Arganda del Rey, Rivas-Vaciamadrid y Algete (7).
- Cuenca del Alberche: estaciones de San Martín de Valdeiglesias y Villa del Prado (2).
- Cuenca del Tajuña: estaciones de Villarejo de Salvanes y Orusco (2).
- Urbana Sur: estaciones de Getafe, Leganés, Fuenlabrada, Móstoles, Alcorcón, Aranjuez y Valdemoro (7).

Esta Red se completa, para el seguimiento y control de la calidad del aire regional, con 2 unidades móviles gestionadas por la Comunidad de Madrid y con estaciones de control gestionadas por otras entidades, públicas y privadas, desta-

cando, entre otras, la red del Ayuntamiento de Madrid, compuesta por 24 estaciones distribuidas por todo el municipio. De todas ellas se reciben datos diarios de concentración de los principales contaminantes en el Centro de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, con objeto de poder realizar un seguimiento y control lo más exhaustivo posible de la calidad del aire que respiramos.

Los objetivos que se persiguen con la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid son, principalmente:

- Informar a los ciudadanos del estado de la calidad del aire.
- Localizar las zonas de la Comunidad de Madrid con mayores problemas de contaminación.
- Conocer la evolución de la contaminación atmosférica en el conjunto del territorio regional y a lo largo del tiempo. Las series de datos históricos permiten evaluar la calidad del aire y definir la política ambiental más acorde con la realidad territorial.

Las estaciones de la calidad de aire de la Comunidad de Madrid recogen datos diarios de concentración de los contaminantes.



Figura I.1

Zonificación de la Comunidad de Madrid para el control de la calidad del aire y ubicación de las estaciones de medida.

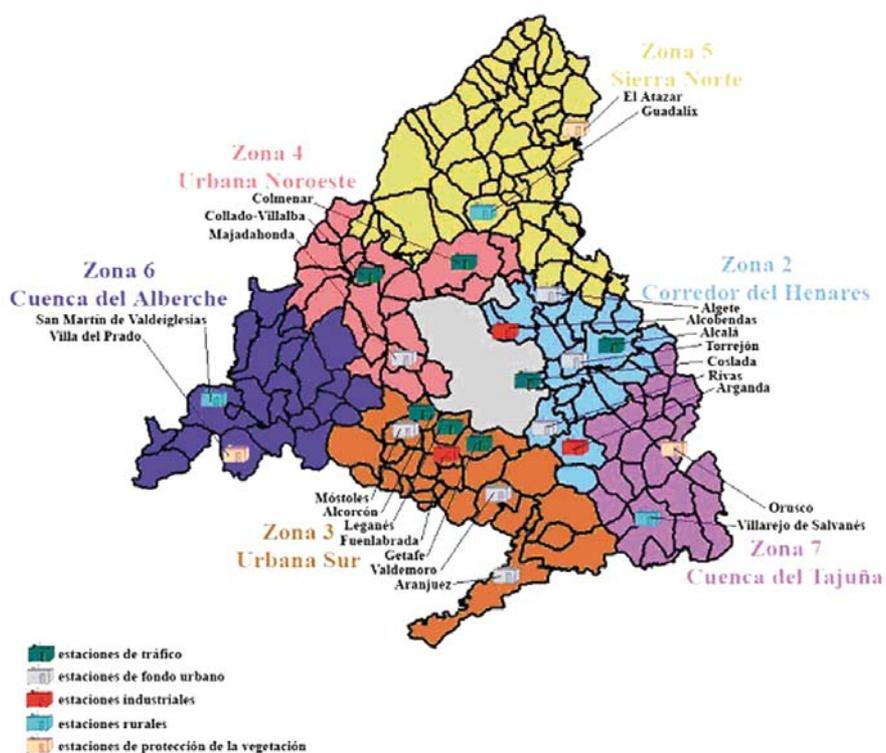


Tabla I.1

Fecha de instalación de las estaciones de la Red gestionada por la Comunidad de Madrid.

ESTACIÓN	FECHA DE INSTALACIÓN
ALCALÁ DE HENARES	2000/03/16
ALCOBENDAS	2000/01/1
ALCORCÓN	2008/09/11
ALGETE	2007/04/03
ARANJUEZ	2001/10/06
ARGANDA DEL REY	2006/05/02
EL ATAZAR	2006/09/01
COLMENAR VIEJO	2001/10/06
COLLADO VILLALBA	2006/06/07
COSLADA	2007/06/05
FUENLABRADA	2000/05/01
GETAFE	2006/10/31
GUADALIX DE LA SIERRA	2006/10/31
LEGANÉS	2000/05/01
MAJADAHONDA	2001/10/06
MÓSTOLES	2000/05/01
ORUSCO DE TAJUÑA	2006/09/29
RIVAS-VACIAMADRID	2006/08/02
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS	2006/08/24
TORREJÓN DE ARDOZ	2005/01/01
VALDEMORO	2006/08/02
VILLA DEL PRADO	2006/06/14
VILLAREJO DE SALVANÉS	2006/04/12

ESTACIONES	O3	O3Q	NOX	SO2	PM10	PM2.5	CO	BTX	HC	CAPTADORES COVS	CAPTADORES METALES Y PHAS	CAPTADORES FM 10-2.5 GRAVIMÉTRICOS	METEOROLOGÍA
Getafe	Si		Si	Si	Si		Si	Si					Si
Leganés	Si		Si	Si	Si		Si						Si
Alcalá de Henares	Si		Si	Si	Si		Si						Si
Alcobendas	Si		Si	Si	Si		Si	Si	Si	Si			Si
Fuenlabrada	Si		Si	Si	Si		Si	Si	Si	Si			Si
Móstoles	Si		Si	Si	Si		Si						Si
Torrejón	Si		Si	Si	Si		Si	Si			Si		Si
Alcorcón	Si		Si	Si	Si	Si	Si				Si		Si
Coslada	Si		Si	Si	Si		Si						Si
Colmenar Viejo	Si		Si		Si		Si						Si
Majadahonda	Si		Si	Si	Si		Si			Si			Si
Aranjuez	Si		Si		Si								Si
Collado Villalba	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si				Si
Arganda del Rey	Si		Si	Si	Si		Si	Si					Si
Villarejo de Salvanés	Si		Si		Si	Si							Si
San Martín de Valdeiglesias	Si		Si		Si								Si
Rivas-Vaciamadrid	Si		Si		Si								Si
Guadalupe de la Sierra	Si		Si		Si	Si							Si
Algete	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Valdemoro	Si		Si		Si	Si							Si
El Atazar	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si				Si
Villa del Prado	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si			Si			Si
Orusco de Tajuña	Si		Si	Si	Si		Si			Si			Si
Equipo móvil										Si			
TOTAL	23	2	23	16	23	8	17	8	4	3	6	2	23

Actualizado a marzo de 2009

Tabla I.2
Equipamiento de las estaciones de la Red gestionada por la Comunidad de Madrid.

- Cumplir con las Directivas europeas en materia de protección del aire atmosférico.
- Obtener la información necesaria para poder definir los planes de actuación marcados por las directivas europeas en caso de superación de umbrales de alerta.

Desde finales del año 2005, se ha realizado un trabajo importante de ampliación y mejora de la red, que ha supuesto una inversión de casi 2 millones de euros.

Con respecto a los contaminantes controlados por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, se dispone de analizadores de ozono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, partículas, monóxido de carbono e hidrocarburos.

Además, todas las estaciones de la Red disponen de estaciones meteorológicas para la medida de la temperatura, dirección y velocidad del viento, humedad relativa, radiación solar, presión barométrica y precipitación.

En la Figura I.1 y Tabla I.1 y I.2 se recoge un plano y un cuadro resumen de las estaciones que componen la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

1.4.2. SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN

Los datos que se obtienen en cada uno de los analizadores de las estaciones de medida deben ser tratados y posteriormente transmitidos al Centro de Proceso de Datos (CPD), ubicado en el Centro de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Para ello, se hace imprescindible como elemento central de la estación remota el Sistema de adquisición de datos o SAD, implementado en

un potente PC industrial, en el cual va instalado un software específico en entorno Windows.

Este sistema es capaz de realizar la adquisición de las señales provenientes de los analizadores, procesarlas, realizar los cálculos necesarios e integrar los datos resultantes, para su final comunicación al CPD, bien por línea fija ADSL o bien mediante telefonía móvil GPRS, manteniéndose en todas las estaciones una línea de telefonía normal (RTC) como sistema de seguridad.

El SAD captura cada 2 segundos todas y cada una de las señales generadas por los equipos a él conectados y de forma continua procede al tratamiento de las mismas, realizando los cálculos y promedios que conducen a la obtención de un valor integrado que actualmente se obtiene cada 15 minutos (datos quinceminutales o cuartohorarios).

Se procede a la transmisión de dichos valores quinceminutales al CPD, tarea que se realiza cada hora, incluyéndose en cada transmisión los valores quinceminutales correspondientes a la hora anterior, además de los mantenimientos y calibraciones que se hayan podido realizar. Una vez en el CPD, se procede a la posterior verificación y validación de los datos recibidos.

1.4.3. DISPOSICIONES NORMATIVAS APLICABLES EN EL PERIODO 2008-2009

Para una mejor comprensión de los datos registrados en la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, a continuación se relaciona la normativa vigente de aplicación para cada contaminante, tanto a nivel europeo como a nivel estatal.

Dióxido de azufre – SO₂

La normativa que regula este contaminante es la primera de las llamadas Directivas Hijas, la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

- El método de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre es el método de fluorescencia ultravioleta, según indica la normativa de la Unión Europea. Este es el método empleado por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

- Los valores límite para este contaminante se recogen en la Tabla I.3.

- Para el dióxido de azufre, serán de aplicación según la legislación los valores umbrales de evaluación de la Tabla I.4.

Dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno – NO₂ y NO_x

La normativa que regula este contaminante es la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE		
VALORES LÍMITE (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2005)	VALOR LÍMITE	PERÍODO
Valor límite horario para la protección de la salud humana	350 µg/m ³	Valor medio en 1 h. No debe superarse en más de 24 ocasiones por año civil.
Valor límite diario para la protección de la salud humana	125 µg/m ³	Valor medio en 24 h. No debe superarse en más de 3 ocasiones por año civil.
Valor límite anual para la protección de los ecosistemas	20 µg/m ³	Año civil e invierno del 1 de octubre al 31 de marzo.
Umbral de alerta	500 µg/m ³	Valor medio en 1 hora, registrado durante 3 horas consecutivas.

Tabla I.3

Valores límite para el dióxido de azufre (SO₂).

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO ₂) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE		
VALORES UMBRAL	PROTECCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS
Umbral de evaluación superior (UES)	60 % del valor límite diario (75 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones por año civil)	60 % del valor límite de invierno (12 µg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	40 % del valor límite diario (50 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 3 ocasiones por año civil)	40 % del valor límite de invierno (8 µg/m ³)

Tabla I.4

Valores umbrales de evaluación para el dióxido de azufre (SO₂).

- El método de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de nitrógeno y los óxidos de nitrógeno es el método de quimio-luminiscencia, según indica la normativa. Este es el método empleado por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.
- Los valores límite para este contaminante se muestran en la Tabla I.5.

En la Tabla I.6 se indica la variación de los límites considerando el margen de tolerancia para cada año.

- Para el dióxido de nitrógeno y los óxidos de nitrógeno serán de aplicación, según la Directiva, los siguientes valores umbral de evaluación de la Tabla I.7.

Partículas en suspensión – PM10

La normativa que regula este contaminante es la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre,

dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente, traspuestas a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

- El método de referencia para el muestreo y análisis de PM10 será el descrito en la norma UNE-EN 12341 «Calidad del aire-Determinación de la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión».

La Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid cuenta con equipos automáticos de absorción β , la legislación permite la utilización de cualquier otro método si se puede demostrar que los resultados son equivalentes al método anterior, debiéndose corregir mediante un factor pertinente para producir resultados equivalentes a los que se habrían obtenido con el método de referencia. Para la Comunidad de Madrid este factor de corrección está en torno a 1.

- Los valores límite a cumplir el 1 de enero de 2005 se recogen en la Tabla I.8.

Tabla I.5

Valores límite para el dióxido de nitrógeno (NO₂).

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO ₂) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.			
VALORES LÍMITE (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2010)	VALOR LÍMITE		PERÍODO
Valor límite horario para la protección de la salud humana (NO ₂)	Valor límite	Margen de tolerancia ⁽¹⁾	Valor medio en 1 h. No debe superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
	200 µg/m ³	80 µg/m ³	
Valor límite anual para la protección de la salud humana (NO ₂)	Valor límite	Margen de tolerancia ⁽²⁾	Valor medio anual.
	40 µg/m ³	16 µg/m ³	
Valor límite anual para la protección de la vegetación (NO _x)	30 µg/m ³		Valor medio anual.
Umbral de alerta (NO ₂)	400 µg/m ³		Valor medio en 1 hora, registrado durante 3 horas consecutivas.
⁽¹⁾ A la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 10 µg/m ³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.			
⁽²⁾ A la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 2 µg/m ³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.			

VALORES LÍMITE PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD		
AÑO	VALOR LÍMITE HORARIO	VALOR LÍMITE ANUAL
2005	250	50
2006	240	48
2007	230	46
2008	220	44
2009	210	42
2010	200	40

Tabla I.6

Valores límite de dióxido de nitrógeno (NO₂) para cada año.

ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO Y NO ₂) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.			
VALORES UMBRAL	PROTECCIÓN DE LA SALUD		PROTECCIÓN DE LOS VEGETACIÓN
	VALOR LÍMITE HORARIO	VALOR LÍMITE ANUAL	VALOR LÍMITE ANUAL
Umbral de evaluación superior (UES)	70 % del valor límite (140 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil)	80 % del valor límite (32 µg/m ³)	80 % del valor límite (24 µg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	50 % del valor límite (100 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil)	65 % del valor límite (26 µg/m ³)	65 % del valor límite (19,5 µg/m ³)

Tabla I.7

Valores umbrales de evaluación para los óxidos de nitrógeno .

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.		
VALORES LÍMITE (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2005)	VALOR LÍMITE	PERÍODO
Valor límite diario para la protección de la salud humana	50 µg/m ³	Valor medio en 24 h. No debe superarse en más de 35 ocasiones por año civil.
Valor límite anual para la protección de la salud humana	40 µg/m ³	Valor medio anual.

Tabla I.8

Valores límite para las partículas en suspensión (PM10).

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.		
VALORES UMBRAL	MEDIA DIARIA	MEDIA ANUAL
Umbral de evaluación superior (UES)	60 % del valor límite	70 % del valor límite
Umbral de evaluación inferior (UEI)	40 % del valor límite	50 % del valor límite

Tabla I.9

Valores umbrales de evaluación para las partículas en suspensión (PM10)

- La legislación fija los valores umbrales de evaluación superior e inferior, que nos indican las acciones a tomar en cada zona en función de los valores obtenidos (Tabla I.9).

Plomo (Pb)

La normativa que regula este contaminante es la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

- El método de referencia para el muestreo del plomo será el del PM10 según se especifica en el punto anterior. Para el análisis del plomo, el método de referencia será el método de espec-

troscopia de absorción atómica. Los Estados miembros podrán utilizar cualquier otro método si pueden demostrar que da resultados equivalentes al método anterior.

- Los valores límite para este contaminante se muestran en la Tabla I.10.

- Para el plomo serán de aplicación, según la Directiva, los valores umbrales de evaluación de la Tabla I.11.

Monóxido de carbono – CO

La normativa que regula este contaminante es la segunda de las Directivas hijas, la Directiva 2000/69/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de noviembre de 2000, sobre los valores límite para el benceno y el monóxido de

Tabla I.10
Valores límite para el plomo (Pb)

	PERIODO DE PROMEDIO	VALOR LÍMITE	MARGEN DE TOLERANCIA	FECHA DE CUMPLIMIENTO DE VALOR LÍMITE
Valor límite anual para la protección de la salud humana.	1 año civil	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a la entrada en vigor del presente Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2003 y posteriormente cada 12 meses 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005. 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a la entrada en vigor el presente Real Decreto, en las inmediaciones de fuentes específicas, que se notificarán a la Comisión, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada 12 meses 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.	1 de enero de 2005 o el 1 de enero de 2010, en las inmediaciones de fuentes industriales específicas, situadas en lugares contaminados a lo largo de decenios de actividad industrial. Dichas fuentes se notificarán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental a efectos de informar a la Comisión a la entrada en vigor de la presente norma ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Dicha notificación deberá ir acompañada de una justificación apropiada. La zona en que sean aplicables valores límite superiores no sobrepasará un radio de 1.000 metros a contar de dichas fuentes específicas.				

Tabla I.11
Valores umbrales de evaluación para el plomo (Pb)

PLOMO R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.	
VALOR UMBRAL	MEDIA ANUAL
Umbral de evaluación superior (UES)	70 % del valor límite (0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	50 % del valor límite (0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

MONÓXIDO DE CARBONO (CO) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.		
VALORES LÍMITE	VALOR	PERÍODO
Valor límite para la protección de la salud humana	10 mg/m ³	Valor medio Octohorario máximo en 1 día.

Tabla I.12
Valores límite para el monóxido de carbono (CO).

MONÓXIDO DE CARBONO R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE.	
VALOR UMBRAL	MEDIA ANUAL
Umbral de evaluación superior (UES)	70 % del valor límite (7 mg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	50 % del valor límite (5 mg/m ³)

Tabla I.13
Valores umbrales de evaluación para el monóxido de carbono (CO).

carbono en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

- El método de referencia para la medición del monóxido de carbono será la espectroscopia infrarroja no dispersiva (IRND), método empleado por la Comunidad de Madrid. Los Estados miembros podrán utilizar métodos normalizados nacionales basados en el mismo método de medición.
- Los valores límite para este contaminante se recogen en la Tabla I.12.
- Para el monóxido de carbono serán de aplicación, según la Directiva, los valores umbrales de evaluación de la Tabla I.13.

Benceno – C₆H₆

La normativa que regula este contaminante es la segunda de las Directivas hijas, la Directiva 2000/69/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de noviembre de 2000, sobre los valores límite para el benceno y el monóxido de

carbono en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre.

- El método de referencia para el muestreo y análisis del benceno será el de muestreo por aspiración en un cartucho absorbente seguido por la determinación por cromatografía de gases. Los Estados miembros podrán utilizar métodos normalizados nacionales basados en el mismo método de medición. El método empleado por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid es el de la cromatografía de gases con detector de fotoionización.
- Los valores límite para este contaminante se muestran en la Tabla I.14.

En la Tabla I.15 se indica la variación de los límites considerando el margen de tolerancia para cada año.

- Para el benceno serán de aplicación, según la Directiva, los valores umbrales de evaluación de la Tabla I.16.

Tabla I.14

Valores límite para el benceno (C₆H₆).

BENCENO (C ₆ H ₆) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE			
VALORES LÍMITE (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2010)	VALOR	MARGEN DE TOLERANCIA ⁽¹⁾	PERÍODO
Valor límite para la protección de la salud humana	5 µg/m ³	5 µg/m ³	Valor medio 1 año

⁽¹⁾ A la entrada en vigor del Real Decreto, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada 12 meses 1µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.

Tabla I.15 (izq.)

Valores límite de benceno.

AÑO	VALOR LÍMITE DE BENCENO ANUAL
2005	10
2006	9
2007	8
2008	7
2009	6
2010	5

Tabla I.16 (dcha.)

Valores umbrales de evaluación para el benceno (C₆H₆).

BENCENO (C ₆ H ₆) R.D. 1073/2002, DE 18 DE OCTUBRE	
VALOR UMBRAL	MEDIA ANUAL
Umbral de evaluación superior (UES)	70 % del valor límite (3,5 µg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	40 % del valor límite (2 µg/m ³)

Ozono – O₃

Este contaminante está regulado por el Real Decreto 1796/2003, de 26 de diciembre, que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2002/3/CE, de 12 de febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente.

- El método de referencia para el análisis del ozono es la fotometría ultravioleta. Este es el método empleado por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. El método de calibración de los aparatos de medición de ozono es el fotómetro ultravioleta de referencia.
- Los valores objetivo y umbrales de información y de alerta para el ozono se establecen en la Tabla I.17.

La Directiva marca unos objetivos a largo plazo para el ozono utilizando el año 2020 como referencia (Tabla I.18).

Arsénico, Cadmio, Niquel y Benzo (a) pireno

La normativa que regula estos contaminantes es la cuarta de las Directivas hijas, la Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente, traspuesta a la legislación nacional por el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio.

Esta norma establece métodos de referencia, valores objetivo y umbrales de evaluación superior e inferior para el arsénico, el cadmio, el níquel y el benzo (a) pireno, obligando a las Comunidades Autónomas a realizar una evaluación preliminar de estos contaminantes. En aquellas zonas donde los niveles de estos contaminantes se sitúen entre los umbrales de evaluación inferior y superior y cuando se supere el nivel de evaluación superior, la norma obliga a

OZONO (O ₃) R.D. 1796/2003		
VALORES OBJETIVO (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2010)	VALOR	PERÍODO
Valor objetivo para la protección de la salud humana	120 µg/m ³	Valor máximo de las medias móviles octohorarias del día No debe superarse en más de 25 días por año civil en un periodo de 3 años
Valor objetivo para la protección de la vegetación	AOT40 ⁽¹⁾ = 18.000 µg/m ³ * h	Valor acumulado de mayo a julio de promedio en un período de 5 años
Umbral de información	180 µg/m ³	Valor medio en 1h
Umbral de alerta	240 µg/m ³	Valor medio en 1 hora

(1) El valor AOT40 es una medida acumulada de los valores medios horarios que superan los 80 µg/m³ (que equivalen a 40 ppb). Se calcula sumando las diferencias entre dichos valores y 80 µg/m³ para el periodo indicado en cada caso. No entra en vigor hasta el trienio que comienza en el 2010.

Tabla I.17

Valores objetivo y umbrales para el ozono a cumplir en el año 2010.

OZONO (O ₃) R.D. 1796/2003		
VALORES OBJETIVO (FECHA DE CUMPLIMIENTO: AÑO 2020)	VALOR	PERÍODO
Valor objetivo para la protección de la salud humana	120 µg/m ³	Valor máximo de las medias móviles octohorarias del día
Valor objetivo para la protección de la vegetación	AOT40 ⁽¹⁾ = 6.000 µg/m ³ * h	Valor acumulado de mayo a julio de promedio en un período de 5 años

(1) El valor AOT40 es una medida acumulada de los valores medios horarios que superan los 80 µg/m³ (que equivalen a 40 ppb). Se calcula sumando las diferencias entre dichos valores y 80 µg/m³ para el periodo indicado en cada caso. No entra en vigor hasta el trienio que comienza en el 2010.

Tabla I.18

Valores objetivo para el ozono a cumplir en el año 2020.

efectuar mediciones periódicas de las concentraciones de estos compuestos.

Las evaluaciones preliminares efectuadas en la Comunidad de Madrid a lo largo de 2006 indican concentraciones de estos contaminantes inferiores a los valores objetivos y umbrales aplicables, por lo que estos compuestos no son objeto de medición en continuo por la Red de Calidad del Aire regional. Para su control y seguimiento en la región, se realizan campañas de medida representativas a lo largo del ciclo anual completo.

La Tabla I.19 recoge los valores objetivo fijados por la normativa referida para estos contaminantes.

R.D. 812/2007, DE 22 DE JUNIO	
CONTAMINANTE	VALOR OBJETIVO ⁽¹⁾
Arsénico	6 ng/m ³
Cadmio	5 ng/m ³
Niquel	20 ng/m ³
Benzo(a) pireno	1 ng/m ³

⁽¹⁾ referido al contenido total en la fracción PM10 como promedio durante un año natural.

Tabla I.19

Valores objetivo del arsénico, cadmio, níquel y benzo(a) pireno.

1.4.4. DATOS DE LA RED DE CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2009

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

Cabe destacar que nunca se han producido en las estaciones de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid superaciones de los valores límite horario y diario establecidos para el SO₂ por la normativa vigente.

En los gráficos I.1 y I.2. se muestran los valores medios de SO₂ registrados en cada estación en el año 2009 y la comparativa de valores medios de SO₂ registrados durante los últimos seis años en

cada una de las estaciones que componen la red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid respectivamente.

El dióxido de azufre (SO₂) es un contaminante que presenta concentraciones muy bajas en la Comunidad de Madrid. Los valores límite horarios y diarios no se han superado nunca en ninguna estación, así como los de la media invernala, que permanecen muy alejados del valor límite establecido en la normativa de aplicación.

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

La legislación establece un valor límite horario de 220 µg/m³ para el año 2008 y 210 µg/m³ para el año 2009, que no debe ser sobrepasado.

Gráfico I.1
Media invernala de SO₂. Año 2009.

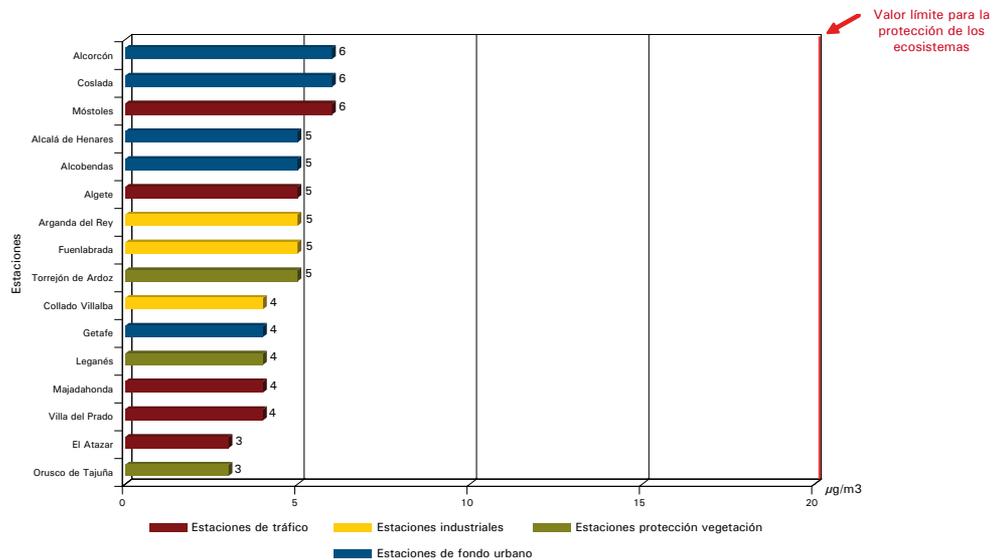
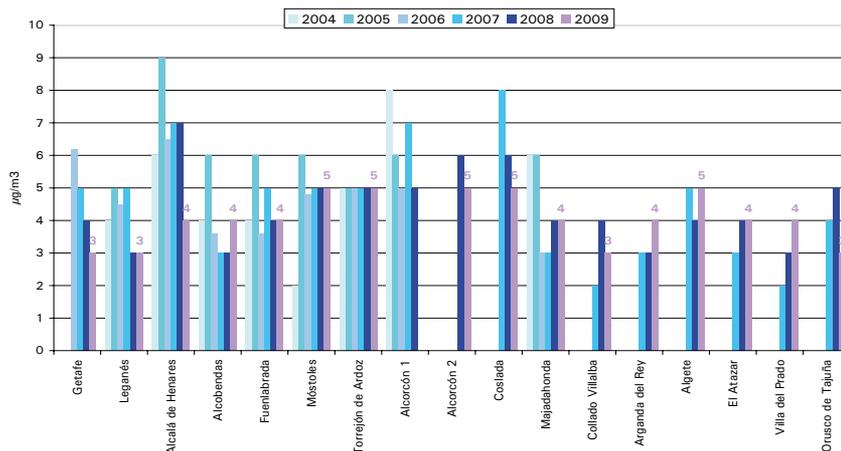


Gráfico I.2
Comparativa de los valores medios anuales de SO₂. Periodo 2004-2009.



sado en más de 18 ocasiones al año. Durante el año 2008 únicamente las estaciones de Getafe y Alcorcón han superado este límite y en 2009, únicamente la estación de Coslada (perteneciente a la Zona del Corredor del Henares) ha superado el valor límite horario en más de 18 ocasiones.

En el Gráfico I.3 se refleja el número de superaciones del valor límite horario para la protección de la salud humana ($210 \mu\text{g}/\text{m}^3$) para el año 2009.

El Gráfico I.4 muestra la media anual registrada en las diferentes estaciones para el año 2009, que se compara con los valores medios anuales registrados en los últimos cinco años en el Gráfico I.5.

En el año 2008 se ha superado el valor límite anual para la protección de la salud humana ($44 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en las estaciones de Alcorcón (tanto la reubicada como la antigua estación, con concentraciones de 49 y $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente), en Coslada ($47 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y en Getafe ($47 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Durante el año 2009, 2 estaciones de la Red han superado el valor límite anual establecido en la legislación ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 2009). Estas estaciones son: Coslada, perteneciente a la Zona Corredor del Henares, y Getafe perteneciente a la zona Urbana Sur.

Hay que hacer constar que gran parte de las estaciones de la Red se encuentran ubicadas en entornos urbanos con intensidad de tráfico elevado, observándose que las estaciones que registran mayores concentraciones de este contaminante han sido las de tráfico, seguidas por las estaciones de fondo urbano. Las estaciones de protección de la vegetación y rurales son las que han registrado las concentraciones medias anuales más bajas, por este orden.

A la vista de los datos obtenidos, las medias anuales correspondientes al año 2009 son, en términos generales, inferiores en la mayoría de las estaciones respecto a los años anteriores.

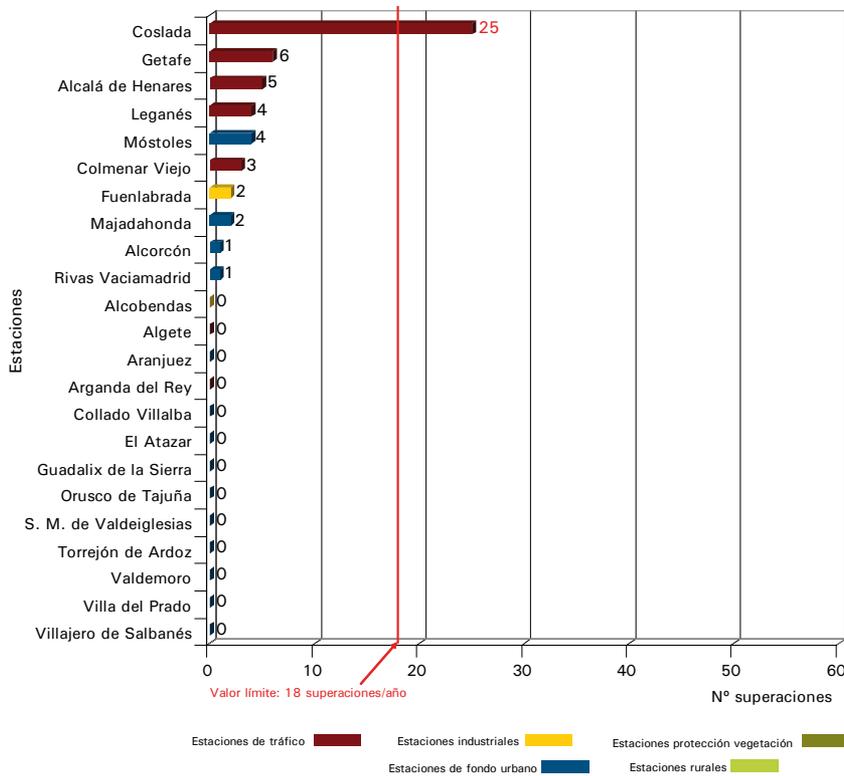


Gráfico I.3
Superaciones del valor límite horario de NO_2 . Año 2009.

Gráfico I.4
Valores medios
anuales de NO₂.
Año 2009.

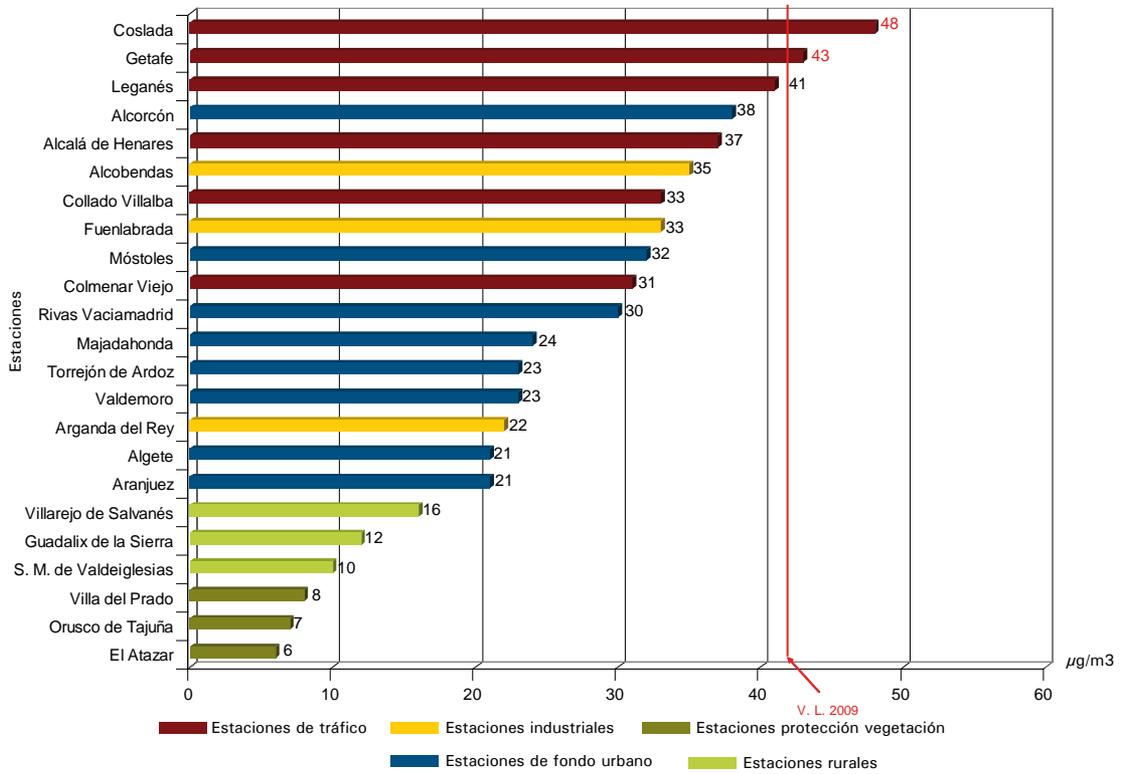
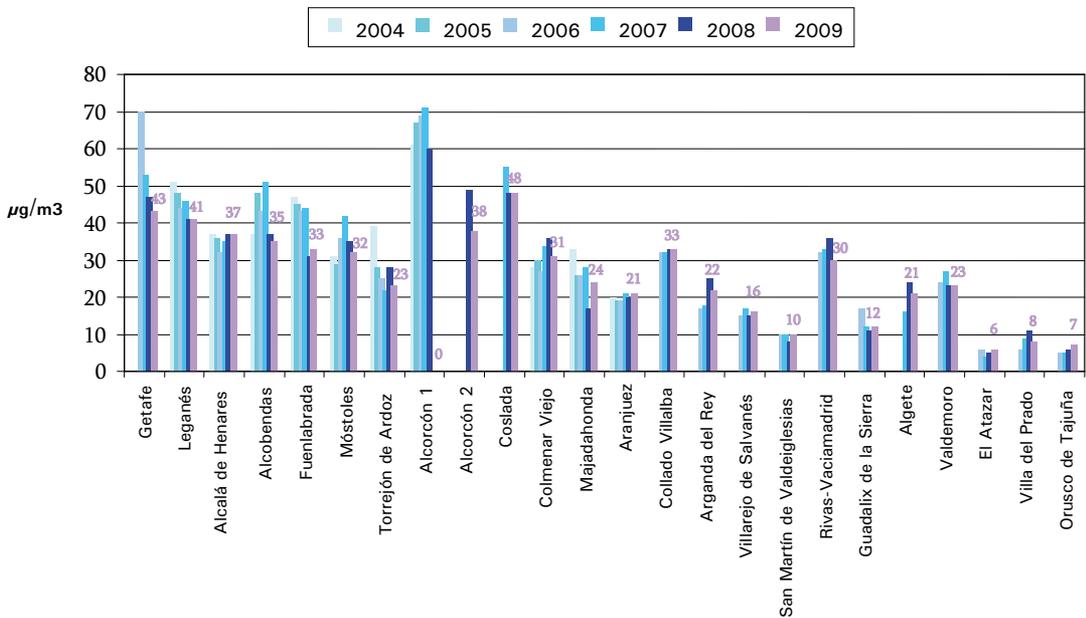


Gráfico I.5
Valores medios
anuales de NO₂.
Periodo
2004-2009.



Datos de Alcorcón 1 hasta el 10 de Septiembre de 2008.
Datos de Alcorcón 2 desde el 11 de Septiembre de 2008.

Por otra parte, con respecto al valor límite anual de óxidos de nitrógeno (NOx) para la protección de la vegetación de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ establecido por la legislación, cabe citar que ninguna de las estaciones de la Red de la Comunidad de Madrid se emplea como indicador representativo para la medición de daños a los ecosistemas por NOx, según los criterios de ubicación de los puntos de muestreo para la medición de óxidos de nitrógeno del anexo VIII del Real Decreto 1073/2002, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Por último, destacar asimismo que la legislación establece para el NO₂ un umbral de alerta de 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrados durante más de 3 horas consecutivas, cuya superación implica la obligatoriedad de informar a la población.

Tanto en el año 2008 como en 2009 no se produjo ninguna superación del umbral de alerta a la población en ninguna estación de la Red. Este umbral de alerta no se ha superado nunca en la Comunidad de Madrid.

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10)

En la Tabla I.20 se presentan el número de días con superación del valor límite diario de PM10 (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) registrados durante el año 2009 en las distintas estaciones, comparando los resultados obtenidos sin descontar los episodios de intrusión de material particulado de origen natural y descontando dichos episodios. (Descuento realizado aplicando la metodología aprobada por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente).

Los datos del nº de días afectados por episodios de intrusión sahariana son datos suministrados como fruto del convenio de colaboración para el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado en suspensión en España entre la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (a través del Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera") y el Instituto Nacional de Meteorología del Ministerio de Medio Ambiente.

Según la legislación vigente, el valor límite diario no puede ser superado en más de 35 ocasiones al año. En base a ello, en el año 2008, las siguientes estaciones han sobrepasado el requisito legal vigente: Alcalá de Henares (45 sup.), Arganda (53 sup.), Coslada (72 sup.), Leganes (67 sup.) y Torrejón (55 sup.), mientras que en 2009 se ha superado en 3 estaciones: Alcalá de Henares (49 sup.), Leganés (43 sup.) y Torrejón de Ardoz (72 sup.). Estas superaciones corresponden a los datos de concentración de PM10 descontando las contribuciones de las intrusiones saharianas de origen natural. En el Gráfico I.6 se reflejan estos datos.

Con respecto a las superaciones del valor límite anual de PM10, en la Tabla I.21 se recogen los valores anuales de partículas (PM10) obtenidos sin descontar los episodios de intrusión de material particulado de origen natural y descontando dichos episodios. (Descuento realizado aplicando la metodología aprobada por la DG de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente).

En el año 2008 las estaciones de Coslada y Leganés dejan de superar el valor límite anual, una vez descontados los episodios de origen sahariano, mientras que en 2009 la estación de Torrejón de

Tabla I.20
Superaciones
del valor límite
diario de PM10 en
2009.

PM-10 RD 1073/2002 (Directiva 1999/30/CE)									
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10									
SUPERACIONES DEL VALOR LÍMITE DIARIO 2009 (50 µg/m ³) DESCONTANDO LOS EPISODIOS DE MATERIAL PARTICULADO SAHARIANO (No más de 35 superaciones por año)									
CÓDIGO	ESTACIÓN	Nº de superaciones del valor límite diario sin descontar episodios de origen natural	Nº días afectados por episodios de intrusión sahariana en la C. Madrid	Nº de días afectados por episodios de intrusión sahariana en los que se superó el valor límite diario	Nº de días afectados por episodios de intrusión sahariana en los que sigue superándose el VLD con el descuento	Nº de días en el que el episodio de intrusión sahariana afectó realmente en la superación del VLD	Nº de superaciones del valor límite diario descontando episodios de origen natural		
28005002	Alcalá de Henares	68	68	33	14	19	49		
28006004	Alcobendas	7	68	6	0	6	1		
28007004	Alcorcón 1	34	68	14	2	12	22		
28009001	Algete	24	68	15	2	13	11		
28013002	Aranjuez	14	68	10	2	8	6		
28014002	Arganda del Rey	24	68	11	2	9	15		
28047002	Collado Villalba	14	68	9	0	9	5		
28045002	Colmenar Viejo	1	68	1	0	1	0		
28049003	Coslada	54	68	22	3	19	35		
28016001	El Atazar	8	68	8	0	8	0		
28058004	Fuenlabrada	31	68	15	2	13	18		
28065013	Getafe	30	68	14	1	13	17		
28067001	Guadalix de la Sierra	4	68	3	0	3	1		
28074007	Leganés	59	68	20	4	16	43		
28080003	Majadahonda	0	68	0	0	0	0		
28092005	Móstoles	22	68	11	0	11	11		
28102001	Orusco de Tajuña	2	68	2	1	1	1		
28123002	Rivas Vaciamadrid	30	68	14	1	13	17		
28133002	S.M.de Valdeiglesias	2	68	2	0	2	0		
28148004	Torrejón de Ardoz	99	68	44	17	27	72		
28161001	Valdemoro	34	68	18	3	15	19		
28171001	Villa del Prado	32	68	19	10	9	23		
28180001	Villarejo de Salvanes	30	68	21	2	19	11		

Ardoz deja de superar el valor límite anual, una vez descontados los episodios de origen sahariano. Por tanto, una vez aplicado el descuento ninguna estación de la Red supera el valor límite anual.

En el Gráfico I.7 se muestran los valores medios anuales de PM10 en el año 2009.

Por último, el Gráfico I.8 muestra los valores anuales de PM10 en el año 2009 en comparación con años anteriores, considerando para esta comparativa los años de 2006 a 2009, dado que fue a partir de 2006 cuando se comenzó a aplicar la actual metodología para el descuento de intrusiones saharianas.

Tabla I.21
Valor medio anual de PM10 en 2009.

PM10 - RD 1073/2002 (Directiva 1999/30/CE)				
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN PM10				
MEDIA ANUAL 2009 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) DESCONTANDO LOS EPISODIOS DE MATERIAL PARTICULADO SAHARIANO				
VALOR LÍMITE: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
CÓDIGO	ESTACIÓN	Concentración sin descontar el aporte de polvo africano ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) descontando la carga de episodios de material particulado de origen sahariano	Aporte polvo africano a la media anual PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
28005002	Alcalá de Henares	36	34	2
28006004	Alcobendas	23	21	2
28007004	Alcorcón	32	29	3
28009001	Algete	29	27	2
28013002	Aranjuez	27	24	3
28014002	Arganda del Rey	29	26	3
28047002	Collado Villalba	28	26	2
28045002	Colmenar Viejo	18	15	3
28049003	Coslada	36	34	2
28016001	El Atazar	24	22	2
28058004	Fuenlabrada	30	28	2
28065013	Getafe	31	29	2
28067001	Guadalix de la Sierra	26	23	3
28074007	Leganés	36	33	3
28080003	Majadahonda	17	15	2
28092005	Móstoles	28	26	2
28102001	Orusco de Tajuña	21	18	3
28123002	Rivas Vaciamadrid	31	28	3
28133002	S.M.de Valdeiglesias	19	17	2
28148004	Torrejón de Ardoz	42	40	2
28161001	Valdemoro	32	30	2
28171001	Villa del Prado	30	28	2
28180001	Villarejo de Salvanes	34	32	2

Gráfico I.6
Superaciones del valor límite diario de PM10 en 2009 (descontando los episodios de intrusión sahariana).

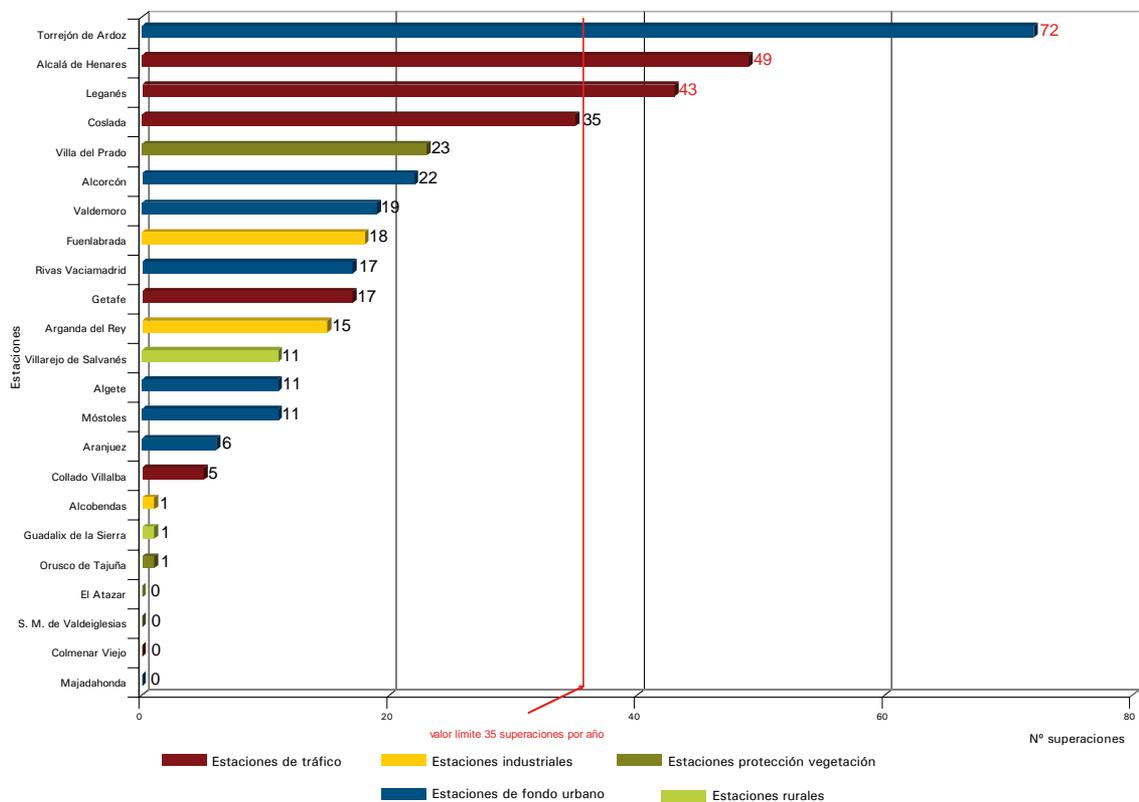
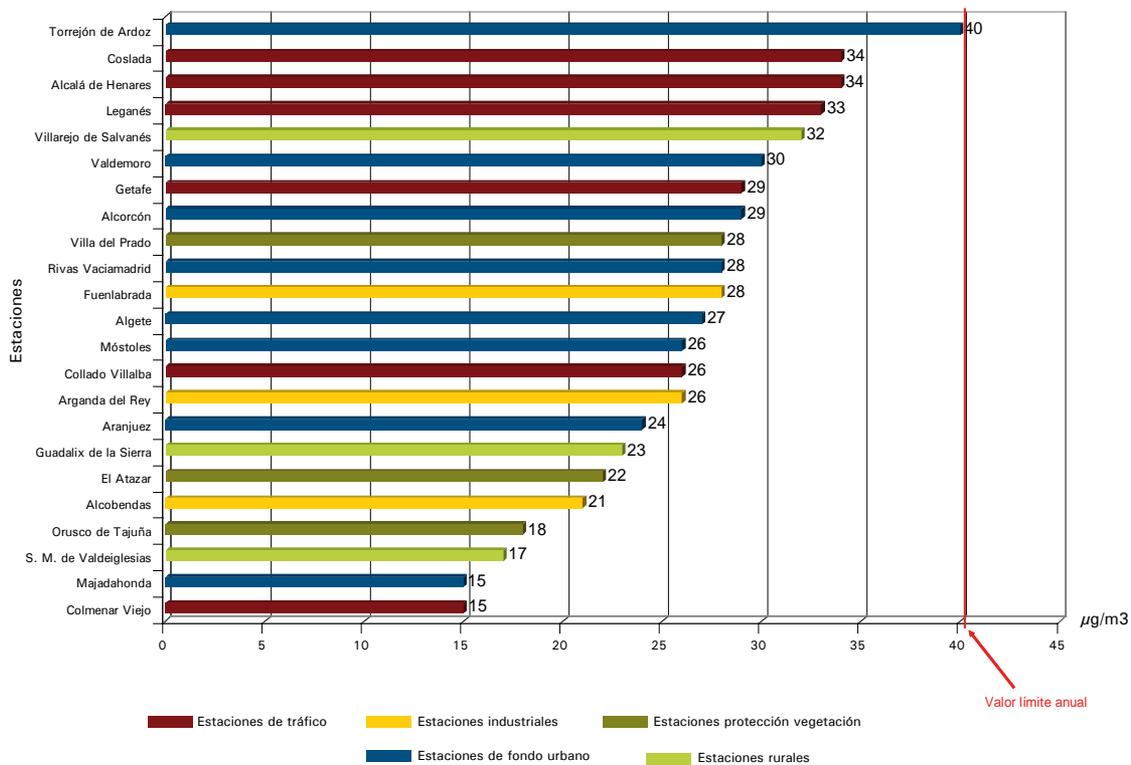


Gráfico I.7
Valor límite anual de PM10 en 2009 (descontando el aporte de polvo sahariano).



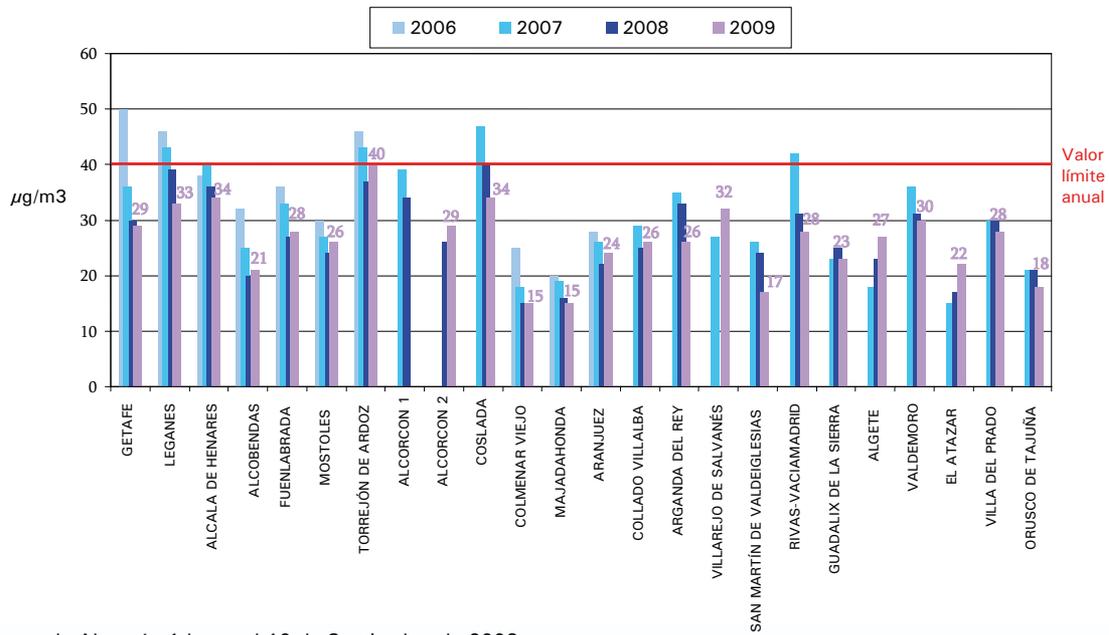


Gráfico I.8

Media anual de PM10 en el periodo 2006 a 2009 (descontando intrusiones saharianas).

Reducir el número de vehículos privados favoreciendo el transporte público disminuirá las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Datos de Alcorcón 1 hasta el 10 de Septiembre de 2008.
 Datos de Alcorcón 2 desde el 11 de Septiembre de 2008.



PLOMO (PB)

En la Comunidad de Madrid no se realizan medidas de plomo de forma continua, sino que se llevan a cabo campañas de medición representativas a lo largo de un ciclo anual completo. Se toman muestras, con carácter general, una vez a la semana, con una duración de 24 h. No es necesario muestrear en continuo puesto que no se supera el umbral de evaluación inferior ($0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Tabla I.22
Medición de metales. Año 2009.

MEDICIÓN DE METALES. AÑO 2009 PUNTOS DE MUESTREO	
ZONA	ESTACIÓN
CORREDOR DEL HENARES	ALCOBENDAS
URBANA SUR	FUENLABRADA
URBANA NOROESTE	MAJADAHONDA
SIERRA NORTE	EL ATAZAR
CUENCA DEL ALBERCHE	VILLA DEL PRADO
CUENCA DEL TAJUÑA	ORUSCO DE TAJUÑA

Los valores medios anuales registrados en 2008 y 2009 de plomo han sido muy bajos y alejados del valor límite anual para la protección de la salud humana.

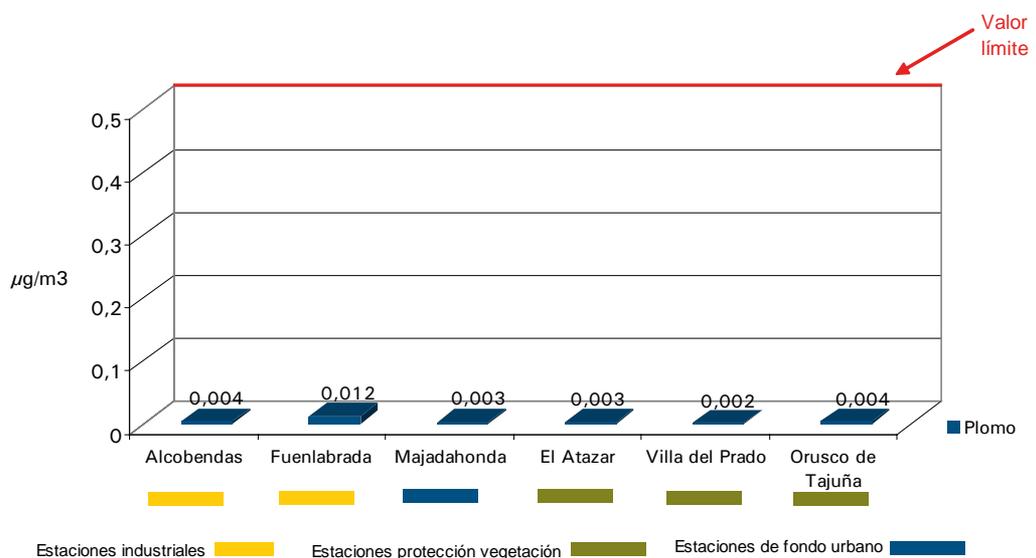
En el Gráfico I.9 se recogen las medias anuales correspondientes a las concentraciones de las muestras analizadas, para los puntos de muestreo considerados para el año 2009.

METALES PESADOS (ARSÉNICO, CADMIO Y NIQUEL)

Conjuntamente con los análisis de Plomo, durante el año 2008 y 2009 se realizaron muestreos de Arsénico, Cadmio y Níquel en los mismos puntos de muestreo.

Como puede observarse en el siguiente gráfico, ninguna estación supera los valores objetivos establecidos para el Arsénico, Cadmio y Níquel por el Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Gráfico I.9
Valor medio anual de plomo en el año 2009.



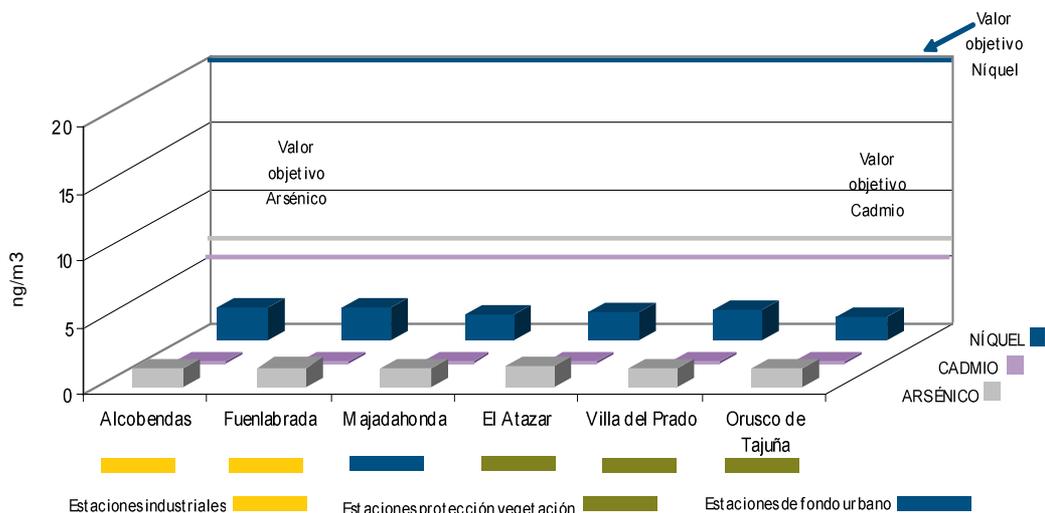


Gráfico I.10
Valores medios anuales de arsénico, cadmio y níquel en el año 2009.

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (BENZO (A) PIRENO)

Los captadores de alto volumen son también empleados para la realización de muestreos de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, en concreto, del benzo(a)pireno, según las prescripciones del Real Decreto 812/2007, de 22 de

junio. Los puntos muestreados fueron los mismos que para los metales pesados.

Al igual que en el caso de los metales, los valores obtenidos para el benzo(a)pireno en la Comunidad de Madrid son muy inferiores al valor objetivo fijado por la legislación, tal cómo refleja el siguiente gráfico.

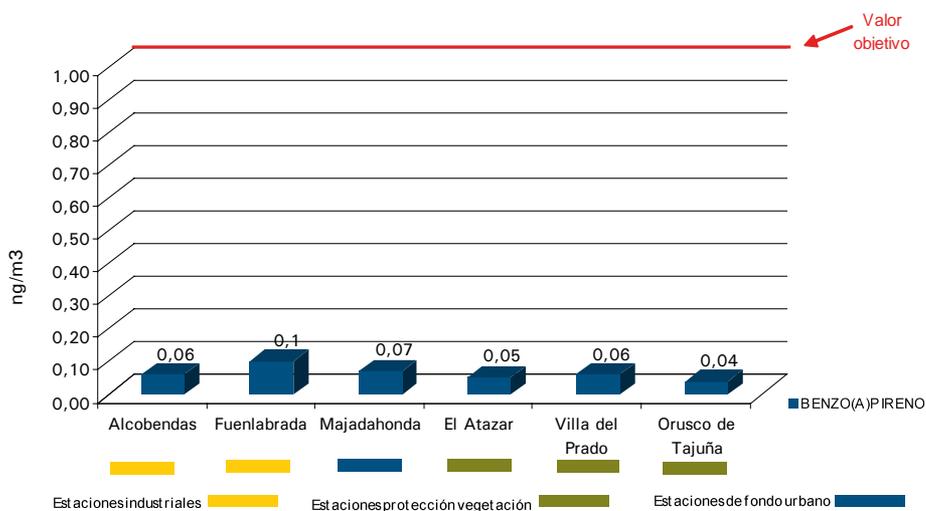


Gráfico I.11
Valores medios anuales de benzo(a)pireno en el año 2009.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

El valor límite para la protección de la salud humana para el CO se establece en 10 mg/m³ para el año 2008 y 2009, como máxima media octohoraria del día. Durante el año 2008 y 2009, ninguna estación ha presentado ninguna máxima media octohoraria que haya superado este valor límite.

En el Gráfico I.12 se muestran los valores máximos de la media móvil octohoraria de CO registrados en cada estación durante el año 2009. El valor máximo octohorario para el año 2008 se registró en la estación de Alcalá de Henares, con un valor de 2,5 mg/m³, concentración muy inferior al valor límite establecido en la normativa de aplicación.

En 2009 el valor más alto se registró en la estación de Leganés con 2,3 mg/m³, seguida por las estaciones de Alcalá de Henares, Colmenar Viejo y Coslada con 1,9 mg/m³.

En el Gráfico I.13 se puede observar la evolución de los valores máximos móviles octohorarios anuales de CO en el periodo 2004-2009.

Durante el año 2009 se observa que las estaciones han registrado disminuciones o valores similares a las concentraciones medias anuales de CO de años anteriores, a excepción de las situadas en Colmenar Viejo, Collado Villalba, Arganda del Rey, El Atazar, Villa del Prado y Orusco de Tajuña donde la concentración media anual de CO ha aumentado ligeramente.

Gráfico I.12
Máxima media móvil octohoraria del año 2009.

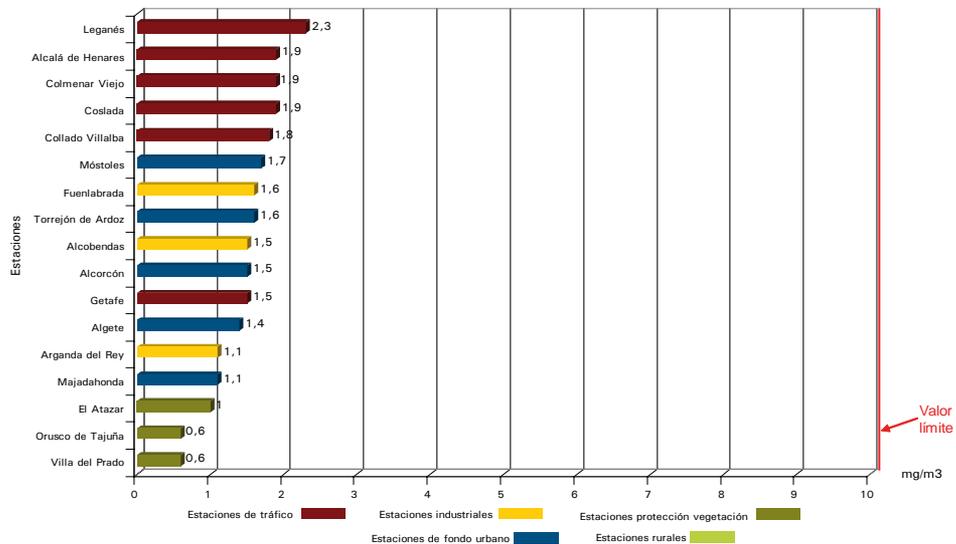
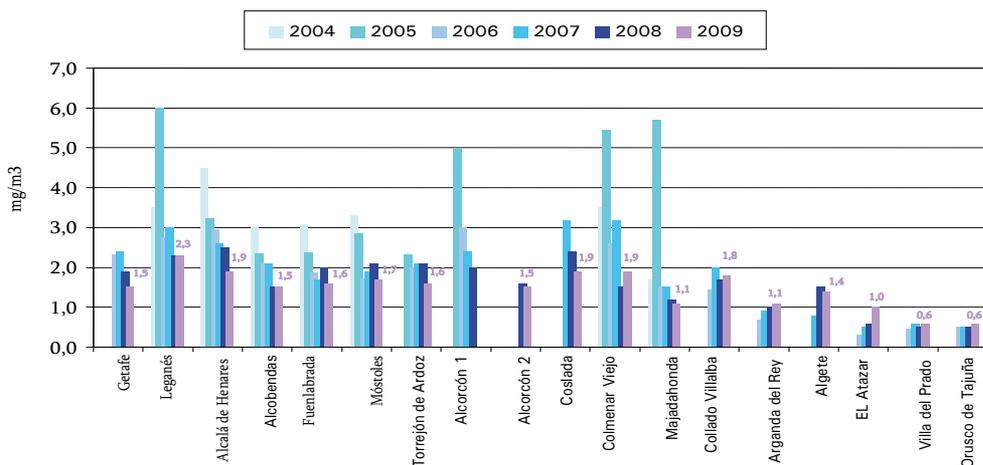


Gráfico I.13
Valores máximos móviles octohorarios anuales de CO. Periodo 2004-2009.



Datos de Alcorcón 1 hasta el 10 de Septiembre de 2008.
Datos de Alcorcón 2 desde el 11 de Septiembre de 2008.

BENCENO (C6H6)

Durante los años 2008 y 2009, las concentraciones de Benceno se han mantenido bajas, obteniéndose unas medias anuales muy inferiores al valor límite para la protección de la salud humana, establecido en $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para el año 2008 y $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 2009. Recordemos que la legislación establece un margen de tolerancia para este contaminante, siendo el valor límite para la protección de la salud humana $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con fecha de cumplimiento 1 de enero de 2010. Actualmente, las concentraciones medias anuales registradas se encuentran igualmente alejadas del valor límite establecido para el año 2010. A su vez, en los últimos seis años, no se ha superado el valor límite anual para la protección de la salud humana en ninguna estación.

En el Gráfico I.14 se muestran los valores de la media anual de benceno registrados en cada estación durante el año 2009. En el año 2008 la estación que presentó la media anual más alta fue la de estación de Fuenlabrada, estación Industrial perteneciente a la Zona Urbana Sur. Le sigue la estación de Collado Villalba, de tráfico y perteneciente a la Zona Urbana Noroeste.

En 2009 la estación que presentó la media anual más alta fue la estación de Collado Villalba.

En el Gráfico I.15 se puede observar la evolución de las concentraciones medias anuales de Benceno en los últimos 6 años.

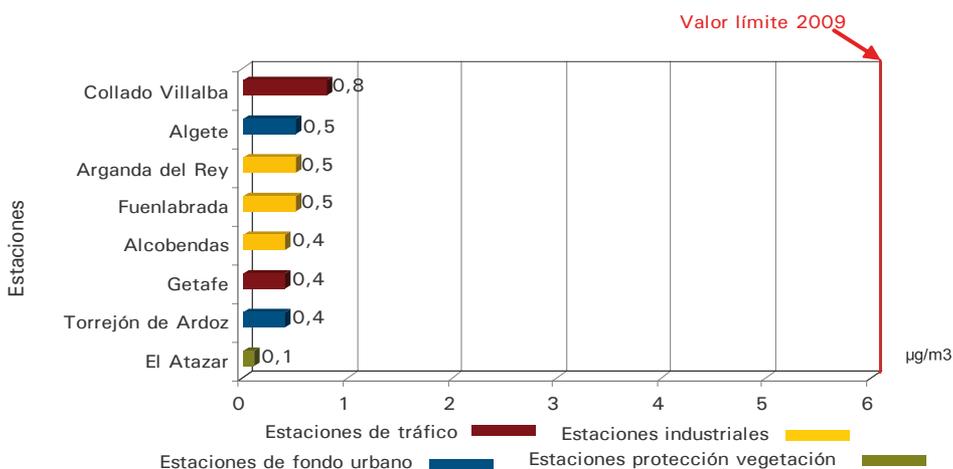


Gráfico I.14
Media anual de Benceno. Año 2009.

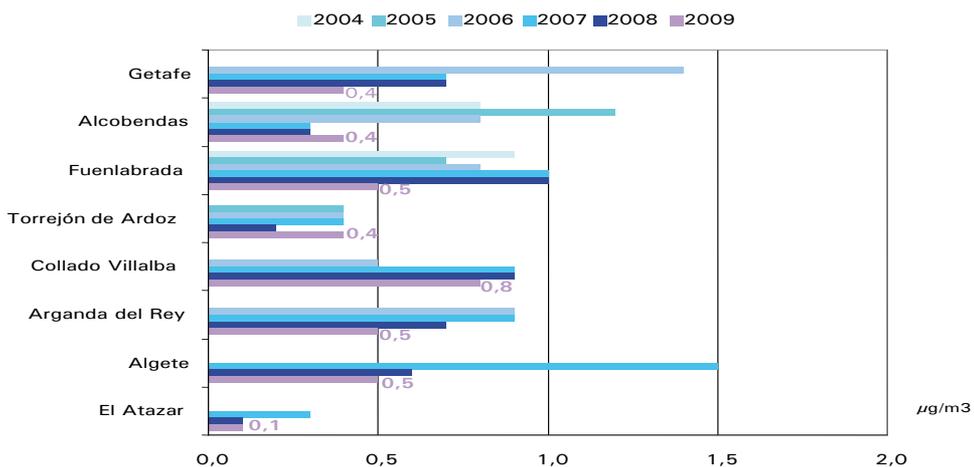


Gráfico I.15
Valores medios anuales de Benceno. Periodo 2004- 2009.

HIDROCARBUROS (HC)

A continuación, se ofrecen las estadísticas para el año 2009, correspondientes a los datos registrados de Hidrocarburos por las distintas estaciones. La legislación no establece unos valores límite ni objetivos para estos contaminantes.

En el Gráfico I.16 se muestran los valores medios anuales de hidrocarburos totales (HCT) e hidrocarburos no metánicos (HNM).

En el Gráfico I.17 se representan los valores medios anuales de hidrocarburos totales regis-

trados durante los últimos seis años. Se observa que las concentraciones registradas muestran valores muy similares en las distintas estaciones y a lo largo del periodo de estudio, desde el año 2004 al 2009.

OZONO (O3)

La legislación establece un objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, máximo de las medias octohorarias del día), con el año 2020 como fecha de referencia para su cumplimiento. Durante el año 2008, todas las estaciones de la Red, a excepción de Villa del

Gráfico I.16

Valores medios anuales de HCT y HNM. Año 2009.

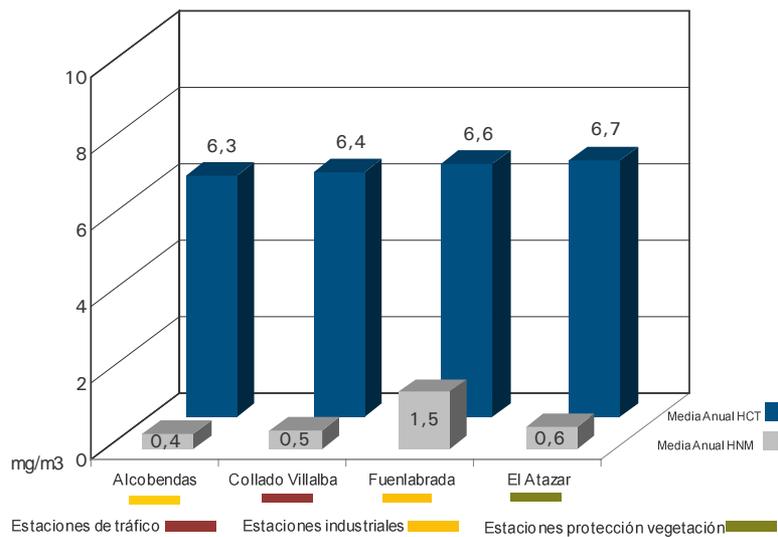
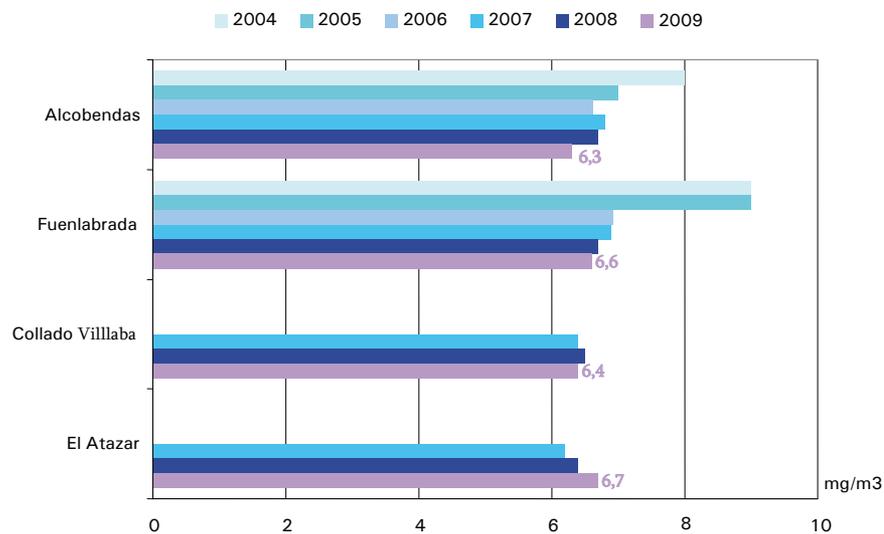


Gráfico I.17

Valores medios anuales de HCT. Periodo 2004-2009.



Prado y Alcorcón, superaron este objetivo a largo plazo en alguna ocasión.

En 2009, casi todas las estaciones de la Red han superado el objetivo a largo plazo en alguna ocasión.

A su vez, la legislación establece un valor objetivo para la protección de la salud humana en 120 µg/m3 (máximo de las medias móviles octohorarias), que no debe ser superado en más de 25 ocasiones por año como promedio de 3 años. En la Tabla I.23 y Gráfico I.19 se muestran el número de superaciones de dicho valor objetivo, para los años 2008 y 2009.

En el año 2008, 13 de las 23 estaciones que componen la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid han superado en más de 25 ocasiones el valor objetivo. Las estaciones de El Atazar (perteneciente a la Zona Sierra Norte) y Orusco de Tajuña (perteneciente a la Zona Cuenca del Tajuña), con 68 y 65 superaciones respecti-

vamente, son las que han registrado el mayor número de superaciones del valor objetivo para la salud humana en el año 2008.

Durante el año 2009, 8 de las 23 estaciones presentan más de 25 superaciones del valor objetivo como promedio de 3 años. En este año también son las estaciones de El Atazar (perteneciente a la Zona Sierra Norte) y Orusco de Tajuña (perteneciente a la Zona Cuenca del Tajuña) con 62 y 53 superaciones respectivamente, las que han registrado el mayor número de superaciones del valor objetivo para la salud humana, ambas de protección de la vegetación (Tabla I.23).

Los valores que se ofrecen tienen un carácter indicativo, ya que debe recordarse que el cumplimiento de este valor objetivo se inicia en el trienio del 2010-2013.

Durante el año 2008 se produjeron 48 horas con superación del umbral de información a la población por ozono, si bien considerando el criterio de

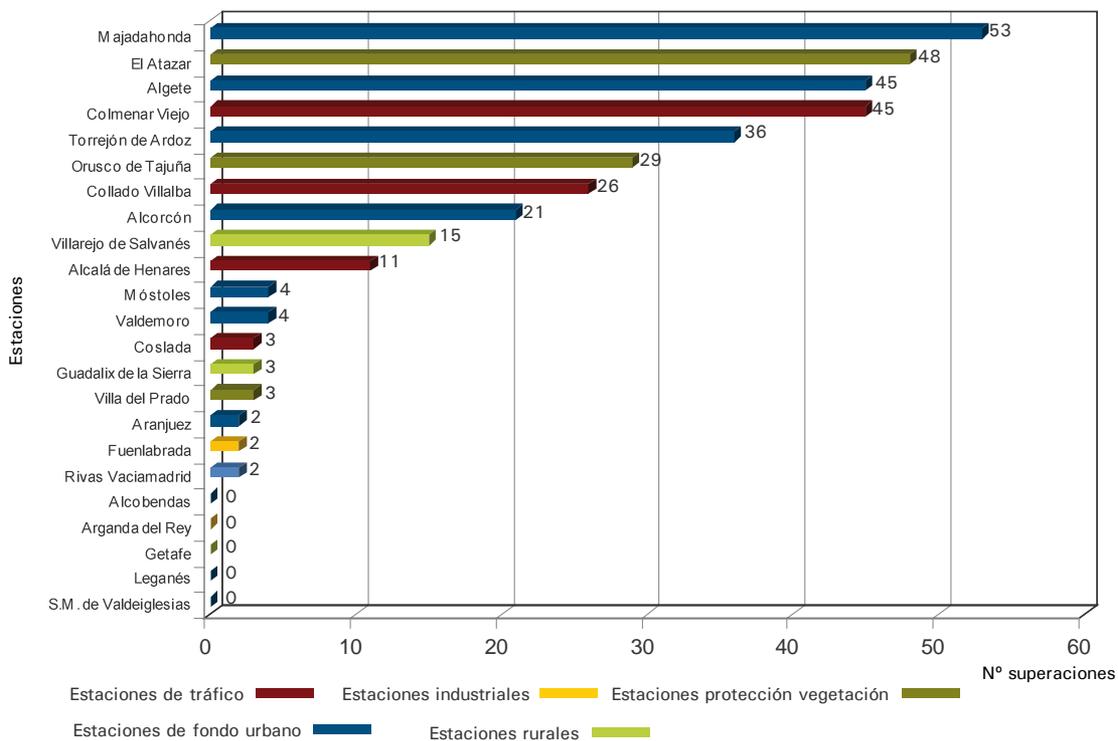


Gráfico I.18
Número de superaciones del objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana por O₃. Año 2009.

Tabla I. 23

Superaciones
valor objetivo para
la protección de
la salud humana
por O₃. Promedio
de 3 años. Años
2008-2009.

OZONO. RD 1796/2003					
SUPERACIONES DEL VALOR OBJETIVO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA PROMEDIO DE 3 AÑOS (NO MÁS DE 25 SUP.) 2009					
CÓDIGO	ESTACIÓN	Datos para 2008. Promedio de los años 2006-2008	Años para cálculo de la media	Datos para 2009. Promedio de los años 2007-2009	Años para cálculo de la media
28005002	Alcalá de Henares	36	2006,2007,2008	23	2007,2008,2009
28006004	Alcobendas	21	2006,2007,2008	15	2007,2008,2009
28007004	Alcorcón 1	-		21	2009
28009001	Algete	35	2007,2008	38	2007,2008,2009
28013002	Aranjuez	9	2006,2007,2008	5	2007,2008,2009
28014002	Arganda del Rey	31	2007,2008	20	2007,2008,2009
28047002	Collado Villalba	27	2007,2008	27	2007,2008,2009
28045002	Colmenar Viejo	36	2006,2007,2008	34	2007,2008,2009
28049003	Coslada	15	2008	9	2008,2009
28016001	El Atazar	68	2007,2008	62	2007,2008,2009
28058004	Fuenlabrada	10	2006,2007,2008	8	2007,2008,2009
28065013	Getafe	7	2007,2008	4	2007,2008,2009
28067001	Guadalix de la Sierra	4	2007,2008	3	2007,2008,2009
28074007	Leganés	12	2006,2007,2008	7	2007,2008,2009
28080003	Majadahonda	39	2006,2007,2008	44	2007,2008,2009
28092005	Móstoles	26	2006,2007,2008	17	2007,2008,2009
28102001	Orusco de Tajuña	65	2007,2008	53	2007,2008,2009
28123002	Rivas Vaciamadrid	28	2007,2008	19	2007,2008,2009
28133002	S.M.de Valdeiglesias	27	2007,2008	18	2007,2008,2009
28148004	Torrejón de Ardoz	33	2006,2007,2008	32	2007,2008,2009
28161001	Valdemoro	11	2007,2008	8	2007,2008,2009
28171001	Villa del Prado	1	2007,2008	2	2007,2008,2009
28180001	Villarejo de Salvanes	32	2007,2008	26	2007,2008,2009

que si a una misma hora se están produciendo superaciones en varias estaciones, la superación correspondería a esa hora, no siendo aditivas las superaciones por estación, el número de horas en la Comunidad de Madrid sería de 29 horas.

La zona Urbana Noroeste registró el mayor número de horas con superación (18 horas), seguida de la zona Cuenca del Tajuña (15 horas), Corredor del Henares (9 horas), Sierra Norte (4 horas) y Urbana Sur (2 horas).

Las 12 estaciones que registraron superaciones se encuentran distribuidas por las diferentes zonas que componen la Red de Calidad del Aire, a excepción de la zona Cuenca del Alberche, cuyas estaciones (Villa del Prado y San Martín de Valdeiglesias), no registraron ninguna superación del umbral de información a la población por ozono.

La zona que registró un mayor número de días con superaciones fue la Urbana Noroeste (8 días), seguida de las zonas Corredor del Henares (6 días) y Cuenca del Tajuña (6 días), Sierra Norte (3 días) y Urbana Sur (1 día).

En la Tabla I.24 se muestra el detalle de dichas superaciones del umbral de información.

En el año 2009, no se ha producido ninguna superación del umbral de información a la población por ozono en la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

Durante el bienio 2008-2009 no se superó el umbral de alerta a la población por ozono en ninguna estación.

Este umbral no se ha superado nunca en la Comunidad de Madrid.

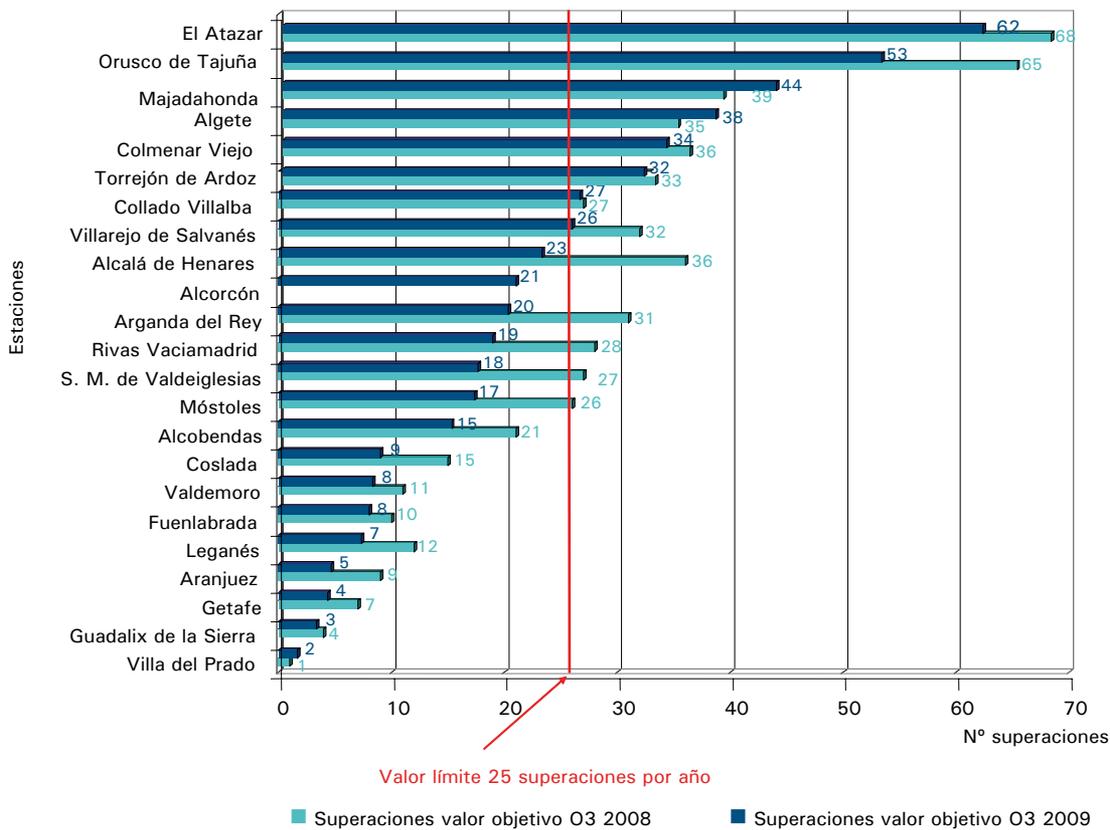


Gráfico I.19
Comparativa del número de superaciones del valor objetivo para la protección de la salud humana por O₃. Año 2008-2009.

Tabla I. 24
Superaciones del
umbral de
información de
O₃. Año 2008.

OZONO. RD 1796/2003				
SUPERACIONES DEL UMBRAL DE INFORMACIÓN 2008				
Estación	Fecha	Hora de inicio	Nº total de horas con superación	Concentración horario máx. durante periodo de superación ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Alcalá de Henares	21-jul-08	16:00 h solar	1	194
	22-jul-08	18:00 h solar	1	182
Alcobendas	25-jun-08	17:00 h solar	2	185
Arganda del Rey	28-jun-08	19:00 h solar	1	194
Collado Villalba	25-jun-08	16:00 h solar	4	200
	30-jun-08	16:00 h solar	1	190
	30-jun-08	18:00 h solar	2	199
Colmenar Viejo	30-jun-08	16:00 h solar	1	184
El Atazar	23-jun-08	16:00 h solar	1	197
	04-ago-08	17:00 h solar	2	193
	05-ago-08	15:00 h solar	1	185
Majadahonda	25-jun-08	15:00 h solar	6	215
	28-jun-08	15:00 h solar	1	181
	28-jun-08	17:00 h solar	2	185
	30-jun-08	16:00 h solar	1	183
Móstoles	25-jun-08	18:00 h solar	2	187
Orusco de Tajuña	28-jun-08	19:00 h solar	1	181
	21-jul-08	16:00 h solar	4	213
	22-jul-08	18:00 h solar	5	190
	09-ago-08	21:00 h solar	2	184
Rivas Vaciamadrid	28-jun-08	17:00 h solar	3	202
Villarejo de Salvanes	21-jul-08	17:00 h solar	2	194
	22-jul-08	18:00 h solar	1	181
Coslada	09-ago-08	18:00 h solar	1	182

Por último, la legislación establece a su vez un valor objetivo para la protección de la vegetación, calculado a partir de la AOT40 correspondiente a valores horarios de mayo a julio. Este valor objetivo se establece en $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$, de promedio en un período de 5 años.

La AOT40 se define como la suma de la diferencia entre las concentraciones horarias de ozono superiores a los $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a lo largo de un periodo dado utilizando únicamente los valores horarios medidos entre las 8.00 y las 20.00 horas, Hora Central Europea, cada día.

OZONO. RD 1796/2003			
VALORES DE LA AOT40 2009 PROMEDIO MAYO A JULIO Valor límite: 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ promedio 5 años			
CÓDIGO	ESTACIÓN	AOT40 (mayo-julio) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) promediada en un periodo de 5 años	Si no se ha utilizado una serie completa y consecutiva de datos de 5 años, se tienen en cuenta los años civiles (por lo menos 3 años)
28005002	Alcalá de Henares	21787	2005,2006,2007,2008,2009
28006004	Alcobendas	12452	2005,2006,2007,2008,2009
28007004	Alcorcón	17465	2009
28009001	Algete	19026	2007,2008,2009
28013002	Aranjuez	15992	2005,2006,2007,2008,2009
28014002	Arganda del Rey	12371	2007,2008,2009
28047002	Collado Villalba	16816	2007,2008,2009
28045002	Colmenar Viejo	22911	2005,2006,2007,2008,2009
28049003	Coslada	10625	2008,2009
28016001	El Atazar	24191	2007,2008,2009
28058004	Fuenlabrada	13722	2005,2006,2007,2008,2009
28065013	Getafe	6691	2007,2008,2009
28067001	Guadalix de la Sierra	8983	2007,2008,2009
28074007	Leganés	12291	2005,2006,2007,2008,2009
28080003	Majadahonda	23359	2005,2006,2007,2008,2009
28092005	Móstoles	16240	2005,2006,2007,2008,2009
28102001	Orusco de Tajuña	25171	2007,2008,2009
28123002	Rivas Vaciamadrid	14907	2007,2008,2009
28133002	S.M.de Valdeiglesias	10164	2007,2008,2009
28148004	Torrejón de Ardoz	23948	2005,2007,2008,2009
28161001	Valdemoro	8945	2007,2008,2009
28171001	Villa del Prado	8481	2007,2008,2009
28180001	Villarejo de Salvanés	19202	2007,2008,2009

Tabla I. 25
Valores de la
AOT40.
Año 2009.

Los valores que se ofrecen a continuación son para el año 2009. Debe recordarse que el cumplimiento de este valor objetivo se inicia en el quinquenio del 2010-2015 (Tabla I.25 y Gráfico I.20).

Para terminar con el análisis de las concentraciones de ozono registradas en la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid durante el año

2009, se representa de manera gráfica los valores medios anuales de ozono registrados durante los últimos 5 años (Gráfico I.21).

Se observa que las concentraciones registradas muestran valores muy similares en las distintas estaciones y a lo largo del periodo de estudio, desde el año 2004 al 2009.

Gráfico I.20
Superaciones del valor objetivo para la protección de la vegetación (AOT40). Año 2009.

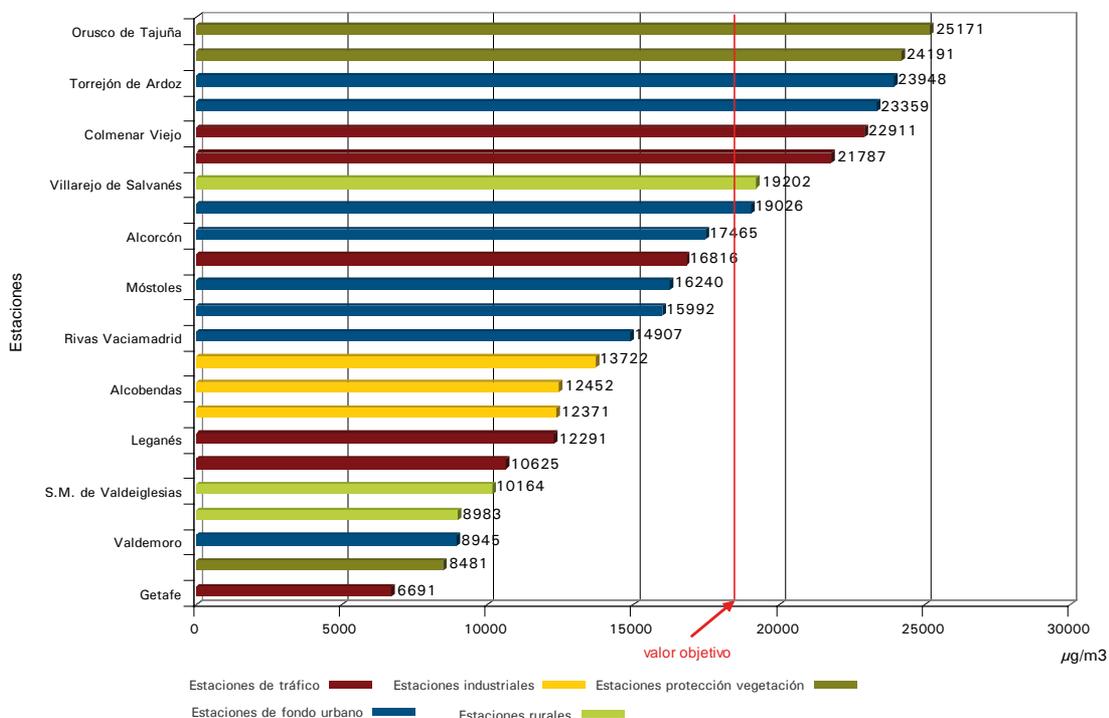
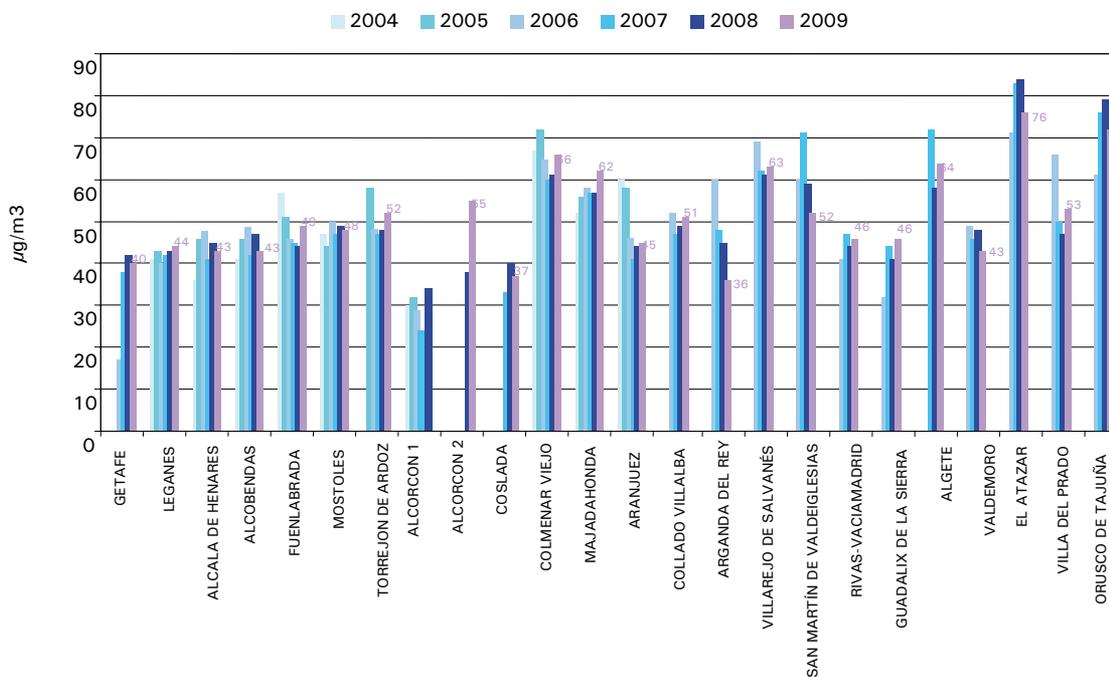


Gráfico I.21

Media anual de O₃. Periodo 2004-2009.



Datos de Alcorcón 1 hasta el 10 de Septiembre de 2008.
Datos de Alcorcón 2 desde el 11 de Septiembre de 2008.

2. EMISIONES GENERADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La Dirección General del Medio Ambiente ha comenzado en el año 2007 los trabajos de actualización del inventario de emisiones de la Comunidad de Madrid, habiéndose completado hasta la fecha los correspondientes a los años 2005, 2006 y 2007.

El desarrollo del Inventario se ha ajustado a los principios de las metodologías propuestas por EMEP/CORINAIR¹ e IPCC², analizando las actividades tanto antropogénicas como naturales generadoras de los contaminantes integrados en los siguientes grupos de sustancias³:

- Acidificadores, precursores del ozono y gases de efecto invernadero.
- Metales pesados y partículas.
- Contaminantes orgánicos persistentes.

El Inventario cubre prácticamente la totalidad de las actividades contempladas en la versión más actualizada de la nomenclatura SNAP (SNAP-97) desarrollada en el marco del programa EMEP/CORINAIR.

La relación de GRUPOS de la nomenclatura SNAP es la siguiente:

- 01 Combustión en la producción y transformación de energía.
- 02 Plantas de combustión no industrial.
- 03 Plantas de combustión industrial.
- 04 Procesos industriales sin combustión.
- 05 Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica.
- 06 Usos de disolventes y otros productos.
- 07 Transporte por carretera.
- 08 Otros modos de transporte y maquinaria móvil.
- 09 Tratamiento y eliminación de residuos.
- 10 Agricultura.
- 11 Otras fuentes y sumideros (Naturaleza).

A su vez, estos grupos están divididos en 78 subgrupos, y éstos en 481 actividades elementales (Tabla I.26).

Los contaminantes considerados en el Inventario están agrupados en los tres bloques siguientes:

- **Bloque 1:** acidificadores, precursores del ozono y gases de efecto invernadero (Tabla I.27).
- **Bloque 2:** metales pesados y partículas (Tabla I.28).
- **Bloque 3:** contaminantes orgánicos persistentes (Tabla I.29).

¹ La metodología adoptada se ajusta principalmente a las directrices establecidas en el documento "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007", publicado por la Agencia Europea del Medioambiente, disponible en la siguiente dirección de la página web de la Agencia Europea del Medio Ambiente: <http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP-CORINAIR5/> (Referencia nº 11 del Apartado 8 del presente documento). Las siglas EMEP hacen referencia a que esta metodología ha sido definida y revisada en el marco del Programa de cooperación para la vigilancia continua y la evaluación del transporte a gran distancia de contaminantes atmosféricos en Europa, creado en relación con el Convenio sobre contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia (LRTAP o CLRTAP). Adicionalmente, las siglas CORINAIR, son el acrónimo de los términos ingleses "CO-ordinated INFORMATION on the Environment in the European Community – AIR", iniciativa adoptada en el año 1986 con el objetivo de coordinar la elaboración de Inventarios de emisiones a nivel europeo.

² Acrónimo de Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Las metodologías propuestas por este ente puede ser consultada en <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/> (Referencia 8 del Apartado 8 del presente documento).

³ En las Tablas I.8, I.9 y I.10 del presente documento es posible obtener mayor información acerca de las sustancias contaminantes consideradas en el desarrollo del Inventario de emisiones.

Tabla I.26
Relación de
grupos y
subgrupos
considerados en
la Nomenclatura
SNAP.

Nº DE GRUPO / SUBGRUPO	DENOMINACIÓN
1	Combustión en la producción y transformación de energía
01 01	Centrales termoeléctricas de uso público
01 02	Plantas generadoras de calor para distritos urbanos
01 03	Plantas de refino de petróleo
01 04	Plantas de transformación de combustibles sólidos
01 05	Minería del carbón; extracción de petróleo/gas; compresores
2	Plantas de combustión no industrial
02 01	Plantas de combustión comercial e institucional
02 02	Plantas de combustión residencial
02 03	Plantas de combustión en la agricultura, silvicultura y acuicultura
3	Plantas de combustión industrial
03 01	Calderas de combustión industrial, turbinas de gas y motores estacionarios
03 02	Hornos de procesos sin contacto
03 03	Procesos con contacto
4	Procesos industriales sin combustión
04 01	Procesos en la industria de refino de petróleo
04 02	Procesos en la industria del hierro y el acero y en las coquerías
04 03	Procesos en la industria de metales no féreos
04 04	Procesos en la industria química inorgánica
04 05	Procesos en la industria química orgánica (producción en masa)
04 06	Procesos en las industrias de la madera, pasta de papel, alimentación, bebidas y otros
04 08	Producción de halocarburos y hexafluoruro de azufre
5	Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica
05 01	Extracción y primer tratamiento de combustibles fósiles sólidos
05 02	Extracción, primer tratamiento y carga de combustibles fósiles líquidos
05 03	Extracción, primer tratamiento y carga de combustibles fósiles gaseosos
05 04	Distribución de combustibles líquidos (excepto distribución de gasolina)
05 05	Distribución de gasolina
05 06	Redes de distribución de gas
05 07	Extracción de energía geotérmica
6	Uso de disolventes y otros productos
06 01	Aplicación de pintura
06 02	Limpieza en seco, desengrasado y electrónica
06 03	Procesamiento y fabricación de productos químicos
06 04	Otras actividades en las que se usan disolventes
06 05	Uso de HFC, N ₂ O, NH ₃ , PFC y SF ₆
7	Transporte por carretera
07 01	Turismos
07 02	Vehículos ligeros < 3,5 t
07 03	Vehículos pesados > 3,5 t y autobuses
07 04	Motocicletas y ciclomotores < 50 cm ³
07 05	Motos > 50 cm ³
07 06	Evaporación de gasolina de los vehículos
07 07	Desgaste de neumáticos y frenos

N° DE GRUPO / SUBGRUPO	DENOMINACIÓN
07 08	Abrasión del pavimento
8	Otros modos de transporte y maquinaria móvil
08 01	Militar
08 02	Ferrocarriles
08 03	Tráfico en aguas interiores (continentales)
08 04	Actividades marítimas
08 05	Tráfico aéreo
08 06	Agricultura
08 07	Silvicultura
08 08	Industria
08 09	Actividades domésticas y jardinería
08 10	Otros
9	Tratamiento y eliminación de residuos
09 02	Incineración de residuos
09 04	Vertederos
09 07	Quema en espacio abierto de residuos agroforestales (ex. 10.03)
09 09	Cremación
09 10	Otros tratamientos de residuos
10	Agricultura
10 01	Cultivos con fertilizantes (excepto con estiércol animal)
10 02	Cultivos sin fertilizantes
10 03	Quema en campo abierto de rastrojos, paja, etc.
10 04	Ganadería (fermentación entérica)
10 05	Gestión de estiércol con referencia a compuestos orgánicos
10 06	Uso de pesticidas y piedra caliza
10 09	Gestión de estiércol con referencia a compuestos nitrogenados
11	Otras fuentes y sumideros (naturaleza)
11 01	Bosques de frondosas no gestionados
11 02	Bosques de coníferas no gestionados
11 03	Incendios forestales y de otra vegetación
11 04	Herbazales y otra vegetación
11 05	Zonas húmedas (pantanales - marismas)
11 06	Espacios acuáticos
11 07	Animales
11 08	Volcanes
11 09	Emanaciones de gas natural
11 10	Relámpagos
11 11	Bosques de frondosas gestionados
11 12	Bosques de coníferas gestionados
11 21	Cambios en los stocks de bosques y otra biomasa leñosa
11 22	Reconversión de bosques y pastizales
11 23	Abandono de tierras cultivadas
11 24	Emisiones o captaciones de CO ₂ en suelos (excepto 10.06)
11 25	Otros

Tabla I.26
(continuación)
Relación de grupos y subgrupos considerados en la Nomenclatura SNAP.

Tabla I.27

Bloque 1 de contaminantes: acidificadores, precursores del ozono y gases de efecto invernadero.

SO ₂	ÓXIDOS DE AZUFRE (SO ₂ + SO ₃), MEDIDOS EN MASA DE SO ₂ .
NO _x	Óxidos de nitrógeno (NO + NO ₂), medidos en masa de NO ₂ .
COVNM	Compuestos orgánicos volátiles (excepto el metano). Se excluyen Clorofluorocarburos y halones. Este grupo puede incluir, sin embargo, algunos contaminantes del bloque 3.
CH ₄	Metano (en masa de CH ₄).
CO	Monóxido de carbono (en masa de CO).
CO ₂	Dióxido de carbono (en masa de CO ₂ final).
N ₂ O	Oxido nitroso (en masa de N ₂ O).
NH ₃	Amoníaco (en masa de NH ₃).
HFC	Hidrofluorocarburos, en masa de cada compuesto individual para poder aplicar sobre cada uno su potencial de calentamiento específico y estimar las emisiones en términos de CO ₂ equivalente.
PFC	Perfluorocarburos en masa de cada compuesto individual para poder aplicar sobre cada uno su potencial de calentamiento específico y estimar las emisiones en términos de CO ₂ equivalente.
SF ₆	Hexafluoruro de azufre (en masa de SF ₆).

Tabla I.28

Bloque 2 de contaminantes: metales pesados y partículas.

AS	ARSÉNICO Y SUS COMPUESTOS SÓLIDOS Y GASEOSOS (EN MASA DE AS).
Cd	Cadmio y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Cd).
Cr	Cromo y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Cr).
Cu	Cobre y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Cu).
Hg	Mercurio y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Hg).
Ni	Níquel y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Ni).
Pb	Plomo y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Pb).
Se	Selenio y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Se).
Zn	Zinc y sus compuestos sólidos y gaseosos (en masa de Zn).
PM _{2,5}	Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2,5 micras.
PM ₁₀	Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 10 micras.
PST	Partículas en suspensión totales.

Tabla I.29

Bloque 3 de contaminantes: contaminantes orgánicos persistentes.

HCH	HEXACLOROCICLOHEXANO (EN MASA DE HCH).
PCP	Pentaclorofenol (en masa de PCP).
HCB	Hexaclorobenceno (en masa de HCB).
TCM	Tetraclorometano (en masa de TCM).
TRI	Tricloroetileno (en masa de TRI).
PER	Tetracloroetileno (en masa de PER).
TCB	Triclorobenceno (en masa de TCB).
TCE	Tricloroetano (en masa de TCE).
DIOX	Dioxinas y furanos (en masa de unidades de equivalencia tóxica internacional, i-TEF).
HAP	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (en masa de HAP). Incluido aquí los cuatro compuestos siguientes: - Benzo(b)fluoranteno - Benzo(k)fluoranteno - Benzo(a)pireno - Indeno (123cd) pireno.

Dentro de cada uno de los bloques de contenidos se incluyen los elementos químicos, sus compuestos y los agregados de compuestos que se señalan respectivamente a continuación.

Dado que para la mayoría de las actividades, los datos de partida disponibles solamente se encuentran como valores totales anuales, la estimación de las emisiones del Inventario se realiza de forma agregada para el conjunto del año 2007.

Por lo que respecta al ámbito espacial del inventario, se ha pretendido que los datos obtenidos puedan satisfacer los requerimientos de los analistas de profundizar en el conocimiento de los fenómenos de transporte y difusión de la contaminación atmosférica. Para ello se ha desarrollado un desglose espacial de las emisiones sobre una malla de proyección regular que cubre el territorio de la Comunidad de Madrid.

Con tal fin el Inventario ha sido recalculado sobre la denominada malla regular de 1 km x 1 km obtenida por proyección estereográfica polar. Para ello se ha realizado la transposición a la malla, garantizando la coherencia con las proyecciones correspondientes. Gracias a estos trabajos se ha desarrollado un sistema de información geográfica que es que se han asignado las emisiones estimadas a los tipos de fuentes emisoras considerados.

Las fuentes de emisión contempladas en el Inventario se pueden clasificar en tres categorías:

- **Fuentes puntuales:** las emisiones se calculan a nivel de instalación; generalmente se trata de fuentes que debido a su tamaño, producción o grado contaminante, se justifica la cuantificación específica de sus emisiones. En lo que se refiere al presente Inventario, las

principales fuentes que se han considerado como fuente individual son:

- Industrias IPCC.
- Industrias pertenecientes a los Grupos A y B, del Decreto 833/75.
- Vertederos.
- Estaciones de servicio.

- **Fuentes lineales:** en algunos inventarios, las emisiones de vehículos procedentes del transporte rodado, de trenes, de la navegación interior, aviación, etc. son proporcionadas para tramos lineales de carretera, de raíles, etc. En el presente Inventario, el único sector que ha sido considerado como fuente lineal ha sido el transporte rodado por carretera.

- **Fuentes de área:** las emisiones de las fuentes de contaminación más pequeñas o más difusas se calculan a partir de datos sectoriales que no permiten su desagregación. Dentro de estas fuentes, se han contemplado sectores como son:

- Sector doméstico.
- Sector servicios.
- Sector transporte urbano.
- Sector biogénico.

En las Tablas I.30, I.31 y I.32 se muestran los valores absolutos (estimación central) de las emisiones de los principales contaminantes para cada grupo SNAP para el año 2007.

En los Gráficos I.22, I.23 y I.24 se refleja la distribución porcentual de las emisiones en estos tres grandes bloques.

En los próximos años, la Dirección General del Medio Ambiente pretende continuar los trabajos de estimación de emisiones y mejora y ajuste de metodologías del inventario regional anual, con

Tabla 1.30
Acidificadores,
precursores del
ozono y gases de
efecto
invernadero.

SECTORES A NIVEL DE GRUPO		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH ₄ (t)	CO (t)	CO ₂ (kt)	N ₂ O (t)	NH ₃ (t)	SF ₆ (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	0	298,30	25,61	619,34	242,54	13,64	2,29	0	0	0	0
02	Plantas de combustión no industrial	2.918,11	21.777,20	704,31	549,30	4.524,61	5.986,97	109,67	0	0	0	0
03	Plantas de combustión industrial	3.925,04	11.524,08	945,92	823,26	4.467,16	2.638,29	67,72	0	0	0	0
04	Procesos industriales sin combustión	137,74	210,59	2.093,90	0	10.528,33	1.530,27	0	0	0	0	0
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica	0	0	1.556,16	5.431,70	0	0	0	0	0	0	0
06	Uso de disolventes y otros productos	0	0	65.204,20	0	0	165,84	216,05	17,96	1.168,71	331.707,87	78,45
07	Transporte por carretera	2.875,53	77.197,96	17.696,91	2.841,89	103.247,62	16.364,94	1.199,51	763,28	0	0	0
08	Otros modos de transporte y maquinaria móvil	1.029,20	13.041,79	1.181,90	38,66	8.213,74	222,45	111,76	0,32	0	0	0
09	Tratamiento y eliminación de residuos	501,27	570,13	2.087,14	43.191,39	267,43	102,09	574,62	1.745,94	0	0	0
10	Agricultura	21,03	163,08	1.627,24	9.050,68	183,99	0	366,26	1.688,95	0	0	0
11	Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	4,44	22,22	24.541,54	41,66	638,74	0	1,11	6,09	0	0	0
TOTAL SECTORES		11.412,36	124.805,35	117.664,83	62.587,88	132.314,16	27.024,49	2.648,99	4.222,54	1.168,71	331.707,87	78,45

SECTORES A NIVEL DE GRUPO	METALES PESADOS											PARTÍCULAS		
	As (kg)	Cd (kg)	Cr (kg)	Cu (kg)	Hg (kg)	Ni (kg)	Pb (kg)	Se (kg)	Zn (kg)	PM _{2,5} (t)	PM ₁₀ (t)	PST (t)		
01 Combustión en la producción y transformación de energía	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	24,18	24,18	24,18		
02 Plantas de combustión no industrial	21,66	2,71	16,24	21,66	11,31	32,49	45,12	2,71	18,05	171,34	185,15	226,60		
03 Plantas de combustión industrial	64,47	199,57	96,57	88,79	349,19	603,83	327,53	11,11	271,63	129,71	197,56	427,55		
04 Procesos industriales sin combustión	15,79	315,84	157,92	421,12	178,98	52,64	6.000,94	0	23.161,51	223,72	447,44	526,40		
05 Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,18	1,77	4,43		
06 Uso de disolventes y otros productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07 Transporte por carretera	0	52,05	260,25	8.848,40	0	364,35	2.704,88	52,05	5.213,66	4.435,56	4.435,56	4.435,56		
08 Otros modos de transporte y maquinaria móvil	0	22,55	112,76	3.833,96	0	157,87	0	22,55	2.255,27	168,68	168,68	168,68		
09 Tratamiento y eliminación de residuos	15,66	62,63	234,87	313,17	939,51	62,63	3.131,65	4,07	5.323,81	12,36	12,57	12,78		
10 Agricultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,65	215,00	1.118,73		
11 Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TOTAL SECTORES	117,58	655,35	878,61	13.527,10	1.479,01	1.273,81	12.210,12	92,49	36.243,93	5.243,38	5.687,91	6.944,91		

Tabla I.31
Metales Pesados
y Partículas.

Tabla I.32
Contaminantes
Orgánicos
Persistentes.

SECTORES A NIVEL DE GRUPO		CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES											
		HCH (kg)	PCP (kg)	HCB (kg)	TCM (kg)	TRI (kg)	PER (kg)	TCB (kg)	TCE (kg)	DIOX (g)	HAP (kg)		
01	Combustión en la producción y transformación de energía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	Plantas de combustión no industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0,31	52,03	0	0
03	Plantas de combustión industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	8,48	129,68	0	0
04	Procesos industriales sin combustión	0	7,37	26,32	0	0	0	0	0	2,11	17,90	0	0
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	Uso de disolventes y otros productos	0	0	0	0	474.948,76	695.522,56	0	0	0	0,60	0	0
07	Transporte por carretera	0	0	0	0	0	0	0	0	0,52	250,76	0	0
08	Otros modos de transporte y maquinaria móvil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180,42	0	0
09	Tratamiento y eliminación de residuos	0	4,70	0,63	0	0	0	0	0	15,66	2,19	0	0
10	Agricultura	133,73	0	65,58	0	0	0	0	0	0,03	472,74	0	0
11	Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL SECTORES		133,73	12,07	92,53	0,00	474.948,76	695.522,56	0,00	0,00	27,11	1.106,32	0,00	0

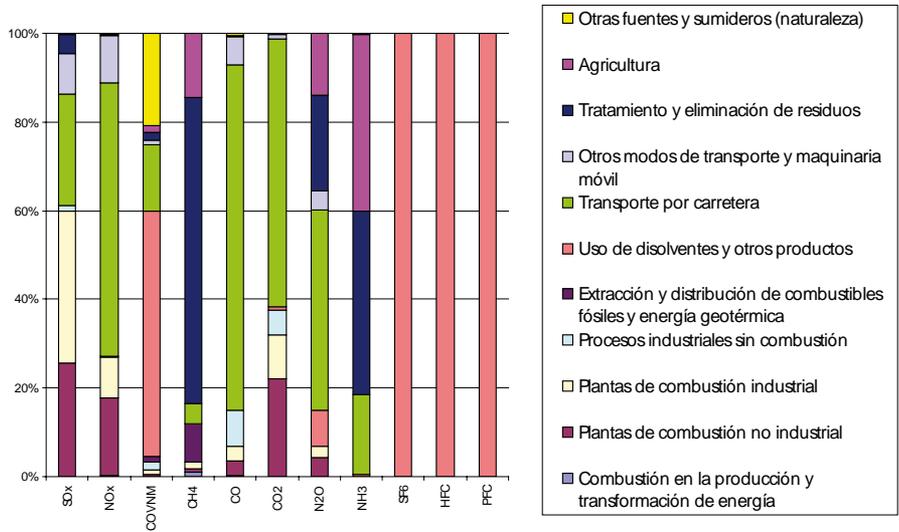


Gráfico I.22
Distribución porcentual de las emisiones de acidificadores, precursores de ozono y gases de efecto invernadero (año 2007).

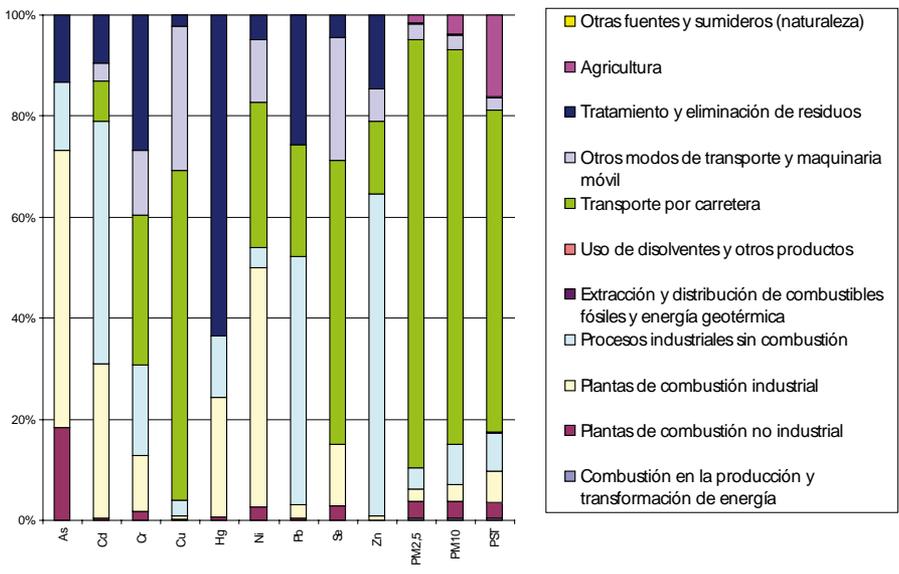


Gráfico I.23
Distribución porcentual de las emisiones de metales pesados y partículas (año 2007).

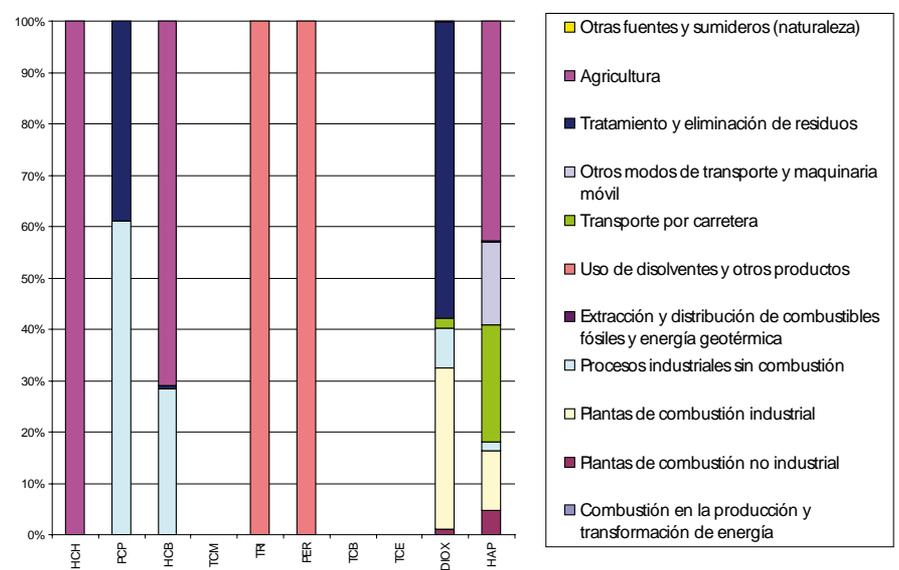


Gráfico I.24
Distribución porcentual de las emisiones de contaminantes orgánicos persistentes (año 2007).

carácter retrospectivo hasta el año 2005, de forma que en un medio plazo se pueda disponer de una serie de datos suficiente para el estudio comparativo de las emisiones a lo largo del periodo 2005-2010, con la que estimar la tendencia y la evolución previsible de las emisiones generadas en la Comunidad de Madrid.

3. ACTUACIONES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, consciente del problema y de la oportunidad que entraña el reto asumido por la Convención Marco de las Naciones Unidas en materia de cambio climático, forma parte del Consejo Nacional del Clima, creado mediante el Real Decreto 1188/2001, de 2 de noviembre, con el fin de asegurar la participación de todas la Administraciones Públicas y de las diversas organizaciones económicas, sociales, científicas y sindicales. El Consejo Nacional del Clima tiene como funciones principales:

- Elaborar la Estrategia Española de Lucha contra el Cambio Climático, aprobada por el Pleno del Consejo Nacional del Clima el día 4 de febrero de 2004.
- Realizar el seguimiento y evaluación de esta Estrategia.
- Elaborar propuestas y recomendaciones para definir políticas y medidas de lucha frente al Cambio Climático, impactos y estrategias de adaptación y de limitación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Con el fin de dotar de un mayor dinamismo al Órgano Colegiado, el Real Decreto incorporó la creación de una Comisión Permanente, a quien le corresponde el seguimiento ordinario de las funciones encomendadas al Consejo Nacional del

Clima, así como velar por el adecuado cumplimiento de los mandatos adoptados por el Pleno.

Desde su creación la Comunidad de Madrid ha formado parte activa de ambos organismos, participando junto a otras Comunidades Autónomas en la elaboración y posterior seguimiento de la Estrategia Española de Lucha contra el Cambio Climático.

Por otra parte, con la promulgación de la Directiva 2003/87/CE por parte de la Unión Europea y con la posterior incorporación al ordenamiento jurídico de la misma mediante la 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, tanto el Estado Español como las Comunidades Autónomas asumieron distintas competencias administrativas para alcanzar los objetivos y compromisos contraídos en materia de lucha contra el cambio climático.

En este sentido, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio puso en marcha cuatro tipos de líneas de trabajo que han permitido:

- Dar a conocer entre los sectores afectados por la Directiva de Comercio de Derechos de Emisión las obligaciones y compromisos que ésta entraña.
- Conceder la autorización de emisión de gases de efecto invernadero a las empresas afectadas en la Comunidad de Madrid y verificar las emisiones de las mismas. A este respecto, cabe citar que la Comunidad de Madrid es también el punto focal entre el sector industrial madrileño y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, competente en la asignación de derechos de emisión.

- Elaborar y aprobar una estrategia autonómica en materia de Calidad del Aire y de Cambio Climático, conocida como "PLAN AZUL".
- Coparticipar con la Administración del Estado, cada una en su respectivo ámbito de competencias, para elaborar los distintos instrumentos de desarrollo de la legislación citada.

La Comunidad de Madrid autorizó inicialmente 22 instalaciones afectadas por la Directiva antes del 31 de diciembre de 2004; instalaciones que a su vez contaron con la correspondiente Asignación de Derechos en el Plan Nacional de Asignación (2005-2007). Posteriormente, y siguiendo el mandato del Ministerio de Medio Ambiente, se inscribió a las instalaciones afectadas por el Plan Nacional de Asignación (PNA) en el Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE).

Con posterioridad, tras la entrada en vigor de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, modificada por el Real Decreto Ley 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública, se autorizaron un total de 33 instalaciones para el periodo 2005-2007 en la Comunidad de Madrid, que incluyen las instalaciones de generación de energía de más de 20 MW y todos los sectores productivos afectados por el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, y sus posteriores modificaciones.

Por lo que respecta al periodo 2008-2012, son 30 las instalaciones madrileñas que cuentan con la correspondiente Autorización de Emisión emitida por la Dirección General del Medio Ambiente. La distribución por sectores de las actividades autorizadas es la recogida en el Gráfico I.25.

En febrero de 2009 se han recibido los informes de verificación de emisiones de gases de efecto

invernadero de las 30 instalaciones autorizadas en la Comunidad de Madrid, y se ha procedido a su validación y a la inscripción en RENADE de las emisiones reales. En el Gráfico I.26 se muestran estas emisiones por sectores, conforme a la información inscrita en el RENADE, apreciándose el gran peso de la industria cementera con respecto al resto de sectores.

Por otra parte, en cumplimiento de las competencias autonómicas atribuidas por el Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de segui-

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector industrial es uno de los objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.



Gráfico I.25

Número de instalaciones con autorización de emisión de GEIs en la Comunidad de Madrid por sectores. Año 2008.

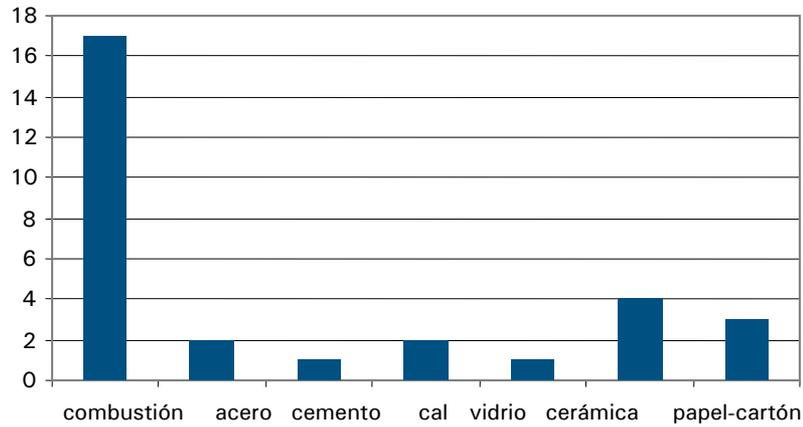
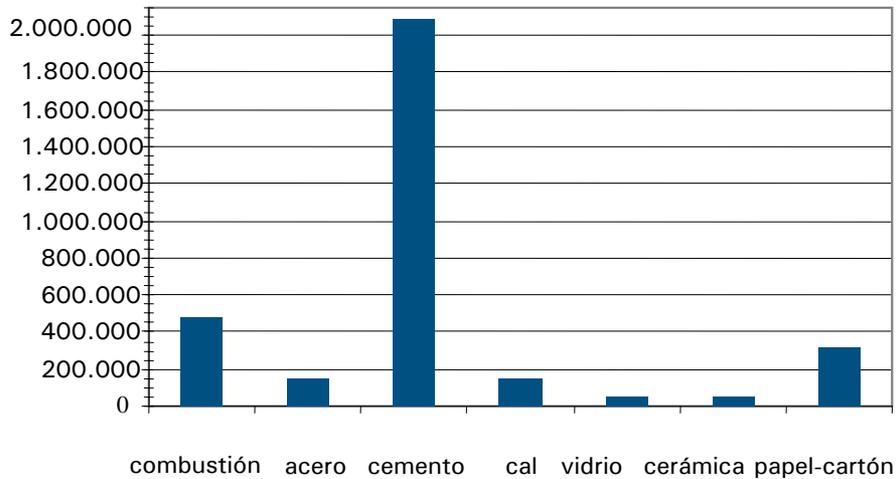


Gráfico I.26

Toneladas de CO₂ emitidas por industrias autorizadas en la Comunidad de Madrid por sectores. Año 2008.



miento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero de las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, el 1 de agosto de 2006, se procedió a la designación de ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) como organismo competente en materia de acreditación en la Comunidad de Madrid.

En 2008 ENAC había acreditado a los siguientes verificadores de emisiones de gases de efecto invernadero:

- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- Det Norske Veritas España, S.L.
- ECA CERT, Certificación, S.A.U.
- Lloyd's Register España, S.A.

- SGS ICS IBÉRICA, S.A.
- Bureau Veritas Certification, S.A.U.

Por otro lado, también pueden actuar en la Comunidad de Madrid verificadores acreditados por la Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, que hayan tramitado la solicitud correspondiente ante el organismo competente. En 2008, se encontraban entre ellas:

- APPLUS (LGAI Technological Centar, S.A.)
- SGS Tecnos, S.A.
- Det Norske Veritas España, S.L.
- TÜV Rheinland ibérica inspection, certification & testing, SA

- Bureau Veritas Certification, S.A.U.

En 2008 se realizaron 30 verificaciones en la Comunidad de Madrid, con el desglose por entidades acreditadas de la Tabla I.34.

Por lo que respecta a la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid, aprobada por Orden 1433/2007, de 7 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en ella se prevé todo un elenco de medidas para apoyar al sector industrial en la tarea de seguir investigando e invirtiendo en actuaciones que permitan mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre las líneas de trabajo que se han puesto en marcha cabe resaltar:

- acuerdos voluntarios con los sectores afectados,
- deducciones por inversiones en materia de medio ambiente mediante convalidación de las mismas,
- incentivo de las auditorías energéticas en el sector industrial y en el sector terciario (incluido sus edificios),
- proyectos de generación eléctrica distribuida,
- promoción de la cogeneración y trigeneración,
- programas de inspecciones ambientales,
- asesoramiento a PYMES, etc.

Finalmente, en el marco de la cooperación con la Administración General del Estado, se ha trabajado intensamente en los últimos años para el establecimiento de medidas coordinadas entre el Estado y la Comunidad de Madrid, así como con el resto de las Comunidades Autónomas, dado que, aunque el cambio climático es un problema de envergadura mundial, las medidas a adoptar para luchar contra el mismo tienen una componente regional y local muy importante.

Año 2008	
AENOR	20
APPLUS	4
LLOYDS Register España, S.A.	2
Bureau Veritas Certification, S.A.U.	2
SGS Tecnos, S.A.	2

Tabla I.33

Verificaciones realizadas en la Comunidad de Madrid. Año 2008.

Entre estos trabajos pueden relacionarse, además de los ya citados, los de activa e intensa participación en los procesos de elaboración y discusión de las siguientes herramientas normativas, de planificación y de gestión relacionadas con el cambio climático, a través de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático y el Consejo Nacional del Clima, entre otros:

- Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión 2008-2012, aprobado mediante el Real Decreto 1370/2007, de 24 de noviembre.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, aprobado en julio de 2006 por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC) y el Consejo Nacional del Clima, y del que el Consejo de Ministros tomó conocimiento el 6 de octubre de 2006.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Protocolo de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid para establecer un programa coordinado en materia de impactos y adaptación al cambio climático.
- Grupo de trabajo sobre impactos y adaptación de la CCPCC, cuya primera reunión se celebró el 14 de marzo de 2007.
- Grupo de trabajo sobre inventarios y mitigación de la CCPCC, cuya primera reunión se celebró el 10 de octubre de 2007.

4. ACTUACIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA 1999/13/CE RELATIVA A LA LIMITACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES DEBIDAS AL USO DE DISOLVENTES EN DETERMINADAS ACTIVIDADES

La Directiva 1999/13/CE, de 11 de marzo, incorporada al derecho interno mediante el Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades, introdujo para un número importante de actividades industriales un nuevo régimen de funcionamiento y control con objeto de limitar las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) a la atmósfera.

Los COVs tienen un riesgo directo para la salud y para el medio ambiente derivado de

su inflamabilidad, explosividad, liposolubilidad, bioacumulación y toxicidad y un riesgo indirecto por su contribución a la generación de otros contaminantes como el O₃, con una problemática importante en la Comunidad de Madrid.

En este contexto se aprueba la Orden 144/2007, por la que se regula la notificación previa y se crea el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles en la Comunidad de Madrid.

En el año 2008, figuran 544 instalaciones inscritas en el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles (RIECOV) en la Comunidad de Madrid, de las cuales 485 están incluidas dentro del epígrafe 11 del Anexo II (limpieza en seco) del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero. En la Tabla I.34 se recoge la distribución por epígrafes del resto de instalaciones inscritas.

Tabla I.34
Instalaciones inscritas en el RIECOV en la Comunidad de Madrid.

EPÍGRAFE	ACTIVIDAD (UMBRAL DE CONSUMO DE DISOLVENTE EN T/AÑO)	Nº INSTALACIONES
1	Impresión en offset de bobinas por secado con calor (> 15)	2
3	Otras unidades de rotograbado, flexografía, impresión serigráfica rotativa, laminado o barnizado (> 15), impresión serigráfica rotativa sobre textil o en cartón/cartulina (> 30)	5
4	Limpieza de superficies utilizando compuestos especificados en el apartado 1 del artículo 5 (> 1)	5
5	Otra limpieza de superficies (> 2)	8
6	Recubrimiento de vehículos (< 15) y renovación del acabado de vehículos	1
8	Otros tipos de recubrimiento incluido el recubrimiento de metal, plástico, textil, tejidos, película y papel (> 5)	18
10	Recubrimiento de madera (> 15)	4
16	Recubrimiento con adhesivos (> 5)	2
17	Fabricación de preparados de recubrimientos, barnices, tintas y adhesivos (> 100)	12
20	Fabricación de productos farmacéuticos (> 50)	2

5. RUIDO

En aplicación del Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid, se han realizado en el año 2008 los informes correspondientes a los estudios acústicos de proyectos y planeamientos urbanísticos sometidos a procedimientos ambientales.

Por otro lado, la Unión Europea ha tomado conciencia, a partir del Libro Verde de la Comisión Europea sobre "Política de lucha contra el ruido", de la necesidad de aclarar y homogeneizar el entorno normativo en materia de ruido, reconociendo que hasta la fecha se había dado poca prioridad al problema del ruido por considerarlo fundamentalmente un problema local, con forma y problemática muy variadas en los distintos territorios de la Comunidad.

En línea con este principio, los trabajos de la Unión Europea han conducido a la adopción de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido. Ambas normas tienen las siguientes finalidades principales:

- Determinar la exposición al ruido ambiental, mediante la elaboración de mapas de ruido según métodos de evaluación comunes y uniformes en los distintos territorios.
- Poner a disposición de la población la información sobre el ruido ambiental y sus efectos.
- Adoptar planes de acción, tomando como base los resultados de los mapas de ruido, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental siempre que sea necesario y, en particular, cuando los

niveles de exposición puedan tener efectos nocivos en la salud humana.

La Ley del ruido se desarrolla con posterioridad mediante el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se desarrollan los conceptos de ruido ambiental y sus efectos y molestias sobre la población, junto a una serie de medidas que permiten prevenir, reducir o evitar los efectos nocivos del ruido ambiental, como son los mapas estratégicos de ruido, los planes de acción y la información a la población.

Un mapa estratégico de ruido es 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 estratégicos de ruido pueden presentarse al público en forma de gráficos, datos numéricos en cuadros o datos numéricos en formato electrónico y se han de referir a:

- Las aglomeraciones
- Grandes ejes viarios



- Grandes ejes ferroviarios
- Grandes aeropuertos

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, a lo largo de los años 2006 y 2007 se realizó un inventario detallado por tramos de los mapas de ruido a elaborar en la Comunidad de Madrid con arreglo a la Directiva de ruido ambiental, junto con el correspondiente estudio de datos de tráfico y demográficos disponibles.

Se desarrolló asimismo una metodología eficaz para integrar en un sistema de información geográfica la información referente a la definición de áreas de sensibilidad acústica e isófonas.

A lo largo de los años 2008 y 2009 se han elaborado la mayor parte de los mapas estratégicos de ruido correspondientes a cada uno de los grandes ejes viarios cuyo tráfico supera los 6 millones de vehículos al año, de los grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supere los 60.000 trenes al año, de los grandes aeropuertos y de las aglomeraciones, entendiéndose por tales los municipios con más de 250.000 habitantes. Estos mapas constituyen la primera fase de estudios de cartografiado estratégico de ruido que han de elaborarse, de acuerdo con lo establecido por la normativa referida.

En la Comunidad de Madrid se han elaborado y aprobado los siguientes mapas de ruido:

- El mapa de ruido de la ciudad de Madrid.
- El mapa estratégico del aeropuerto de Madrid-Barajas.
- Los mapas correspondientes a los grandes ejes viarios cuyo tráfico supera los 6 millones de vehículos competencia de la Administración General del Estado.

- Los grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supera los 60.000 trenes al año competencia de la Administración General del Estado.

Por lo que respecta a los grandes ejes viarios y ferroviarios competencia de la Comunidad de Madrid, cabe citar que se encuentran reali-

zados y pendientes de aprobación los mapas estratégicos de ruido correspondientes a tramos de metro en superficie cuyo tráfico supera los 60.000 trenes al año y en trámite de información pública los correspondientes a carreteras cuyo tráfico supera los 6 millones de vehículos al año. ■

[Página anterior](#)

Los mapas estratégicos de ruido representan entre otros aspectos el número de viviendas, colegios y hospitales en una zona dada que están expuestos a valores específicos de un indicador de ruido.

CAPÍTULO II



AGUA: PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

2. ESTUDIOS Y CONTROLES REALIZADOS

2.1. Agua superficial

2.1.1. "Control y Diagnóstico de la Calidad del Agua Superficial en la Comunidad de Madrid"

2.1.2. Detección Preventiva del "Mejillón Cebra"

2.2. Agua subterránea

2.2.1. "Control y seguimiento ambiental del acuífero del terciario detrítico de la Comunidad de Madrid"

2.2.2. "Control ambiental y diagnóstico de la calidad de aguas subterráneas en la Alcarria y Aluviales del Tajo y Tajuña"

3. VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

4. OTRAS ACTIVIDADES

AGUA: PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

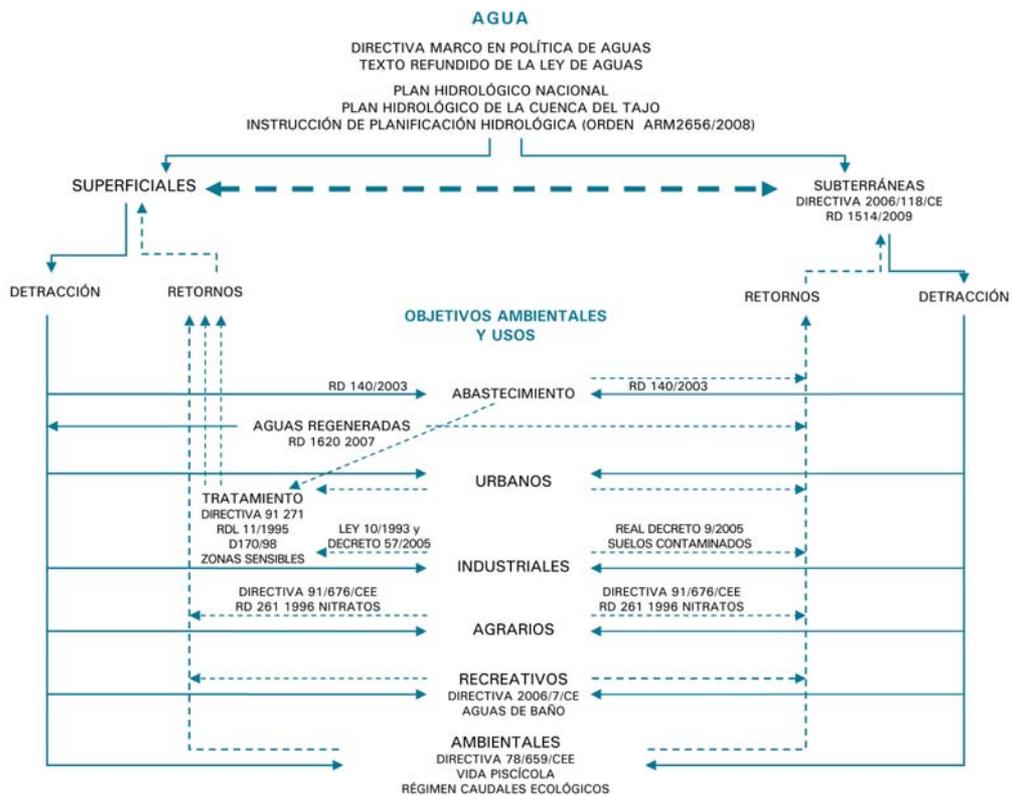
Las actuaciones de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio en relación al agua se han centrado en la mejora de su calidad así como en la protección y control ambiental de la misma.

La figura legislativa que enmarca las acciones sobre las aguas es la Directiva Marco de Aguas (2000/60/CE) que establece los criterios de actuación en el ámbito de la política de aguas y persigue alcanzar una serie de objetivos medioambientales para las mismas, que se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Las aguas superficiales deben alcanzar un buen estado ecológico y un buen estado químico. Ambos íntimamente ligados al régimen de los caudales fluyentes por los cauces.
- Las aguas subterráneas deben alcanzar o mantener un estado cuantitativo y químico. Debe haber un equilibrio entre su extracción, la alimentación de los acuíferos y los ecosistemas terrestres que sostiene en su descarga.

Por su parte, el Plan Hidrológico del Tajo, en cuya cuenca se sitúa la casi totalidad de la región de Madrid, hace mención a la necesidad

Figura II.1
Las aguas continentales. Protección y usos.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

de programar y ejecutar actuaciones que garanticen y recuperen las distintas funciones de la red fluvial. (Figura II.1). Desde el ámbito de la Planificación Hidrológica los años 2008 y 2009 destacan por el desarrollo del proceso de la nueva planificación hidrológica que tiene como horizonte para alcanzar los objetivos ambientales el año 2015, según el Texto Refundido de la Ley de Aguas y la Directiva 2000/60/CE. En dicho proceso se abordaron estudios de caracterización de la Demarcación Hidrográfica, el Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas, la Evaluación Ambiental Estratégica, trabajos para el establecimiento de los objetivos ambientales y propuesta del programa de medidas necesarias para alcanzar los objetivos de la planificación.

La Dirección General del Medio Ambiente (anteriormente Dirección General de Medio Ambiente Urbano) realiza, entre otras actividades, estudios sobre los recursos hídricos, dentro del ámbito competencial de la Administración Autonómica, considerando además que los ejes fluviales y la dinámica hidrológica superficial y subterránea están relacionados con los valores principales o de interacción ecológica en buena parte de los Espacios Protegidos y del Patrimonio Natural de la Comunidad de Madrid.

Hasta tanto el nuevo Plan Hidrológico de Cuenca no establezca de forma concreta los objetivos medioambientales para cada masa de agua superficial y subterránea, la protección de las aguas debe basarse en los objetivos medioambientales de carácter general:

Para las Aguas Superficiales:

- Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficial.
- Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
- Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

En el caso particular de las masas de agua artificiales y muy modificadas los objetivos medioambientales consistirán en proteger y mejorar su estado para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales

Río Lozoya



Para las Aguas Subterráneas:

- Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Los objetivos ambientales del agua suman todos aquellos factores bióticos y abióticos (vegetación de ribera, comunidad íctica y macrobentónica, procesos hidrodinámicos y geomorfológicos, etc.) que requieren unas determinadas condiciones de estado ecológico y caudal en cuanto a su cantidad, calidad y temporalidad, para su adecuada funcionalidad.

Las aguas subterráneas en la Comunidad de Madrid se distribuyen en diferentes acuíferos de distintas características e importancia, siendo relevante la relación entre aguas superficiales y subterráneas en gran parte de los tramos fluviales de mayor entidad de la región.

Debe tenerse en cuenta, además, que en la Comunidad de Madrid no sólo existe un elevado grado de regulación de sus ríos principales sino que los sistemas de abastecimiento y saneamiento comportan –a efectos prácticos– trasvases entre subcuencas y que sobre las cuencas vertientes de los ríos se ejerce una presión de usos que afectan al comportamiento de sus escorrentías naturales.

A los objetivos ambientales generales citados hay que añadir que en diciembre de 2003 el Consejo del Agua de la cuenca del Tajo aprobó el Plan Integral de Mejora de la Calidad del Río Tajo por el cual la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas, presentes en la cuenca, se comprometen a un conjunto de actuaciones para mejorar la calidad del agua.

Las actuaciones previstas abarcan, principalmente:

- Ejecución de infraestructuras de saneamiento y depuración
- Control de los vertidos
- Control de la contaminación difusa
- Control de la calidad de las aguas superficiales
- Control de la calidad de las aguas subterráneas

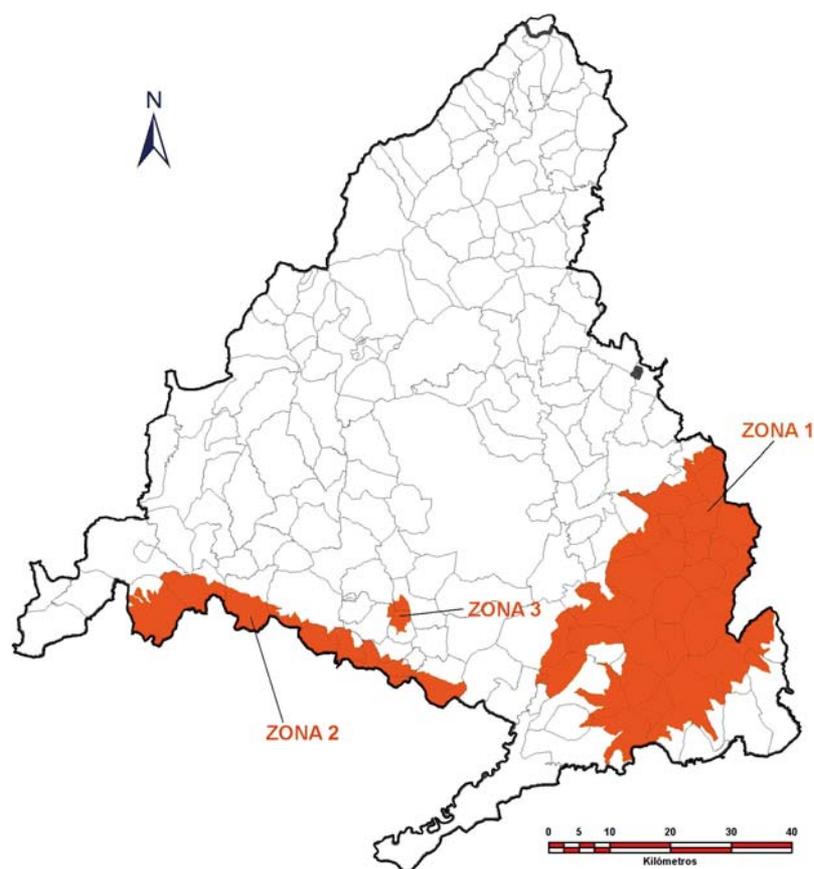
En los años 2008 y 2009 se promulgan diferentes normas legislativas europeas, estatales y autonómicas en relación a los requisitos de utilización de las aguas y para la prevención y control integrado de la contaminación y el buen estado de las aguas. En estos años y en los sucesivos hasta la aprobación del nuevo Plan Hidrológico se sigue trabajando en la caracterización de las masas de agua y en los problemas y soluciones en la Demarcación Hidrográfica en la que se encuentra la Comunidad de Madrid. Este proceso implica que puede haber modificaciones en las pautas y conclusiones adoptadas hasta el momento para la delimitación y caracterización de las diferentes Masas de Agua.

Desde la gestión autonómica es destacable la 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.

Esta designación de zonas vulnerables cuenta entre sus antecedentes una indicación de la

Figura II.2

Zonas
Vulnerables
designadas en la
Orden 2331/2009
de la Consejería de
Medio Ambiente,
Vivienda y
Ordenación del
Territorio



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

Comisión Europea –mediante una carta de emplazamiento en el año 2003- sobre la necesidad de que la Comunidad de Madrid declarara como zonas vulnerables diversas masas de agua situadas en el territorio de la misma.

Como consecuencia de este requerimiento, la Comunidad de Madrid inició una serie de estudios sobre el uso del suelo en las zonas señaladas por la Comisión e incrementó de forma notable los trabajos de control de la contaminación de las aguas subterráneas por nitratos, así como la identificación del origen de la contaminación.

Finalmente la designación de los tres ámbitos geográficos señalados en la figura anterior y la exclusión de otros indicados por la Comisión Europea fueron justificadas técnicamente ante representantes de la Comisión Europea por el Área

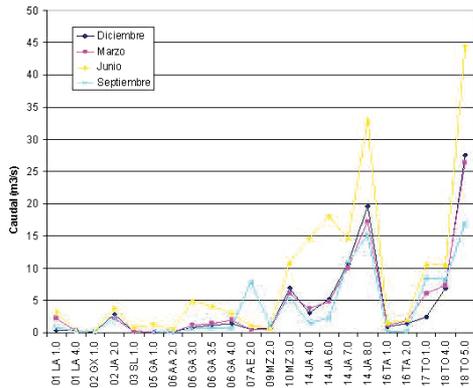
de Calidad Hídrica de la Comunidad de Madrid, en el marco de los intercambios de información técnica, como consecuencia de la Carta de Emplazamiento 2002/2009, no habiéndose formulado reparos a la propuesta de designación de la Comunidad de Madrid.

Durante el bienio la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio ha realizado diferentes actividades en relación a la protección y control ambiental del agua, adecuando las medidas a los nuevos requisitos, a los objetivos medioambientales de carácter general y previendo las nuevas necesidades como consecuencia de la futura planificación hidrológica.

En relación con otros periodos anteriores, los estudios de caracterización ecológica de tramos fluviales y propuesta de régimen de caudales así

realizados y su distribución en el tiempo son las siguientes:

- Mediciones de caudal en los meses de enero, marzo, junio y septiembre en 22 estaciones con el fin de poder contrastar los datos existentes de campañas anteriores y poder validar la evolución en los resultados.



- Medida de parámetros “in situ” en la toma de muestras. En todas las estaciones (25) se midieron pH, conductividad, potencial Redox (Eh), oxígeno disuelto (% de saturación y concentración en mg/l) y temperatura del agua y del aire. En los tramos bajos de los ríos se completaron las determinaciones “in situ” con la medida de cloro residual, sustancias tenso-

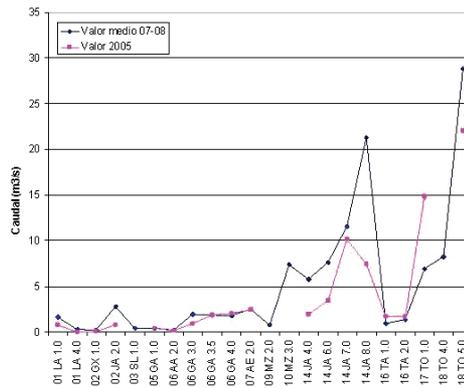


Gráfico II.1 (izq.)

Evolución del caudal en el periodo

Gráfico II.2 (dcha)

Comparación del

$Q_{med} (07-08)$ y Q_{2005}

DETERMINACIONES DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA: PREPOTABLE Y CALIDAD GENERAL (TIPO B)	DETERMINACIONES DE PARÁMETROS BÁSICOS PARA OBJETIVOS DE CALIDAD (TIPO A)
Sólidos en suspensión	Sólidos en suspensión
Nitratos	Nitratos
Demanda bioquímica de oxígeno 5 días	Fósforo total
Determinación de metales y metaloides (al menos Fe, Zn, Cd, As, Cr, Pb, Se, Hg, Ba, Cu)	Amonio
Cianuros	Demanda bioquímica de oxígeno 5 días
Sulfatos	
Fosfatos	
Fenoles	
Hidrocarburos, disueltos o emulsionados (tras extracción en éter de petróleo)	DETERMINACIONES DE OTROS PARÁMETROS PARA CALIDAD PISCÍCOLA (TIPO C)
Carburos aromáticos policíclicos	Fósforo total
Plaguicidas totales	Cinc total
DQO	Cobre (cobre soluble)
Amoníaco	Dureza
Coliformes totales a 37°C	Amonio total
Coliformes fecales	Nitritos
Estreptococos fecales	Cloro residual total
Salmonellas	Amoníaco no ionizado

Tabla II.1

Tipologías de determinaciones analíticas.

Tabla II.2

Localización de las estaciones y tipo de analítica realizada.

CÓDIGO	RÍO	UTM_X	UTM_Y	MUNICIPIO	TIPO ANALÍTICA
01 LA 1.0	Lozoya	427454	4528425	Rascafría	A + B + C
01 LA 4.0	Lozoya	462900	4526000	Patones	A + B + C
07 AE 2.0	Alberche	397378	4463350	Aldea del Fresno	A + B + C
06 AA 2.0	Aulencia	415764	4481488	Villanueva de Perales	A
05 GA 1.0	Guadarrama	410046	4500974	Guadarrama	A + B + C
06 GA 3.0	Guadarrama	420498	4486114	Rozas de Madrid	A + B
06 GA 3.5	Guadarrama	419327	4476158	Villanueva del Pardillo	A + B
06 GA 4.0	Guadarrama	419685	4466380	Villaviciosa de Odón	A + C
03 SL 1.0	Samburriel	424692	4507573	Manzanares el Real	A + B + C
09 MZ 2.0	Manzanares	436166	4481655	Madrid	A
10 MZ 3.0	Manzanares	452986	4464058	Rivas-Vaciamadrid	A
02 GX 1.0	Guadalix	449929	4500458	San Agustín de Guadalix	A + B + C
02 JA 2.0	Jarama	453067	4499142	Fuente el Saz	A + B + C
14 JA 4.0	Jarama	453222	4483793	Paracuellos de Jarama	A + C
14 JA 6.0	Jarama	456920	4473217	San Fernando de Henares	A
14 JA 7.0	Jarama	456695	4463500	Rivas-Vaciamadrid	A
14 JA 8.0	Jarama	450909	4443480	Titulcia	A
16 TA 1.0	Tajuña	484921	4464258	Ambite	A + B + C
16 TA 2.0	Tajuña	472662	4454311	Tielmes	A + B + C
17 TO 1.0	Tajo	487421	4441754	Fuentidueña de Tajo	A + B + C
18 TO 4.0	Tajo	445784	4431754	Aranjuez	A + B + C
18 TO 5.0	Tajo	443618	4432327	Aranjuez	A + B + C
07 AE 3.0	Alberche	390465	4453728	Villa del Prado	A
01 MS 1.0	Madarquillos	451026	4542759	Piñuecar	A
13 CA 1.0	Camarmilla	468319	4483983	Alcalá de Henares	A
07 IM 1.0	Imnominado	376919	4456208	Cenicientos	A + B + C

Tabla II.3

Indicador físico-químico y parámetros utilizados.

ESTADO	AMONIO T. (mg/l)	COND (µS/cm)	DBO5 (mg/l)	DQO (mg/l)	FÓSFORO T. (mg/l)	FOSFATOS (mg/l)	NITRATOS (mg/l)	OXÍGENO DISUELTO (mg/l)
Muy bueno	<0,05	<750	<3	<5	<0,1	<0,2	<10	<8
Bueno	0,05-1	750-1000	3-6	5-15	0,1-0,2	0,2-0,4	10-25	8-7
Moderado	1-2	1000-2250	6-10	15-30	0,2-0,4	0,4-0,7	25-30	7-5
Deficiente	2-4	2250-5000	10-25	30-50	0,4-1	0,7-2	30-50	5-2
Muy malo	>4	>5000	>25	>50	>1	>2	>50	>2

activas; hidrocarburos de origen petrolífero y sustancias fenólicas.

- Determinaciones en laboratorio de parámetros agrupados en diferentes tipologías según los objetivos de calidad de los tramos fluviales objeto de muestreo. A los parámetros que figuran en la Tabla II.1 se sumaron determinaciones de sustancias consideradas peligrosas (Listas I y II según la Directiva Marco del Agua).

Para el estudio de los resultados se utilizó un indicador físico-químico que, a su vez, permitiera su entrada en el diagrama de decisión para la valoración del Estado Ecológico en relación a condiciones de referencia; en consonancia con los criterios de implantación de la Directiva Marco de Agua.

El indicador físico-químico se mantiene prácticamente sin variación para la mayoría de las estaciones muestreadas en este período de control respecto al obtenido de los resultados del período de diagnóstico anterior, en 2005-2006, por lo que se deduce que la calidad físico-química de estos tramos fluviales no ha variado de forma significativa.

En las zonas de cabecera y, concretamente, en la cuenca del Lozoya se mantiene la buena calidad físico-química incluso mejorando en algunos parámetros como en amonio total o DQO. También es significativa la disminución de fósforo total en el tramo medio del río Manzanares. Igual sucede en el tramo más bajo del río Alberche, dentro de la Comunidad de Madrid que –además– mejora en la concentración de nitratos y amonio. Por el contrario el tramo medio del río Alberche próximo a la desembocadura del río Cofio disminuye su calidad debido a la concentración de fosfatos y

fósforo total. Otros tramos donde parece disminuir ligeramente la calidad físico-química es en el río Samburriel en el periodo estival.

También se puede destacar que las estaciones de control situadas dentro de las zonas designadas vulnerables, en cumplimiento de la Directiva 91/676/CE, no sobrepasan el límite en la concentración de nitratos impuesto por dicha Directiva.

Control Biológico

Se realizaron campañas de muestreo de macroinvertebrados bentónicos en la primavera y verano de 2008 para el cálculo de abundancia de taxones e índice biótico, como continuación a la realizada en otoño de 2007.

Los taxones más frecuentes en los ríos de la Comunidad de Madrid muestreados han sido la familia Chironomidae (Diptera) y la clase de los Oligochaeta que han aparecido en todas las estaciones muestreadas (22 estaciones), mientras que la familia Baetidae (Ephemeroptera) ha sido la tercera más frecuente.

Junto a estos animales muy abundantes y bien distribuidos por toda la Comunidad han aparecido otros extremadamente raros y escasos en el área madrileña, que han sido capturados solamente en una estación de muestreo cada uno de ellos y en un solo muestreo. En algún caso el hecho de su rareza corresponde a la conjunción de dos factores: a que se trata de taxones que poseen un ciclo de vida muy corto y concreto y por tanto solo pueden ser capturados en una época específica del año; y que son animales habitantes de ríos muy poco alterados que no se corresponden con la mayoría de los estudiados en estos controles. Este es el caso de las familias de Plecoptera Capniidae y Chloro-

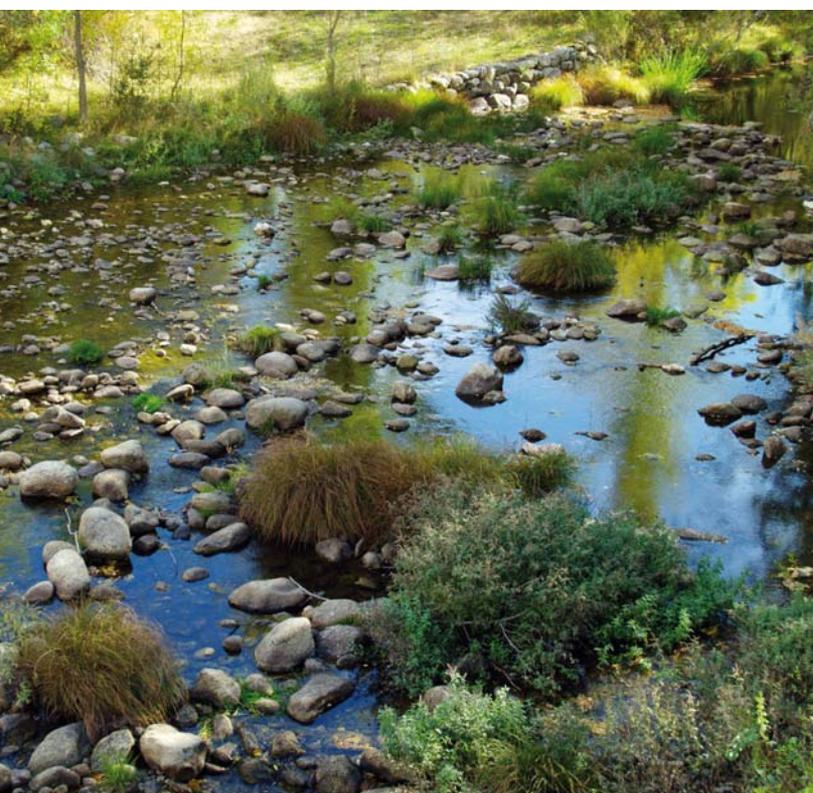
perlidae capturadas en el río Lozoya en Rascafría en otoño y primavera respectivamente. El caso de taxones como los Trichoptera Phryganeidae y Glossosomatidae y el Ephemeroptera Ephemeraeidae, es diferente ya que suelen ser taxones frecuentes en ríos bien conservados y su escasa presencia en los puntos muestreados solo es debida a la escasez de estaciones con buena calidad y poco alterados. Otros taxones muy raros detectados en este estudio han sido: la familia Asellidae capturada en el río Lozoya en Rascafría en primavera, la familia Dolychopodidae capturada en el río Tajo en Aranjuez en primavera, la familia Hydrochidae capturada en el río Lozoya en Rascafría en otoño, la familia Pyralidae capturada en el río Lozoya en Patones en otoño y la familia Sciomyzidae capturada en el río Manzanares en El Pardo en primavera.

Las campañas de control biológico realizadas indican que la Cuenca del Lozoya es la que mejor estado de conservación presenta.

Con los datos de macroinvertebrados obtenidos se calculó el índice biótico IBMWP para cada uno

de los puntos en las dos campañas de muestreo realizadas en 2008. Se tuvo en cuenta los ecotipos a los que pertenece cada masa de agua (Tabla II.4) para establecer los límites de corte de las clases de calidad del estado ecológico. Dichos límites de corte de las clases de calidad del estado ecológico aparecen publicados en el Anexo III de la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008) (tablas 30 y 31). No obstante, hay cuatro ecotipos de los presentes en la Comunidad de Madrid (HMWB, 15, 16 y 17) para los que no hay estaciones de referencia y, por tanto, no existen límites de corte en dicha norma. Para estos ecotipos, se han usado los límites establecidos en el Borrador de informe sobre la interpolación del IBMWP e IPS en los tipos de masas de agua en los que no se dispone de Información V 4.0 Julio 2008, publicado por la Universidad de Murcia. Para el caso de las masas de agua muy modificadas (HMWB) se han tomado los límites de corte establecidos por Alba-Tercedor y Sánchez-Ortega (1998).

Los resultados por cuencas indican que la cuenca del Lozoya es la que mejor estado de conservación presenta y estos resultados se mantienen a lo largo de las campañas realizadas en los últimos años. También se mantiene el hecho de que en los ríos principales se observa una degradación progresiva de la calidad de las aguas hacia aguas abajo. Esto es especialmente patente en el Manzanares aguas abajo de la ciudad de Madrid, en el Jarama y en el Tajo en el entorno de Aranjuez. La subcuenca del Tajuña presenta un estado de bueno a moderado. Destaca la disminución del valor IBMWP en el río Alberche cuando se producen incrementos bruscos de caudal debido a las sueltas de la presa de Picadas. Estos incrementos repentinos de caudal hacen que disminuya la densidad y la diversidad de los distintos taxones de macroinvertebrados.



CÓDIGO ESTACIÓN	RÍO	POBLACIÓN	Nº TAXONES PRIMAVERA	Nº TAXONES VERANO
01 LA 1.0	Lozoya	Rascafría	46	49
01 LA 4.0	Lozoya	Patones	51	50
02 GX 1.0	Guadalix	San Agustín de Guadalix	16	11
02 JA 2.0	Jarama	Fuente el Saz de Jarama	13	12
03 SL 1.0	Samburiel	Manzanares El Real	18	16
05 GA 1.0	Guadarrama	Guadarrama	18	33
06 AA 2.0	Aulencia	Villanueva de Perales	21	26
06 GA 3.0	Guadarrama	Las Rozas	11	15
06 GA 3.5	Guadarrama	Villanueva del Pardillo	9	17
06 GA 4.0	Guadarrama	Villaviciosa de Odón	9	10
07 AE 2.0	Alberche	Aldea del Fresno	32	11
09 MZ 2.0	Manzanares	Madrid (El Pardo)	19	12
10 MZ 3.0	Manzanares	Rivas-Vaciamadrid	4	3
14 JA 4.0	Jarama	Paracuellos de Jarama	9	8
14 JA 6.0	Jarama	San Fernando de Henares	8	12
14 JA 7.0	Jarama	Rivas-Vaciamadrid	4	8
14 JA 8.0	Jarama	Titulcia	3	8
16 TA 1.0	Tajuña	Ambite	28	30
16 TA 2.0	Tajuña	Tielmes	18	21
17 TO 1.0	Tajo	Fuentidueña de Tajo	23	23
18 TO 4.0	Tajo	Aranjuez	6	7
18 TO 5.0	Tajo	Aranjuez	6	11

Tabla II.4 Número de taxones en cada muestreo y estación.

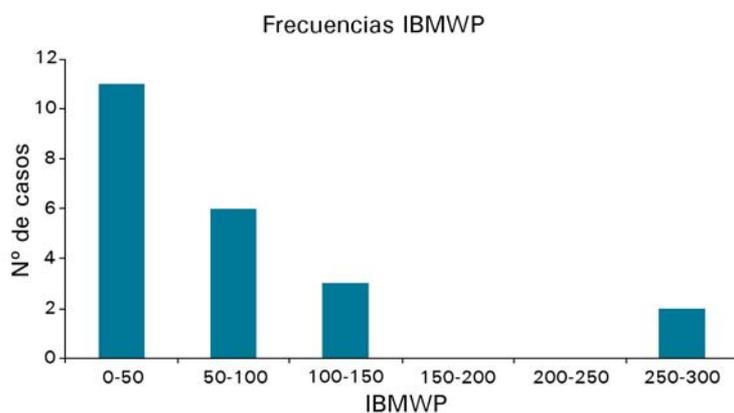


Gráfico II.3 Distribución de frecuencias de los valores de IBMWP en la campaña de primavera de 2008.

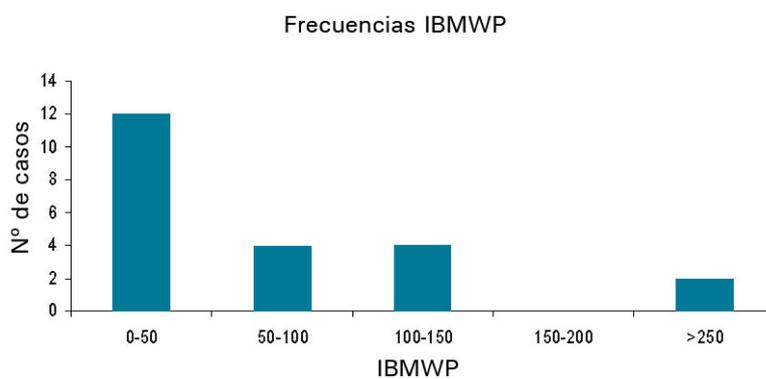


Gráfico II.4 Distribución de frecuencias de los valores de IBMWP en la campaña de verano de 2008.

Tabla II.4

Ecotipo al que pertenece cada punto de muestreo.

CÓDIGO ESTACIÓN	RÍO	POBLACIÓN	ECOTIPO	NOMBRE
01 LA 1.0	Lozoya	Rascafría	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
01 LA 4.0	Lozoya	Patones	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
02 GX 1.0	Guadalix	San Agustín de Guadalix	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
02 JA 2.0	Jarama	Fuente el Saz de Jarama	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
03 SL 1.0	Samburiel	Manzanares El Real	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
05 GA 1.0	Guadarrama	Guadarrama	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
06 AA 2.0	Aulencia	Villanueva de Perales	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
06 GA 3.0	Guadarrama	Las Rozas	11	Ríos de Montaña Mediterránea Silíceo
06 GA 3.5	Guadarrama	Villanueva del Pardillo	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
06 GA 4.0	Guadarrama	Villaviciosa de Odón	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
07 AE 2.0	Alberche	Aldea del Fresno	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
09 MZ 2.0	Manzanares	Madrid (El Pardo)	HMWB	Masas de Agua Muy Modificadas
10 MZ 3.0	Manzanares	Rivas-Vaciamadrid	HMWB	Masas de Agua Muy Modificadas
14 JA 4.0	Jarama	Paracuellos de Jarama	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
14 JA 6.0	Jarama	San Fernando de Henares	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
14 JA 7.0	Jarama	Rivas-Vaciamadrid	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
14 JA 8.0	Jarama	Titulcia	15	Ejes Mediterráneos Continentales poco mineralizados
16 TA 1.0	Tajuña	Ambite	12	Ríos de Montaña Mediterránea calcárea
16 TA 2.0	Tajuña	Tielmes	12	Ríos de Montaña Mediterránea calcárea
17 TO 1.0	Tajo	Fuentidueña de Tajo	16	Ejes Mediterráneos Continentales mineralizados
18 TO 4.0	Tajo	Aranjuez	HMWB	Masas de Agua Muy Modificadas
18 TO 5.0	Tajo	Aranjuez	17	Grandes Ejes en Ambiente Mediterráneo

Control Hidromorfológico

Se valoraron las condiciones morfológicas de los puntos de muestreo para el control biológico mediante la aplicación de Índice de Hábitat Fluvial (IHF) y mediante el Índice de Calidad del Bosque de Ribera (QBR), ambos índices de uso común en los estudios de los hábitats fluviales.

Como conclusiones generales más destacables puede decirse que las zonas de cabecera y tramos medios de los ríos Lozoya, Jarama y Tajuña presentan valores altos de calidad, para el índice IHF. Por el contrario existen tramos con gran cantidad de fango en el río que homogenizan el hábitat disponible haciendo descender fuertemente el valor del índice IHF, este es el caso del río Manzanares inmediatamente aguas abajo de Madrid capital y el río Tajo aguas abajo de Aranjuez. Las puntuaciones de este índice resultan más altas en la estación estival ya que –salvo excepciones- la estabilidad de caudal hace posible una mayor diversificación y proporción de los hábitats.

Por el contrario los resultados del Índice de Calidad del Bosque de Ribera (QBR) se mantienen

constantes en las campañas a lo largo del año ya que no se producen eventos hídricos extremos naturales o acción destructiva motivada por la actividad antrópica. Es destacable la presencia de tramos muy bien conservados en la cuenca del río Lozoya y en el eje del río Guadarrama, incluso en su tramo medio, a su paso por el municipio de Villaviciosa de Odón. Los valores de QBR oscilaron entre 20, indicando degradación, hasta 100 indicando calidad óptima.

Comparando los resultados alcanzados en periodos anteriores en los que el número de estaciones muestreadas fue significativamente superior – hasta 60 estaciones- con los resultados obtenidos en este período y analizando las presiones significativas a las que están sometidas las masas de aguas superficiales de la Comunidad de Madrid, se concluye la conveniencia de incrementar el número de estaciones muestreadas en este bienio así como algunas determinaciones paramétricas. En concreto debería controlarse la calidad general del agua con mayor número de parámetros en todas las estaciones y realizar muestreos para la determinación de sustancias prioritarias (Anexo I de la Directiva 2008/105/CE) en algunas estaciones.

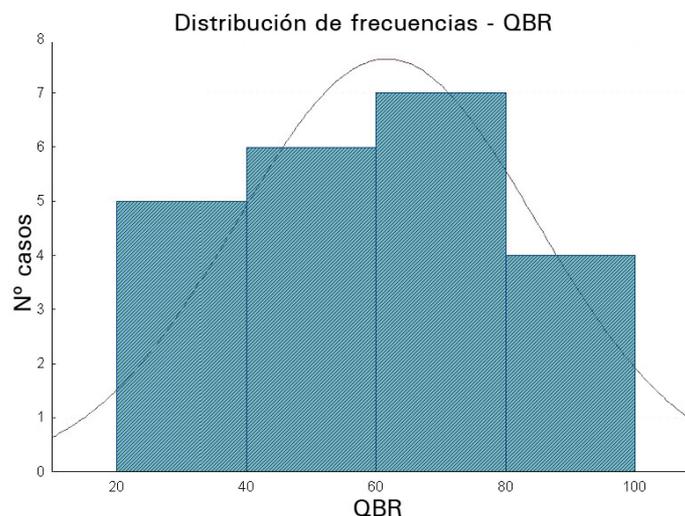


Gráfico II.5

Distribución de frecuencias de los valores de QBR medidos en la Comunidad de Madrid.

2.1.2. DETECCIÓN PREVENTIVA DEL "MEJILLÓN CEBRA"

En septiembre de 2008 se iniciaron por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio trabajos para el control prematuro de la presencia de larvas de mejillón cebra (*Dreissena Polynirpha*). Este molusco alóctono se ha introducido ya en varias cuencas de la Península Ibérica, tiene una gran capacidad de colonización y expansión. Su existencia y proliferación produce graves impactos tanto ecológicos como económicos, éstos últimos debido al daño que ejercen sobre las infraestructuras hidráulicas.

Los trabajos consistieron en la toma de muestras de determinadas masas de agua mediante un paseo vertical de una red de plancton lastrada con una luz de red que asegurara que en el caso

Pesca en la laguna de Polvoranca

de haber larvas de *Dreissena Polynirpha* éstas fueran capturadas.

La elección de las masas de agua objeto de muestreo se realizó en función de la susceptibilidad de las mismas a ser colonizadas, valorándose en función de los siguientes criterios:

- Existencia de zonas de extracción (transvase o cisterna) o recarga.
- Masas en las que está permitida la navegación.
- Masas que soportan una presión recreativa.
- Zonas en las que se practica la pesca deportiva.
- Aguas tranquilas y profundas.
- Masas que se asientan sobre sustratos con litologías que aportan condiciones óptimas para el desarrollo de la especie. Si bien este último criterio fue revisado posteriormente ya que se ha apreciado la presencia de mejillón cebra en diferentes sustratos.



MASAS DE AGUA	SUSCEPTIBILIDAD
Embalse de Cerro Alarcón	Navegación
Laguna del Campillo	Pesca y uso recreativo
Laguna de las Madres	Pesca y uso recreativo
Laguna de Polvoranca	Pesca y navegación sin motor
Tramo de Río Tajo en Aranjuez	Pesca
Tramo del Río Manzanares en Madrid	Pesca

Tabla II.6.
Toma de muestras de plancton en embalses y lagunas en 2009.

Desde el inicio se procuró complementar el control que se está llevando a cabo por parte de otros organismos, como la Confederación Hidrográfica del Tajo y el Canal de Isabel II, en ciertas láminas de agua.

Así, en septiembre de 2008 se realizó una campaña en los embalses de Puentes Viejas, Riosequillo, Cerro Alarcón, Valmayor, Pedrezuela, El Atazar, San Juan, y en las Lagunas del Campillo y las Madres.

El estudio de las muestras se realizó bajo lupa binocular y microscopio invertido cuando se consideró necesario para asegurar la correcta identificación. Los trabajos de detección fueron ratificados, siguiendo el mismo protocolo, por el Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

Los trabajos continuaron en el año 2009 con campañas de muestreo en mayo y octubre si bien las localizaciones fueron diferentes debido a la coordinación mantenida con el Canal de Isabel II y la Confederación del Tajo en la que se estimó más conveniente dirigir los trabajos de detección a llevar a cabo por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio a masas de agua con uso recreativo: fundamentalmente pesca y uso de embarcaciones y que quedaran fuera del alcance de gestión del Canal de Isabel II y que, asimismo, no fueran muestreadas por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

En ninguna de las campañas se detectó presencia de formas larvianas de *Dreissena Polymorpha*. Entre las labores de coordinación habidas entre los tres organismos directamente implicados en la gestión y protección del agua en la Comunidad se procedió al diseño, realización y colocación de carteles divulgativos sobre la peligrosidad de la introducción del mejillón cebra en ríos, embalses y lagunas dirigidos a los usuarios de dichos espacios: pescadores, navegantes, esquiadores acuáticos, etc. En el caso de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio se contó con la valiosa colaboración de la Subdirección General de Educación y Promoción Ambiental y Agroalimentaria.

Cartel de campaña preventiva en Cerro Alarcón



2.2. AGUA SUBTERRÁNEA

El agua subterránea en la Comunidad de Madrid se distribuye en diferentes acuíferos de distintas características e importancia, siendo relevante la relación entre aguas superficiales y subterráneas en gran parte de los tramos fluviales de mayor entidad de la región. En la Figura II.4 se representa la delimitación de las masas de agua subterránea, caracterizadas en los informes presentados por España a la Comisión Europea, para el cumplimiento del artículo 5 de la directiva 2000/60.

2.2.1. "CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL ACUÍFERO DEL Terciario Detrítico DE LA COMUNIDAD DE MADRID"

Desde el año 2000 están operativas, por parte de la Comunidad de Madrid, redes de control ambiental del principal sistema acuífero del territorio madrileño, Acuífero Terciario Detrítico de la Comunidad de Madrid, al que en lo sucesivo denominaremos abreviadamente ATDCM y cuya localización dentro de la Comunidad viene representada en la Figura II.5. Este sistema hidrogeológico ha sido dividido en varias masas de agua subterráneas por la Confederación Hidrográfica del Tajo para facilitar su gestión.

En el bienio 2008-2009 se ha continuado con los trabajos periódicos de control y seguimiento ambiental.

El seguimiento del régimen de funcionamiento hidrodinámico del ATDCM se ha llevado a cabo mediante la explotación de una red de puntos que se divide en 2 grupos según la frecuencia de medidas piezométricas que se efectúan en cada uno:

- En un grupo de puntos estratégicos se efectúan controles con frecuencia mensual. Son los puntos cuyas evoluciones piezométricas reflejan un régimen de explotación por bombeo o presentan tendencias con variaciones que deben ser seguidas con el debido detalle. Este grupo ha estado formado por un número de puntos variable entre 41 y 44. Hacia el final del año hidrológico 2009 (septiembre de 2009) se componía de 42 puntos.
- En otro grupo de puntos el control tiene frecuencia bimestral –en meses alternos, generalmente–. Son puntos en los que se registran evoluciones con suaves oscilaciones piezométricas, ligadas básicamente a las variaciones estacionales del régimen de recarga-descarga del ATDCM o a regímenes muy regulares de bombeo, y tendencias mantenidas en el tiempo. Su composición ha oscilado entre 21 y 24 puntos, siendo 21 los componentes en septiembre de 2009.

Simultáneamente se ha efectuado un control hidrométrico con medidas de caudal, mediante aforo químico, en las tres secciones de control establecidas en el cauce del río Torote que junto con tres piezómetros (denominados Torote-1, 2 y 3) de poca profundidad y distinta penetración en el acuífero, constituyen el dispositivo piloto de control implantado en 2002 en la cuenca media del río Torote, con objeto de caracterizar y cuantificar el esquema de flujo subterráneo en una zona de descarga del ATDCM.

Asimismo se ha continuado con la realización de mejoras operativas en las redes, con la adecuación de algunos sondeos para mejorar su operatividad que han permitido la disminución del número de medidas sistemáticas -y por lo tanto su coste- sin pérdida de representatividad.

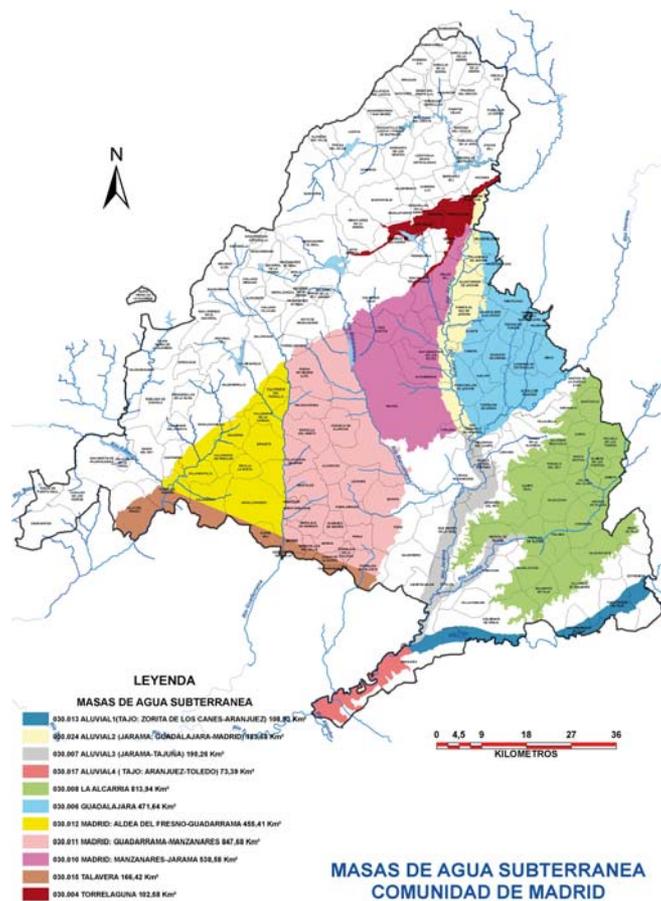


Figura II.4.
Límites de las Masas de agua subterránea declaradas en la Comunidad de Madrid según criterios y a efectos de cumplimiento de la Directiva Marco de Agua durante el bienio 2008-2009

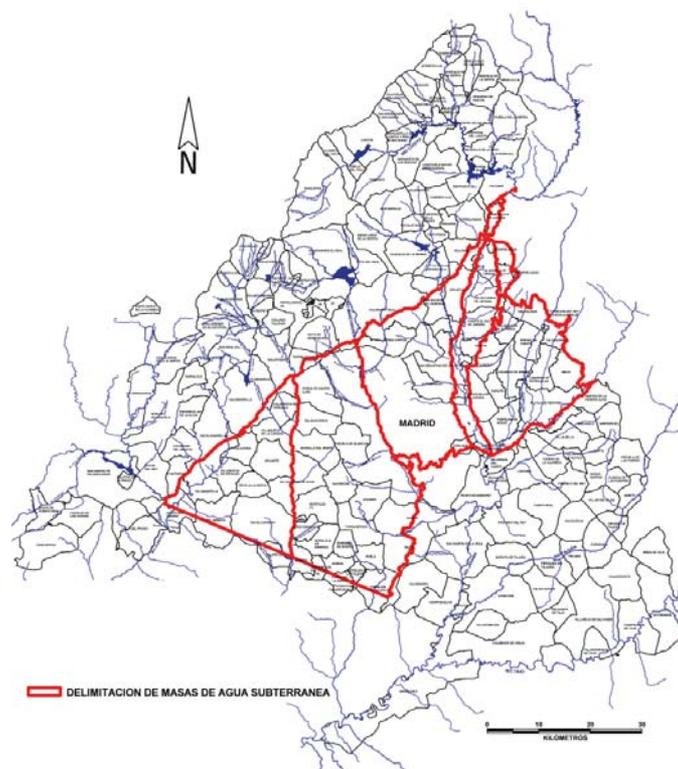


Figura II.6.
Situación y límites de las masas de agua subterránea del ATDCM en la Comunidad de Madrid, en el bienio 2008-2009.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

La caracterización y seguimiento de la calidad general del agua subterránea se ha apoyado en una red de 40 puntos a la que se incorporan otros puntos (entre 5 y 20 puntos por campaña) para la determinación o investigación de posible contaminación o evolución de parámetros no deseables. La frecuencia de toma de muestras y analíticas para esta "red de calidad general" es semestral.

En julio de 2008 se inició un control bimestral específico de compuestos nitrogenados en determinados puntos y sectores del Sistema Acuífero. El objetivo era cumplir con la recomendación comunitaria de controlar regularmente, durante el periodo de un año, aquellos puntos de agua que pudieran superar el valor guía de 25 mg/l de concentración de nitratos en el agua, de acuerdo a los programas de control de la contaminación por nitratos producidas por fuentes agrarias. Simultáneamente a esta red específica de nitratos se realizaron dos campañas "flash" en agosto-septiembre de 2008 y 2009 en unos 30 puntos distribuidos por las masas de agua de Talavera, Guadarrama-Manzanares y Aldea del Fresno-

Guadarrama para dilucidar algunas incógnitas surgidas en el proceso de decisión para la designación de zonas vulnerables, a instancias de la Comisión Europea.

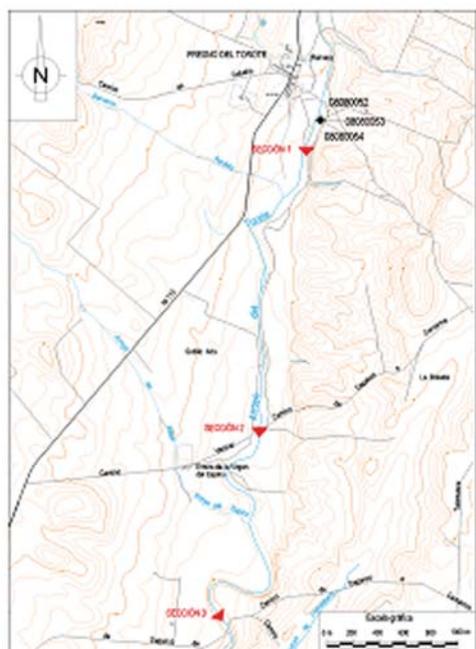
Los trabajos de seguimiento de la calidad general de las aguas subterráneas en este Sistema Acuífero se vieron también reforzados con la determinación de parámetros específicos de contaminación en la campaña de mayo de 2009.

El dispositivo para el seguimiento ambiental del Acuífero del Terciario Detrítico de la Comunidad de Madrid ha permitido que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid esté contando con información ambiental fiable y razonablemente precisa sobre el principal acuífero de la Región.

No obstante, las especiales características del ATDCM –se trata de un acuífero de grandes dimensiones con un esquema tridimensional de circulación del agua subterránea- junto a las

Figura II.6.

Secciones de aforo y piezómetros de control en el río Torote.



numerosas infraestructuras y usos que soporta aconsejan seguir reforzando la red actual con la adecuación de sondeos para una mejor medición del nivel y la ejecución de algún sondeo nuevo realizado ex profeso. Este refuerzo junto con una nueva actualización de los volúmenes de extracción realmente existentes permitiría conocer algunas carencias que aún se detectan.

A continuación se resumen los resultados, conclusiones, y recomendaciones que se derivan de las medidas de seguimiento. Para una mejor información, algunas de ellas se exponen recogiendo el periodo que se inició en el 2000.

“Control del nivel de agua en el acuífero”

La principal información de referencia utilizada para el análisis de los niveles de agua en el acuífero (análisis piezométrico) ha sido: el volumen de explotación de aguas subterráneas suministrado

por el Canal de Isabel II, la estimación de la explotación realizada por usuarios privados y la precipitación registrada en las estaciones del Instituto Nacional de Meteorología representativas de los sectores del acuífero.

El bienio 2008-2009 parte de las condiciones acaecidas desde el cuarto trimestre del 2006 y hasta septiembre de 2007, con una primavera lluviosa y un verano térmicamente templado que hicieron menores las extracciones de particulares, no produciéndose extracciones por parte del Canal de Isabel II. El año 2008 continuó con un carácter húmedo que pasó a ser de valores medios en el conjunto del año 2009. Estos hechos impulsaron el proceso de la recarga del ATDCM. Estas circunstancias se reflejaron en el sistema acuífero no dándose los acusados mínimos piezométricos anuales que se dieron en los años 2005 y 2006 y se han mantenido las tendencias en las zonas que habían sufrido mayor depresión piezométrica que

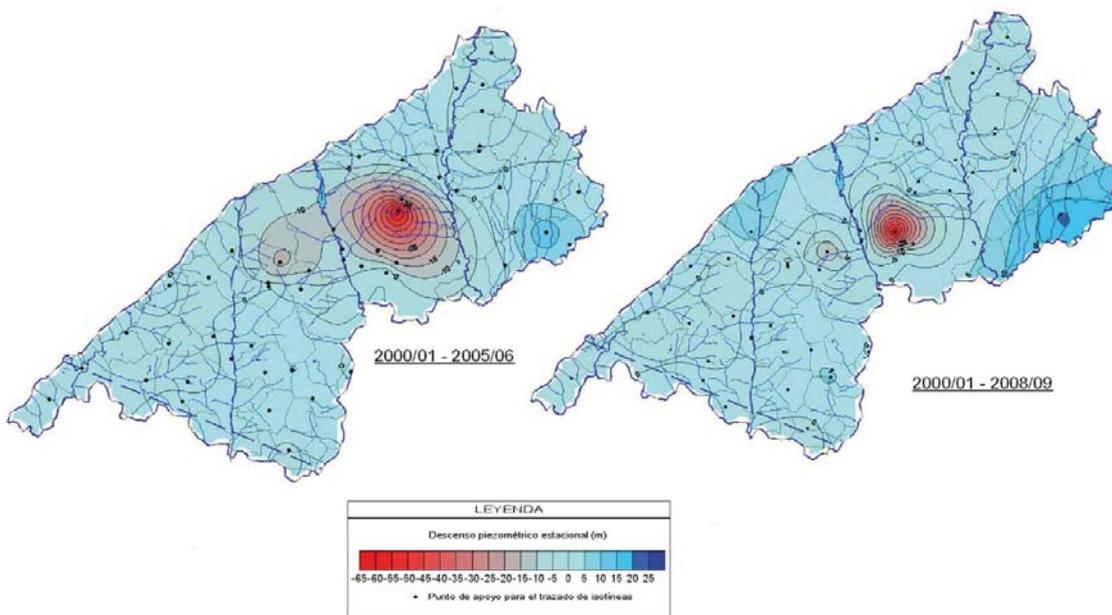


Figura II.7. Zonificación de los ascensos/descensos piezométricos en los periodos 2000/01-2005/2006 y 2000/01-2008/2009.

COMPARACIÓN DE LOS ASCENSOS/DESCENSOS PIEZOMÉTRICOS EN LOS PERIODOS 2000/01-2005/06 Y 2000/01-2008/09

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Septiembre 2009

parecían apuntar hacia máximos próximos a los registrados en 2003 y 2004.

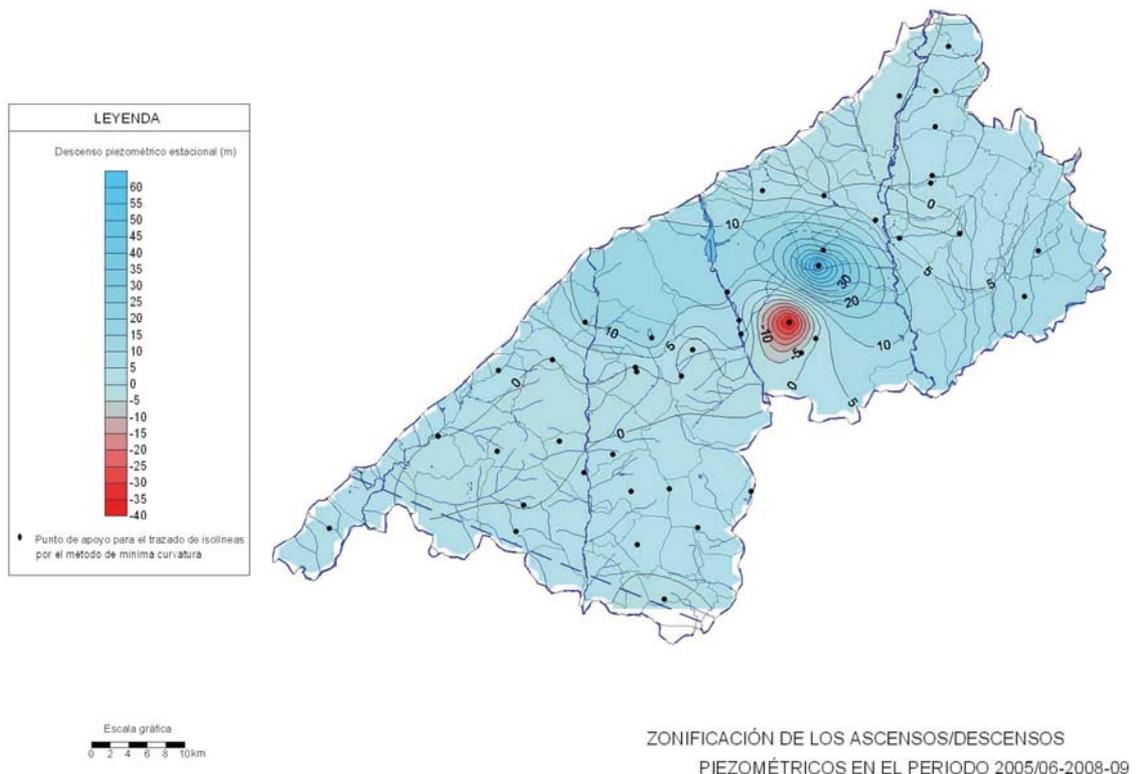
Como en ediciones anteriores sobre el Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid, la pauta del estado y comportamiento del acuífero, en el bienio 2008-2009, se ilustra mediante el análisis de la zonificación de los ascensos/descensos piezométricos registrados en el ATDCM durante el periodo hidrológico 2000/01-2008/09.

Como se ha comentado anteriormente a partir del cuarto trimestre de 2006 se produjo un cambio sustancial –respecto a los años inmediatamente anteriores– en los factores que determinan el funcionamiento hidrodinámico del ATDCM, con un aumento sustancial de las precipitaciones hasta el año 2009. Ello tiene una doble repercusión en el régimen hidrodinámico del Sistema Acuífero:

- La primera es que se habrá producido un fuerte impulso en la recarga del acuífero que, salvo en algunos puntos que captan tramos acuíferos someros, no tendrá efecto apreciable inmediato.
- La segunda, y más importante consecuencia sobre el hidrodinamismo del acuífero, es el cese de los bombeos, especialmente los del Canal de Isabel II cuyos campos de explotación estuvieron activos de forma generalizada desde marzo de 2005 a noviembre de 2006. El impacto de los bombeos de particulares también ha debido reducirse (las necesidades para riego de jardines se reducen), pero con menor incidencia, porque los regímenes de estas extracciones, tanto los continuos (abastecimiento a urbanizaciones) como los estacionales (agricultura, recreo) son más regulares, tal como se puso de manifiesto

Figura II.8.

Zonificación de los ascensos/descensos piezométricos en el periodo 2005/2006-2008/2009.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente; Vivienda y Ordenación del Territorio. Septiembre 2009

en las evoluciones piezométricas de 2003 y 2004.

La abundancia de precipitaciones se ha traducido en unos ascensos generalizados del nivel piezométrico, que ha recuperado las posiciones que tenía al inicio de los controles por la Comunidad de Madrid en casi todo el acuífero.

Es muy ilustrativa al respecto la zonificación y alcance de los ascensos/descensos piezométricos relativos en el periodo de comparación 2005/06-2008/09.

La explotación tiene una distribución muy irregular, tanto por su reparto en superficie como por la diversa penetración de las captaciones en el acuífero. Ello se traduce en unas respuestas piezométricas caracterizadas por la formación de zonas de descensos y ascensos muy localizados y permanentes, que se acentúan cuando aumenta la intensidad de los bombeos:

- El caso más significativo y reseñable es el entorno urbano de Madrid, en el que desde el verano de 2005 se han implantado bombeos permanentes (podría deberse a la necesidad de drenaje para las infraestructuras que han ido entrando en servicio desde la fecha indicada hasta los inicios de 2008), con descensos puntuales que superan los 60 m entre 2000/01 y 2008/09.
- Otra zona deprimida, con descensos máximos que superan levemente los 10 m en el periodo 2000/01-2008/09, está localizada en el sector de Majadahonda-Pozuelo-Boadilla del Monte.
- Menor importancia tienen los sectores localizados en los sectores noreste (entre Algete y Talamanca del Jarama) y suroeste del ATDCM

(desde Villaviciosa de Odón a Aldea del Fresno) donde los descensos están en torno a 1 m en el periodo indicado.

- Por el contrario, destacan los ascensos registrados en los sectores San Sebastián de los Reyes-Alcalá de Henares (máximos superiores a los 20 m), Villanueva del Pardillo-Las Rozas (máximos superiores a 7) y Móstoles-Fuenlabrada (ascensos máximos por encima de 5 m).

Interpretando las isolíneas de ascensos/descensos puede resumirse que la situación del Sistema a lo largo de casi un decenio 2000-2009 ha pasado de presentar una situación muy próxima al equilibrio recarga-descarga, es decir, a lo que se consideraría el máximo de explotación con un aprovechamiento sostenible del acuífero a presentar una situación excedentaria (la importancia volumétrica de los ascensos piezométricos ha pasado a ser 1,62 veces la de los descensos) al final del verano de 2009.

Debe tenerse en cuenta que el periodo de control a efectos de un sistema acuífero con tanta inercia no es excesivo y además hay que señalar que ha habido dos años 2004/05 y casi el 2005/06 que tuvieron un carácter excepcionalmente deficitario para lo que se considera representativo en un ciclo de 5 años. Por tanto al no llevar los controles ni siquiera dos ciclos de 5 años completos los resultados deben tomarse con cautela respecto a su total representatividad.

Para realizar un seguimiento realista de la evolución de los intercambios entre aguas superficiales y subterráneas (relación ríos-acuífero) se ha continuado con las mediciones en el dispositivo piloto de control instalado en una zona de descarga natural del ATDCM. Se efectúan medidas de caudal en tres secciones del río Torote y se mide el

nivel piezométrico en una batería de tres sondeos próximos al río pero perforados en los materiales del Sistema Acuífero Terciario con distinta penetración en el mismo.

Hasta finales del verano de 2009 los resultados del dispositivo continúan poniendo de manifiesto una situación de equilibrio hidrodinámico en el extremo noreste del Sistema Acuífero (dentro de la Comunidad de Madrid). Confirma la existencia de una descarga del acuífero hacia el cauce del río –cuando el río es “ganador” y sólo circula por el agua de origen subterráneo– aun cuando el caudal de descarga es de muy baja cantidad y sólo es perceptible durante y al final del estiaje. También parece observarse que el tramo estudiado no es homogéneo situándose en zona de transición de río “perdedor” a río “ganador”. Tanto es así que parece observarse en los años 2008 y 2009 que el acuífero se descarga hacia el río a la altura de la sección de control intermedia (S2), e inmediatamente el río vuelve a ceder el agua al acuífero, ya que está seco de nuevo (o disminuye el caudal) a la altura de la sección de control de aguas abajo (S3). Da la impresión de que, seguramente por razones topográficas, el nivel piezométrico del acuífero durante el periodo de recuperación llega a “arañar” el cauce del río sólo en el entorno de la sección intermedia y queda situado bajo el lecho en las secciones de aguas arriba y aguas abajo.

Concretamente para este dispositivo, la regularidad de las evoluciones piezométricas observadas en los 3 piezómetros –en las que, durante el tiempo de observación con que se cuenta, las amplitudes piezométricas no han llegado al medio metro– y la más bien baja permeabilidad de los materiales que conforman el ATDCM hacen que no quepa esperar descargas subterráneas hacia el cauce superiores a unos cuantos litros o, como mucho, poco más de dos decalitros por segundo.

El río Torote es probablemente uno de los pocos ejes de drenaje que, conectados hidrodinámicamente con el ATDCM, todavía funciona en régimen natural o apenas influenciado. Para establecer con mayor discernimiento la relación actual aguas superficiales aguas subterráneas en el ATDCM convendría proseguir con el seguimiento y esperar a los resultados de un periodo más prolongado de observaciones y, además posiblemente, será necesario mejorar dispositivos de este tipo con sondeos más profundos y penetrantes en el acuífero y en diferentes tramos fluviales.

“Control y estudio de la calidad del agua subterránea”

De las diferentes campañas de toma de muestras realizadas durante el bienio 2008-2009, determinaciones “in situ” así como su posterior análisis geoquímico convencional, de compuestos nitrogenados y otras determinaciones para el diagnóstico del estado químico de las aguas subterráneas se ha obtenido el siguiente número de resultados analíticos:

- Análisis geoquímico convencional (pH, conductividad eléctrica e iones mayoritarios), nitratos, nitritos y amonio: 247
- Dureza: 242
- Alcalinidad: 235
- COT: 88
- Arsénico: 142
- DQO: 95
- DBO₅: 6
- Fosfatos: 94
- Flúor: 48
- Urea: 47
- Plaguicidas organoclorados, organofosforados y organonitrogenados (POCs, POFs, PONs): 21
- PAHs, PCBs, ftalatos, clorbencenos, fenoles y nitroaromáticos: 21
- Compuestos volátiles (hasta 8 compuestos): 33

- Aceites y grasas: 38
- AOX (Compuestos orgánicos halogenados): 34

Las muestras de agua se han tomado de captaciones distribuidas por todas las masas de agua que componen el Sistema Acuífero. Los puntos que en la figura II.9 aparecen localizados en la masa de agua denominada "Aluvial 2 (Jarama-Madrid)" si bien se sitúan en superficie sobre dicha masa sus características de profundidad de los sondeos y de los niveles captados son representativos del Sistema Acuífero profundo que se dispone por debajo del Aluvial. Se ha implementado una densidad mayor de puntos de muestreo en zonas en las que se quería obtener información concreta sobre el comportamiento y evolución de algún determinado parámetro químico. Como es habitual más del 80% de las captaciones tienen una profundidad mayor a 30 m, además, un porcentaje importante de las mismas (superior al

55%) procede de captaciones con profundidades mayores a 100 m.

Teniendo en cuenta los trabajos llevados a cabo en años anteriores junto a los de este bienio se llega a la conclusión de que se cuenta con un buen seguimiento del estado químico de las masas de agua subterránea que conforman este Sistema Acuífero.

Analizados los resultados de las campañas y la evolución de parámetros específicos, se extraen las siguientes conclusiones generales, sobre el estado químico de las masas de agua en el ATDCM.

Las aguas subterráneas del acuífero están oxigenadas y en condiciones oxidantes y los valores de pH están dentro de la normativa de calidad y de los estándares característicos de las aguas subterráneas (6,5-9).

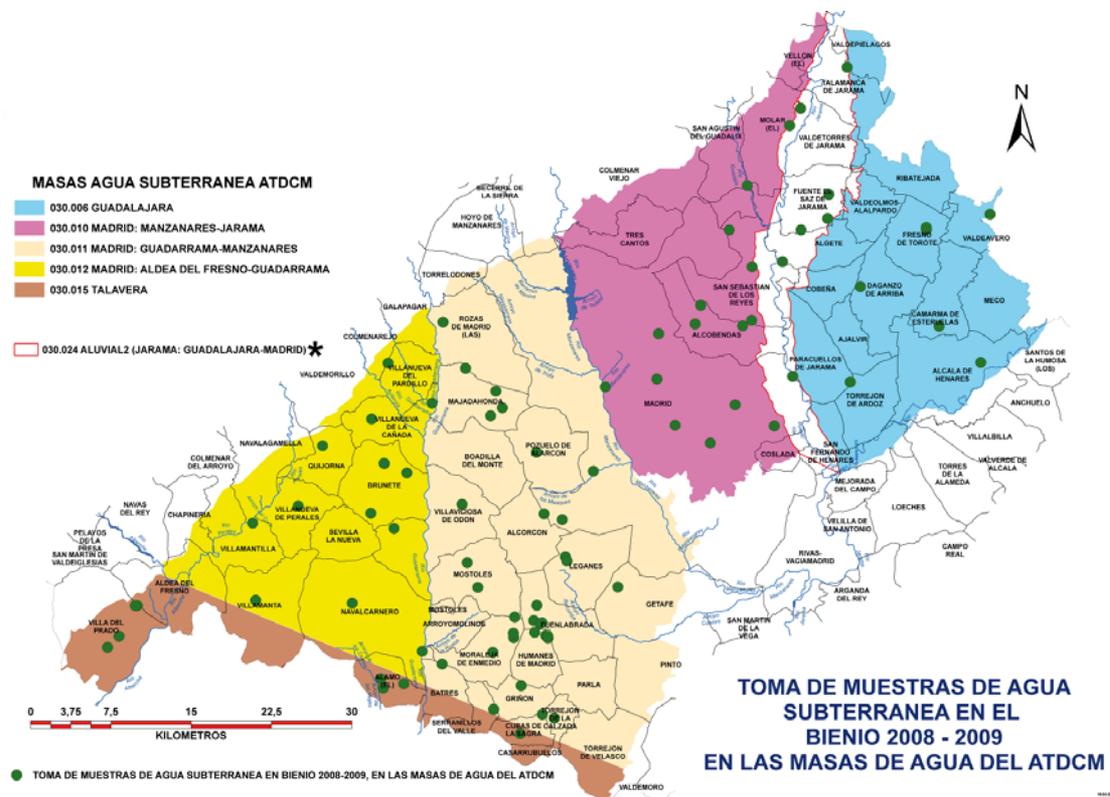


Figura II.9. Puntos para el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas en el ATDCM.

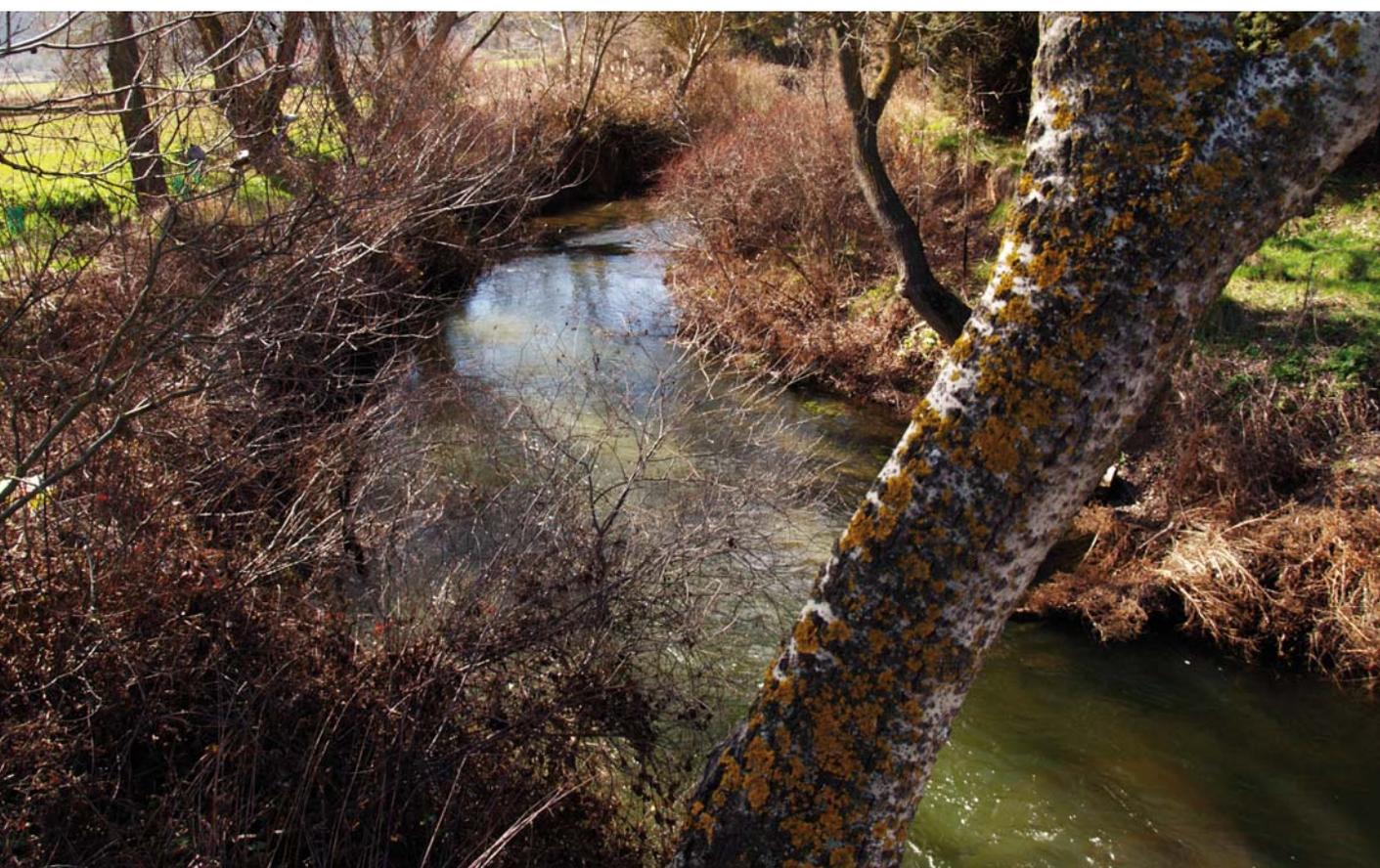
La conductividad en ciertas muestras tomadas en captaciones que perforan pequeños niveles evaporíticos y carbonatados propios de la facies de transición, son superiores al valor paramétrico establecido en el Real Decreto 140/2003 para consumo humano; no obstante, su elevado valor no es por causas antrópicas, sino por las características mineralógicas del cuerpo acuífero, en determinados sectores del mismo y columna del sondeo perforado.

El estado químico de las masas de agua subterránea que conforman el acuífero es, en general, buena con la excepción de ciertos puntos en los que se han registrado concentraciones en nitratos superiores a 50 mg/l y/o en nitritos superiores a 0,50 mg/l. Por otro lado, se ha detectado arsénico, de origen natural, en concentraciones que superan los 10 μ g/l en algunos puntos.

Para poder observar espacialmente el estado químico del ATDCM en función de las concentraciones en nitratos, y poder resaltar qué zonas presentan concentraciones en nitratos superiores a 50 mg/l, se ha procedido a la representación gráfica de las concentraciones de nitratos obtenidas en las diferentes campañas de control.

La representación espacial se ha realizado tanto de las concentraciones por puntos, tendencias como mediante la representación de isolinéas de concentración. Se ha contado con mayor número de puntos de control en ciertas áreas: en el centro-este de la masa 030.006; al sur de la masa 030.010; al norte y sur de la masa 030.011, y al noreste de la masa 0.30.012, para discernir correctamente la extensión de la posible contaminación. Esto ha permitido apreciar y delimitar los penachos y núcleos de contaminación y han

Río Tajuña a su
paso por Pezuela
de las Torres



sido determinantes para la designación de zonas vulnerables.

La tendencia de los últimos cuatro años en las muestras que presentan concentraciones en nitratos superiores a 25 mg/l es a la estabilidad; en menor medida a disminuir su concentración y puntualmente a aumentar su concentración. Local y puntualmente, se ha detectado nitritos en concentraciones superiores al valor paramétrico (0,50 mg/l), la presencia de urea (0,3 mg/l) y en ninguna muestra, se ha detectado amonio (<0,05 mg/l).

El arsénico es un elemento que minora la calidad del agua subterránea para su consumo. En el Sistema Acuífero, al que nos estamos refiriendo, este elemento tiene procedencia natural. Se detecta en concentraciones superiores al valor paramétrico –10 µg/l– en amplias zonas de las masas de agua 030.006 (Guadalajara) y 030.010 (Madrid: Manzanares-Jarama), y de una manera puntual, al sur de la masa 030.011 (Madrid: Guadarrama-Manzanares) y al noreste de la masa de agua 030.015 (Talavera). En las anteriores memorias del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid ya se avanzaban conclusiones de acuerdo a los resultados analíticos de los controles realizados y a la utilización de programas de modelización hidroquímica, de reacciones de interacción agua-roca. Tras varios años de seguimiento y aplicación de líneas de estudio sobre su aparición y tendencias se estima que el origen del arsénico disuelto en el agua se debe fundamentalmente a procesos geoquímicos naturales entre el agua y los sedimentos terciarios que constituyen el cuerpo acuífero, en condiciones de un sistema abierto al CO₂ gas y al O₂ gas. Su distribución en el Sistema se adapta más a la composición mineralógica del acuífero arcósico, independientemente del flujo del agua subterránea y de la masa de agua.

En síntesis puede decirse que el proceso determinante de las elevadas concentraciones de arsénico en disolución detectadas en ciertas áreas de las masas de agua subterránea del ATDCM se debe a un proceso de desplazamiento o sustitución del arsénico –en la estructura del mineral de la arcilla– por bicarbonatos como consecuencia de la disolución de la calcita y la hidrólisis de los aluminosilicatos. Por otro lado, en las facies puramente detríticas del cuerpo acuífero, esto es, arcosas y fangos arcósicos que no presentan intercalaciones de carbonatos y que se caracterizan por la ausencia de arsénico en disolución es probable que el arsénico se halle coprecipitado con los oxihidróxidos por mecanismos de sorción, o adsorbido en los minerales de la arcilla, en este caso mayoritariamente esmectitas, tipo montmorillonita que impide su disolución en el agua subterránea.

En los puntos de la red de calidad del ATDCM en los que se ha llevado a cabo un seguimiento periódico de la concentración de arsénico, no existe una variación estacional; únicamente, se constata una relación con el volumen de extracción de agua subterránea, de modo tal que a mayor bombeo, la concentración de arsénico en disolución se incrementa, posiblemente por una mayor oxigenación y entrada de anhídrido carbónico al medio, que favorece la oxidación de la arsenopirita y la hidrólisis de aluminosilicatos, así como la disolución de carbonatos. De manera inversa, si cesan los bombeos, las concentraciones en arsénico disminuyen.

Además de los compuestos nitrogenados antes citados, de manera puntual y esporádica se ha detectado la presencia de parámetros inorgánicos y orgánicos indicativos de contaminación, este es el caso de los fosfatos, tetracloroetano, tetracloroetileno, AOX, DQO y COT. Estos resul-

tados están siendo objeto de seguimiento sobre el origen puntual de los mismos constatándose la ausencia de extensión de una posible contaminación que indique deterioro del estado cualitativo de las aguas subterráneas en el conjunto del Sistema Acuífero.

2.2.2. "CONTROL AMBIENTAL Y DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA ALCARRIA Y ALUVIALES DEL TAJO Y TAJUÑA"

Figura II.10. Distribución de puntos para el muestreo de aguas subterráneas en la Alcarria y Aluviales del Tajo y Tajuña

El objetivo principal de los controles es el cumplimiento del Real Decreto 216/1996 y Directiva 91/676/CE relativos a la protección de las aguas contra la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. En las aguas subterráneas de la Masa de agua de la Alcarria se detectó, en número significativo de muestras de agua, concentración por encima del límite paramétrico de 50 mg/l. En el caso del aluvial del Tajuña la

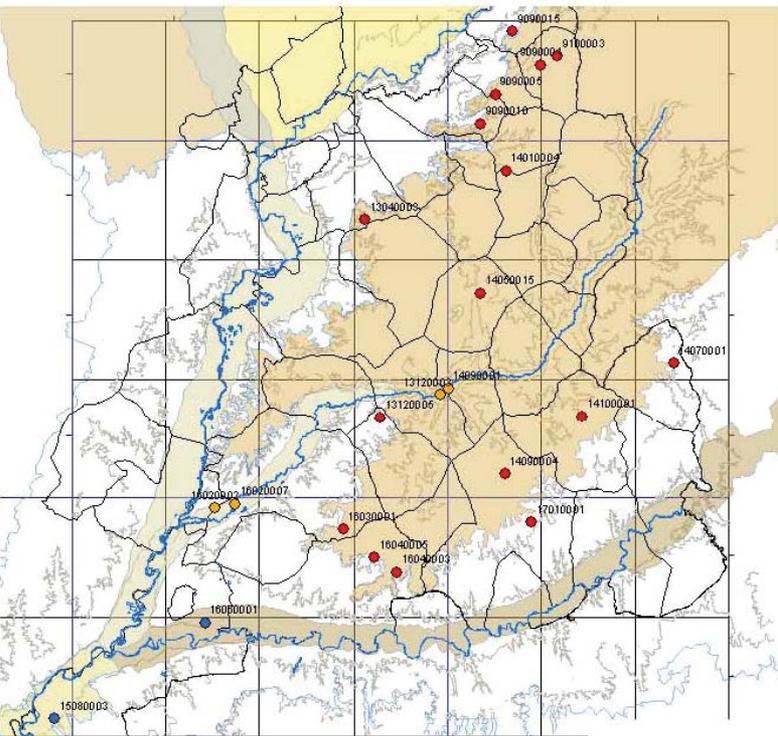
superación de este valor fue en un punto y de forma esporádica. Por su parte en el aluvial del Tajo no se detectaron concentraciones por encima de los 50 mg y las concentraciones medidas indicaban tendencia descendente en el contenido en nitratos.

En los años 2008 y 2009 se ha seguido con los controles y utilización de técnicas de interpretación específicas cuyo objetivo último es la identificación del origen de las contaminaciones observadas, así como disponer de los elementos de juicio necesarios para designar zonas vulnerables y crear una red estable y representativa para el control ambiental del agua subterránea.

En la Figura II.10 se ha representado la ubicación de los puntos de control de calidad operativos en 2008 y 2009. Se han señalado los puntos con colores diferentes en función del ámbito en que se ubican: aluvial del Tajo (azul), del Tajuña (naranja) o acuífero de La Alcarria (rojo).

La red operativa en el bienio 2008-2009 para el control de la calidad del agua subterránea para los tres ámbitos citados ha estado enfocada –fundamentalmente– al estudio de la contaminación por compuestos nitrogenados complementadas con puntos para mediciones piezométricas en campañas anuales para el control cuantitativo, el sistema de flujo subterráneo y, por tanto, las variaciones y desplazamiento de la contaminación. Entre las determinaciones analíticas en laboratorio se continuaron analizando las desviaciones isotópicas de $\delta^{15}\text{N}$ y $\delta^{18}\text{O}$ como método complementario para discernir el origen de los nitratos contenidos en el agua.

Con los resultados obtenidos en los estudios y controles citados anteriormente se establecen las siguientes conclusiones y avance de resultados



respecto a los años anteriores, para cada uno de los tres ámbitos.

“Hidrodinámica de las aguas subterráneas en el Acuífero de la Alcarria. Masa de agua 030.008”

En general la profundidad media del agua es de 30-50 metros, llegando a los 80 m en las cotas más altas y a los 20 m en la proximidad de los bordes y a los 7,5 m en algunos puntos. El espesor de zona saturada ha sido estimado en una media de unos 10 m.

El flujo subterráneo tiene una dirección general noreste-suroeste; sin embargo los niveles de base de los numerosos ríos y arroyos que individualizan las unidades, junto con las condiciones morfológicas, condicionan en general una circulación radial centrífuga hacia los bordes, donde son frecuentes los manantiales situados en zonas de notable contraste de permeabilidad.

En el mapa piezométrico adjunto (correspondiente a la primavera de 2009) se han independizado dentro del acuífero dos sectores, separados por el río Tajuña, dado que no existe conexión hidráulica entre ambos al existir, bajo el paquete de calizas, materiales impermeables, conocidos en la terminología geológica como series gris y blanca.

La superficie piezométrica es discontinua y variable, como reflejo de un sistema de circulación a favor de discontinuidades en el que el gradiente marca la dirección de flujo pero el camino viene determinado por la existencia y continuidad de fisuras y conductos kársticos.

Los movimientos piezométricos se caracterizan por su escasa amplitud (rangos de variación de algún metro), rapidez en la respuesta a las lluvias

y tendencias muy suaves tanto al ascenso como al descenso según zonas. El poco espesor saturado del acuífero es, en buena medida, responsable de la poca inercia del sistema y de su escasa capacidad reguladora.

En el conjunto de las campañas de piezometría realizadas, no se han identificado patrones claros de variación de la piezometría entre campañas, manteniéndose muy similares los valores de las cotas piezométricas sin variar las direcciones de los flujos subterráneos.

En este acuífero son numerosos los manantiales muchos de ellos han dado lugar a fuentes de carácter histórico y patrimonial con trabajos de recuperación y rehabilitación emprendidos en ocasiones por la propia Comunidad de Madrid. Es frecuente el uso de estos manantiales por parte de los residentes de esta área madrileña.

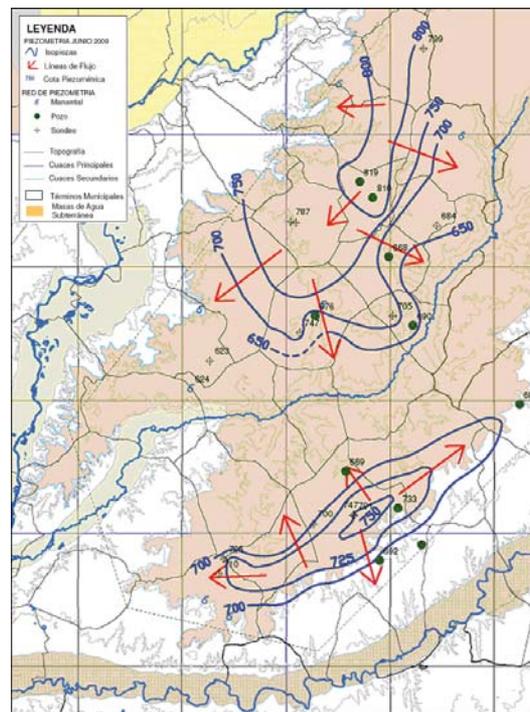


Figura II.11. Representación de la piezometría en el acuífero de la Alcarria

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Septiembre 2009

Gráfico II.6.
Relación
precipitación-
caudales en
manantiales de la
zona norte de la
Alcarria.

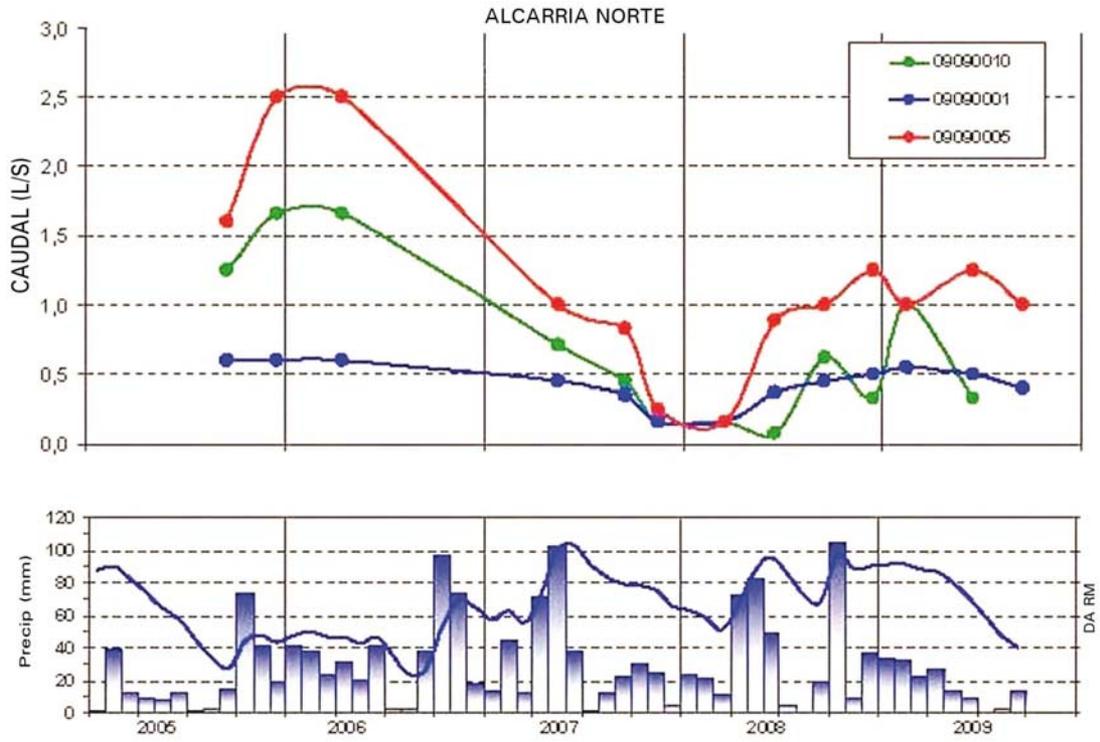
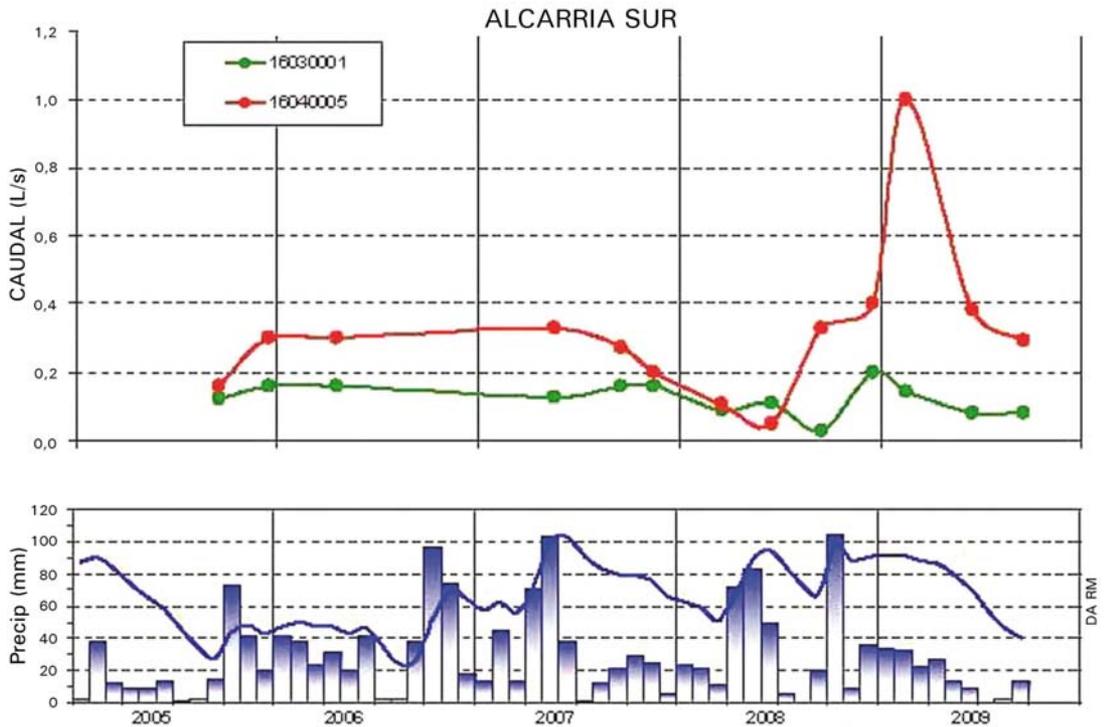


Gráfico II.7.
Evolución
precipitación-
caudal en
manantial de la
zona sur de la
Alcarria.



Se han realizado campañas hidrométricas en los manantiales obteniéndose series continuas para algunos manantiales desde el año 2005. Con dichos datos se observan algunas respuestas de las descargas del acuífero a los períodos de recarga por precipitación que no son las esperables para este tipo de acuífero y que serán objeto de seguimiento por si pudiera existir alguna causa antrópica o cualquier otra que modificara el régimen natural en el acuífero.

En el caso del sector norte del acuífero se observa un descenso progresivo del caudal aforado desde el primer trimestre de 2006. Aunque en la segunda mitad del año 2008 y hasta septiembre de 2009 se observa una cierta relación de los caudales con las desviaciones acumuladas de la precipitación no se alcanza una recuperación de los caudales. Tal es el caso de manantiales que se sitúan en los municipios de Villalbilla, Anchuelo y Santorcaz.

“Resultados del estado químico y calidad de las aguas subterráneas en el Acuífero de la Alcarria y aluviales del Tajo y Tajuña”

El seguimiento realizado a lo largo del bienio sigue confirmando que un número significativo de muestras han presentado una concentración de nitratos por encima del límite paramétrico de 50 mg/l en el acuífero de la Alcarria, siendo variable en los aluviales del Tajo y Tajuña. Como expresión de los resultados en la siguiente figura se representa la tendencia en la concentración de nitratos para los puntos de toma de muestras.

La interpretación realizada de los resultados analíticos –incluyendo los resultados isotópicos de las especies de nitrógeno y oxígeno- parece confirmar que el origen de los nitratos en el agua subterránea no está en la mayoría de los casos claramente relacionada con el uso de fertilizantes. Las

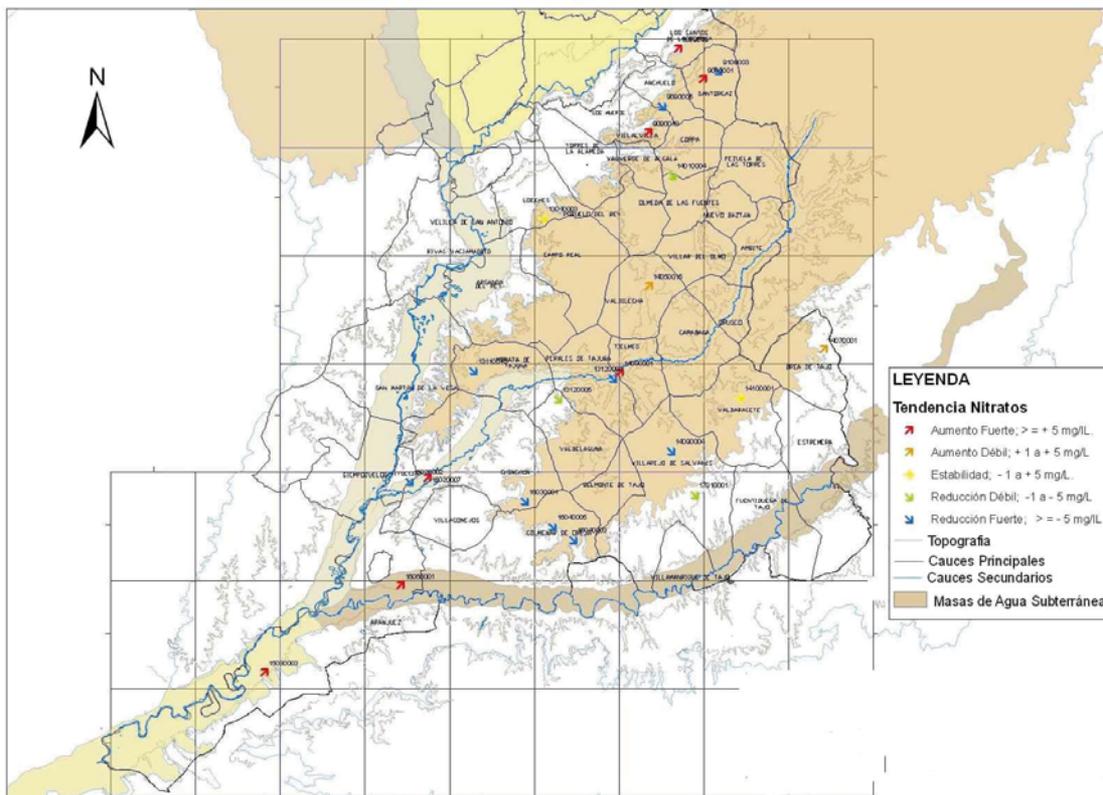


Figura II.12.
Tendencia en la concentración de nitratos mayo 2007 - septiembre 2009 en el acuífero de la Alcarria y Aluviales del Tajo y Tajuña

concentraciones de nitratos obtenidas, y su distribución temporal, pueden responder a diferentes orígenes en función de zonas dentro del ámbito e incluso dependiendo del tipo de punto sobre el que se efectúa el control ambiental.

Los resultados del balance de nitrógeno en los cultivos de secano (mayoritarios en las áreas de recarga de la masa de agua de la Alcarria) no indican una carga excedentaria suficiente para explicar los altos contenidos en nitratos de las aguas subterráneas (843,63 t/N/año) para el total de la superficie cultivada. Por el contrario los resultados isotópicos de las muestras de agua sí alertan sobre posibles fuentes de contaminación debida a residuos ganaderos y aguas residuales domésticas. En este último caso la fuente parece ser sistemas de depuración para viviendas unifamiliares o edificaciones aisladas.

Es posible que se siga produciendo lavado de nitrógeno del suelo, de presencia residual, debido a un proceso de adsorción del nitrógeno en minerales de la arcilla propios de suelos de descalcificación, bien por una mayor actividad agrícola en épocas anteriores bien por otras fuentes como nitrógeno atmosférico y su posterior deposición y fijación.

Río Tajo a su paso
por Las Infantas
(Aranjuez)



El diagnóstico sobre la calidad del agua superficial, efectuado por el la Comunidad de Madrid durante los años 2008-2009 concluyó que las concentraciones en nitratos no sobrepasaban el valor límite de 50 mg/l en las muestras de agua tomadas en el río Tajuña y en el río Tajo, principales cauces que discurren por el ámbito del estudio al que se está haciendo referencia.

De forma general, puede concluirse que se han obtenido concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l (por encima del límite al que hace referencia la Directiva antes citada) en el conjunto de puntos situados en el acuífero carbonatado de la Alcarria, tanto al norte como al sur del río Tajuña.

Hay que diferenciar el comportamiento que presentan las concentraciones de nitratos entre la zona de la Alcarria Norte y la Alcarria Sur con respecto a las precipitaciones, y por tanto a la incorporación del nitrógeno desde niveles superiores del acuífero.

En la Alcarria Norte los puntos del borde aumentan su concentración antes de las lluvias, mientras que los del interior lo hacen ligeramente antes.

En la Alcarria Sur la evolución temporal del contenido registrada es casi paralela en todos los puntos, y parece tener una relación directa con la distribución de los periodos secos y húmedos, de modo que se registran aumento en las concentraciones tras continuados episodios lluviosos, y disminuciones en los periodos secos, lo que indica que las lluvias producen un lavado del nitrógeno del suelo, movilizándolo e incorporándolo a las aguas subterráneas en forma de nitratos.

La diferente respuesta frente a episodios secos y húmedos de los sectores del acuífero hace pensar

que el “valor base actual” de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas, en el Acuífero Sur, sufre una tendencia al alza por lavado de nitrógeno del suelo independientemente de las prácticas actuales de fertilización.

El Acuífero Norte presenta un nivel de contaminación mayor –de forma general y más concretamente aguas arriba del flujo principal del acuífero– que se ve algo diluido gracias a episodios de lluvia y su posterior infiltración en el acuífero.

Por el contrario los puntos situados en las masas de agua de los aluviales no presentan contaminación elevada ni persistente por nitratos aunque deben de ser objeto de control para estudiar su evolución. También sería recomendable mejorar la representatividad de los puntos a muestrear y una mejor distribución de los mismos que sólo sería posible con la ejecución de sondeos ex profeso.

Complementariamente se han tomado muestras para la detección de otros posibles contaminantes mediante un amplio barrido de plaguicidas. Los resultados obtenidos son prácticamente en su totalidad inferiores al límite de detección (0,01 μ /l). Únicamente se han detectado en tres muestras que serán objeto de seguimiento y estudio.

3. VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

La Ley 10/1993, de 26 de octubre, de Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid, tiene como objetivo la regulación de este tipo de vertidos con el fin de proteger las instalaciones de saneamiento y depuración que los reciben, proteger la salud de las personas, principalmente de los operarios que intervienen en el proceso de saneamiento, evitar las afecciones a los recursos

hidráulicos y en general un control de los efectos de estos vertidos industriales sobre el medio ambiente.

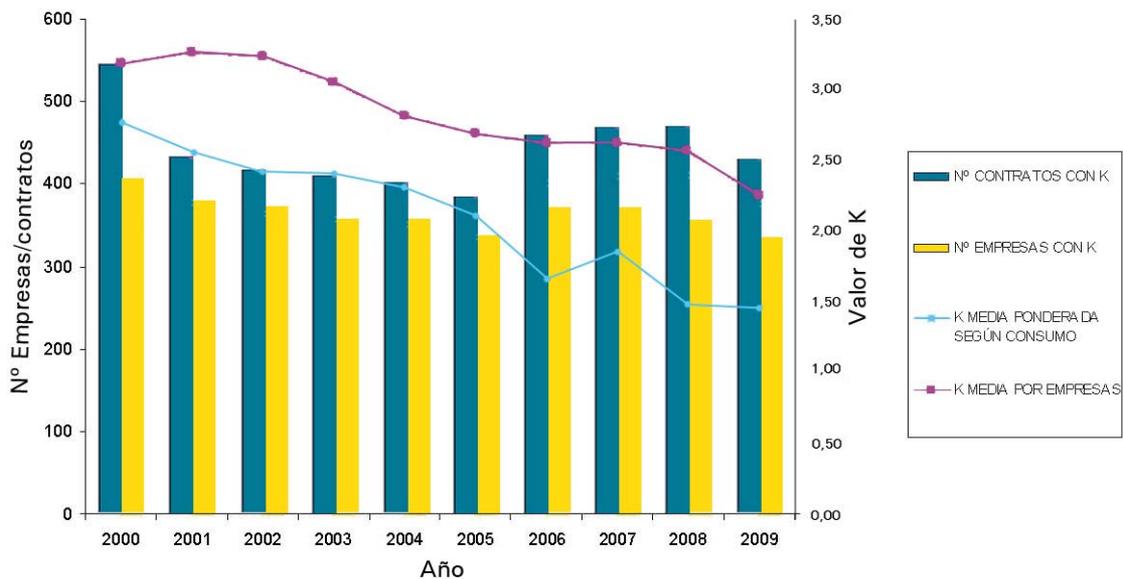
La Ley 10/1993 establece un sistema de identificación para todos los vertidos industriales que utilicen el Sistema Integral de Saneamiento (SIS) y un procedimiento de autorización para aquéllos que presentan una mayor incidencia ambiental, en función del origen industrial de aquéllos.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio interviene en el proceso de Autorización de los Vertidos mediante la emisión de un informe preceptivo y vinculante solicitado por los Ayuntamientos, que son las entidades que reciben las solicitudes de vertido de las empresas, salvo aquellas actividades, que por serles de aplicación la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, en su Anexo I, deben presentarse en la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

En respuesta a las solicitudes de informe recibidas de las Entidades Locales, la Dirección General del Medio Ambiente ha emitido en el año 2008 la cantidad de 88 informes finales o de conclusión del trámite autonómico en el procedimiento de Autorización de Vertido, habiéndose realizado 62 informes en el año 2009.

Por otra parte y en aplicación del Decreto 154/1997 sobre normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de aguas residuales, tomando como base los resultados de las inspecciones o la documentación aportada por las empresas, la Dirección General del Medio Ambiente ha emitido en los años 2008 y 2009 respectivamente 56 y 65 Resoluciones por las que se modifica la tarifa en

Gráfico II.8.
Evolución del número de empresas y de contratos de abastecimiento que tienen asignados un valor del coeficiente K.



concepto de depuración y se define el coeficiente K a aplicar; el coeficiente K pondera la contaminación de origen industrial que presentan las aguas residuales de las distintas empresas.

Estas Resoluciones son comunicadas al titular de la actividad y al ente gestor del abastecimiento de agua (Canal de Isabel II ó Aguas de Alcalá) a fin de que se apliquen a las facturas en concepto de depuración.

En cuanto a la evolución en el bienio 2008-2009 del número de empresas y de contratos de abastecimiento que tienen asignados un valor del coeficiente K, y tal como se observa en el Gráfico II.8, se ha producido una ligera disminución de los mismos, especialmente en el último año.

En cuanto al valor medio del coeficiente K, ponderado en función del caudal o bien por empresas, se observa también una tendencia a la baja del mismo que cabría atribuir a la menor actividad y a la implantación de medidas correctoras de la contaminación.

4. OTRAS ACTIVIDADES

A lo largo de los años 2008 y 2009 se ha continuado con la elaboración de informes técnicos, dentro de las competencias asignadas en los siguientes ámbitos:

- Documentos e informes autonómicos para el proceso de Planificación Hidrológica de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, destacando los relativos al Esquema de Temas Importantes de la Demarcación y a la Evaluación Ambiental Estratégica del Proyecto de Plan Hidrológico.
- Informes a solicitud de la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre actuaciones relativas a la utilización y aprovechamiento del dominio público hidráulico, tales como autorizaciones de vertido, concesiones de aguas, obras a realizar, etc; en el año 2008 se realizaron 139 informes y en el año 2009 la cifra ascendió a 92 informes.
- Informes o solicitudes de información realizadas por particulares a personas jurídicas

interesadas en el conocimiento de datos hidrológicos, y del comportamiento de las aguas subterráneas y superficiales. El número de informes realizados para contestar a estas solicitudes ha sido de 21 y 20 en los años 2008 y 2009 respectivamente.

- Informes realizados, en las distintas fases del procedimiento, para actividades que están sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental; 30 informes en el año 2008 y 12 informes en el 2009.
- Informes realizados, dentro del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, relativos a las facetas de planificación hidráulica, aguas subterráneas y control de vertidos de las actividades comprendidas en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2002 de prevención y control integrado de la contaminación; 83 informes en el año 2008 y 40 informes en el 2009.
- Participación en la respuesta de información solicitada por la Comisión Europea en relación con la Carta de Emplazamiento Complementaria 2002/2123 de tratamiento de aguas residuales urbanas y cumplimiento de las obligaciones relativas a las zonas sensibles.
- Participación en la cumplimentación en lo referente a la Comunidad de Madrid, del Cuestionario 2007 de la Unión Europea relativo al

cumplimiento de la Directiva 271/91 CE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.

- Informe sobre la respuesta a la Carta de Emplazamiento de la Comisión Europea sobre la protección contra la contaminación por nitratos utilizados en la agricultura en lo relativo a la Comunidad de Madrid.

Independientemente de los estudios e informes, se han realizado otras actividades en relación a la participación en reuniones y grupos de trabajos con otros organismos involucrados en la gestión del agua, entre los que se pueden destacar los siguientes:

- Participación en los grupos de trabajos integrados por representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Comunidades Autónomas y Confederaciones Hidrográficas en temas de redes de control de la calidad del agua, vertidos de aguas residuales y aplicación de la Directiva 271/91 sobre depuración de aguas residuales.
- Asistencia a las reuniones periódicas de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura, en los que se aprueban o informan los caudales de agua a trasvasar, y se hace un seguimiento del cumplimiento de Ley del Trasvase Tajo-Segura en lo que afecta a la Comunidad de Madrid. ■

CAPÍTULO III



RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

2. LA ESTRATEGIA DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1. Principios y objetivos prioritarios

2.2. Planes Regionales de Residuos

2.2.1. Plan Regional de Residuos Industriales (2006 – 2016)

2.2.2. Plan Regional de Residuos de Policlorobifenilos (PCBs) (2006-2011)

2.2.3. Plan Regional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs) (2006 – 2016)

2.2.4. Plan Regional de vehículos al final de su vida útil (VFUs) (2006 – 2016)

2.2.5. Plan Regional de Neumáticos fuera de uso (NFUs) (2006 – 2016)

2.2.6. Plan Regional de Lodos de Depuradora (2006 – 2016)

2.2.7. Plan Regional de Suelos contaminados (2006 – 2016)

3. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

3.1. Residuos Urbanos

3.1.1. Nuevo modelo de gestión: Plan Regional 2006 – 2016

3.1.2. Infraestructuras de gestión

3.2. Residuos de la Construcción y Demolición

3.2.1. Nuevo modelo de gestión. Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición
2006 – 2016

3.2.2. Actuaciones de la Comunidad de Madrid

3.2.3. Infraestructuras de gestión

3.3. Residuos Peligrosos

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo industrial y el crecimiento económico suponen un progresivo aumento en la generación de residuos. En el marco de la protección del medio ambiente, las políticas sobre residuos ocupan un lugar relevante, materializado en numerosas normas específicas que regulan su gestión y, cada vez más, incorporan preceptos encaminados a la prevención y a la adopción de medidas de mejora ambiental en las fases de diseño de los productos, de forma que la responsabilidad de gestionar el residuo se traslada al fabricante, al agente que pone en el mercado productos que con su uso se convierten en residuos.

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, incorporó al ordenamiento jurídico español la concepción única en la política de residuos, estableciendo el régimen jurídico y las competencias de las distintas Administraciones Públicas en esta materia. La Comunidad de Madrid, en el ejercicio de las competencias que le atribuye el Estatuto de Autonomía, que comprende el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución en materia de protección del medio ambiente, pudiendo establecer normas adicionales de protección, ha venido dictando normas específicas sobre la producción y la gestión de residuos.

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, completó el marco jurídico ya existente con el fin de regular la producción y gestión de residuos, de acuerdo con las peculiaridades que caracterizan a esta Comunidad: presencia de una gran urbe, concentrada en el municipio de Madrid, y su área metropolitana, con

una alta densidad de población y con condición de centro empresarial de primer orden, lo cual genera una elevada producción de residuos de distintas tipologías.

Cabe destacar el hecho de que pese a que el territorio madrileño presenta un elevado número de habitantes (aunque con zonas con una densidad de población muy baja) posee, al mismo tiempo, una gran diversidad y valor desde el punto de vista ambiental. En estas circunstancias, la política medioambiental autonómica asume y propugna los principios de desarrollo sostenible, para los que considera fundamental una planificación estratégica adecuada en materia de residuos.

El ámbito de aplicación de la Ley 5/2003 es el territorio de la Comunidad de Madrid y se extiende a todo tipo de residuos, excepto:

- Emisiones a la atmósfera, residuos radioactivos y vertidos a las aguas continentales.
- Aguas residuales vertidas a la red de saneamiento de acuerdo con lo establecido en la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid.

Se aplicará supletoriamente y en defecto de regulación específica a una serie de materias que son las mismas que las previstas en la legislación estatal más los vertidos accidentales y las fugas en conducciones y depósitos, que puedan afectar o causar contaminación de los suelos.

La Ley 5/2003 impone la obligación a todos los municipios de la Comunidad de contar con

sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos que posibiliten su reciclado y otras formas de valorización, (la Ley 10/1998, establece como obligatorio el sistema de recogida selectiva sólo para los municipios con una población superior a los 5.000 habitantes). A este fin, los municipios de más de 1.000 habitantes deberán disponer de al menos un Punto Limpio para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario.

Asimismo, la Ley 5/2003 obliga a los nuevos sectores de suelo industrial a contar con un centro de recogida de residuos no peligrosos cuya gestión corresponderá al órgano gestor del sector y, adicionalmente, a los grandes establecimientos comerciales a la adopción de medidas para facilitar la recogida selectiva de todos los residuos generados en los mismos.

Corresponde a la Consejería con competencias en materia de medio ambiente la autorización e inscripción registral de las actividades de producción, gestión y transporte de residuos reguladas en la Ley, la declaración de suelos contaminados, la vigilancia, inspección y sanción, la planificación y otras competencias de coordinación y gestión.

También se prevé la declaración de utilidad pública e interés social de las obras previstas en los planes, a efectos de expropiación forzosa e imposición de servidumbres. Del mismo modo, se declaran de excepcional interés público las infraestructuras públicas de gestión contempladas en los planes autonómicos de residuos, a efectos de la aplicación del procedimiento urgente previsto en el artículo 161 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

2. LA ESTRATEGIA DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La elaboración de planes de gestión de residuos es, asimismo, un requerimiento recogido tanto en la actualmente vigente Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, como en la legislación estatal (Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos) y autonómica (Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid).

Según contempla la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, corresponde a ésta el ejercicio de diversas competencias, entre las que cabe destacar la elaboración de los instrumentos de planificación, así como la coordinación de las actuaciones que se desarrollen en materia de gestión de residuos en el territorio de la misma. Además, en la mencionada ley se contemplan los aspectos fundamentales en cuanto a la planificación de residuos, incluyendo el contenido mínimo de los planes de residuos de la Comunidad de Madrid y el procedimiento para su elaboración y aprobación.

Los Planes de Gestión Autonómicos se integran en el Plan Nacional de Residuos cuya realización corresponde a la Administración General del Estado. En ellos se deben fijar:

- Los objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación.
- Las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos.

- Los medios de financiación.

La Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2006 – 2016, aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de octubre de 2007, surge en respuesta a la necesidad de establecer el marco en el que va a desarrollarse en los próximos años la gestión de los residuos que se producen en nuestro territorio. La Estrategia se divide en capítulos conformados por los siguientes planes específicos:

- Residuos urbanos.
- Residuos industriales.
- Residuos de construcción y demolición.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Residuos de PCB.
- Vehículos al final de su vida útil.
- Neumáticos fuera de uso.
- Lodos de depuradora.
- Suelos contaminados.

Además de los planes relativos a los diferentes tipos de residuos, la Estrategia aborda la planificación en materia de suelos contaminados, aspecto ambiental estrechamente relacionado con la problemática de los residuos. En este sentido, la propia normativa sobre residuos incluye las

prescripciones y directrices básicas a aplicar en materia de contaminación de suelos.

La Estrategia de Residuos 2006 - 2016 ha sido tramitada conforme a lo establecido en la citada Ley 5/2003, al procedimiento establecido en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, y en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

2.1. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS PRIORITARIOS

La Estrategia de Residuos se elabora en el marco de referencia dibujado por los planes nacionales vigentes y la normativa autonómica, estatal, comunitaria y la derivada de los Convenios internacionales suscritos por España. De dicho marco derivan, asimismo, los principios (Tabla III.1.) y objetivos (Tabla III.2.) en los que se fundamenta este instrumento de planificación y que son comunes a todas las tipologías de residuos consideradas.

Así, la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid pone el acento tanto en la prevención de la

Tabla III.1

Principios de la Estrategia de Residuos 2006 – 2016.

PRINCIPIOS DE LA ESTRATEGIA DE RESIDUOS 2006 - 2016

Prevención: Reducir la cantidad de residuos que se producen o, al menos, la peligrosidad de las sustancias contaminantes presentes en los mismos, mediante la adopción, en todas las etapas de vida del producto, de medidas tendentes a evitar la producción de residuos y a fomentar su reutilización con el fin de agotar el ciclo de vida de los materiales antes de que el producto sea desechado.

Jerarquía: Reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización que, por ese orden, son prioritarias frente a la eliminación.

Proximidad y suficiencia: Reducir los movimientos de residuos y asegurar la disponibilidad de infraestructuras para su tratamiento.

Quien contamina paga: Internalización de los costes de gestión de los residuos en el ciclo del producto.

Responsabilidad del productor: Asegurar la correcta gestión de los residuos, responsabilidad que recae, con carácter general, sobre el productor o poseedor del residuo.

OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA ESTRATEGIA DE RESIDUOS 2006 - 2016

- Reducir las altas tasas de residuos que se generan, mediante la implantación de medidas que permitan minimizar la cantidad de residuos que se producen y maximizar la reutilización.
- Incrementar el reciclado (la valorización material) frente a la valorización energética y frente a cualquier forma de eliminación de los residuos.
- Elevar las tasas de tratamiento "in situ" de los residuos, especialmente en el caso de los peligrosos.
- Dotar a la Comunidad de Madrid de suficientes instalaciones de valorización de residuos que permitan tratar adecuadamente los que se generan en la región (teniendo en cuenta los resultados previsibles de las políticas de minimización).
- Dotar a la Comunidad de Madrid de instalaciones de tratamiento de residuos equipadas con las Mejores Técnicas Disponibles que permitan minimizar los riesgos y efectos adversos para el medio ambiente y la salud de las personas que se derivan de la gestión de los residuos.
- Contar con un marco normativo suficientemente eficaz para asegurar la efectiva responsabilidad de los productores de residuos.
- Coordinar las actuaciones entre las diversas Administraciones que se desenvuelven en cada territorio con incidencia en la generación y tratamiento de los residuos.
- Extender los conocimientos y experiencias sobre la materia, mediante mecanismos de desarrollo de la información, el debate y la participación social.

Tabla III.2

Objetivos
prioritarios de
la Estrategia de
Residuos
2006 – 2016.

generación de los residuos como en el fomento de la reutilización y el reciclado. También, establece que es preciso fomentar el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, que de otra forma serían eliminados, ya que esto constituye una fuente de riqueza, un beneficio económico a la vez que ambiental.

Por tanto, la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid parte del enunciado de unos principios básicos, ya apuntados, comunes a los de la Unión Europea y adaptados a la peculiaridad regional, a partir de los cuales se establecen los objetivos generales que se concretan en actuaciones específicas. El conjunto de estas actuaciones se articulan teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, legales y medio ambientales y buscando garantizar la mejor gestión de los residuos en el territorio madrileño.

2.2. PLANES REGIONALES DE RESIDUOS

Para facilitar la comprensión y el desarrollo de las actuaciones necesarias, la Estrategia está confor-

mada por un Plan Regional para cada tipología de residuos considerada. Se incluyen además, para cada categoría, una serie de medidas fundamentalmente basadas en la colaboración entre los distintos agentes que participan en el ciclo de vida de los residuos, orientadas a la consecución de los objetivos propuestos y a la comprobación de la eficacia de las actuaciones desarrolladas.

Los Planes Regionales de Residuos Urbanos y de Residuos de Construcción y Demolición se detallarán más adelante, en los apartados correspondientes relativos a la gestión de residuos en la Comunidad de Madrid.

2.2.1. PLAN REGIONAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES (2006 – 2016)

Los residuos industriales son aquellos residuos, peligrosos y no peligrosos, que se generan en un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento de una instalación o actividad industrial (Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid). Estos

residuos presentan características que les hacen especiales, bien por su composición (diferente a la de los residuos de origen doméstico), bien por generarse en grandes cantidades en un mismo establecimiento.

En el Plan Regional se incluyen en esta categoría residuos que corresponden a la práctica totalidad de los códigos de la lista europea de residuos publicada mediante la Orden MAM/304/2002,

de 8 de febrero, excepto los residuos de PCBs, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, los vehículos al final de su vida útil y los neumáticos fuera de uso, que se tratan específicamente debido a sus particularidades.

Los residuos industriales pueden ser peligrosos, cuando presentan componentes y características de riesgo que así lo determinan, o residuos no peligrosos que se abordan de forma diferenciada.

Tabla III.3
Principios de la Estrategia de Residuos 2006 – 2016.

OBJETIVOS CUALITATIVOS DEL PLAN REGIONAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES 2006 - 2016	
<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la generación de residuos industriales. • Alcanzar altas tasas de segregación en origen de los residuos industriales. • Favorecer la implantación de instalaciones de recogida selectiva de residuos industriales. • Implantación en la Comunidad de Madrid de instalaciones dotadas de las Mejores Tecnologías Disponibles para la eficaz implementación de los principios de proximidad y suficiencia. • Búsqueda de alternativas de valorización del residuo por parte del productor siempre y cuando sea inevitable su producción. 	

Tabla III.4
Objetivos del Plan Regional de Residuos Industriales (Peligrosos).

OBJETIVOS DEL PLAN REGIONAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES (PELIGROSOS)		
	2010	2016
Producción de residuos peligrosos	Estable en torno a las 280.000 t	
Tratado en la Comunidad de Madrid	70 %	80 %
Valorizado en la Comunidad de Madrid sobre el total producido	35 %	50 %
Eliminado en la Comunidad de Madrid sobre el total producido	35 %	30 %
Tratado en otras Comunidades Autónomas	30%	20 %

Tabla III.5
Objetivos del Plan Regional de Residuos Industriales (No Peligrosos).

OBJETIVOS DEL PLAN REGIONAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES (NO PELIGROSOS)	
Segregación en origen de	Destino
Materia Orgánica	Dependiendo de las infraestructuras disponibles: compostaje, biometanización, aprovechamiento energético
Virutas, madera y muebles	Reciclaje de madera, elaboración de tableros conglomerados
Residuos de plásticos	Reciclaje de plástico
Residuos metálicos férricos y no férricos	Recuperación de metales
Residuos de papel y cartón	Reciclaje de papel

2.2.2. PLAN REGIONAL DE RESIDUOS DE POLICLOROBIFENILOS (PCBS) (2006-2011)

Los PCBs han sido profusamente utilizados en numerosas industrias como aislantes eléctricos y refrigerantes en transformadores, condensadores y otros aparatos eléctricos en circuito cerrado, debido a sus excelentes propiedades físico-químicas: excelente estabilidad térmica, gran resistencia al fuego, constante dieléctrica elevada, buena conductividad térmica, y propiedades lubricantes. Debido a la toxicidad de estos compuestos y sus características de persistencia en la naturaleza y bioacumulación, el empleo de estas sustancias actualmente está prohibido. Requiere especial atención la eliminación de los residuos peligrosos, derivados del uso de las citadas sustancias, principalmente equipos y fluidos dieléctricos contaminados.

Se consideran PCBs los siguientes productos:

- Policlorobifenilos y Policloroterfenilos
- Monometiltetraclorodifenilmetano
- Monometildiclorodifenilmetano
- Monometildibromodifenilmetano
- Cualquier mezcla cuyo contenido total de las sustancias anteriormente mencionadas sea superior al 0,005% en peso (50 ppm).

La gestión de PCBs, considerados como residuos peligrosos, sigue el modelo basado en el sistema de autorización de productores y gestores y en el principio de "quien contamina paga", según el cual el poseedor o productor del residuo está obligado a gestionarlo correctamente.

En el apartado 3.3.2. relativo al Inventario de policlorobifenilos y policloroterfenilos (PCBs y PCTs) de la Comunidad de Madrid se detallan los obje-



tivos previstos y las medidas a adoptar en materia de PCBs y aparatos que los contienen.

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid se orientarán, sin perjuicio de otros instrumentos como los acuerdos de colaboración y medidas de divulgación, a:

- Comprobación de que las previsiones de descontaminación o eliminación aportadas por los poseedores se ajustan a los requerimientos establecidos en el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Seguimiento anual del cumplimiento de las cuotas de descontaminación y eliminación establecidas en el citado Real Decreto y, en caso de incumplimiento, adopción de medidas correctoras.
- Afloramiento de los aparatos con volumen de PCB entre 1 y 5 dm³.

Reducir las altas tasas de residuos que se generan y maximizar su reutilización es un objetivo prioritario de la estrategia de residuos 2006-2016.

En este sentido, se potenciarán las medidas de vigilancia y control, para el seguimiento de la evolución de la erradicación de los equipos contaminados con PCBs en la Comunidad de Madrid.

2.2.3. PLAN REGIONAL DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES) (2006 – 2016)

Los aparatos eléctricos y electrónicos son aquellos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos, destinados a ser utilizados con una tensión nominal no superior a 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos incluyen además de los aparatos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, a partir del momento en que pasan a ser considerados residuos.

Los objetivos fundamentales del Plan (Tabla III.6) se establecen en el Real Decreto 208/2005, de

25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de residuos.

Las actuaciones a acometer por la Comunidad de Madrid en cuanto a la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos durante el periodo de vigencia del presente Plan habrán de ir dirigidas a asegurar un escenario en el cual:

- Será prioritaria la reutilización sobre la valorización.
- Se fomentará la implantación de instalaciones de valorización de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en las que se permitirá la valorización de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de otras regiones, siempre y cuando no redunde en una disminución de la capacidad de tratamiento para hacerse cargo de los residuos generados en la Comunidad de Madrid.
- El responsable de la puesta en el mercado de los aparatos eléctricos y electrónicos es el responsable de desarrollar la logística necesaria y deberá asumir los costes de la gestión integral de los residuos derivados de sus productos.

Tabla III.6
Objetivos del Plan Regional de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (2006 – 2011).

OBJETIVOS DEL PLAN REGIONAL DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- Recoger selectivamente cuatro kilogramos, de media, por habitante y año de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de hogares particulares.
- De los grandes electrodomésticos y máquinas expendedoras se valorizará por categoría, el 80 por ciento del peso de cada tipo de aparato. De los componentes, materiales y sustancias se reutilizará y reciclará por categoría el 75 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
- De los equipos informáticos y de telecomunicaciones y de electrónica de consumo se valorizará por categoría el 75 por ciento del peso de cada tipo de aparato. De los componentes, materiales y sustancias se reutilizará y reciclará por categoría el 65 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
- De los pequeños electrodomésticos, aparatos de alumbrado, herramientas eléctricas y electrónicas (excepto las herramientas industriales fijas de gran envergadura), juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre y los instrumentos de vigilancia y control se valorizará por categoría el 70 por ciento del peso de cada tipo de aparato.
- Se reutilizará y reciclará, por categoría el 50 % de los componentes, materiales y sustancias (sobre el peso de cada tipo de aparato)
- El porcentaje de reutilización y reciclado de componentes, materiales y sustancias de lámparas de descarga de gas deberá alcanzar el 80 por ciento del peso de las lámparas.

- Los productores de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son responsables de la gestión de estos residuos.

Los residuos deberán gestionarse lo más cerca posible del lugar donde se generen. La Comunidad de Madrid contaba durante el periodo 2006 – 2007 con una única instalación para el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, aunque se están tramitando nuevas autorizaciones. En cualquier caso, y máxime teniendo en cuenta la capacidad de generación de este tipo de residuos en nuestra región, para afrontar las necesidades futuras de tratamiento, la Comunidad de Madrid impulsará y apoyará la implantación de nuevas instalaciones, que opten por modernas tecnologías de desmontaje y segregación de componentes y materiales.

2.2.4. PLAN REGIONAL DE VEHÍCULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (VFUS) (2006 – 2016)

Los vehículos, cuando alcanzan el final de su vida útil y, por tanto, han de ser dados de baja, constituyen un residuo, clasificado como peligroso, que debe recibir una gestión específica consistente en la descontaminación (retirada de determinados componentes peligrosos), seguida del desmontaje (retirada de piezas que pueden ser reutilizadas y valorización de la fracción aprovechable).

La composición estimada de los vehículos al final de su vida útil, es la siguiente:

- 70% chatarra y piezas férricas
- 5% chatarra no férrica
- 23,2% materiales varios (plásticos, vidrios, etc.)
- 1,8% de residuos peligrosos

La gestión de vehículos al final de su vida útil no sigue el mismo modelo de gestión que los residuos peligrosos. Con la entrada en vigor del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil, se establece un modelo específico que mantiene la logística anterior de la gestión (los usuarios de los vehículos, una vez que van a retirarlos de la circulación los entregan en centros especialmente dedicados a su desmontaje), incorporando mecanismos de control a dicha logística: autorizaciones y documentación acreditativa de la gestión.

Cada año crece el número de vehículos que alcanzan el final de su vida útil a los que hay que dar un tratamiento adecuado, por lo que es objetivo de la Comunidad de Madrid, además de los propuestos en la legislación específica vigente, asegurar la disponibilidad de infraestructuras suficientes y adecuadas que permitan minimizar el traslado de los residuos a otras regiones para su

Los vehículos al final de su vida útil constituyen un residuo clasificado como peligroso, que debe recibir una gestión específica de descontaminación y desmontaje de piezas que pueden ser reutilizadas.



tratamiento. Los residuos deberán gestionarse lo más cerca posible del lugar donde se generen. Los objetivos son:

- Tratar en la Comunidad de Madrid el 90 % de los vehículos al final de su vida útil generados en la propia Comunidad antes del 1 de enero del 2008.
- Tratar en la Comunidad de Madrid el 98 % de los vehículos al final de su vida útil generados en la propia Comunidad antes del 1 de enero del 2015.

2.2.5. PLAN REGIONAL DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO (NFUS) (2006 – 2016)

El Plan abarca la gestión de los neumáticos desechados de todo tipo, tanto los de reposición (los neumáticos que sus productores ponen en el mercado por primera vez para reemplazar a los neumáticos usados de los vehículos, regulados por el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso) como los neumáticos fuera de uso generados como consecuencia del tratamiento de los vehículos al final de su vida útil (regulados por lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil).

La base de los neumáticos es caucho natural (principalmente en vehículos industriales y aeronaves) o sintético (vehículos ligeros), siendo su composición aproximada la siguiente:

- caucho natural o sintético: 47%
- negro de humo: 22%
- acero: 20%
- textil: 3%
- óxido de zinc: 1%
- azufre: 1%
- otros: 6%

La principal problemática que presenta este tipo de residuos es la siguiente:

- Importantes stocks históricos
- Inexistencia de instalaciones para su valorización material.
- Falta de mercado para los productos del reciclado

2.2.6. PLAN REGIONAL DE LODOS DE DEPURADORA (2006 – 2016)

El funcionamiento de las depuradoras de aguas residuales (EDAR) mejora la calidad de las aguas y cauces, sin embargo, el aumento de la calidad y cantidad de los tratamientos genera, a su vez, una gran cantidad de lodos que deben ser gestionados adecuadamente.

Tabla III.7
Objetivos del Plan
Regional de NFUs.

OBJETIVOS DEL PLAN REGIONAL DE NFUs		HORIZONTE TEMPORAL
Valorización material de al menos el 70 % de los neumáticos fuera de uso generados	Al menos el 50 % en instalaciones de tratamiento ubicadas en la Comunidad de Madrid.	31 de diciembre de 2010
	Como máximo el 20% en instalaciones de tratamiento ubicadas en otras regiones.	
Valorización material de al menos el 85 % de los neumáticos fuera de uso generados	Al menos el 75 % en instalaciones de tratamiento ubicadas en la Comunidad de Madrid	31 de diciembre de 2016
	Como máximo el 10 % en instalaciones de tratamiento ubicadas en otras regiones.	

Los lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas son residuos líquidos, que mediante el oportuno tratamiento de deshidratación, puede llegar a alcanzar la consideración de residuo sólido, siéndoles de aplicación la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (código LER 190805). La composición de los lodos es función de la calidad en origen del agua residual y determina su gestión y posibles usos, en particular, su aplicación en agricultura.

La Comunidad de Madrid tiene una elevada producción de lodos de depuradora debido tanto a su gran número de habitantes, como al elevado nivel de depuración de sus aguas residuales.

A fin de establecer el marco para un adecuado manejo de lodos de depuradora en el año 2001 se aprobó el Plan Nacional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales (2001-2006) y, posteriormente, en la región madrileña, el Plan Regional de Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales en la Comunidad de Madrid (2003-2006).

Los problemas de cara al futuro de la gestión de los lodos de depuradora de aguas residuales son, fundamentalmente:

- El posible aumento de la demanda de tratamiento de aguas residuales, debido al gran crecimiento de los núcleos urbanos ya existentes, así como al desarrollo de nuevos núcleos urbanos.
- El posible endurecimiento de los requisitos para la aplicación de lodos de depuradora en agricultura.
- La necesidad de poner en marcha las infraestructuras proyectadas en los plazos previstos para tratar adecuadamente los lodos generados.



- El control sobre los vertidos líquidos industriales a los sistemas integrales de saneamiento, para evitar que lleguen a las depuradoras vertidos que contribuyan a aumentar la carga contaminante de los lodos y, en particular, el porcentaje de metales pesados y patógenos, que hagan que éstos no sean aptos para su aplicación en usos agrícolas.
- La necesidad de mejorar los procesos de tratamiento de lodos y de reducir el porcentaje de los destinados a vertedero, aumentando el de otras opciones mejor situadas en la jerarquía de tratamiento de residuos.
- La necesidad de mantener e intensificar el control de la totalidad de la producción de los lodos generados en la depuración de aguas residuales y de su adecuada gestión ambiental.
- El seguimiento de los posibles efectos ambientales de las instalaciones de tratamiento de lodos y del destino final de los mismos (en especial, sobre el suelo tras su aplicación en agricultura).

Los neumáticos fuera de uso se tratan específicamente debido a sus particularidades.

Con el presente Plan se pretende realizar una correcta gestión de los lodos que permita proteger el medio ambiente y especialmente la calidad del suelo, alcanzando o superando los objetivos establecidos por la normativa y planes vigentes, para ello se definen como objetivos del presente Plan:

- Reducir en origen la cantidad y del nivel de contaminación de los lodos, involucrando a la sociedad en general y especialmente a las industrias.
- Caracterizar la totalidad de los lodos generados en la Comunidad de Madrid.
- Valorizar al menos el 80 por 100 de los lodos antes de 2007, de acuerdo con los siguientes porcentajes:
 - En usos agrícolas al menos el 65 por 100 de lodos tratados anaeróbicamente o sometidos a otros tratamientos.

Los lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales deben ser gestionados adecuadamente.

- Energéticamente el 15 por 100 de los lodos, antes de 2007 o un porcentaje inferior suficiente para alcanzar junto con la utilización en usos agrícolas al menos un 80 por 100.

- Correcta gestión ambiental del 100 por 100 de los lodos y de los subproductos y residuos generados en su tratamiento (incluyendo, en su caso, las cenizas de incineración de lodos).
- Reducción a un máximo del 20 por 100 de los lodos depositados en vertedero, antes de 2007.
- Creación de un sistema estadístico único sobre lodos y su gestión en la Comunidad de Madrid, que se integre en el futuro Inventario Nacional de Residuos. En este inventario se desagregará la información siguiendo un modelo taxonómico e informático unificado que será elaborado por el Ministerio competente en medio ambiente y en agricultura y las Comunidades Autónomas. Se apoyará en la existencia de un registro único



de todo tipo de Estaciones Depuradoras, fosas sépticas y de otras instalaciones de depuración similares con caracterización de los lodos producidos. Se coordinará con el Registro de lodos aptos para agricultura, evitando de esta forma las desviaciones o falta de control de algunas partidas. A dicho registro se incorporarán los datos de las distintas instalaciones de tratamiento de lodos.

Para el logro de sus objetivos el Plan propone la puesta en marcha de las siguientes medidas instrumentales:

- Puesta en marcha de un programa de prevención para reducir la contaminación en origen de los lodos, en especial la originada por los metales pesados. Puesta en marcha de un nuevo programa de caracterización sistemática de lodos, que estandarice los ya existentes y un programa de muestreo de los suelos receptores.
- Ayudas a la construcción de plantas de compostaje de lodos.
- Apoyo a la implantación y mejora de otras líneas de tratamiento de lodos, incluyendo plantas de secado térmico.
- Ayudas a la construcción de centros de recogida y almacenamiento intermedio de lodos, en particular para los destinados a uso agrícola.
- Ayudas a los programas de divulgación, formación y concienciación ciudadana tendentes a ampliar la demanda de lodos, en particular por el sector agrario, a realizar en colaboración con el Ministerio competente en Agricultura, en su caso.
- Elaboración de códigos de buenas prácticas para la correcta gestión y desarrollo de programas de aplicación de los lodos en los suelos, a realizar en colaboración con el Ministerio con competencia en Agricultura, en su caso.
- Promoción del uso de lodos en terrenos públicos, a realizar en colaboración con el Ministerio, en su caso.
- Ayudas a las iniciativas tendentes a la búsqueda de nuevos usos de lodos y a las redes de distribución comercial.
- Programas de I+D+I para apoyar, técnica y científicamente las actuaciones anteriores (tecnologías de tratamiento, optimización de aplicaciones).
- Ayudas a la elaboración de un sistema estadístico y de bases de datos de generación y gestión de lodos.
- Nuevo programa de control de aplicación de los lodos de acuerdo con la normativa vigente.

El modelo de gestión en el escenario objetivo será, básicamente, igual que el actual, en cuanto que estará en función del resultado de la caracterización de los lodos como residuo, pero habrá de encaminarse a intensificar el control y seguimiento de la producción, tratamiento y destino final, y al cumplimiento de los objetivos establecidos en este Plan.

Las infraestructuras necesarias a medio plazo para la gestión de lodos de depuradora en la Comunidad de Madrid, así como su coste de inversión se resumen en la Tabla III.8.

Tabla III.8
Infraestructuras
necesarias a
medio plazo
para la gestión
de lodos de
depuradora en la
Comunidad de
Madrid.

Sistema	Subsistema	Tipo de Instalación	Capacidad Nominal t lodo/año	Municipio
Ayuntamiento de Madrid	Sur	Secado térmico con cogeneración	290.000 (348.000) ¹	Madrid
	Butarque	Secado térmico con cogeneración	110.000 (132.000) ¹	Madrid
Canal de Isabel II	1.1. (Este)	Compostaje en canal cerrado	50.000 ²	Loeches
	1.1. (Este)	Secado térmico con cogeneración	80.000	Loeches
	1.2. (Sur-este)	Compostaje en canal cerrado	50.000	Villaviciosa de Odón
	1.5. (Lodos no aptos)	Secado térmico con cogeneración	125.000	Getafe
		Depósito	1.250.000 ³	Loeches

¹ Capacidad real.
² Ampliable en otras 50.000 t lodo/año.
³ m³

2.2.7. PLAN REGIONAL DE SUELOS CONTAMINADOS (2006 – 2016)

El suelo es la capa superior de la corteza terrestre, situada entre el lecho rocoso y la superficie, compuesto por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos y que constituye la interfaz entre la tierra, el aire y el agua, y por tanto desempeña funciones naturales (es el sustrato para la vida), y de uso (soporte de las actividades antrópicas).

Su función como base de la actividad humana hace que el suelo sea precisamente uno de los medios receptores de la contaminación más sensibles y vulnerables.

La degradación del suelo, entendida ésta como la pérdida de la capacidad de realizar las funciones que le son propias, tiene las siguientes causas principales: la erosión, la pérdida de materia orgánica, la salinización, ciertas catástrofes naturales tales

como inundaciones y deslizamientos de tierras y la contaminación. Por tanto, los procesos de contaminación son una variante de la degradación a la que están sometidos los suelos.

La gestión de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid se realiza en tres etapas:

- a) Identificación
- b) Diagnóstico
- c) Intervención

Cada emplazamiento presenta una problemática específica que es preciso analizar caso por caso en función de la afección al suelo y del uso actual y previsible futuro del suelo. En el momento actual se está procediendo al análisis de la situación a partir de los datos aportados en los informes remitidos conforme al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.

No existe una solución ni estrategia de gestión únicas para abordar el problema de los suelos contaminados. Aunque con objetivos finales similares en todos los países y regiones, la política de gestión de suelos contaminados de la Comunidad de Madrid debe responder a las peculiaridades de nuestra región y a sus condicionantes legales, técnicos, económicos y ambientales. El objetivo es alcanzar niveles de afección al suelo que permitan garantizar:

- Protección de la salud de las personas
- Protección de los ecosistemas
- Multifuncionalidad¹ y prevención
- Prioridad a los tratamientos in-situ frente a tratamientos ex – situ

Para lograr dichos objetivos, es necesario un planteamiento estratégico basado en la adopción de medidas correctoras, pero sin olvidar la prevención, para evitar que en el futuro se den situaciones de afección a la calidad de los suelos como las que nos encontramos en la actualidad.

3. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

3.1. RESIDUOS URBANOS

Las actuaciones en materia de residuos urbanos llevadas a cabo en la Comunidad de Madrid en los últimos años, se encontraban enmarcadas en el Plan Autonómico de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid (1997-2005), aprobado por Decreto 70/1997, de 12 de junio, puesto en marcha en enero de 1998.

El mencionado Plan, se basaba en la Ley 42/1975, sobre Desechos y Residuos Sólidos Urbanos, incorporando, a su vez, las líneas de actuación del Quinto Programa de Acción Medioambiental de la Unión Europea, donde se establece el orden de prioridad en materia de gestión de residuos (prevención, reutilización, reciclaje, valorización energética y vertido controlado), así como los principios de actuación recogidos en la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases. En su planteamiento, el Plan abarcaba el ciclo integral de la gestión de residuos, desde la prevención de su generación y los modelos de recogida selectiva y posterior recuperación, hasta el tratamiento y la eliminación controlada de la fracción final no valorizable, basándose en cuatro principios fundamentales:

- Fomento de la prevención en origen y la reducción.
- Implantación de la recogida selectiva para fomentar la reutilización y el reciclado.
- Corresponsabilidad y coordinación².
- Información y sensibilización (ciudadanos, distribuidores y comerciantes)

Con todo lo anterior, se puede indicar que en todos los municipios de la Comunidad de Madrid se ha implantado la separación en origen, se han creado las infraestructuras necesarias para la clasificación de envases y no existen vertederos incontrolados de residuos urbanos.

El Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000 – 2006), con un nuevo marco normativo, la Ley 10/1998 de Residuos, estableció unos objetivos muy ambiciosos en relación a la prevención y

¹ Se entiende por multifuncionalidad la protección y conservación de todas las funciones posibles del suelo.

² Se define la distribución de competencias para la recogida y tratamiento de los residuos urbanos y se establece una política de coordinación de las actuaciones entre la Comunidad de Madrid y los municipios.

minimización y, aunque se han realizado grandes esfuerzos e importantes avances, los residuos urbanos siguen aumentando y su gestión es todavía susceptible de alcanzar mayores cotas en cuanto a eficacia en su funcionamiento.

Por todo ello, la Comunidad de Madrid se plantea una estrategia de residuos que:

En todos los municipios de la Comunidad de Madrid se ha implantado la separación en origen mediante la creación de las infraestructuras necesarias para la clasificación de envases.

- Permita responder a los retos planteados en el próximo decenio.
- Aproveche la oportunidad de propiciar un giro sustancial en la cultura y la gestión de residuos, involucrando a todos los agentes participantes en el ciclo de vida de los productos y sus residuos asociados, es decir, a ciudadanos, Administraciones Públicas, gestores de residuos, productores y otros.
- Establezca el marco que permita acometer una importante reforma de la financiación de la gestión de los residuos urbanos, a efectos de

reducir las diferencias entre las tasas establecidas y los costes reales de su gestión, así como para aplicar el marco competencial vigente.

3.1.1. NUEVO MODELO DE GESTIÓN: PLAN REGIONAL 2006 - 2016

El Plan Regional de Residuos Urbanos estará vigente en el periodo comprendido entre el año 2006 y el 2016. Este periodo se considera lo suficientemente amplio como para acometer las reformas estratégicas de gestión necesarias, pero, a su vez, permite establecer objetivos a corto y medio plazo, así como realizar un seguimiento más cercano de la efectividad de las actuaciones llevadas a cabo.

Según la Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, se consideran residuos urbanos o municipales los siguientes:



- Los residuos peligrosos y no peligrosos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.
- Aquellos residuos industriales no peligrosos que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes y áreas recreativas.
- Los animales de compañía muertos.
- Los residuos voluminosos, como muebles y enseres.
- Los vehículos abandonados.

El Plan debería contemplar en su alcance las seis tipologías de residuos definidas anteriormente, aunque, dado que la gestión de vehículos abandonados, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores y medicamentos y sus envases se rigen por normativas específicas, se ha considerado conveniente que queden fuera del ámbito del mismo. Asimismo, la planificación de los residuos industriales no peligrosos se incluye en la estrategia de actuación medioambiental de la Comunidad de Madrid como integrante de los residuos industriales.

El marco normativo vigente en materia de gestión de residuos urbanos es sustancialmente más exigente y exhaustivo que el que existía en el momento de aprobación del Plan de Gestión de Residuos Urbanos anterior. Las normas vigentes más significativas en materia de residuos urbanos así como los aspectos más destacables de las mismas se muestran en la Tabla III.9.

La normativa actual no sólo establece requisitos cualitativos de gran relevancia, sino también objetivos cuantitativos muy ambiciosos a corto, medio y largo plazo, tanto en materia de entradas de



residuos biodegradables en vertederos como de valorización de residuos de envases.

En base a lo anterior, la Comunidad de Madrid está trabajando para cumplir las exigencias establecidas por dicha normativa, habiendo acometido y planificado diversas actuaciones al respecto. No obstante, es preciso integrar todo este conjunto de requisitos y actuaciones necesarias para cumplirlos en un solo documento como es el Plan Regional de Residuos Urbanos.

En el nuevo modelo de gestión se requiere:

- Aplicación del principio “quien contamina, paga”. Al ser los Ayuntamientos los responsables de la gestión, se asegura que internalizan íntegramente los costes de gestión cumpliéndose el principio de quien contamina paga.

Tabla III.9

Principales
objetivos e hitos
contemplados
por la normativa
vigente en materia
de residuos
urbanos.

TÍTULO	ÁMBITO	PRINCIPALES ASPECTOS E HITOS CONTEMPLADOS
Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos. (BOE núm. 96, de 22 de Abril de 1998)	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> - Municipios de más de 5.000 habitantes deben implantar recogida selectiva. - Revisión de los planes nacionales cada 4 años.
Real Decreto 1481/2001, de 27 de Diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. (BOE 25 de 29 de Enero de 2002)	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> - 16/07/2006: la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 75% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995. - 16/07/2009: la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 50% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995. - 16/07/2016: la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995.
Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases y Real Decreto 782/1998, de 30 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de Abril. (BOE n.º 99, de 25/04/1997)	Estatal	Tiene por objeto prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y la gestión de los residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida.
Ley 5/2003, de 20 de Marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 76 de 31/03/2003)	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> - Antes del 16/07/2016: La cantidad total en peso de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995. - Revisión de planes de residuos cada 4 años. - Los municipios de más de 1.000 habitantes deben tener al menos 1 punto limpio para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario.
Real Decreto 252/2006, de 3 de Marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de Abril	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> - Desde la entrada en vigor de este Real Decreto se reciclará entre un mínimo del 25% y un máximo del 45% en peso de la totalidad de los materiales de envasado contenidos en los residuos de envases, con un mínimo del 15% en peso para cada material de envasado. - Antes del 31 de Diciembre de 2008, y en años sucesivos, se reciclará entre un mínimo del 55% y un máximo del 80% en peso de los residuos de envases. - Antes del 31 de Diciembre de 2008, y en años sucesivos, se alcanzarán los siguientes objetivos mínimos de reciclado de los materiales contenidos en los residuos de envases: <ul style="list-style-type: none"> • El 60% en peso del vidrio. • El 60% en peso del papel y cartón. • El 50% en peso de los metales. • El 22,5% en peso de los plásticos, contando exclusivamente el material que se vuelva a transformar en plástico. • El 15% en peso de la madera. - Desde la entrada en vigor de este RD valorizará o incinerará en instalaciones de incineración de residuos con recuperación de energía entre un mínimo del 50% y un máximo del 65% en peso de los residuos de envases. - Antes del 31 de diciembre de 2008, y en años sucesivos, se valorizará o incinerará en instalaciones de incineración de residuos con recuperación de energía un mínimo del 60% en peso de los residuos de envases.

Asimismo, son las corporaciones municipales quienes tienen capacidad para gravar la generación de residuos.

- Traslado de responsabilidades de la Comunidad de Madrid a los municipios madrileños, que ostentan las competencias según la normativa. Para ello se fomentará la constitución de mancomunidades, entendiendo que es la figura administrativa que mejor responde a las necesidades de gestión de residuos que tienen los municipios madrileños en la actualidad. Para ello, la Comunidad de Madrid dará:

- Apoyo económico a las nuevas mancomunidades a través de la financiación de parte de los costes de gestión asumidos por la Mancomunidad.
- Cesión de las instalaciones de tratamiento, hasta ahora propiedad de la Comunidad de Madrid, para la prestación del servicio.
- Toda la información necesaria en materia de gestión de residuos urbanos o cualquier otra en el ámbito de sus competencias.
- Participación en las convocatorias de municipios, si así lo consideran éstos oportuno,

con carácter consultivo, para la negociación de la formación de mancomunidades.

Con objeto de optimizar el aprovechamiento de las instalaciones existentes y facilitar la puesta en marcha del nuevo modelo competencial se propone que las nuevas mancomunidades se constituyan conforme a las actuales Unidades Territoriales de Gestión (UTG) que administra la Comunidad de Madrid.

Aunque las zonas no son equilibradas ni en cuanto al número de habitantes, ni en cuanto a las toneladas de residuos tratados, esta división es la que menos interfiere en la logística del transporte existente, y permite la agrupación entorno a las actuales grandes infraestructuras de tratamiento de residuos (Pinto, Alcalá de Henares / Nueva Rendija y Colmenar Viejo).

A los municipios de Arganda del Rey y Rivas – Vaciamadrid, actualmente pertenecientes a la Unidad del Ayuntamiento de Madrid, en el caso de que dejen de pertenecer a la misma, se les dará cobertura en la mancomunidad formada por los municipios de la zona este.

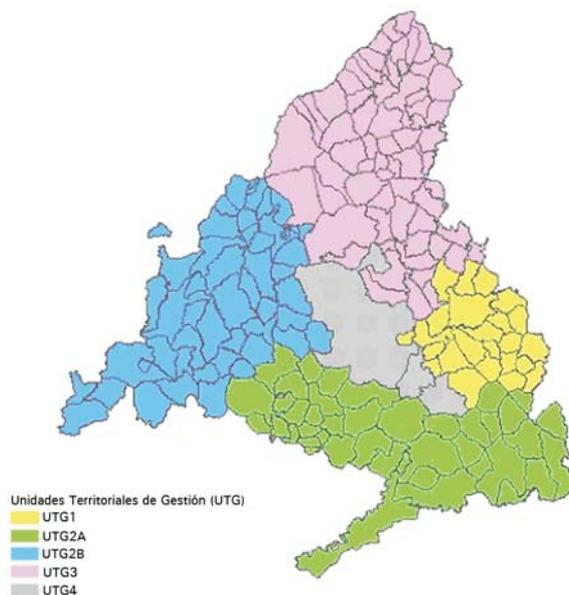


Figura III.2
Unidades Territoriales de Gestión de residuos urbanos (UTG).

Para conseguir los objetivos planteados en este Plan será necesario tanto el máximo aprovechamiento de las infraestructuras de tratamiento de

residuos urbanos existentes, como la promoción y desarrollo de nuevas plantas, así como para garantizar la sostenibilidad de la gestión, (Fig.III.3).

Figura III.3

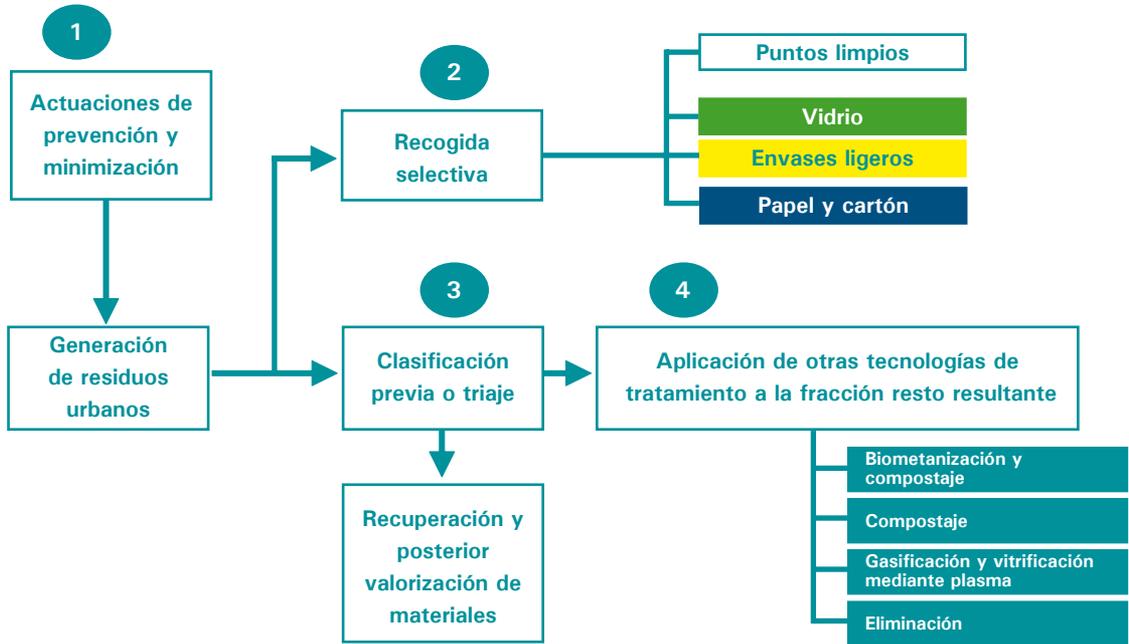
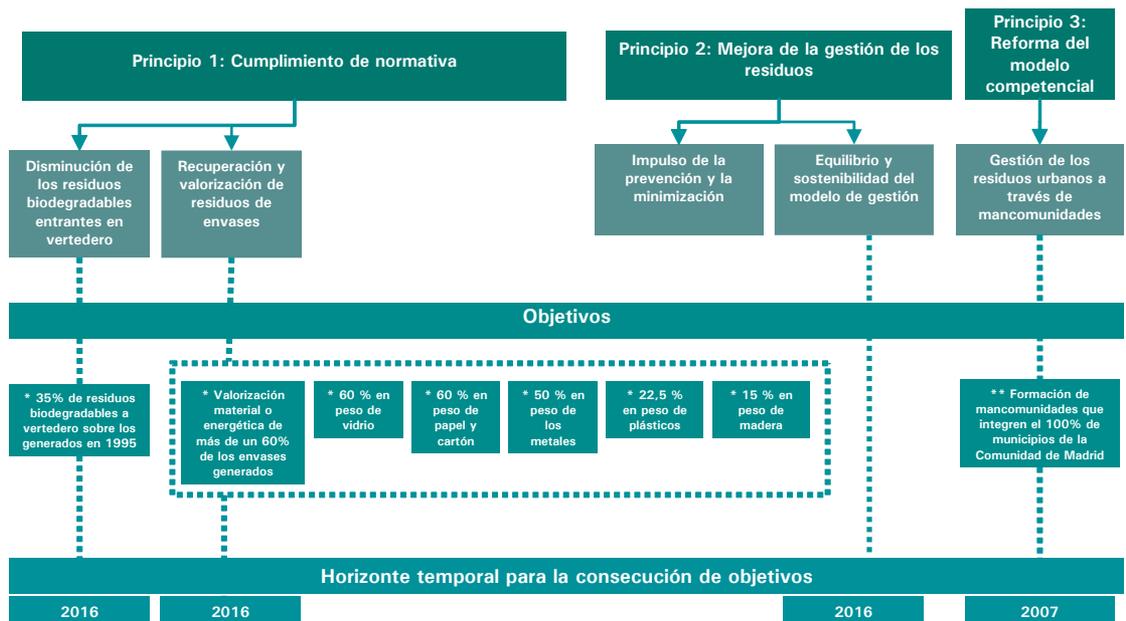


Figura III.4
Principios y objetivos del Plan de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid.



MEDIDAS DEL PLAN REGIONAL DE RESIDUOS URBANOS 2006 - 2016

Promocionar sistemas de recogida selectiva de papel y cartón
Establecimiento de acciones ejemplificadoras en la Administración
Colaboración con la Consejería de Educación y las Universidades en el fomento de proyectos de gestión de residuos urbanos
Plan de Comunicación
Desarrollo y difusión de un modelo para la educación ambiental en colegios
Más información sobre residuos urbanos, de mejor calidad y más accesible
Recogida selectiva de materia orgánica para posterior compostaje y biometanización
Compostaje doméstico
Fomento Puntos Limpios
Puesta en marcha de una campaña de comunicación para la mejora de los hábitos de consumo de los ciudadanos
Puesta en marcha de una campaña de comunicación para el fomento de los productos eco-etiquetados
Puesta en marcha de una campaña de comunicación para la modificación de los hábitos de venta para la minimización de residuos
Creación de grupos de trabajo con distribuidores, consumidores y Ayuntamientos para el establecimiento de acuerdos voluntarios de prevención y minimización
Creación de un portal para la prevención y minimización de residuos
Plan de inspección ambiental para evitar la entrada de residuos industriales no peligrosos en el flujo de gestión de los residuos urbanos o asimilables a urbanos
Sellado de vertederos.

Tabla III.10
Medidas del Plan Regional de Residuos Urbanos (2006 – 2016).



Minimizar los residuos que generamos es una dedida del plan regional de residuos urbanos.

3.1.2. INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN

VERTEDEROS Y ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

Los vertederos son instalaciones de eliminación que se destinan al depósito de residuos en la superficie o bajo tierra.

Los residuos admisibles son los urbanos de la recogida municipal y los asimilables a urbanos que proceden de empresas y particulares ubicadas en la zona de influencia de cada vertedero, previa autorización correspondiente. No se admiten ni residuos industriales, ni biosanitarios especiales, ni residuos inertes.

Según se contempla en la Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, una estación de transferencia es una instalación en la cual se descargan y almacenan los residuos para poder posteriormente transportarlos a otro lugar para su valorización o eliminación, con o sin agrupamiento previo.

A efectos de gestión de residuos, la Comunidad de Madrid está dividida en tres zonas, Norte, Este y Sur, que a su vez se dividen en cinco Unidades Territoriales de Gestión (UTG). Cada UTG comprende una serie de municipios y cuenta con una serie de instalaciones para la correcta gestión de los residuos de ese territorio. En la tabla III.11 se pueden ver las toneladas de residuos urbanos tratados por instalaciones de gestión de residuos existentes por zonas durante los años 2008–2009.

Tabla III.11
Toneladas de residuos urbanos tratadas por instalaciones (2008–2009).

ZONAS	INSTALACIONES	TONELADAS TRATADAS	
		2008	2009
Norte	Vertedero de Residuos Urbanos de Colmenar Viejo	144.153,49	130.874,95
	Estación de Transferencia de Collado Villalba	104.352,75	100.874,15
	Estación de Transferencia de San Sebastián de los Reyes	96.904,27	92.196,62
	Estación de Transferencia Móvil de El Molar	11.385,31	11.028,82
	Estación de Transferencia Móvil de Lozoyuela	9.179,22	9.191,36
	Total Zona Norte	365.975,04	344.165,90
Este	Vertedero de Residuos Urbanos de Alcalá de Henares	158.353,30	270.220,43
	Vertedero de Residuos Urbanos de Nueva Rendija	158.119,56	
	Total Zona Este	316.472,86	270.220,43
Sur	Vertedero de Residuos Urbanos de Pinto	575.080,53	515.343,64
	Estación de Transferencia de Colmenar de Oreja	37.788,96	37.630,48
	Estación de Transferencia de Colmenar de Arroyo	28.467,34	27.896,56
	Estación de Transferencia de Las Rozas de Madrid	128.527,70	123.346,40
	Estación de Transferencia de Leganés	249.092,94	234.543,10
	Total Zona Sur	1.018.957,47	938.760,10
Total de las instalaciones		1.701.405,37	1.553.146,51

PUNTOS LIMPIOS

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, define "punto limpio" como la instalación de titularidad municipal destinada a la recogida selectiva de residuos urbanos de origen doméstico en los que el usuario deposita los residuos segregados para facilitar su valorización o eliminación posterior.

Los puntos Limpios existentes en la Comunidad de Madrid, excepto los correspondientes al Ayuntamiento de Madrid, ascienden actualmente a 78.

La competencia en la gestión de los puntos limpios corresponde a cada municipio, no obstante, la Comunidad de Madrid sigue manteniendo la gestión de los puntos limpios de Collado Villalba, Colmenar Viejo y Pinto, al encontrarse dentro de las instalaciones de tratamiento de residuos urbanos.

En la Tabla III.12 se puede ver los kg de residuos recibidos en los puntos limpios gestionados

por cada municipio de la Comunidad de Madrid durante los años 2008 y 2009, de los que existe información. En la Tabla III.13 se muestran los datos de los puntos limpios gestionados por la Comunidad de Madrid.

PLANTAS DE CLASIFICACIÓN DE ENVASES LIGEROS

Las plantas de clasificación tratan la fracción de envases ligeros recogida de forma selectiva mediante la denominada bolsa amarilla con objeto de recuperar la fracción valorizable de estos envases. En la Tabla III.14. se refleja el total de entradas de envases ligeros en las plantas de clasificación de la Comunidad de Madrid, mientras que en las Tabla III.15 y III.16 se reflejan los principales materiales recuperados.

La planta de clasificación de la zona este está gestionada en el año 2009 por la Mancomunidad del Este. En este año recuperó 2.890.820 kg de plásticos y 1.043.680 kg de materiales férricos.



Recogida selectiva de papel y cartón de un punto limpio.

Tabla III.12
 Datos de los
 residuos recibidos
 en los puntos
 limpios en la
 Comunidad de
 Madrid en los
 años 2008 y
 2009 (Kg).

MUNICIPIOS	RESIDUOS RECIBIDOS (KG). AÑO 2008	RESIDUOS RECIBIDOS (KG). AÑO 2009
Alcalá de Henares	-	-
Alcobendas	2.310.767	2.219.644
Alcorcón	2.599.005	279.572
Aldea de Fresno		-
Alpedrete	953.052	1.497.343
Aranjuez	563.190	-
Arganda del Rey	1.774.690	1.062.531
Arroyomolinos	67.430	76.378
Becerril de la Sierra	Inagurado en 2009	3.807
Boadilla del Monte	334.831	1.075.928
Cabanillas de la Sierra	-	64
Camarma de Esteruelas		-
Casarrubuelos		-
Cercedilla	-	432.677
Cobeña	490.832	1.265.194
Collado Mediano	124.102	-
Collado Villalba	408.503	486.103
Colmenar Viejo	383.042	384.903
Colmenarejo	262.043	504.199
Costlada	2.442.935	2.102.953
Cubas de la Sagra	514.596	-
Daganzo	63.928	-
Fresno del Torote		-
Fuenlabrada	281.582	17.939.542
Galapagar	660.680	3.372.758
Getafe	1.713.544	1.594.677
El Molar	238.973	-
La Cabrera		Inagurado en 2010
Griñón	-	-
Guadarrama	33.696	301.140
Las Rozas de Madrid	-	3.647.518
Leganés	33.902.671	1.841.206
Los Santos de la Humosa	-	
Majadahonda	1.406.670	-
Meco	308.388	5.477.859
Mejorada del Campo	Inagurado en 2009	129.771
Miraflores de la Sierra	-	-
Los Molinos	155.350	248.200
Moraleja de Enmedio	-	-
Moralzarzal	-	-

MUNICIPIOS	RESIDUOS RECIBIDOS (KG). AÑO 2008	RESIDUOS RECIBIDOS (KG). AÑO 2009
Móstoles	661.579	715.478
Navacerrada	9.845	9.553
Navalafuente		1.500
Navalcarnero	895.929	1.160.259
Paracuellos del Jarama	280.969	335.881
Parla	578.633	-
Pedrezuela	-	-
Pelayos de la Presa		590.790
Pezuela de las Torres	-	69.940
Pinto	366.545	715.338 2.850 (datos de Urbaser)
Pozuelo de Alarcón	-	-
Rivas Vaciamadrid	1.338.314	-
San Agustín de Guadalix	334.223	343.778
San Lorenzo de El Escorial	1.260.441	-
San Martín de la Vega	-	-
San Martín de Valdeiglesias		276.806
San Sebastián de los Reyes	302.285	1.029.751
Santorcaz		11.190
Santos de la Humosa		-
Serranillos del Valle	836.221	-
Soto del Real	-	-
Talamanca del Jarama		-
Titulcia (Punto verde para agricultores)	No tiene	No tiene
Torrejón de Ardoz	462.123	662.390
Torrejón de Velasco	818.700	888.580
Torrelaguna	-	-
Torremocha del Jarama		-
Torrelodones		433.080
Tres Cantos	332.792	398.596
Torres de la Alameda	282.102	-
Valdeavero	-	-
Valdeanueva		5.400
Valdemoro	1.821.925	1.039.608
Valdilecha		41.230
Venturada		-
Villaconejos		-
Villanueva del Pardillo		-
Villaviciosa de Odón	605.268	1.003.577
Total	63.182.394	55.679.542

Tabla III.12

(continuación)

Datos de los residuos recibidos en los puntos limpios en la Comunidad de Madrid en los años 2008 y 2009 (Kg).

Tabla III.13
 Datos de los residuos recibidos en los puntos limpios en la Comunidad de Madrid en los años 2008 y 2009 (Kg).

TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS RECIBIDOS (KG). AÑO 2009		
	Collado Villalba	Colmenar Viejo	Pinto
Papel y cartón	36.140	28.135	
Metales	50.253	50.548	
Aluminio	1.436		
Plásticos	10.610		
Baterías	10.654	7.605	465
Vidrio	5.886	6.050	
Radiografías	657	365	
Tetra-Briks	1.778		
Aceite vegetal	7.330	5.264	
Escombros	176.068	78.326	150
Materiales voluminosos (maderas)	96.420	87.380	1.850
Pilas alcalinas	2.740	3.690	
Pilas botón	12		
Aceite cárter	8.768	7.390	360
Envases contaminados	7.240	6.897	
Pinturas		1.287	
Fluorescentes	670	533	25
Jardinería		51.276	
Aerosoles	921	477	
Medicamentos	1.084	1.065	
Ropa usada	6.174	3.663	
Móviles	234	108	
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	61.028	44.844	
Total	486.103	384.903	2.850

Tabla III.14
 Entradas en las plantas de clasificación de envases ligeros de la Comunidad de Madrid (Kg).

ZONA	Planta de Clasificación de Envases	Entradas (kg)	
		2008	2009
SUR	PINTO	19.738.520	20.604.658
	FUENLABRADA	9.203.772	9.654.258
NORTE	COLMENAR VIEJO	20.395.497	20.104.947
ESTE	NUEVA RENDIJA	11.377.565	10.781.920

MATERIALES	COLMENAR VIEJO		NUEVA RENDIJA		PINTO		FUENLABRADA	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Acero	1.627.160	1.484.260	893.120		2.290.450	2.521.460	953.860	983.480
Acero no envases	139.540	126.700	31.260		7.080	4.580	119.720	95.000
Aluminio	51.940	66.300	158.220	195.800	177.080	207.460	98.040	109.500
Brick	870.580	944.380	515.880	585.880	1.570.520	1.798.880	350.380	344.880
Papel/cartón	723.100	535.140	357.560	245.920	251.360	153.260	173.600	126.880
PEP/Pequeño envase plástico	1.948.010	1.956.580	1.610.960		2.177.260	2.164.600	873.480	882.860
Poliétileno de alta densidad- Natural					196.420			
Poliétileno de alta densidad- Color	646.000	710.860	444.820		576.440	872.620	378.660	404.160
Poliétileno de baja densidad	804.440	1.625.540	647.500		1.642.900	1.859.360	308.200	317.080
PET/Tereftalato de poliétileno	991.620	1.198.180	799.280		1.247.880	1.714.700	701.280	745.020
Vidrio					55.620			
Otros				20.440				
TOTAL	7.802.390	8.647.940	5.458.600	1.048.040	10.193.010	11.296.920	3.957.220	4.008.860

Tabla III.15
Materiales recuperados en las plantas de clasificación (kg).

Tabla III.16

Materiales recuperados en el conjunto de las instalaciones.

MATERIALES	2008	2009
Acero	5.764.590	4.989.200
Acero No Envases	297.600	226.280
Aluminio	485.280	579.060
Brick	3.307.360	3.674.020
Papel/Cartón	1.505.620	1.061.200
PEP/Pequeño Plástico	6.609.710	5.004.040
Polietileno alta densidad- Natural	196.420	0
Polietileno alta densidad- Color	2.045.920	1.987.640
Polietileno baja densidad	3.403.040	3.801.980
PET/Tereftalato de Polietileno	3.740.060	3.657.900
Vidrio	55.620	0
Otros	0	20.440
TOTAL	27.411.220	25.001.760

PLANTAS DE BIOMETANIZACIÓN Y COMPOSTAJE

Planta de biometanización y compostaje de Pinto

La planta de biometanización de Pinto permite tratar anualmente 140.000 toneladas de residuos urbanos para su transformación en compost y biogás, produciendo a su vez energía eléctrica. Esta instalación no sólo produce electricidad por la combustión del gas generado en la biometanización de la basura que recibe, sino que además extrae y utiliza el metano procedente del vertedero controlado de Pinto, junto al que se ha construido.

Los procesos que se llevan a cabo en esta planta son:

- **Clasificación previa:** la basura entrante se somete a un proceso de clasificación que

permite recuperar los materiales reutilizables que no hayan sido separados en origen.

- **Digestión:** la materia orgánica resultante tras la clasificación será sometida después a distintos procesos, desde su concentración y macerado hasta su mecanización, en la que se obtiene el biogás. Éste se mezcla después con el extraído del vertedero y el gas resultante alimenta once motogeneradores que producirán la energía eléctrica, con una potencia instalada actualmente de 15,4 MW.
- **Compostaje:** la materia orgánica mezclada con restos vegetales, es sometida a fermentación y esterilización durante, aproximadamente dos semanas en doce túneles cerrados herméticamente y más tarde se afina para obtener compost.

En la Tabla III.17 se reflejan las entradas de residuos y los materiales recuperados en esta planta.

ENTRADAS	2008	2009
Bolsa gris	97.467.400	62.317.340
Lodos biodegradables	6.107.040	5.511.110
Restos de poda	9.991.360	9.790.000
TOTAL	113.565.800	77.618.450
MATERIALES RECUPERADOS	2008	2009
Acero	791.460	623.120
Madera	37.800	
Aluminio		8.680
Cartonaje de bebidas (Brik)	47.520	124.140
Papel y Cartón	2.574.120	1.817.680
Compost a granel	1.912.500	2.665.940
Polietileno de alta densidad -Color	205.400	190.800
Polietileno de baja densidad		104.940
Pet/Tereftalato de Polietileno	126.760	198.340
Vidrio	98.560	113.900
TOTAL	5.794.120	5.847.540

Tabla III.17
Entradas y materiales recuperados (Kg).

Planta de compostaje de Villanueva de la Cañada

La planta de compostaje de Villanueva de la Cañada trata residuos vegetales y lodos de depuradora, con una capacidad de tratamiento de 30.000 toneladas anuales, de las cuales un 25-30% son lodos y un 70-75% restos vegetales.

El proceso aplicado es el de fermentación en túneles, mediante una combinación de maduración estática y dinámica, con una duración total de 18 semanas.

La planta cuenta igualmente con los sistemas auxiliares necesarios para la recogida y el bombeo de lixiviados, la recuperación de aire y el tratamiento de olores.

En la Tabla III.18 se reflejan las entradas de residuos y los materiales recuperados en esta planta.

ENTRADAS	2008	2009
Lodos de depuradora	3.055.380	201.360
Restos de poda	16.130.960	11.667.040
TOTAL	19.186.340	11.868.400
MATERIALES RECUPERADOS	2008	2009
Compost a granel	9.767.680	8.468.060
Compost bruto	70.780	
Compost en saco	14.880	17.700
Desfibrado	3.996.240	
TOTAL	13.849.580	8.485.760

Tabla III.18
Entradas y materiales recuperados (kg).

3.2. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición (RCD) se definen en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, como 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.

La problemática de este tipo de residuos en la Comunidad de Madrid está condicionada fundamentalmente por la alta densidad de población y la elevada actividad económica en la región. Se ha venido estimando en los últimos años que su tasa de generación oscilaba entre los dos y tres kilos por habitante y día, con un valor promedio de 1.000 kg por habitante y año, lo que representa una producción anual de unos 6 millones de toneladas. Estos niveles de producción han experimentado un descenso en el periodo considerado

(2008-2009), motivado por la menor actividad de la construcción en dicho periodo.

A diferencia de otros tipos de residuos, la mayor dificultad en la gestión de RCD radica más en las infraestructuras y espacio que se requiere para su adecuado tratamiento que en la peligrosidad de sus componentes (ver Tabla III.19).

La mayor parte de lo recogido como RCD se puede considerar inerte. 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. Con carácter general, la responsabilidad y el coste de la adecuada gestión de este tipo de residuos recae, de acuerdo con la normativa vigente, resumida en la Tabla III.20, en sus productores o poseedores.

Durante los años 2008 y 2009 se han promulgado importantes normas e instrumentos de planificación en materia de residuos, tanto de carácter general como específicamente de los residuos de construcción y demolición, que se recogen en la citada Tabla III.20. Entre ellos cabe destacar: la nueva Directiva Marco de Residuos (Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre de 2008), el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo 2007-2015 y la Orden 2726/2009, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

El Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001 – 2006, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de junio de 2001,

Tabla III.19
Composición de los Residuos de Construcción y Demolición.

COMPONENTE	% Sobre total
Fraciones minerales (o áridas)	
Ladrillo, azulejos y cerámicos	54,0
Hormigón	12,0
Piedra	5,0
Arena, grava y otros áridos	9,0
Total fracciones minerales (o áridas)	80,0
Fraciones no minerales (o no áridas)	
Material clasificable	
Papel	0,5
Plástico	3,0
Madera	6,0
Metales	5,0
Vidrio	0,5
Total material clasificable	15,0
Voluminosos de obra	
Cartonaje	1,0
Plástico industrial	1,0
Madera	3,0
Total voluminosos de obra	5,0
Total	100

planteó como problemática asociada a este tipo de residuos su alto volumen de generación y su depósito en vertedero, o incluso su depósito de forma incontrolada, como destino más frecuente, con el impacto visual y ecológico consiguiente.

A la vista de la problemática generada en nuestra Comunidad por el gran incremento en la generación de residuos de construcción y demolición, y la necesidad de adaptar la gestión de este tipo de residuos a la normativa comunitaria, estatal y autonómica, la Consejería de Medio Ambiente elaboró el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002 – 2011 (PGIRCD), aprobado por acuerdo de 21 de febrero de 2002 del Consejo de Gobierno. Este Plan apostó de forma clara por la prevención en la generación y por el fomento de la reutilización y el reciclado, a través de las infraestructuras necesarias para la valorización de los RCD, junto con el desarrollo y potenciación del mercado de los subproductos obtenidos.

El PGIRCD estableció, asimismo, dos grupos de RCD:

- **Tierras y materiales pétreos (RCD – Nivel I):** Son el resultado de la excavación y los movimientos de tierra llevados a cabo en el transcurso de las obras cuando están constituidos, exclusivamente, por tierras y materiales pétreos exentos de contaminación. Incluyen los excedentes generados por el desarrollo de las grandes obras de infraestructuras de ámbito local o supramunicipal, contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional. Su composición es bastante homogénea y su destino preferente, siempre que sea viable, es su empleo en obras de restauración de espacios degradados.

- **Escombros (RCD Nivel II):** Son los residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros). Tienen una composición muy heterogénea y su generación está íntimamente ligada a la actividad del sector de la construcción.

Los plazos fijados tanto por el Plan Nacional (2001 – 2006) como por el PGIRCD de la Comunidad de Madrid para el cumplimiento de objetivos específicos de prevención, reciclaje, adecuada gestión y adaptación de las instalaciones a la normativa vigente resultaron poco realistas, viéndose superados con carácter general en todo el territorio nacional, tanto por el incremento sufrido por la producción de RCD en esos años, ligada al auge del sector de la construcción, como por la dificultad que entraña y la inversión que conlleva la implantación de un modelo de gestión radicalmente diferente al existente.

La Comunidad de Madrid realizó durante el año 2006 un análisis pormenorizado de la problemática y el futuro de la gestión de residuos en la región, el cual se materializó en la aprobación de la Estrategia de Residuos 2006 – 2016, que incluye un Plan Regional de los Residuos de Construcción y Demolición (2006 - 2016). En este documento, que sustituye al precitado PGIRCD, se impulsan nuevas medidas que consolidan y afianzan el nuevo modelo de gestión basado en la prevención, la reutilización, el reciclaje y el vertido controlado, con unos plazos de implantación más acordes con los niveles de producción y el estado de las instalaciones existentes.

Tabla III.20

Normativa relevante con implicaciones en materia en RCD.

TÍTULO	ÁMBITO	PRINCIPALES ASPECTOS CONTEMPLADOS
Directiva relativa a los residuos: Directiva 2006/12/CE, de 5 de abril de 2006 que deroga la Directiva 75/442/CE, de 15 de julio de 1975 (modificada por la Directiva 91/156/CE de 18 de marzo)	Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de los principios de gestión de residuos y de su jerarquía: prevención, reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.
Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas	Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de los principios de gestión de residuos y de su jerarquía: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización y eliminación. • Fija objetivos para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización para los residuos de construcción y demolición.
Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.	Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Regula el vertido de residuos y establece criterios de admisión de residuos y tipos de vertederos, entre los que están los residuos inertes.
Decisión 2000/532/CE por la que se establece una lista de residuos	Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Regula la Lista Europea de Residuos (LER) e identifica las categorías de residuos que se consideran peligrosos.
Decisión 2003/33/CE, de 19 de diciembre, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos	Europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Establece los criterios y procedimientos específicos de admisión de residuos en los vertederos.
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Regula múltiples aspectos de la producción, gestión, seguimiento y control de residuos. • Establece el contenido de los planes nacionales de residuos y su revisión cada 4 años.
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Establece el marco jurídico y técnico para las actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertederos, al tiempo que regula las características de éstos así como su correcta gestión y explotación. • Establece requisitos específicos que han de cumplir los vertederos de residuos inertes.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Establece el régimen jurídico de los residuos de construcción y demolición. • Define el régimen de control y las obligaciones de los productores, poseedores y gestores de este tipo de residuos.
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.	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Publica las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la vigente Lista Europea de Residuos (LER).
Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de RCD 2001 – 2006.	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Fija los principios de gestión, objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado y eliminación. • Establece las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, los medios de financiación y el procedimiento de revisión.
Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2007-2015	Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • Fija los principios y objetivos de gestión de los distintos tipos de residuos, entre los que se abordan separadamente los residuos de construcción y demolición. • Establece las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos

TÍTULO	ÁMBITO	PRINCIPALES ASPECTOS CONTEMPLADOS
Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Regula las competencias y planificación en materia de residuos, medidas económicas y financieras, régimen jurídico de la producción y posesión de residuos. También establece tasas de vertido. • Establece un nuevo instrumento económico, una fianza, proporcional al volumen de RCD generados, que el productor depositaría en el Ayuntamiento al tramitar la licencia municipal. • Establece que las obras públicas de la Comunidad de Madrid contemplen la utilización de materiales recuperados, siempre que sea técnicamente viable. • Plantea la creación de la Bolsa de Excedentes de Tierras. • Declara servicio público reservado de titularidad de la Comunidad de Madrid la eliminación de los RCD de todos los municipios, salvo los generados en municipios que superen los 300.000 habitantes. • Establece la revisión de los planes de la Comunidad de Madrid en materia de residuos cada 4 años.
Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica la Ley 5/2003 suprimiendo la reserva a favor del sector público de la prestación de servicios de eliminación de RCD.
Ley 6/2003, de 20 de marzo, del impuesto de depósito de residuos	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Establece el impuesto sobre depósito de residuos con la finalidad de incentivar el reciclado y la valorización de los mismos.
Orden de 23 de abril de 2003, por la que se regula la repercusión del impuesto sobre depósito de residuos.	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Establece la forma y plazos para la repercusión del Impuesto sobre Depósito de Residuos.
Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Completa e integra el régimen jurídico aplicable a la producción y gestión de este tipo de residuos en la región madrileña, de acuerdo con la normativa estatal básica establecida en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.
Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2006-2016.	Autonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye el Plan Regional de los Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016).

3.2.1. NUEVO MODELO DE GESTIÓN. PLAN REGIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2006 – 2016

Los principales problemas en la gestión de los RCD identificados en el Plan Regional son los siguientes:

- Volumen de generación muy elevado.
- Escasa clasificación en origen.

- Eliminación mayoritariamente en vertedero, baja captación en las plantas de reciclaje e importante flujo de vertido no controlado.
- Déficit de instalaciones de valorización.
- Problemas en la comercialización de los áridos reciclados.

A partir de los principios comunes que rigen la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, y tras realizar un análisis realista de la situación y problemática actual en la gestión de

RCD, el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición 2006 - 2016 propone unos objetivos básicos que regirán las actuaciones de la Comunidad de Madrid durante su vigencia y que vienen recogidos en la Tabla III.21.

Para la consecución de estos objetivos, el Plan propone un "escenario objetivo", el cual se ha elaborado considerando que los principales parámetros de gestión son los siguientes:

- Nulo vertido incontrolado.
- Tratamiento en plantas de clasificación (o separación en origen) del 100% de los RCD generados.
 - Separación del 100% de las fracciones no áridas, que representan un 20% en peso de la generación.
 - Valorización del 50% en peso del material separado de este flujo (papel, cartón, madera, vidrio, plásticos, etc.) y rechazo con destino a vertedero del 50% restante.
- Tratamiento en plantas de trituración o machaqueo de las fracciones áridas del RCD ("RCD limpio"), que representa el 80% en peso de la generación.
 - Valorización del 65-80% en peso de ese flujo, con la obtención de árido reciclado, y rechazo del 35-20% con destino a vertedero.
- Reutilización del 100% de los RCD Nivel I.

En el Plan se considera también que, para alcanzar el escenario objetivo previsto, es necesario acometer medidas puntuales a lo largo de los próximos años, las cuales pueden ser de distintos tipos

- **Colaboraciones y acuerdos:** instrumentos clave en el desarrollo y aplicación de las políticas medioambientales desde los principios de colaboración y responsabilidad compartida.

- **Instrumentos económicos:** ayudas, subvenciones, tasas, impuestos, u otros incentivos económicos impulsados por la Comunidad de Madrid.

- **Concienciación y formación:** se trata de proporcionar a los diferentes agentes implicados en la producción y gestión de los residuos los conocimientos adecuados al papel que pueden y deben desempeñar.

- **Vigilancia y control de la gestión de residuos:** desde la generación de los residuos hasta su gestión final, para conocer cómo se está efectuando y para tomar las medidas oportunas de cara a mejorar, en lo posible, la situación actual.

- **Información:** obtención de datos sobre la producción y las operaciones de gestión de residuos, a través de las herramientas que nos brinda la tecnología disponible, permitiendo obtener una información fidedigna y ágil.

Las inversiones necesarias para el logro de los objetivos y su forma de financiación se planifican aplicando los principios establecidos en la normativa vigente en materia de residuos ("Quien contamina paga" y de responsabilidad del productor). En consecuencia, y como directriz fundamental, la responsabilidad de la financiación de la adecuada gestión de los RCD debe recaer sobre los productores o poseedores de los mismos.

3.2.2. ACTUACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de gestión de residuos de construcción y demolición durante los años 2008 y 2009 siguieron fundamentalmente las direc-

OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Reducir al máximo la tasa de generación de RCD (más de un 0,5% anual).	Consiste en reducir la actual tasa de generación de RCD estimada en 1.000 Kg/habitante - año. Este objetivo se basa en la aplicación del principio de prevención de la legislación de residuos.
Reducir a cero el vertido incontrolado de RCD en 2008.	Consiste en disminuir el porcentaje de vertido no controlado hasta su desaparición. Incluye la clausura de los vertederos no adaptados al Real Decreto 1481/2001. Este objetivo se basa en la aplicación del artículo 2, Ley 5/2003 de residuos de la Comunidad de Madrid (" <i>j</i>) <i>Impedir el abandono, el vertido y, en general, cualquier disposición incontrolada de los residuos</i> ").
Sellado y restauración de terrenos degradados por depósito de RCD en 2008.	La Consejería con competencias en materia de medio ambiente de la Comunidad de Madrid ha puesto en marcha un Programa de Sellado y Restauración de Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición para el periodo 2005-2008 que permitirá el sellado y restauración de terrenos degradados por el depósito de este tipo de residuos. Este objetivo se basa en la aplicación del artículo 2, Ley 5/2003 de residuos de la Comunidad de Madrid (" <i>k</i>) <i>Regenerar los espacios degradados</i> ").
Utilización de árido reciclado en obras públicas en 2008.	Las obras públicas de la Comunidad de Madrid contemplarán la utilización de áridos reciclados siempre que sea técnicamente viable, por encima de un 5% del total necesario para la ejecución de la obra. Este objetivo se basa en la aplicación del artículo 55 de la Ley 5/2003 de residuos de la Comunidad de Madrid (" <i>Con el fin de fomentar y favorecer la utilización de materiales procedentes de la valorización de RCD, las obras públicas de la Comunidad de Madrid contemplarán la utilización de materiales recuperados como sustitutos de materias primas naturales, siempre que sea técnicamente viable</i> ").
Valorización del 65 - 80 % de los RCD previamente clasificados ("RCD limpios") en 2008.	El objetivo es posibilitar la venta del árido reciclado que sale de las plantas. El objetivo, más conservador, del 65%, se calcula para prever la capacidad de vertederos necesaria. Se llevará a cabo un vertido controlado de la fracción no valorizable del árido.
Tratamiento del 100% de los RCD generados en 2010.	De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1481/2001 y en la Decisión 2003/33/CE.
Separación de un 100% de otras fracciones no áridas valorizables del RCD en 2010.	Además de la sub-corriente de hormigón, ladrillos, tejas, etc., existen corrientes importantes como el plástico, la madera, el papel y el cartón, el metal, el vidrio y otros que pueden ser objeto de reciclaje o valorización energética con la particularidad de que ya existe una demanda de estos materiales.
Conseguir la comercialización de todo el árido reciclado.	Implica la comercialización de entre 3,3 y 4 millones de toneladas de árido reciclado en el escenario objetivo en el año 2016.
Reutilización del 100 % de los RCD de Nivel I	Consiste en la reutilización de tierras y materiales pétreos de excavación no contaminados en obras de construcción, o en el acondicionamiento, relleno o restauración de espacios degradados, con las garantías necesarias, en estas últimas actuaciones, para que con su empleo se logre una mejora ambiental efectiva.

Tabla III.21

Objetivos propuestos por el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006 – 2016).

trices establecidas en el Plan Regional (2006-2016), y son, por tanto, en gran medida, continuación de las ya iniciadas los años anteriores. Entre las actuaciones ejecutadas en este periodo, o programadas para un futuro inmediato desde la Comunidad de Madrid, destacan:

1. Desarrollo de la normativa necesaria para la regulación de la producción y gestión de los RCD y control de la correcta gestión mediante el control de la producción de los RCD

Para dar respuesta a la problemática planteada a nivel nacional por los residuos generados en la actividad de la construcción en los últimos años, se puso de manifiesto la necesidad de contar con una normativa básica y específica sobre la materia, lo que se llevó a cabo mediante la aprobación del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En este Real Decreto se establece el régimen jurídico de los residuos de construcción y demolición y se

define el régimen de control y las obligaciones de los productores, poseedores y gestores.

Tras la entrada en vigor del Real Decreto 105/2008, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid trabajó en la elaboración de una norma de desarrollo, con rango de Orden, a fin de adecuar la legislación autonómica a lo dispuesto en el mencionado Real Decreto y en el vigente Plan Regional de RCD, así como de completar el régimen jurídico aplicable a la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la región. Durante el proceso de elaboración y tramitación de la citada Orden se buscó el máximo grado de participación de los sectores afectados por su regulación.

En esta nueva Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio (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), se incluye:

Tabla III.22
Medidas
adicionales del
Plan de RCD
(2006 – 2016).

MEDIDAS ADICIONALES DEL PLAN DE RCD	
Impulso a la implantación del sistema de fianzas asociadas a la concesión de las licencias de obras.	
Desarrollo, en los plazos previstos, del conjunto de instalaciones públicas planificadas para el tratamiento de los RCD.	
Apoyo a la implantación de instalaciones de tratamiento de RCD privadas y públicas.	
Implantación de estándares para la utilización de áridos reciclados en las obras, con vistas a la sustitución progresiva, fundamentalmente en las de ingeniería civil, de parte de los áridos naturales por reciclados.	
Establecimiento de cláusulas en los pliegos de prescripciones técnicas particulares para la aplicación de áridos reciclados en obras públicas regionales.	
Clausura, sellado y restauración de los vertederos no adaptados a la normativa vigente.	
Establecimiento de acuerdos de colaboración con las grandes empresas constructoras y asociaciones para la adopción de prácticas de segregación en origen de RCD.	
Restauración de espacios degradados (preferentemente por explotaciones mineras) mediante la utilización de RCD de Nivel I.	
Impulso de la exigencia de ciertos porcentajes de recuperación de fracciones en las operaciones de demolición.	
Establecimiento de un acuerdo de colaboración con las Comunidades Autónomas limítrofes y con las demás Administraciones implicadas para mejorar la vigilancia y el control del vertido incontrolado de RCD.	
Acuerdos de colaboración entre la Comunidad de Madrid y las principales asociaciones interesadas en la valorización de fracciones no áridas de RCD.	

- La regulación del régimen jurídico de las tierras procedentes de excedentes de excavación no contaminadas y medidas para fomentar su reutilización.
- La regulación de la gestión de los RCD y de las actividades sometidas a autorización.
- La incorporación de obligaciones y potestades establecidas en el RD 105/2008:
 - Constitución de fianzas ligadas al otorgamiento de licencias municipales y devolución de las mismas previa acreditación fehaciente de la correcta gestión de los RCD. Mayor control documental para residuos valorizados fuera de la Comunidad de Madrid.
 - Regulación municipal de RCD de obras menores.
 - Exigencia de clasificación en origen: en la Comunidad de Madrid no se contemplan excepciones a esta obligación.
 - Prohibición de depósito de residuos en vertedero sin tratamiento previo.
 - Regulación de las actividades de valorización de RCD en la propia obra en la que se han generado.

2. Construcción de infraestructuras para el reciclaje y la eliminación de este tipo de residuos conforme a la normativa vigente, de ámbito supra-municipal, por economía de escala, así como de centros de agrupamiento o estaciones de transferencia que faciliten su accesibilidad desde los municipios más lejanos, tanto de titularidad pública como privada.

Entre las instalaciones de iniciativa pública ejecutadas en el periodo 2006–2009 por la Comunidad de Madrid destacan las que se relacionan a continuación:

- El Centro Integrado de Tratamiento de RCD El Molar, con depósito controlado y planta de reciclaje con capacidad de tratamiento de

120.000 t/año, que entró en funcionamiento en noviembre de 2006, con un presupuesto próximo a los 8 millones de euros, para la redacción del proyecto y ejecución de la obra.

- El Centro de Clasificación y Transferencia de RCD en Moralarzal, en funcionamiento desde finales del año 2006, con una capacidad de tratamiento de 120.000 t/año. El importe de adjudicación para la redacción del proyecto y ejecución de la obra ascendió a 2.525.387 €.
- Los Centros de Agrupamiento (estaciones de transferencia) de RCD de San Martín de Valdeiglesias y Villarejo de Salvanes, (que incluyen también el sellado de los vertederos de residuos inertes sobre los que se han ubicado), en funcionamiento desde abril de 2007, con los siguientes presupuestos base de licitación:
 - S. Martín de Valdeiglesias: 965.022,07 €
 - Villarejo de Salvanes: 955.148,55 €
- La Planta de Tratamiento de RCD de Arganda del Rey, con capacidad de tratamiento de 450.000 t/año y con un presupuesto base de licitación superior a 10 millones de euros, cuya fase de ejecución de las obras y puesta en marcha concluyó durante el periodo 2008-2009.
- El Centro de Agrupamiento (estación de transferencia) de RCD de Buitrago del Lozoya, con un presupuesto base de licitación de 1.022.409,04 €, cuya fase de ejecución de las obras (que incluyen también el sellado del vertedero de residuos inertes sobre el que se ubica) también ha concluido en este periodo.
- Adquisición de una instalación móvil de trituración para el reciclaje de RCD, con capacidad de tratamiento de 100 t/hora, con un presupuesto base de licitación de 673.885 €, que se ha instalado en el Centro de Moralarzal.

3. Programa de Sellado y Restauración de vertederos municipales de residuos inertes no adaptados

a la normativa vigente. Para poder determinar el alcance y características de otras actuaciones de sellado y restauración necesarias se desarrolló, entre 2004 y 2006, un trabajo de actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la Comunidad de Madrid, iniciándose seguidamente una campaña de inspección de los vertederos inventariados y el requerimiento de su clausura, sellado y restauración. Dicho inventario volvió a actualizarse en el año 2008.

Para la realización de los trabajos de clausura, sellado y restauración de los vertederos no adaptados a la normativa, la Comunidad de Madrid ha ofrecido ayuda técnica y financiera a los municipios, consiguiéndose de esta forma el sellado y restauración de 60 vertederos municipales de residuos inertes desde 2006. En el apartado 3 del Capítulo II, Infraestructuras, se detallan los proyectos de sellado y restauración de vertederos municipales de residuos inertes redactados y ejecutados en el periodo 2008-2009 desde la Comunidad de Madrid.

4. Creación de una red de Puntos Limpios. En el apartado 2 del Capítulo II, Infraestructuras, se pueden ver las subvenciones otorgadas en los años 2008 y 2009 para la construcción y equipamiento de puntos limpios.

5. Realización de campañas anuales de limpieza de vertidos incontrolados dispersos de RCD. En el apartado 1 del Capítulo II, Infraestructuras, se detallan las actuaciones llevadas a cabo dentro de la denominada Operación Limpieza de la Comunidad de Madrid (OPLI).

6. Gestión del servicio de recogida de RCD en los municipios de la Sierra Norte de la Comunidad de Madrid. La realización de este servicio ha supuesto una inversión total aproximada de

600.000 € durante el año 2008 y de 750.000 € en 2009.

7. Realización de campañas de inspección de vertederos de residuos inertes e instalaciones de gestión de residuos de construcción y demolición.

Esta Consejería viene apostando por la prevención ambiental, reforzando sus actuaciones en esta línea desde el año 2004 por medio de la redacción de los denominados Programas de Inspección Ambiental (P.I.A.), que se estructuran a través de subprogramas y campañas.

En el Programa de Inspección Ambiental Año 2005, se incorporó la primera campaña específica para el seguimiento y control de las actividades de depósito y gestión de residuos inertes y de construcción y demolición, que ha tenido continuidad en los Programas correspondientes a los años siguientes.

8. Acuerdos de colaboración con otras Comunidades Autónomas, especialmente con las limítrofes, para mejorar la gestión de los RCD, en especial la vigilancia y el control, a fin de erradicar el vertido incontrolado.

3.2.3. INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN

La Comunidad de Madrid ha construido en los últimos años 4 grandes complejos para el reciclaje de RCD en Navalcarnero, El Molar, Moralzarzal y Arganda del Rey (en fase de puesta a punto en 2009), así como estaciones de transferencia en S. Martín de Valdeiglesias, Villarejo de Salvanés y Buitrago del Lozoya. Con las citadas instalaciones públicas y las de iniciativa privada, el número total de instalaciones de reciclaje con autorización

efectiva en la región ha pasado de 3 en 2006 a 10 a finales de 2009.

En total, en 2009 existían en la Comunidad de Madrid 10 instalaciones para el tratamiento final con autorización efectiva para el reciclaje y/o la eliminación de RCD y 16 instalaciones intermedias de almacenamiento y/o clasificación.

Asimismo, durante el periodo 2008-2009 algunas plantas de reciclaje existentes han efectuado ampliaciones importantes, con lo que se ha incrementado significativamente la capacidad de tratamiento para la correcta gestión de los RCD en la región en este periodo. En concreto, la capacidad de las plantas de valorización instaladas ha pasado de 2.280.000 t / año a mediados de 2007, a 5.136.898 t/ año en el año 2009. Además, la previsión es que dicha capacidad siga aumentando, dado que a finales del año 2009 se encontraban en fase de puesta en marcha nuevas instalaciones de tratamiento, tanto públicas como privadas.

3.3. RESIDUOS PELIGROSOS

En este apartado se refleja la situación de la gestión de residuos peligrosos en la Comunidad de Madrid durante los años 2008 y 2009. Para su elaboración se han consultado las diferentes fuentes de

que dispone el Área de Planificación y Gestión de Residuos, de la Dirección General del Medio Ambiente en esta materia: documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos, de aceites usados, de seguimiento de traslados transfronterizos de residuos peligrosos y memorias anuales de gestores de residuos peligrosos (Tabla III. 23).

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, POR ORIGEN, TIPO DE RESIDUO Y TRATAMIENTO

En la Tabla III.24 se incluyen las cantidades de residuos peligrosos, por capítulos de la Lista Europea de Residuos publicada en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, en función del origen (producidos dentro o fuera de la Comunidad de Madrid) y destino (gestión en la Comunidad de Madrid o fuera de ella).

	2008 ⁽¹⁾	2009 ⁽²⁾
Nº de declaraciones anuales de productor	1015	933
Nº de memorias anuales de gestor	95	104
(1) Presentadas a fecha 10/05/2010 (2) Presentadas a fecha 10/05/2010		

Tabla III.23

Productores y Gestores de Residuos Peligrosos (declaraciones anuales, memorias de gestores).

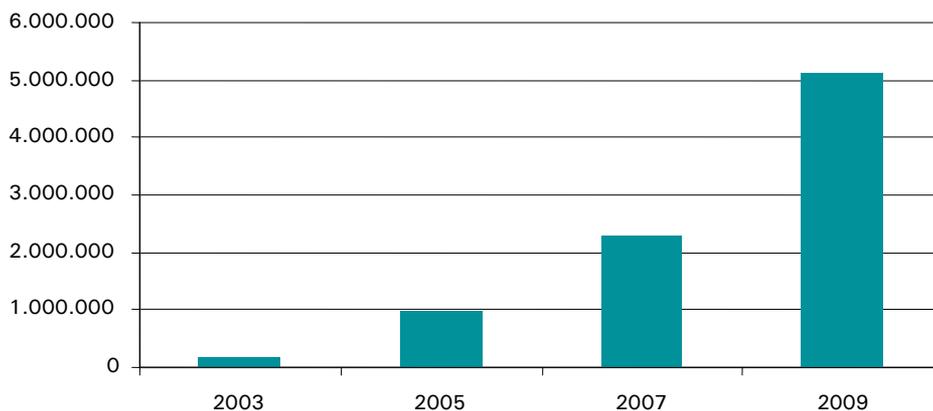


Figura III.5

Evolución de la capacidad de tratamiento de las plantas de reciclaje de RCD autorizadas en la Comunidad de Madrid (t/año).

Tabla III.24 a
Cantidad de
Residuos Peligrosos Gestionados en 2008
(toneladas).

CAPITULO LER	DENOMINACION	Producida en Madrid y tratada en Madrid	Producida en Madrid y tratada fuera Madrid	Procedente de fuera y tratada en Madrid	TOTAL PRODUCIDO EN MADRID	TOTAL TRATADO EN MADRID
010000	Residuos de la prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales	404,60	54,64	0,00	459,24	404,60
020000	Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca; residuos de la preparación y elaboración de alimentos	0,00	0,24	0,00	0,24	0,00
030000	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón	0,00	527,69	0,00	527,69	0,00
040000	Residuos de las industrias del cuero, de la piel y textil.	62,02	0,99	0,00	63,01	62,02
050000	Residuos del refinado del petróleo, de la purificación del gas natural y del tratamiento pirólitico del carbón.	0,00	6.138,93	0,00	6.138,93	0,00
060000	Residuos de procesos químicos inorgánicos.	878,69	2.202,88	0,00	3.081,57	878,69
070000	Residuos de procesos químicos orgánicos.	2.531,92	18.608,14	1.669,41	21.140,06	4.201,33
080000	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión.	4.646,98	17.815,03	4.795,81	22.462,01	9.442,79
090000	Residuos de la industria fotográfica.	384,94	3.753,77	23,46	4.138,71	408,40
100000	Residuos de procesos térmicos.	25.240,95	21.035,33	740,67	46.276,28	25.981,62
110000	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales; residuos de la hidrometalurgia no férrea.	7.649,08	1.417,44	0,00	9.066,52	7.649,08
120000	Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos.	14.193,29	3.473,30	25,34	17.666,59	14.218,63

CAPITULO LER	DENOMINACION	Producida en Madrid y tratada en Madrid	Producida en Madrid y tratada fuera Madrid	Procedente de fuera y tratada en Madrid	TOTAL PRODUCIDO EN MADRID	TOTAL TRATADO EN MADRID
130000	Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19).	6.494,10	12.180,31	34.790,98	18.674,41	41.285,08
140000	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08).	1.392,43	19.703,74	3.750,88	21.096,17	5.143,31
150000	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.	1.843,79	36.796,40	0,00	38.640,19	1.843,79
160000	Residuos no especificados en otro capítulo de la lista.	11.760,26	19.611,53	18.344,10	31.371,79	30.104,36
170000	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).	5.265,34	7.209,71	0,00	12.475,05	5.265,34
180000	Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios).	4.218,30	2.387,53	2.188,35	6.605,83	6.406,65
190000	Residuos de las 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.	51.191,59	10.407,26	2.485,94	61.598,85	53.677,53
200000	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.	6.487,30	572,19	829,98	7.059,49	7.317,28
	TOTAL	144.645,58	183.897,05	69.644,92	328.542,63	214.290,50

En el concepto de tratamiento no se incluye el almacenamiento temporal, pues se contabilizaría por duplicado la cantidad de residuos gestionada.

Tabla III.24 a
(continuación)
Cantidad de
Residuos Peligrosos Gestionados en 2008
(toneladas).

Tabla III.24 b
Cantidad de
Residuos Peligrosos Gestionados en 2009
(toneladas).

CAPITULO LER	DENOMINACION	Producida en Madrid y tratada en Madrid	Producida en Madrid y tratada fuera Madrid	Procedente de fuera y tratada en Madrid	TOTAL PRODUCIDO EN MADRID	TOTAL TRATADO EN MADRID
010000	Residuos de la prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020000	Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca; residuos de la preparación y elaboración de alimentos	0,00	0,09	0,00	0,09	0,00
030000	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón	0,00	0,00	4,94	0,00	4,94
040000	Residuos de las industrias del cuero, de la piel y textil.	34,14	0,00	0,00	34,14	34,14
050000	Residuos del refinado del petróleo, de la purificación del gas natural y del tratamiento pirolítico del carbón.	0,00	5426,94	0,00	5426,94	0,00
060000	Residuos de procesos químicos inorgánicos.	2207,12	1836,46	0,00	4043,58	2207,12
070000	Residuos de procesos químicos orgánicos.	900,05	15121,30	356,29	16021,35	1256,34
080000	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión.	3279,31	6332,15	4546,79	9611,46	7826,10
090000	Residuos de la industria fotográfica.	238,60	1877,68	60,39	2116,28	298,99
100000	Residuos de procesos térmicos.	16636,87	8729,06	1535,52	25365,93	18172,39
110000	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales; residuos de la hidrometalurgia no férrea.	6235,68	1256,45	0,00	7492,13	6235,68
120000	Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos.	14213,73	2698,03	0,00	16911,76	14213,73

CAPITULO LER	DENOMINACION	Producida en Madrid y tratada en Madrid	Producida en Madrid y tratada fuera	Procedente de fuera y tratada en Madrid	TOTAL PRODUCIDO EN MADRID	TOTAL TRATADO EN MADRID
130000	Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19).	6959,79	8133,09	24501,24	15092,88	31461,03
140000	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08).	1244,26	9986,58	3444,42	11230,84	4688,68
150000	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.	1383,94	6916,69	0,60	8300,63	1384,54
160000	Residuos no especificados en otro capítulo de la lista.	10628,89	33125,59	15293,80	43754,48	25922,69
170000	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).	2047,23	2749,34	0,00	4796,57	2047,23
180000	Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios).	4069,37	2188,48	2419,43	6257,85	6488,80
190000	Residuos de las 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.	46556,44	5161,24	0,00	51717,68	46556,44
200000	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.	4611,81	2089,29	491,28	6701,10	5103,09
	TOTAL	121247,23	113628,46	52654,70	234875,69	173901,93

En el concepto de tratamiento no se incluye el almacenamiento temporal, pues se contabilizaría por duplicado la cantidad de residuos gestionada.

Tabla III.24 b
(continuación)
Cantidad de
Residuos Peligrosos Gestionados en 2009
(toneladas).

En las Tablas III.25, III.26 y III.27 se reflejan los datos por tipo de tratamiento para los residuos peligrosos tratados en la Comunidad de Madrid, tanto procedentes de fuera de nuestro territorio como de aquellos producidos en nuestra región. De los residuos tratados fuera de la Comunidad de Madrid, sólo existen datos parciales acerca del tratamiento a que han sido sometidos.

En las tablas mencionadas se muestran los datos agrupados por opción de gestión (reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación) y por tipo de tratamiento. Estos mismos datos se muestran en las tablas desglosadas por capítulos de la Lista Europea de Residuos, apreciándose, por tanto, el o los tratamientos que reciben los residuos englobados en cada capítulo.

Tabla III.25
Cantidad de residuos peligrosos con tratamiento controlado, por tipo de tratamiento.

OPCIÓN DE GESTIÓN	TRATAMIENTO	TOTAL TRATADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID							
		2006		2007		2008		2009	
		%	toneladas	%	toneladas	%	toneladas	%	toneladas
Reciclado	Recuperación de disolventes	5	10.694	5	11.541	6	12.347	7	11.968
	Recuperación de metales	1	1.186	1	1.416	1	1.316	1	1.852
	Regeneración de aceite	14	31.256	15	32.294	17	35.903	17	29.094
Tratamiento previo a Valorización	Trituración de Baterías previa a Valorización	10	21.900	10	22.341	10	22.621	12	20.856
	Operaciones previas a valorización	1	1.770	2	3.946	4	8.774	4	6.721
Otras Formas de Valorización	Valorización energética	13	28.748	11	25.248	5	10.837	0	0
Eliminación	Estabilización	2	5.405	2	4.887	2	4.702	3	4.992
	Esterilización	3	6.578	3	7.238	3	6.407	4	6.489
	Evapocondensación	0	324	0	285	0	204	0	131
	Tratamiento físico-químico	13	28.041	12	26.498	12	25.813	14	23.875
	Vertido en depósito de seguridad	38	82.506	38	83.987	40	85.368	39	67.923
TOTAL		100	218.408	100	219.680	100	214.292	100	173.902

Tabla III.26
Comparación del porcentaje de residuos peligrosos con tratamiento controlado por opción de gestión durante 2006 2007 2008 y 2009.

OPCIÓN DE GESTIÓN	TOTAL TRATADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID (%)			
	2006	2007	2008	2009
Reciclado	20	21	23	25
Tratamiento previo a Valorización	11	12	15	16
Otras Formas de Valorización	13	11	5	0
Eliminación	56	56	57	59
TOTAL	100	100	100	100

CAPITULO LER	TRATAMIENTO	TM TRATADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2008	TM TRATADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2009
010000	Vertido en depósito de seguridad	404,60	0,00
	Total 010000	404,60	0,00
030000	Recuperación de Disolventes	0,00	4,94
	Total 030000	0,00	4,94
040000	Tratamiento fisico-químico	7,56	6,08
	Vertido en depósito de seguridad	54,46	28,06
	Total 040000	62,02	34,14
060000	Estabilización	32,08	53,86
	Recuperación de Metales	0,71	0,43
	Tratamiento fisico-químico	813,86	2.092,29
	Vertido en depósito de seguridad	32,04	60,54
	Total 060000	878,69	2.207,12
070000	Estabilización	703,20	0,00
	Recuperación de Disolventes	738,07	719,73
	Tratamiento fisico-químico	950,56	437,38
	Valorización Energética	1.725,80	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	83,70	99,20
	Total 070000	4.201,33	1.256,31
080000	Estabilización	281,80	146,90
	Recuperación de Disolventes	6.557,52	6.402,16
	Tratamiento fisico-químico	881,38	241,44
	Valorización Energética	72,76	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	1.649,33	1.035,58
	Total 080000	9.442,79	7.826,08
090000	Evapocondensacion	203,76	131,46
	Recuperación de Disolventes	11,91	39,79
	Recuperación de Metales	192,73	127,74
	Total 090000	408,40	298,99
100000	Recuperación de Metales	1.122,45	1.723,51
	Vertido en depósito de seguridad	24.859,17	16.448,88
	Total 100000	25.981,62	18.172,39
110000	Estabilización	518,26	472,37
	Tratamiento fisico-químico	5.610,94	4.627,55
	Vertido en depósito de seguridad	1.519,88	1.135,76
	Total 110000	7.649,08	6.235,68
120000	Estabilización	11,90	17,09
	Recuperación de Disolventes	1,27	0,00
	Tratamiento fisico-químico	13606,86	13.744,66
	Valorización Energética	25,34	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	573,26	451,98
	Total 120000	14.218,63	14.213,73

Tabla III.27
Residuos peli-
grosos con trata-
miento contro-
lado por tipo de
tratamiento y
capítulo de la
Lista Europea de
Residuos.

Tabla III.27
(continuación)

Residuos peligrosos con tratamiento controlado por tipo de tratamiento y capítulo de la Lista Europea de Residuos.

CAPITULO LER	TRATAMIENTO	TM TRATADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2008	TM TRATADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN 2009
130000	Estabilización	928,34	2.345,16
	Recuperación de Disolventes	0,00	14,96
	Regeneración de Aceite	35.903,10	29.094,02
	Tratamiento físico-químico	3,08	0,00
	Valorización Energética	4.446,14	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	4,42	6,90
Total 130000		41.285,08	31.461,04
140000	Recuperación de Disolventes	5.025,69	4.688,66
	Valorización Energética	117,62	0,00
Total 140000		5.143,31	4.688,04
150000	Estabilización	12,62	14,63
	Vertido en depósito de seguridad	1.831,17	1.369,91
Total 150000		1.843,79	1.384,54
160000	Estabilización	1.577,34	1.065,50
	Operaciones previas a valorización	1.636,55	1.823,00
	Recuperación de Disolventes	12,05	65,81
	Tratamiento físico-químico	2.213,20	1.517,35
	Trituración	22.621,14	20.856,09
	Valorización Energética	1.266,66	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	777,42	594,95
Total 160000		30.104,36	25.922,70
170000	Vertido en depósito de seguridad	5.265,34	2.047,23
Total 170000		5.265,34	2.047,23
180000	Esterilización	6.406,65	6.488,80
Total 180000		6.406,65	6.488,80
190000	Estabilización	636,44	891,30
	Recuperación de Disolventes	0,00	0,36
	Tratamiento físico-químico	1.725,16	1.208,62
	Valorización Energética	3.182,37	0,00
	Vertido en depósito de seguridad	48.133,56	44.456,16
Total 190000		53.677,53	46.556,44
200000	Operaciones previas a valorización	7.137,24	4.897,64
	Tratamiento físico-químico	0,26	17,36
	Vertido en depósito de seguridad	179,78	188,08
Total 200000		7.317,28	5.103,08
Total general		214.290,49	173.901,84

INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En la Comunidad de Madrid existen tres instalaciones de titularidad pública para el tratamiento de los residuos peligrosos: una planta de tratamiento físico-químico, en el término municipal de Madrid, paraje Valdebebas, de donde toma el nombre, un depósito de seguridad y una planta de estabilización, ambos en el paraje Cerros de la Granja, del término municipal de San Fernando de Henares.

Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas

Esta Planta lleva funcionando desde el año 1987, su objetivo es tratar aquellos residuos líquidos de origen industrial que dada su composición no pueden ser vertidos directamente al sistema integral de saneamiento.

En esta Planta se realizan una serie de procesos de tratamiento de residuos peligrosos. Cada partida de residuo se somete al proceso más adecuado para eliminar el componente más significativo y el efluente que se obtiene de dicho tratamiento se incorpora, si es necesario, al proceso que figura en último lugar de la lista, de precipitación de metales. Se realizan los siguientes procesos:

- Neutralización de residuos ácidos que no contienen cromo (VI).
- Neutralización de residuos alcalinos exentos de cianuro.
- Reducción de residuos que contienen cromo (VI) a cromo (III).
- Oxidación química de residuos que contienen cianuro inorgánico usando hipoclorito.
- Tratamiento de taladrinas, consistente en la separación de la fase oleosa en medio ácido

y/o mediante el aporte, en su caso, de agentes surfactantes.

- Precipitación de metales de los efluentes obtenidos en el resto de procesos de tratamiento y filtración, consistente en el tratamiento conjunto a pH alcalino de los efluentes obtenidos en los demás procesos y su posterior filtración.

En este proceso se genera un efluente que deberá cumplir los límites de la normativa aplicable en la Comunidad de Madrid sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento, y un residuo sólido peligroso (lodo hidróxido), que debe cumplir los parámetros de admisión en el Depósito de Seguridad de la Comunidad de Madrid.

La instalación cuenta con dos líneas de proceso adicionales:

- Separación de fases de residuos acuosos contaminados con hidrocarburos mediante tratamiento físico. En ella se generan lodos de separación de fases, que están incluidos en la categoría de residuos peligrosos.
- Recepciones de emergencia. Con carácter extraordinario, cuando sea necesaria la rápida intervención para la retirada de residuos en caso de accidentes o incidentes ocurridos en el ámbito regional. Con el fin de evitar afecciones al medio, podrán admitirse residuos, cualquiera que sea su identificación, para su custodia, clasificación, identificación y estudio de su posible tratamiento en alguna de las instalaciones públicas para su posterior gestión.

En las Tablas III.28 y III.29 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en la Planta de Tratamiento Físico-Químico de Valdebebas por línea de tratamiento para los años 2006 a 2009 y por capítulo de la Lista Europea de Residuos en los años 2008 y 2009.

Tabla III.28
Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento, Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas.

NP	DENOMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PROCESO	TONELADAS			
		2006	2007	2008	2009
1	Tratamiento de residuos ácidos que no contienen cromo (VI)	4.845	4.195	5.649	4.400
2	Tratamiento de residuos alcalinos exentos de cianuros	3.191	3.903	3.731	3.911
3	Tratamiento de residuos que contienen cromo (VI)	312	246	222	217
4	Tratamiento de residuos que contienen cianuro inorgánico	87	87	93	260
5	Tratamiento de taladrinas	999	1.801	1.192	511
7	Separación de fases de residuos con hidrocarburos	3.131	2.241	0	0
8	Línea de emergencia	1	0	1.808	1.078
TOTAL		12.566	12.473	12.988	10.375

Tabla III.29
Cantidad de residuos peligrosos por capítulo de la Lista Europea de Residuos, Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas.

CAPITULO LER	TONELADAS TRATADAS EN 2008	TONELADAS TRATADAS EN 2009
040000	8	6
060000	814	2.092
070000	951	437
080000	881	241
110000	5.611	4.628
120000	782	245
130000	3	0
160000	2.213	1.517
190000	1.725	1.209
TOTAL	12.988	10.375

- Tratamiento de pilas botón, consistente en la recuperación del mercurio contenido en las mismas mediante tratamiento térmico.
- Disposición de residuos sólidos en vaso de vertido impermeabilizado, donde se admiten solamente residuos sólidos estables en las condiciones de vertido, cuyo porcentaje de humedad no supere el 65% y que no presenten la característica de riesgo "comburente". Se excluyen asimismo los residuos que presenten en su composición cianuro. Los lixiviados generados en las líneas de gestión se tratarán, cuando sea necesario, en la Planta de Tratamiento Físico-Químico de Valdebebas o en otras instalaciones debidamente autorizadas para ello. Los procesos de esta línea son para:
 - Residuos que contienen hidróxidos metálicos.
 - Pilas alcalinas y salinas.
 - Residuos de fabricación (materias primas caducadas, restos de fabricación y otros residuos no incluidos en otras líneas de tratamiento).
 - Residuos que por su composición, forma de presentación u origen requieren especial

Depósito de Seguridad de San Fernando de Henares

Al igual que la Planta de tratamiento físico-químico, comenzó a funcionar en el año 1987. La instalación consta de dos líneas de tratamiento: tratamiento de pilas botón y disposición de residuos peligrosos (sólidos) en vaso impermeabilizado. Los datos de cada una de las líneas y los procesos de gestión son los siguientes:

NP	DENOMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PROCESO	TONELADAS			
		2006	2007	2008	2009
1	Tratamiento de pilas botón	2	0	0	0
2	Residuos que contienen hidróxidos metálicos	21.562	19.911	20.267	16.683
3	Pilas alcalinas y salinas	581	559	662	535
4	Residuos de fabricación	4.967	6.639	6.907	3.664
5	Residuos que requieren especial seguimiento	25.612	27.691	25.731	16.841
7	Residuos que contienen compuestos insolubles de mercurio	16	25	5	9
8	Envases vacíos, secos y escurridos, absorbentes y otros residuos especiales	1.869	1.749	1.394	983
TOTAL		54.610	56.574	54.967	38.714

Tabla III.30
Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento, Depósito de seguridad de San Fernando de Henares.

seguimiento (residuos cuyo lixiviado tiene carácter ácido, residuos que pudieran requerir aislamiento adicional mediante material de relleno por su composición -compuestos de arsénico, selenio- o que por su forma de presentación requieran medidas adicionales de control).

- Vigilancia y control del vaso B (amianto), comprende las actuaciones necesarias para la vigilancia, mantenimiento y control del vaso de vertido de residuos de amianto, una vez se ha alcanzado la colmatación del mismo.
- Residuos que contienen compuestos insolubles de mercurio.
- Envases y recipientes contaminados y otros residuos especiales. Los envases estarán vacíos, secos y escurridos; prensados o troceados con el fin de ocupar el menos espacio posible en el vaso de vertido.

En las Tablas III.30 y III.31 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en el Depósito de Seguridad de San Fernando de

Henares por línea de tratamiento para los años 2006 a 2009 y por capítulo de la Lista Europea de Residuos en los años 2008 y 2009.

CAPÍTULO LER	TONELADAS TRATADAS EN 2008	TONELADAS TRATADAS EN 2009
010000	405	0
040000	54	28
060000	32	61
070000	84	99
080000	1.649	1.036
100000	24.859	16.449
110000	1.520	1.136
120000	573	452
130000	4	7
150000	1.831	1.370
160000	777	595
170000	5.265	2.047
190000	17.733	15.247
200000	180	188
TOTAL	54.967	38.714

Tabla III.31
Cantidad de residuos peligrosos por Capítulo de la Lista Europea de Residuos, Depósito de seguridad de San Fernando de Henares.

Planta de Estabilización de San Fernando de Henares

Está situada dentro del perímetro del Depósito de Seguridad de San Fernando de Henares. A esta Planta se destinan ciertos residuos peligrosos que se generan en tratamientos de efluentes (que pueden lixiviar metales pesados o sustancias tóxicas) o que son semisólidos inestables. El objetivo de la estabilización es hacerlos manejables para disponerlos de forma segura.

El residuo obtenido puede someterse a un tratamiento final de ajuste de sus propiedades físicas a los parámetros de disposición en el Depósito de Seguridad.

En esta instalación se admiten los siguientes residuos, envasados o granel:

- Lodos de aceite e hidrocarburos.
- Lodos de depuradoras industriales.
- Residuos de pinturas.
- Colas de destilación de pinturas, resinas, barnices y disolventes.
- Residuos de artes gráficas y tintas.
- Restos complejos de limpiezas industriales.

Para llevar a cabo los tratamientos, la Planta dispone de dos balsas de mezcla y una mezcladora mecánica.

No son admisibles residuos que puedan ser objeto de operaciones de recuperación, regeneración, reutilización, reciclado o cualquier otra utilización, ni los siguientes:

- Sustancias que contengan PCB y/o PCT.
- Sustancias químicas no identificadas y/o nuevas y de efectos desconocidos en el ser humano y/o el medio ambiente que procedan de actividades de investigación y desarrollo o de actividades de enseñanza (residuos de laboratorio, etc.).
- Todos los materiales contaminados por un producto de la familia de los dibenzofuranos policlorados.
- Todos los materiales contaminados por un producto de la familia de las benzo-paradioxinas policloradas.

Los residuos líquidos admisibles pueden ser sometidos a un pretratamiento con cal en el reactor destinado al efecto para adecuar el pH a las necesidades de los tratamientos posteriores. En esta planta existen los siguientes procesos de tratamiento:

- Fraguado con cemento.
- Tratamiento con cal.
- Tratamiento con sepiolita.
- Encapsulado en hormigón, de residuos sólidos, no inflamables ni combustibles, cuya compo-

Tabla III.32
Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento, Planta de estabilización de San Fernando de Henares.

NP	DENOMINACIÓN DE LA LÍNEA DE PROCESO	TONELADAS			
		2006	2007	2008	2009
1	Fraguado con cemento	1.727	1.367	1.400	924
2	Tratamiento con cal	2.878	2.743	2.587	3.591
3	Tratamiento con sepiolita	801	776	715	477
4	Encapsulado en hormigón	0	0	0	0
TOTAL		5.405	4.887	4.702	4.992

sición recomiende un aislamiento especial y la no manipulación de los mismos para proteger la salud de los trabajadores.

En las Tablas III.32 y III.33 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en la Planta de Estabilización de San Fernando de Henares por línea de tratamiento para los años 2006 a 2009 y por capítulo de la Lista Europea de Residuos en los años 2008 y 2009.

INVENTARIO DE POLICLOROBIFENILOS Y POLICLOROTERFENILOS (PCBS Y PCTS) DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La normativa de aplicación específica para los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, es la siguiente:

- Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre, relativa a la eliminación de PCB y PCT.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Resolución de 9 de abril de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 6 de abril de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los Contengan (2001-2010).
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999,

CAPITULO LER	TONELADAS TRATADAS EN 2008	TONELADAS TRATADAS EN 2009
060000	32	54
070000	703	0
080000	282	147
110000	518	472
120000	12	17
130000	928	2.345
150000	13	0
160000	1.577	1.066
190000	636	891
TOTAL	4.702	4.992

Tabla III.33
Cantidad de residuos peligrosos por capítulo de la Lista Europea de Residuos, Planta de estabilización de San Fernando de Henares.

de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.

En el mencionado Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, modificado mediante Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, se establecen una serie de obligaciones y prohibiciones respecto de los PCB y PCT, que se señalan a continuación de manera resumida.

Definiciones:

El Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, define Aparatos que contienen PCB como aquellos que contengan o hayan contenido PCB tales como: transformadores eléctricos, resistencias, inductores, condensadores eléctricos, arranquadores, equipos con fluidos termoconductores y recipientes que contengan cantidades residuales, siempre que no hayan sido descontaminados por debajo de 0,005% en peso de PCB (50 ppm).

El Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, define como "Aparatos que pueden contener PCB" los siguientes:

Aquellos de los que exista una razonable sospecha de que pueden haberse contaminado con PCB en su fabricación, utilización o mantenimiento, salvo que por su historial, debidamente acreditados deduzca lo contrario o se acredite que su concentración en peso de PCB es inferior a 50 ppm mediante el correspondiente análisis químico. Estos aparatos se considerarán a efectos de su inclusión en el inventario y de su descontaminación o eliminación como con una concentración superior a 500 ppm.

En el caso de que no exista información alguna sobre un aparato, de los definidos en el Real Decreto 1378/1999 (transformadores eléctricos, resistencias, inductores, condensadores eléctricos, arrancadores, equipos con fluidos termoconductores y recipientes), éste se considerará como Aparato que puede contener PCB.

El Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, establece para estos aparatos que pueden contener PCB, la sistemática de realización de los análisis pertinentes para determinar el contenido de PCB en los fluidos, así como la cuota mínima anual de estos aparatos que debe ser analizada.

Régimen jurídico de producción y gestión:

Los poseedores de PCB, PCB usados y aparatos con PCB deberán entregarlos a un gestor autorizado de residuos cuando se proceda a su descontaminación o eliminación siguiendo el régimen de control y seguimiento como residuos peligrosos.

Objetivos de descontaminación o eliminación:

El Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de

27 de agosto, establece los siguientes objetivos de descontaminación y/o eliminación:

- Descontaminación o eliminación antes del 1 de enero de 2011 de
 - Los transformadores eléctricos con concentración de PCB superior a 500 ppm,
 - Los restantes aparatos con concentración de PCB superior o igual a 50 ppm y la de los PCB contenidos en los mismos.
- Descontaminación o eliminación cuando alcancen el final de su vida útil de
 - Los transformadores eléctricos con concentración de PCBs comprendidas entre 50 y 500 ppm,
 - Los equipos con un volumen de PCB inferior a 1 dm³.

Asimismo, el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, establece las cuotas anuales mínimas y fechas límites de descontaminación y/o eliminación de los distintos aparatos:

- **Grupo 1:** Aparatos fabricados con fluidos de PCBs: se fija la fecha de descontaminación o eliminación en función de la fecha de fabricación del aparato.
- **Grupo 2:** Aparatos contaminados con PCBs: se establece un porcentaje de descontaminación o eliminación anual referido a la cantidad en peso de residuos de PCB que posean a 1 de enero del año objeto de declaración.
- **Grupo 3:** Aparatos que puedan contener PCBs: obliga a la realización de los análisis químicos pertinentes en determinados años y porcentajes a efectos de su clasificación como Grupo 1 o 2 y, de esta manera, proceder como corresponda.

Medidas necesarias en relación con los PCB y aparatos que contienen PCB

La normativa indica que antes del 1 de septiembre del año 2000, los poseedores debían declarar a las Comunidades Autónomas competentes en razón del lugar donde se encuentren emplazados, la posesión de los aparatos sometidos a inventario, correspondiendo a las Comunidades Autónomas la elaboración de los inventarios.

Deben ser inventariados los siguientes aparatos:

- Aparatos que tengan un volumen de PCB superior a 5 dm³.

Estos deberán distinguirse entre aquellos:

- que tengan una concentración de PCB en el fluido aislante superior a 500 ppm

- que tengan una concentración de PCB en el fluido aislante entre 50-500 ppm

- Aparatos que tengan un volumen de PCB entre 1-5 dm³.

El Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, establece que los poseedores deberán declarar anualmente los aparatos sometidos a inventario que posean, en el modelo establecido en dicho Real Decreto, incluyendo las previsiones para su descontaminación o eliminación y la identificación de los aparatos ya descontaminados o eliminados, así como la documentación acreditativa correspondiente. Dicha declaración deberá justificar el cumplimiento de las cuotas de descontaminación y/o eliminación establecidas.

Los PCBs son empleados en los transformadores existentes en las subestaciones eléctricas.



Tabla III.34

Resumen del inventario de PCB de la Comunidad de Madrid actualizado a 31 de diciembre de 2008.

TIPOS DE APARATOS	VOLUMEN Y CONCENTRACIÓN DE PCB	PESOS POR GRUPOS DE APARATOS (Kg)				TOTAL (Kg)
		Aparatos fabricados con fluidos de PCB	Aparatos contaminados por PCB	Aparatos que pueden contener PCB (presumiblemente contaminados o fabricados con PCB)	Aparatos eliminados o descontaminados por debajo de 50 ppm	
Transformadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	2.647.002	184.322	5.463.349	6.635.732	14.930.405
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	1.016.922	0	155.254	1.172.176
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	0	0	0	150	150
Condensadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	21.060	0	952	156.961	178.973
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	1.000	0	88	1.088
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	308	0	0	280	588
Recipientes	> 5 dm ³ y > 500 ppm	0	0	26	158	185
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	2.330	0	0	2.330
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	0	0	0	0	0
No determinado	> 5 dm ³ y > 500 ppm	0	2.725	32.278	69.022	104.025
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	7.040	0	246	7.286
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	0	0	0	0	0
	TOTAL	2.668.370	1.214.339	5.496.605	7.017.892	16.397.206

BLOQUES DE APARATOS POR OBJETIVOS	APARATOS FABRICADOS CON FLUIDOS DE PCB (KG)	APARATOS CONTAMINADOS POR PCB (KG)	APARATOS QUE PUEDAN CONTENER PCB (KG) (PRESUMIBLEMENTE CONTAMINADOS O FABRICADOS CON PCB)	APARATOS ELIMINADOS O DESCONTAMINADOS POR DEBAJO DE 50 PPM (KG)	TOTAL (KG)
Transformadores > 5 dm ³ y > 500 ppm	2.647.002	184.322	5.463.349	6.635.732	14.930.405
Otros aparatos > 5 dm ³	21.060	13.095	33.256	226.476	293.887
TOTAL OBJETIVO 1	2.668.062	197.417	5.496.605	6.862.208	15.224.292
Transformadores > 5 dm ³ y 50 a 500ppm	0	1.016.922	0	155.254	1.172.176
Aparatos de 1 a 5 dm ³	308	0	0	430	738
TOTAL OBJETIVO 2	308	1.016.922	0	155.684	1.172.914
TOTAL (OBJ.1 + OBJ.2)	2.668.370	1.214.339	5.496.605	7.017.892	16.397.206

Tabla III.35
Resumen de resultados por objetivos según el Plan Nacional de PCB actualizado a 31 de diciembre de 2008.

Tabla III.36

Resumen del inventario de PCB de la Comunidad de Madrid actualizado a 31 de diciembre de 2009.

TIPOS DE APARATOS	VOLUMEN Y CONCENTRACIÓN DE PCB	PESOS POR GRUPOS DE APARATOS (Kg)				TOTAL (Kg)
		Aparatos fabricados con fluidos de PCB	Aparatos contaminados por PCB	Aparatos que puedan contener PCB (presumiblemente contaminados o fabricados con PCB)	Aparatos eliminados o descontaminados por debajo de 50 ppm	
Transformadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	1.871.888	588.475	1.897.850	7.605.785	11.963.998
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm		2.082.902		304.111	2.387.013
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm				150	150
Condensadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	21.060		2.130	157.041	180.231
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm		1.000		88	1.088
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	308			280	588
Recipientes	> 5 dm ³ y > 500 ppm				185	185
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm		2.330			2.330
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	0	0	0	0	0
No determinado	> 5 dm ³ y > 500 ppm		2.725	32.278	63.366	98.369
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm		6.408		246	6.654
	1 a 5 dm ³ y > 50 ppm	0	0	0	0	0
	TOTAL	1.893.256	2.683.840	1.932.258	8.131.253	14.640.606

BLOQUES DE APARATOS POR OBJETIVOS	APARATOS FABRICADOS CON FLUIDOS DE PCB (KG)	APARATOS CONTAMINADOS POR PCB (KG)	APARATOS QUE PUEDAN CONTENER PCB (KG) (PRESUMIBLEMENTE CONTAMINADOS O FABRICADOS CON PCB)	APARATOS ELIMINADOS O DESCONTAMINADOS POR DEBAJO DE 50 PPM (KG)	TOTAL (KG)
Transformadores > 5 dm ³ y >500 ppm	1.871.888	588.475	1.897.850	7.605.785	11.963.998
Otros aparatos > 5 dm ³	21.060	12.463	34.408	220.926	288.857
TOTAL OBJETIVO 1	1.892.948	600.938	1.932.258	7.826.711	12.252.855
Transformadores > 5 dm ³ y 50 a 500ppm	0	2.082.902	0	304.111	2.387.013
Aparatos de 1 a 5 dm ³	308	0	0	430	738
TOTAL OBJETIVO 2	308	2.082.902	0	304.541	2.387.751
TOTAL (OBJ.1 + OBJ.2)	1.893.256	2.683.840	1.932.258	8.131.253	14.640.606

Tabla III.37
Resumen de resultados por objetivos según el Plan Nacional de PCB actualizado a 31 de diciembre de 2009.

CAPÍTULO IV



CONTAMINACIÓN DE SUELOS

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGISLATIVO

2. ACTUACIONES FRENTE A LA CONTAMINACIÓN

2.1. Planes y Programas

2.2. Tramitación de expedientes

La protección del suelo requiere el establecimiento de medidas de control de la erosión, la disminución de la materia orgánica y la contaminación del suelo.

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGISLATIVO

Tras la publicación de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y el Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el Régimen Jurídico de los Suelos Contaminados en la Comunidad de Madrid, se han dictado nuevas normas con incidencia relevante en la gestión de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid:

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

La Ley 9/2001, del Suelo, establece el marco jurídico que permite la regulación de los procesos urbanísticos de ordenación y transformación del suelo en la Comunidad de Madrid. La Ley 2/2002, de Evaluación Ambiental, establece que todos los Planes Generales de Ordenación Urbana, incluidas sus revisiones y modificaciones, quedan sometidos a la evaluación ambiental estratégica, mediante el procedimiento denominado "Análisis Ambiental", e incluirán el denominado "Estudio de Incidencia Ambiental".

La metodología y contenidos mínimos establecidos para dicho estudio incluyen, para los ámbitos en que se prevea un cambio del uso independientemente de su clase, la realización de informes de caracterización de la calidad del suelo.

El objeto de tal caracterización es, en primer lugar, conocer si los suelos tienen indicios de contaminación. En el caso de no detectar indicio alguno, y como segundo objeto, se considerarán los datos obtenidos como blanco ambiental de la situación preoperacional y, por tanto, base de comparación, en el caso de detectarse con posterioridad episodios de contaminación, o realizarse nuevos estudios o auditorías ambientales sobre la calidad del suelo.

Los informes de caracterización de la calidad del suelo forman parte igualmente de la información que deben presentar los titulares sometidos a Autorización Ambiental Integrada en aplicación de la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrado de la Contaminación.

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid incluye varias determinaciones sobre los suelos contaminados, a los cuales dedica su Título VII. Dichas determinaciones se refieren a diversos aspectos de la Declaración de un suelo como contaminado, las operaciones de descontaminación, los informes de situación de las fincas en las que se haya realizado alguna actividad potencialmente contaminante del suelo y la formalización de acuerdos voluntarios y convenios de colaboración para realizar operaciones de recuperación de suelos contaminados.

Resaltar que en su artículo 61 relativo a la relación con el Planeamiento Urbanístico, esta Ley establece la obligación de incluir un Informe de Caracterización de la calidad del suelo en el ámbito a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

Mediante Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, se publica en el BOE (nº 49 de 26 de febrero de 2009) el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008 – 2015. El apartado 14 de dicho Plan se dedica íntegramente a Suelos Contaminados, entre cuyos objetivos más significativos se incluyen:

- La promoción y puesta en práctica de medidas de prevención de la contaminación.
- Elaboración del Inventario Nacional de Suelos Contaminados.

- Plena puesta en práctica del Real Decreto 9/2005 y revisión del mismo.
- Elaboración de la Estrategia Nacional de Protección del Suelo.
- Adoptar los objetivos que marque la Directiva Marco de Protección del Suelo.

Para la puesta en práctica de los objetivos citados el plan establece un conjunto de 20 medidas.

En el ámbito europeo, reseñar la Comunicación de la Comisión al Consejo, el Parlamento Europeo, el Comité Económico y Social y el Comité de las Regiones: Hacia una estrategia temática para la

La declaración de un suelo como contaminado obliga a la realización de las actuaciones para su recuperación ambiental.



protección del suelo. Bruselas 16/4/2002 COM (2002) 179 final, por ser la primera que aborda de forma específica la protección del suelo.

En dicho documento, y entre las principales amenazas para el suelo en la Unión Europea y los países candidatos, se incluye la contaminación del suelo, ya que:

“La introducción de agentes contaminantes en el suelo puede tener como resultado daños al suelo bien la pérdida de algunas de las funciones del mismo y la posible contaminación cruzada del agua. La concentración de dichos contaminantes en el suelo por encima de ciertos niveles entraña un gran número de consecuencias negativas para la cadena alimentaria y por ende para la salud humana así como para todo tipo de ecosistemas y otros recursos naturales. La evaluación de los efectos para la salud humana de los contaminantes en el suelo implica no sólo considerar su concentración sino su comportamiento ambiental y los mecanismos de exposición”

La protección del suelo incluye la implantación de indicadores específicos relativos a la protección de la biodiversidad.

Con la perspectiva de crear una política comunitaria de protección del suelo se plantea que la Comisión lleve a cabo los preparativos para una propuesta legislativa sobre la vigilancia del suelo, así como la presentación de una comunicación acerca de la erosión, la disminución de la materia orgánica del suelo y la contaminación del suelo, que incluirá recomendaciones para solventar dichos problemas.

El tomo VI de los Informes de los Grupos Técnicos creados para el desarrollo de la Estrategia Temática para la protección del suelo, cuyo volumen IV se refiere a Contaminación y Gestión de suelos y entre cuyas conclusiones resaltan las siguientes:

- **Definiciones básicas:** Con el fin de definir las medidas adecuadas de protección contra la amenaza de la contaminación se debe considerar el conjunto suelo-agua-sedimentos y toda clase de usos del suelo (presentes y futuros).
- **Cambio climático:** Los efectos del cambio climático en el impacto de los suelos contaminados está relacionado con cambios en el flujo de agua y en el estado de la materia orgánica de los suelos.
- **Medio ambiente y salud:** La relación entre contaminación del suelo y salud humana es muy vaga (excepto en casos de áreas muy contaminadas), por lo que debe establecerse un fuerte vínculo entre la Estrategia Temática del Suelo y la Estrategia de Salud y Medio Ambiente.
- **Biodiversidad:** Se deben desarrollar más los métodos de evaluación de riesgos ecológicos y se necesita más investigación para la implantación de indicadores específicos relativos a la protección de la biodiversidad.



- **El papel de la política de planificación de los usos del suelo:** Ésta debe considerar la contaminación del suelo, especialmente en áreas urbanas, evidenciando la necesidad de considerar la degradación del suelo en la estrategia temática urbana.
- **El papel de la agricultura y los bosques en la revitalización del suelo:** Son necesarias cada vez más directrices y normativas en relación con los productos aplicados en agricultura, con el fin de impedir la contaminación del suelo. También hay otros incentivos aplicables para incrementar la protección del suelo, como son la reducción de la entrada de contaminantes en los suelos.
- **Coordinación a nivel mundial:** Respecto a la contaminación difusa a gran escala, es muy recomendable desarrollar sinergias entre la estrategia del suelo y la Convención sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran escala.
- **Toma de conciencia, comunicación y participación:** La toma de conciencia sobre la problemática de los suelos es muy importante para evitar su contaminación. Se recomienda dar información usando diferentes herramientas adaptadas a los interlocutores a los que vaya dirigida.
- **Derechos de propiedad ligados a los suelos y datos de los suelos:** La información sobre suelos contaminados en manos de las administraciones públicas se deberá poner a disposición pública en caso de que la



contaminación presente riesgos para el medio ambiente. Este principio se basa en el derecho a la información medioambiental¹.

La toma de conciencia de las actividades potencialmente contaminadoras del suelo es una estrategia eficaz para proteger este recurso natural

En 2006 la Estrategia temática para la protección del suelo COM (2006) 231 final establece como objetivo garantizar el uso sostenible del suelo. La estrategia tiene en cuenta las distintas funciones que puede ejercer el suelo, su variabilidad y su complejidad, así como la gama de procesos de degradación que puede sufrir, sin omitir los aspectos socioeconómicos.

Por último, en COM (2006) 232 final Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco para la protección del suelo y se modifica la Directiva 2004/35/CEE, se establece el elemento central de la política común europea en esta materia, persigue impulsar a la acción a todos los estados miembros, pero siempre dejando a estos el diseño y la adopción de medidas concretas dirigidas a la consecución de los objetivos generales de la estrategia.

¹ Directiva 2003/4/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero, relativa al acceso del público a la información medioambiental.

En los años 2008 y 2009 la presidencia del Consejo de la Unión Europea ha remitido a las delegaciones sugerencias para lograr un conjunto de medidas con el fin de permitir al Consejo alcanzar un acuerdo político sobre la propuesta de Directiva por la que se establece un marco para la protección del suelo. No llegándose a ningún acuerdo, el tema ha quedado pospuesto para el año 2010.

PUBLICACIÓN 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

El papel de los bosques es fundamental en la protección y revitalización del suelo.

Con la publicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se da por cumplimentado lo previsto en el artículo 27 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos:

- Establecer una relación de actividades susceptibles de causar contaminación en el suelo.
- Adoptar criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

A los efectos de este Real Decreto se consideran actividades potencialmente contaminantes del suelo:

- Las incluidas en los epígrafes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), mencionadas en el anexo I del Real Decreto, y que incluye 101 actividades.
- Además, y de acuerdo con el artículo 3.2 el ámbito de aplicación se extiende a aquellas instalaciones en las que se cumplan alguna de las siguientes circunstancias.
 - Instalaciones que cuenten con almacenamientos de combustible para uso propio, siempre que su consumo anual medio supere los 300.000 litros y su volumen total de almacenamiento iguale o supere los 50.000 litros.
 - Empresas que produzcan, manejen o almacenen más de 10 toneladas por año de una o varias de las sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

Para todas ellas, el artículo 3, apartados 1 y 2, determina la obligación de remitir un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos sobre los que se ejerzan las actividades indicadas anteriormente. El contenido de dicho informe se detalla en el Anexo II de la norma.

Este informe debería remitirse, en el plazo de 2 años (el plazo de presentación finalizó el 7 de febrero de 2007) al órgano competente de la Comunidad Autónoma, que en el caso de Madrid se corresponde con la Dirección General



del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Para las actividades sometidas a Autorización Ambiental Integrada (Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación), el Real Decreto prevé que las Comunidades Autónomas podrán considerar cumplida la citada obligación si la información que debe incluir el informe preliminar se incluye entre la aportada en el procedimiento de solicitud de la mencionada autorización.

Presentado el correspondiente Informe, pueden darse dos situaciones:

- Es necesario ampliar la información suministrada: la Comunidad de Madrid puede recabar del titular de la actividad o del propietario del emplazamiento informes complementarios más detallados, datos o análisis que permitan evaluar el grado de afección al suelo.
- La información aportada es suficiente: la Comunidad Madrid fijará el contenido y la periodicidad de los informes periódicos de situación que el titular tiene obligación de remitir en aplicación del artículo 3.4 del Real Decreto. Específicamente, deberán remitirse informes de situación en los casos de establecimiento, ampliación o clausura de la actividad.

El Real Decreto afecta también a aquellos emplazamientos en los que en el pasado se hayan desarrollado actividades potencialmente contaminantes de suelos. Sobre los titulares de dichos terrenos recaen diversas obligaciones:

- En caso de transmisión de los terrenos, deberá declararse el hecho del ejercicio de las mencionadas actividades en las escrituras públicas que documenten la transacción, así

como quedar reflejado como nota marginal en la inscripción a la que la indicada transmisión dé lugar.

- En caso de que se pretenda el establecimiento de alguna actividad diferente de las actividades potencialmente contaminantes o que suponga un cambio de uso del suelo, deberá presentarse un informe de situación del suelo.

El objetivo último de todos los informes es evaluar la posible contaminación de los suelos. Esta evaluación es precisamente el segundo aspecto a destacar del Real Decreto. Para ello se establecen dos herramientas: los niveles genéricos de referencia y los análisis de riesgos.

Los niveles genéricos de referencia se definen como aquellas concentraciones de un compuesto o sustancia que no conllevan un riesgo superior al aceptable, es decir, se considera que concentraciones inferiores a los niveles genéricos de referencia no provocarían riesgos inaceptables en los posibles receptores.

Si, por el contrario, la concentración de una sustancia contaminante supera el nivel genérico de referencia establecido para el uso previsto de los terrenos o para aquel que más se asemeje, se hace necesaria una evaluación cuantitativa de riesgos, que es la segunda herramienta contemplada en el Real Decreto. El Anexo IV establece asimismo una relación de casos en los que también deberá acudir a la citada evaluación. El análisis de riesgos cuantifica la probabilidad de que un contaminante presente en el suelo entre en contacto con algún receptor con consecuencias adversas para la salud de las personas o el medio ambiente, definiendo, en su caso, las concentraciones residuales máximas para las que los riesgos serían aceptables. En cuando al

contenido de los mismos, el Real Decreto fija, en su Anexo VIII, los elementos mínimos que deben incluirse.

Dado que la definición de suelo contaminado que se hace tanto en el Real Decreto como en la Ley 10/1998 incluye como condición necesaria la existencia de riesgos inaceptables para la salud humana o el medio ambiente, un suelo podrá declararse como contaminado cuando el análisis cuantitativo de riesgos ponga de manifiesto dicha circunstancia. Adicionalmente, el Anexo III del Real Decreto prevé otras vías por las que un suelo puede recibir tal declaración en ausencia de análisis de riesgos, como la presencia en el suelo de concentraciones de contaminantes en niveles que superen en más de cien veces el correspondiente nivel genérico de referencia, o ecotoxicidades cuya concentración letal o efectiva media sea menor de 10 mg de suelo o 10 ml de lixiviado.

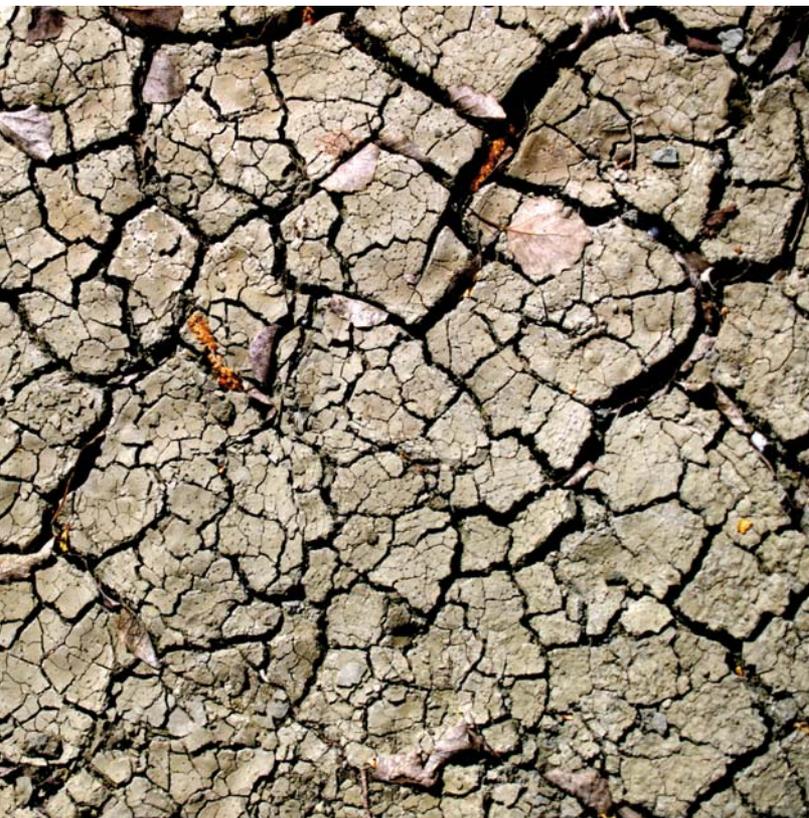
Un suelo se considera contaminado si existen concentraciones de contaminantes en niveles que superen en más de cien veces el correspondiente nivel genérico de referencia

La lista de contaminantes para los que se ha definido el nivel genérico de referencia es necesariamente limitada. Para el resto de las sustancias el Real Decreto, en su Anexo VII, proporciona la metodología de cálculo, de forma que pueda disponerse de los niveles genéricos de referencia que sean necesarios para cada caso concreto. A este respecto, la Comunidad de Madrid ha concluido los trabajos técnicos para la definición de los niveles genéricos de referencia para 19 metales pesados, que se han dotado de forma jurídica mediante la publicación en el BOCM de sendas órdenes en los años 2006 y 2007.

La Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental publicada en octubre de 2007 incluye los daños al suelo como cualquier contaminación que suponga un riesgo significativo de que se produzcan efectos adversos para la salud humana o para el medio ambiente debido al depósito, vertido o introducción directa o indirecta de sustancias, preparados, orgánicos o microorganismos en el suelo o en el subsuelo, y para su reparación se remite a lo establecido en la Ley 10/1998, de Residuos y al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

El reglamento de desarrollo parcial de la Ley de Responsabilidad Ambiental fue aprobado mediante Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre y publicado en el BOE nº 308 de 23 de diciembre de 2008 y la corrección de errores en el BOE nº 73 de 26 de marzo de 2009.

Igualmente el Real Decreto 1416/2006, por el que se aprueba el procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos, remite a los titulares de este tipo de instalaciones al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, en el caso de observarse que los tanques han tenido o tienen fugas.



Normas de aplicación

- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. (BOCM nº 154, 1 julio 2002).
- Acuerdo, de 25 de octubre de 2001, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Regional de Actuación en materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid. (BOCM nº 283, 28 noviembre 2001).
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid. (BOCM nº 177, 27 julio 2001).
- Ley 1/2001, de 29 de marzo, por la que se establece la duración máxima y el régimen de silencio administrativo de determinados procedimientos. (BOCM nº 85, 10 abril 2001).
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid. (BOCM nº 280, 25 noviembre 1999) y corrección de errores (BOCM nº 286, 2 diciembre 1999).
- Resolución de 16 de enero de 2002, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración suscrito entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Comunidad de Madrid sobre actuaciones derivadas del Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados 1995-2005. (BOE nº 28, 1 febrero 2002).
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. (BOE nº 96, 22 abril 1998).
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. (BOE nº 157, 2 julio 2002).
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM nº 76, 31 marzo 2003).
- 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 (BOE nº 15, 18 de enero de 2005).
- 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 de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 204, 28 de agosto de 2006).
- Orden 761/2007, de 2 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se modifica la orden 2770/2006, de 11 de agosto 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 (BOCM nº 98, 26 de abril de 2007).
- 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) (BOCM nº 263, 5 de noviembre de 2007).
- Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO6 "Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos (BOE nº 307, 25 de diciembre de 2006).
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental (BOE nº 255, 24 de octubre de 2007).
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental (BOE nº 308, de 23 de diciembre de 2008).
- Corrección de errores del Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. (BOE nº 73 de 26 de marzo de 2009).
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

Tabla IV.1

Normas de aplicación en materia de suelos contaminados

2. ACTUACIONES FRENTE A LA CONTAMINACIÓN

2.1. PLANES Y PROGRAMAS

Finalizado el Plan Regional de actuaciones en materia de suelos contaminados de la Comunidad de Madrid (2001-2006) y mediante acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, se aprobó la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, que incluye el Plan Regional de Suelos Contaminados 2006-2016, y que sienta las bases de las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de suelos contaminados durante los 10 años que abarca la planificación.

Los Objetivos a alcanzar por el Plan son:

- Protección de la salud de las personas.
- Protección de los ecosistemas.
- Multifuncionalidad y prevención. A largo plazo se pretende la multifuncionalidad o protección de cualquier uso del suelo y a corto/medio plazo como principio realista se aplica la funcionalidad o protección del suelo en función de su uso real (caso por caso).
- Prioridad a los tratamientos in situ frente a los tratamientos ex situ.

La gestión de los suelos contaminados se aborda valorando el riesgo de los mismos en tres fases, conforme se configura en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero:

- **Fase I:** Identificación de la calidad del suelo y detección de suelos con indicios de contaminación.
- **Fase II:** Valoración del riesgo y, en su caso, declaración de suelos contaminados.
- **Fase III:** Descontaminación del suelo.

Las actuaciones principales a desarrollar se resumen en:

- Impulsar iniciativas en colaboración con la Cámara de Comercio, en el marco del pacto de la empresa madrileña por el medio ambiente (PEMMA).
- Colaboración con responsables de ejecutar trabajos de descontaminación de suelos de titularidad pública.
- Firma de Acuerdos Voluntarios.
- Fomento de la investigación y desarrollo.
- Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de la contaminación de suelos.
- Desarrollo del marco técnico.
- Comunicación y sensibilización.

La inversión total del Plan asciende a 10.300.000 € (diez millones trescientos mil euros).

Las actuaciones realizadas durante los años 2008-2009 se sintetizan en función de las medidas correspondientes definidas en el Plan:

Tabla IV.2

Los principios informadores en los que se basa el Plan.

Principios	
Prevención	Evitar la contaminación del suelo y la transmisión de la contaminación a otros medios.
Proximidad y suficiencia	Recuperación de los emplazamientos in situ, evitando los movimientos de suelos contaminados y asegurar la disponibilidad de tecnologías e infraestructuras para su tratamiento.
Quien Contamina Paga	Internalización de los costes de prevención y en su caso recuperación de los suelos en los costes generales de las actividades económicas potencialmente contaminantes del suelo.

Colaboración con responsables de ejecutar trabajos de descontaminación de suelos de titularidad pública

- El año 2008 finalizaron los trabajos de seguimiento y control de 5 emplazamientos de titularidad pública (antiguos vertederos) en los términos municipales de Alcalá de Henares, San Sebastián de los Reyes, Fuenlabrada y Torrejón de Ardoz. Los trabajos se iniciaron en el año 2003, en el marco del Plan Regional de actuaciones (2001-2006), cuyo objetivo fue la investigación en detalle y redacción de proyectos de tratamiento y descontaminación de 6 emplazamientos, y que supusieron la ejecución de proyectos de tratamiento sobre tres de ellos y el Plan de Control y Seguimiento citado.
- Recuperación medioambiental del emplazamiento Gravera Vallada del Jarama (PIQSA). Fase I. Estudio de caracterización de la balsa contaminada en una parcela situada en Arganda del Rey, trabajos iniciados en el año 2009 y que esta prevista su finalización en el año 2010.

Fomento de la Investigación y Desarrollo

- Durante el año 2009 se ejecutaron los trabajos correspondientes al estudio "Análisis crítico de la adecuación de las metodologías y herramientas técnicas estándar de Evaluación de Riesgos Ambientales a los requisitos de la legislación vigente en materia de suelos contaminados".

Desarrollo del Marco Teórico

- En base a los trabajos "Bases para la gestión de suelos contaminados y polígonos industriales"



y "Directrices para la implantación, gestión y construcción de infraestructuras ambientales en áreas empresariales", se ha redactado y publicado en la página web de la Comunidad de Madrid, <http://www.madrid.org> una nueva guía denominada: Guía de Criterios Ambientales para el Diseño y Gestión de Áreas Empresariales en la Comunidad de Madrid.

- Continuando con la estrategia establecida en el Plan de Actuaciones (2001-2006) se ha publicado en la misma página web el documento: Guía de Planes de Control y Seguimiento de actividades potencialmente contaminantes del suelo, entendiendo que el objetivo primordial de estos Planes es

Hacer sostenible la extracción de áridos sin causar daños ambientales irreversibles es un objetivo para la protección del suelo.

la prevención de potenciales riesgos a las personas y al medio ambiente por medio de la detección temprana de proceso de contaminación al suelo y las aguas subterráneas o, en su caso, establecer la eficacia de los trabajos de descontaminación realizados en un determinado emplazamiento.

Las empresas deberán afrontar el coste de prevención y recuperación de los suelos correspondientes a las actividades potencialmente contaminantes del mismo.

2.2. TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES

Estado de los procedimientos de suelos contaminados a diciembre de 2009

- En aplicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, y del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, se han iniciado un total de

33 procedimientos de declaración de suelos contaminados.

- El total de emplazamientos declarados como contaminados es de 17, habiéndose finalizado sobre 11 de ellos las actuaciones de recuperación, y en consecuencia se ha procedido a declarar que han dejado de estar contaminados.
- Sobre los 6 restantes se están realizando los trabajos de recuperación o se encuentran próximos a iniciarse.
- Respecto a los 16 emplazamientos restantes, en 14 casos el procedimiento se encuentra en fase de tramitación previa a la declaración y en 2 el procedimiento ha sido caducado.



Informes de Situación presentados en
aplicación del artículo 3 del Real Decreto

9/2005, de 14 de enero y del artículo 61
de la Ley 5/2003, de 20 de marzo ■

TIPO INFORME		2008	2009
PRELIMINAR (R.D. 9/2005)	ALTA	307	370
	RESUELTOS	743	1521
CLAUSURA (R.D. 9/2005)	ALTA	9	11
	RESUELTOS	11	5
APCS PREVIAS (R.D. 9/2005)	ALTA	1	3
	RESUELTOS	2	2
CAMBIOS DE USO (R.D. 9/2005)	ALTA	1	2
	RESUELTOS	1	4
NUEVAS INSTALACIONES (Ley 2/2002- R.D. 9/2005)	ALTA	47	16
	RESUELTOS	25	18
AAI (Ley 16/2002 - R.D. 9/2005)	ALTA	6	8
	RESUELTOS	3	15
PLANEAMIENTO URBANISTICO (Ley 5/2003 - R.D. 9/2005)	ALTA	43	33
	RESUELTOS	43	33
SOLICITUDES INFORMACIÓN	ALTA	21	27
	RESUELTOS	21	27

Tabla IV.3
Informes de
Situación
tramitados en
el periodo
2008-2009.

CAPÍTULO V



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. PRESENTACIÓN

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. Antecedentes

2.2. 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 silvestre

2.3. Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales.

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

2.5. Legislación de la Comunidad de Madrid

3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

4. OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

4.1. Derivadas de la legislación autonómica

4.2. Derivadas de la legislación comunitaria

4.2.1 Red Natura 2000

4.2.2 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

4.2.3 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)

5. FIGURAS DERIVADAS DE CONVENIOS O PROGRAMAS INTERNACIONALES

5.1. Reservas de la Biosfera

5.2. Humedales Ramsar

6. OTRAS ÁREAS NATURALES ORDENADAS: LA SIERRA DE GUADARRAMA

1. PRESENTACIÓN

La estratégica situación geográfica de la Comunidad de Madrid, en el centro peninsular, con territorios 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 litológicos, climáticos, edáficos y geomorfológicos en la Comunidad. Tal variedad es origen, a su vez, de la diversidad de los ecosistemas y de especies de flora y fauna madrileña.

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 mitad de camino entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo. 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.

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 2.429 m., y la mínima, con 430 m., al cauce del río Alberche en Villa del Prado.

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.

Desde las cumbres de la Sierra hasta el río Tajo podemos encontrar, en una travesía de poco más de cien kilómetros, la mayoría de los pisos bioclimáticos de la península (mesomediterráneo, supramediterráneo, oromediterráneo y crioromediterráneo), así como una rica representación de la gran variedad de ecosistemas de la Región Biogeográfica Mediterránea, a la que la Comunidad de Madrid pertenece, y una interesante diversidad biológica.

Dehesa de
Moncalvillo



Buena parte del patrimonio natural de la Comunidad de Madrid se encuentra respaldado por una o varias de las categorías de protección derivadas de la legislación estatal, autonómica y comunitaria que consolidan su protección y conservación, a la vez que promueven un desarrollo sostenible.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. ANTECEDENTES

Históricamente, la legislación sobre conservación de la naturaleza se ha basado, por un lado, en la conservación de las especies y por otro, en la conservación de determinados territorios de extensión y características variables.

El desarrollo de las políticas de protección y conservación de los Espacios Naturales en España se inicia en 1916, con la promulgación de la primera Ley de Parques Nacionales. En base a ella se declararon los primeros Parques Nacionales en España: el Parque Nacional de la Montaña de Covadonga y Parque Nacional del Valle de Ordesa (1918). En 1927 se crearon dos nuevas figuras de protección: los Sitios y Monumentos Naturales de Interés Nacional.

Con este marco legislativo, en el año 1930 se declararon en la provincia de Madrid los tres primeros espacios naturales protegidos: los Sitios Naturales de Interés Nacional de La Pedriza del Manzanares y de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, y el Monumento Natural de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita.

Posteriormente, la Ley de Montes de 1957 derogó la anterior Ley de Parques Nacionales y se declararon en Madrid otros dos nuevos espacios protegidos: en 1961, el Paraje Pintoresco del Pinar de Abantos y Zona de la Herrería, en el término municipal de San Lorenzo de El Escorial y en 1974, el Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra, si bien el primero de ellos fue declarado en aplicación de la Ley del Patrimonio-Histórico Artístico de 1933.

Posteriormente se promulgó la Ley 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos, estableciéndose nuevas categorías de protección que se añadieron a la de Parque Nacional ya existente, y que se concretaron en: Reservas Integrales de Interés Científico, Parajes Naturales de Interés Nacional y Parques Naturales.

En aplicación de esta nueva ley, se reclasificó el antiguo Sitio Natural de Interés Nacional de la Pedriza del Manzanares, como Parque Natural de la Cuenca Alta del río Manzanares (Real Decreto 3159/1978) incrementándose la superficie protegida hasta 5.025 ha. Posteriormente, y en función de las competencias asumidas en esta materia, la Comunidad de Madrid, reclasificó este espacio como Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Ley 1/1985), ampliando su ámbito territorial a 37.500 ha.

Este Parque, tal vez el más emblemático de la Comunidad, fue posteriormente ampliado en sucesivas ocasiones (Ley 2/1987, Ley 1/1991, Ley 7/1991, Ley 5/1993 y Ley 10/2003) con el fin de proteger nuevas zonas de gran valor ambiental.



Soto de Viñuelas

Con estas ampliaciones la superficie actual de este Parque Regional es de 52.796 ha.

En el transcurso de estas ampliaciones, con fecha 9 de noviembre de 1992, este Parque fue declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

Por otra parte, en el año 1989, se promulgó la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres que derogó la anterior Ley 15/1975, de Espacios Naturales Protegidos.

La nueva Ley 4/1989, de ámbito estatal y de carácter básico en materia de Espacios Naturales, establece las siguientes categorías de protección: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales, y Paisajes Protegidos.

Posteriormente y como resultado de una modificación (a través de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, a su vez modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril), se incorporaron otras categorías de la denominada Red Ecológica Europea, Natura 2000: Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves.

En aplicación de la Ley 4/1989, se reclasificó en el año 1990 el antiguo Sitio Natural de Interés Nacional de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara como Parque Natural y, se declararon el resto de los espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid: en el año 1991 el Refugio de Fauna de la Laguna de San Juan; en el año 1994, el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares

y Jarama y la Reserva Natural de El Regajal-Mar de Ontígola; y en el año 1999, el Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Asimismo en el año 2000 se estableció un Régimen de Protección Preventiva para el espacio denominado Soto del Henares.

Por lo que respecta al Parque natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, cabe señalar que en su ámbito se encuentra el humedal catalogado con la denominación "Humedales del Macizo de Peñalara". En el año 2004 este humedal fue propuesto para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio Ramsar. En este sentido por acuerdo de 10 de febrero de 2005, del Consejo de Gobierno, se solicitó al Gobierno de la Nación, la inclusión del Lugar denominado "Humedales del Macizo de Peñalara" en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio Ramsar, autorizándose su inclusión por Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2005. A este respecto, por Resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, se dispuso la publicación del citado Acuerdo en el B.O.E. de fecha 24 de febrero de 2006.

Por otra parte fruto de la Sentencia 102/1995, del Tribunal Constitucional, se promulgaron las Leyes 40/1997 y 41/1997, que modificaron parcialmente la Ley 4/1989, estableciendo para los Parques Nacionales, un modelo de gestión compartida entre el Estado y las Comunidades Autónomas en cuyos territorios se encuentren situados.

Asimismo y por otra Sentencia del Tribunal Constitucional de 4 de noviembre de 2004 (BOE nº 290 de fecha 2 de diciembre de 2004), se estableció que la gestión de estos espacios pasase a depender, única y exclusivamente de las Comunidades Autónomas.

Finalmente, en el año 2007, se promulgaron dos nuevas leyes: la Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que deroga y sustituye la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Ambas leyes modificaron sustancialmente toda la normativa anterior.

2.2. 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 SILVESTRE

Otra norma de interés, y de aplicación en nuestra Comunidad, fue el 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 posteriormente por el Real Decreto 119/1998. No obstante, cabe destacar que la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, derogó los anexos I, II, III, IV, V y VI de este Real Decreto.

Esta norma estatal tiene también carácter básico al trasponer a la legislación interna española la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, más conocida como "Directiva de Hábitats". En relación a los espacios naturales, configura la aportación española a la Red Ecológica Europea, Natura 2000, mediante un conjunto de Zonas de Especial Conservación (ZEC) a designar por las Comunidades Autónomas sobre una serie de Lugares

de Importancia Comunitaria (LIC) propuestos por éstas. En la Red Natura 2000, quedarán integradas también las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), declaradas en aplicación de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, más conocida como "Directiva de Aves". Todo ello queda ahora regulado por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

2.3. LEY 5/2007, DE 3 DE ABRIL, DE LA RED DE PARQUES NACIONALES

El régimen jurídico básico de los Parques Nacionales se encuentra establecido en la Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales, consecuencia de las dos Sentencias del Tribunal Constitucional: la de noviembre del 2004, cuyo

precepto más debatido es el que determina que la gestión ordinaria de los Parques Nacionales corresponde a las Comunidades Autónomas, y la posterior de abril del 2005, que determina que la competencia para fijar normas comunes en todos los Parques, es decir, elaborar y aprobar el Plan Director de la Red, corresponde a la Administración General del Estado.

El Título tercero se centra en los Parques Nacionales, incidiendo en los requisitos que deben cumplir: representatividad de alguno o algunos de los sistemas naturales incluidos en el Anexo de la Ley; continuidad territorial; inexistencia de suelo urbanizado o susceptible de transformación urbanística; o dimensiones mínimas. En relación a este último aspecto, la Ley determina las superficies mínimas que deben tener los Parques Nacionales: al menos 15 mil hectáreas en Parques terrestres

Embalse de
San Juan



o marítimo-terrestres peninsulares, 5 mil hectáreas en Parques terrestres o marítimo-terrestres insulares, y 20 mil hectáreas en Parques de aguas marinas.

Igualmente, este título establece los procedimientos de declaración, modificación o desclasificación de los Parques Nacionales, así como los contenidos mínimos de sus propuestas de declaración y leyes declarativas. Asimismo se recogen los efectos jurídicos de la declaración en lo que atañe, fundamentalmente, a las actividades prohibidas en los Parques Nacionales por considerarse incompatibles con tal figura de protección.

Mención aparte en este Título merece la gestión de los Parques Nacionales, que corresponde de manera íntegra a las Comunidades Autónomas en cuyos territorios se encuentran situados, con la excepción de los declarados sobre aguas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional. También determina el marco normativo referente a los Planes Rectores de Uso y Gestión que, ajustados al Plan Director, deben regular cada uno de los Parques Nacionales, así como las medidas para promover el desarrollo sostenible en sus Áreas de Influencia Socioeconómica.

Por último, la Ley incluye un Anexo conteniendo los sistemas naturales susceptibles de representación en los Parques Nacionales.

2.4. LEY 42/2007, DE 13 DE DICIEMBRE, DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, publicada en

el Boletín Oficial del Estado de 14 de diciembre de 2007, derogó y sustituyó a la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

La Ley 42/2007, establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, a través de seis títulos y las correspondientes disposiciones adicionales, finales y derogatorias.

En el segundo capítulo del Título II, se establece el régimen especial para la protección de los espacios naturales, manteniendo las figuras de Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos, adaptando su definición al Convenio del Paisaje del Consejo de Europa. La Ley también establece que la declaración y gestión de los Espacios Naturales Protegidos corresponderá, en todo caso, a las Comunidades Autónomas en cuyo ámbito territorial se encuentren ubicados los espacios.

Por lo que respecta al tercer capítulo del Título II, éste se centra en la Red Ecológica Europea, Natura 2000, compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves. Estos espacios tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación específica de Espacios Protegidos Red Natura 2000, y el alcance y las limitaciones que las Comunidades Autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación.

Finalmente, cabe señalar que el cuarto capítulo de dicho Título II, se centra en las áreas protegidas por instrumentos internacionales de conformidad con y en cumplimiento de lo dispuesto en los convenios y acuerdos internacionales corres-

pondientes de los que sea parte España. En este caso, y en relación a la Comunidad de Madrid, se pueden destacar los Humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional (Convenio Ramsar) y las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.

En el caso de las Reservas de la Biosfera, la Ley 42/2007, incluye un capítulo específico del Título IV, que establece que estas Reservas constituyen un subconjunto de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera del Programa MaB (Persona y Biosfera) de la UNESCO.

2.5. LEGISLACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Por su parte, la Comunidad de Madrid, en uso de las competencias asumidas para el desarrollo

legislativo y la ejecución de normas adicionales de conservación de espacios naturales y de flora y fauna silvestres, ha promulgado una serie de normas de las que se derivan distintas figuras de protección. Destaca la Ley 7/1990, de 28 de junio, sobre Protección de Embalses y Zonas Húmedas en la Comunidad de Madrid, que se aprueba en armonía con los objetivos del Convenio de Ramsar y define como instrumentos de gestión para estos espacios los Planes de Ordenación, para el caso de los embalses, y los Planes de Actuación, para las zonas húmedas.

Otra norma específica de la Comunidad de Madrid es la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, que determina una tipología de montes que están sujetos a un régimen especial de protección por ubicarse en espacios naturales protegidos, Zonas de Especial Protección para las Aves,

Refugio de fauna
de la Laguna de
San Juan



o ámbitos territoriales incluidos en los embalses o humedales catalogados, como es el caso de los Montes Protegidos o Preservados.

3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Las áreas protegidas en desarrollo de la legislación específica sobre espacios naturales protegidos, bajo diversas categorías de protección, ocupan aproximadamente el 13% del territorio de la Comunidad de Madrid y son las que se recogen en la Tabla V.1 y en la Figura V.1.

En las tablas siguientes, se recogen los datos y características más generales de cada uno de los

espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid.

Asimismo y junto a esas tablas, se incluyen cuatro tablas con las actuaciones más relevantes realizadas durante el periodo 2008-2009, correspondientes al Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara y a los Parques Regionales de la Cuenca Alta del Manzanares, del entorno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama y del curso medio del río Guadarrama y su entorno.

Finalmente, se incluye otro cuadro con actuaciones de carácter general en relación a las áreas naturales protegidas (Tabla V.10).

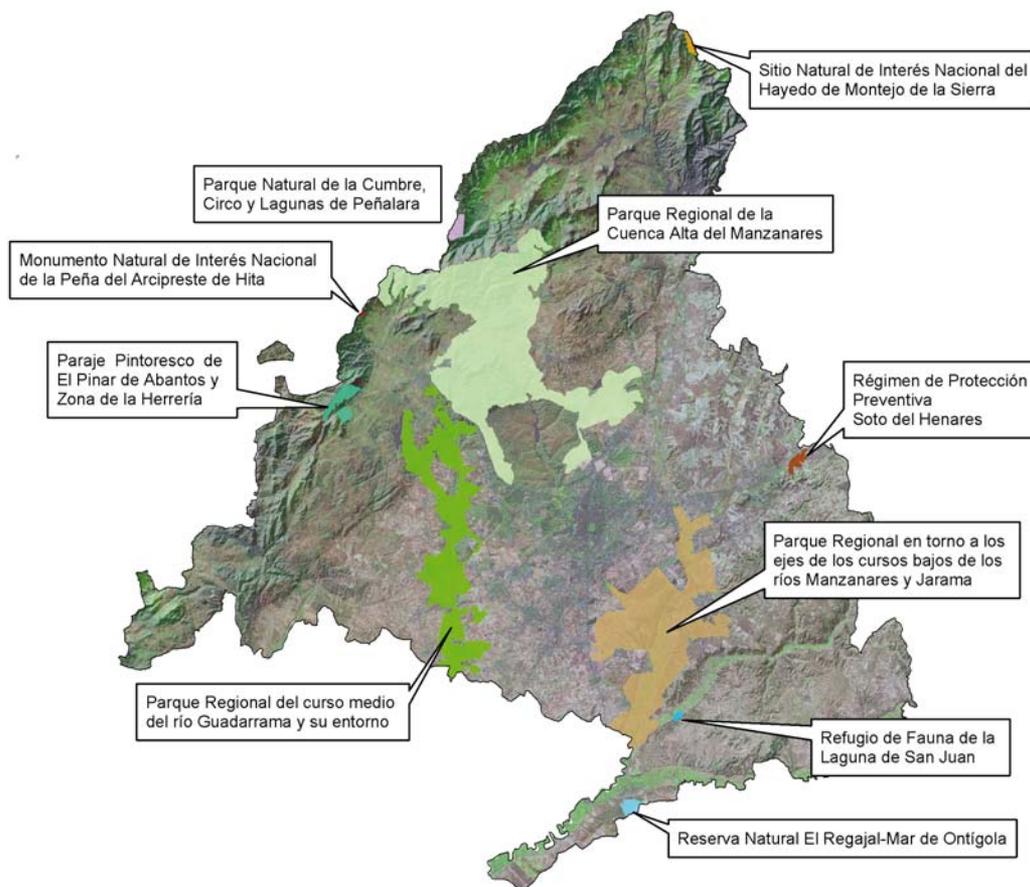


Figura V.1
Mapa de Espacios Naturales Protegidos en la Comunidad de Madrid, derivados de la legislación nacional.

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



ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Denominación	Categoría	Norma de declaración	Superficie (ha)
Cuenca Alta del Manzanares	Parque Regional	Ley 1/1985, de 23 de enero (BOCM nº 33 de 8/02/85) ¹	52.796 ²
Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara	Parque Natural	Ley 6/1990, de 10 de mayo (BOCM de 15/06/90)	768 ²
En torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama	Parque Regional	Ley 6/1994, de 28 de junio (BOCM nº 163 de 12/07/94) ³	31.550 ²
Curso Medio del río Guadarrama y su Entorno	Parque Regional	Ley 20/1999, de 3 de mayo (BOCM nº 121 de 24/05/99) Ley 4/2001, de 28 de junio (BOCM nº 156 de 03/07/01) ⁴	22.116 ²
Peñas del Arcipreste de Hita	Monumento Natural de Interés Nacional	Real Orden del Ministerio nº 213 (Gaceta de Madrid nº 285 de 12 de octubre de 1930)	2,65 ⁵
Pinar Abantos y zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial	Paraje Pintoresco	Decreto 2418/1961, de 16 de noviembre (BOE nº 292 de 17/12/61)	1.538,6 ⁵
Hayedo de Montejo de la Sierra	Sitio Natural de Interés Nacional	Decreto 2868/1974, de 30 de agosto (BOE nº 243 de 10/10/74)	250 ²
Laguna de San Juan	Refugio de Fauna	Decreto 5/1991, de 14 de febrero (BOCM nº 41 de 18/02/91)	47 ²
El Regajal - Mar de Ontígola	Reserva Natural	Decreto 68/1994, de 30 de junio (BOCM nº 168 de 30/06/94)	629,21 ⁶
Soto del Henares	Régimen de Protección Preventiva	Decreto 169/2000, de 13 de julio (BOCM nº 182 de 02/08/00)	332 ²

1. La Ley 1/1985, de 23 de enero, ha experimentado sucesivas ampliaciones mediante las siguientes disposiciones:
 - Ley 2/1987, de 23 de abril (BOCM nº 107 de 07/05/87).
 - Ley 2/1988, de 20 de abril (BOCM nº 98 de 26/04/88).
 - Ley 1/1991, de 7 de febrero (BOCM nº 62, de 14/03/01).
 - Ley 7/1991, de 4 de abril (BOCM nº 91 de 18/04/91).
 - Ley 5/1993, de 21 de abril (BOCM nº 101 de 30/04/93).
 - Ley 10/2003, de 26 de marzo (BOCM nº 79 de 03/04/03).
 - Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas (BOCM nº 129 de 01/06/04) (Se adicionan dos nuevas disposiciones adicionales). Corrección de errores de 26/07/04 BOCM nº 176.
2. Superficie, según normas de declaración.
3. Ley 7/2003, de 20 de marzo, modifica Ley 6/1994, a efectos fundamentalmente de establecer una nueva zonificación. (BOCM nº 76 de 31/03/03). Corrección de errores de 19/07/04 BOCM nº 170.
4. Ley 4/2001, modifica la Ley 20/1999, a efectos de clasificación urbanística, añadiéndole una disposición adicional tercera. (BOCM nº 156 de 03/07/01).
5. Superficie, según referencias bibliográficas y revisión cartográfica.
6. Superficie, según, revisión del Plan de Ordenación de la Recursos Naturales.

[Página anterior](#)

Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra

Tabla V.1

Espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid.



PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES

Tabla V.2

Parque Regional
de la Cuenca Alta
del
Manzanares.

Normativa de protección	<p>Ley 1/1985, de 23 de enero (BOCM nº 33 de 08/02/85) ha experimentado sucesivas ampliaciones, mediante las siguientes disposiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley 2/1987, de 23 de abril (BOCM nº 107 de 07/05/87). - Ley 2/1988, de 20 de abril (BOCM nº 98 de 26/4/88). - Ley 1/1991, de 7 de febrero (BOCM nº 62, de 14/03/01). - Ley 7/1991, de 4 de abril (BOCM nº 91 de 18/04/91). - Ley 5/1993, de 21 de abril (BOCM nº 101 de 30/04/93) - Ley 10/2003, de 26 de marzo (BOCM nº 79 de 03/04/03). - Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas (BOCM nº 129 de 01/06/04). - Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña (BOCM nº 308 de 29/12/09).
Superficie	52.796 hectáreas
Términos municipales	18 municipios: Alcobendas, Becerril de la Sierra, Cercedilla, Colmenar Viejo, Collado Villalba, El Boalo, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, Miraflores, Moralarzal, Navacerrada, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, Torreldones y Tres Cantos.
Instrumentos de planificación y gestión	Plan Rector de Uso y Gestión (Orden de 28 de mayo de 1987 revisado por Orden de 20 de octubre de 1995) (BOCM nº 276, de 20/11/95).
Antecedentes	Sitio Natural de Interés Nacional (La Pedriza), 1930 Parque Natural, 1978
Otras figuras de protección	ZEPA -ES0000012: Soto de Viñuelas LIC – ES3110004: Cuenca del río Manzanares Reserva de la Biosfera (1992) (Revisada 2006)
Fundamentos de protección	<p>El Parque Regional, que incluye enclaves de notable singularidad paisajística caracterizados por un repertorio geomorfológico de modelados graníticos único en nuestra geografía, como es el caso de la Pedriza, y que alberga además gran riqueza y diversidad florística y faunística surge, entre varias motivaciones, por la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteger las áreas más relevantes de la cuenca alta del río Manzanares. - Crear un corredor verde que una la ciudad de Madrid con las cumbres de la Sierra de Guadarrama garantizando los movimientos estacionales de la fauna. - Salvaguardar ecosistemas, hábitats y especies de singular valor.
Características generales	<p>Como unidades fisiográficas incluye dos elevaciones. La Cuerda Larga y la Sierra de Hoyo, y entre ellas, la depresión de Manzanares y la rampa de Colmenar Viejo, para alcanzar al sur la campiña arcósica madrileña. Su litología dominante es granítica, formado por modelado de agentes atmosféricos, en el que destaca el enclave único de la Pedriza.</p> <p>Por estos terrenos discurre como eje articulador del Parque el río Manzanares. En toda esta variedad fisiográfica y climática se dan diferentes unidades ambientales como los ecosistemas de alta montaña, bosques de coníferas, caducifolios esclerófilos y de riberas, melojares, fresnedas, así como dehesas y pastizales. En estos ambientes habitan numerosas especies entre las que destacan algunas rapaces (águila imperial ibérica, buitre leonado, halcón peregrino y águila real entre otras), pequeñas aves, anfibios y reptiles. Asimismo destaca por su riqueza en fauna acuática el embalse de Santillana, con gran abundancia de anátidas, algunas de ellas protegidas.</p>

[Página anterior](#)

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Tabla V.3

Parque Regional
de la Cuenca Alta
del Manzanares.
Actividades más
relevantes años
2008-2009.

PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos selvícolas en masas de rebollo	<ul style="list-style-type: none"> • 110 ha de rebollo en los términos municipales de Navacerrada y Miraflores de la Sierra.
	Tratamientos selvícolas en masas de pinar	<ul style="list-style-type: none"> • 120 ha de los municipios de Navacerrada y Cercedilla. • 10 ha de pinar en el monte nº 21 de U.P. "Matarrubias" en el término municipal de Moralarzal. • 11 ha de pinar en el monte nº 24 de U.P. "La Barranca" en el término municipal de Navacerrada. • 5 ha de pinar en el monte nº 143 de U.P. "El Risco" en el término municipal de Manzanares el Real.
	Tratamientos selvícolas en masas de encinar, enebro y fresneda	<ul style="list-style-type: none"> • 60 ha de masas de encinar, en los municipios de Manzanares el Real, Madrid y San Sebastián de los Reyes. • 15 ha de encinar en el monte nº 19 de U.P. "Dehesa Nueva" en el término municipal de Moralarzal. • 20 ha de encinar en el monte nº 195 de U.P. "Coto Pesadilla" en el término municipal de San Sebastián de los Reyes.
	Tratamientos selvícolas en masas de pinar secos y despuntados	<ul style="list-style-type: none"> • 120 has podas, claras y eliminación de residuos • 14 ha de pinar en los montes nº 24 de U.P. "La Barranca" y nº 33 de U.P. "Pinar Baldío" en los términos municipales de Cercedilla y Navacerrada. • 12 ha de pinar en el monte nº 163 de U.P. "La Camorza", en el término municipal de Manzanares el Real.
	Seguimiento poblaciones de fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Censo anual del buitre leonado - Censo anual de cigüeña blanca - Censo anual de cabra montés - Censo anual de corzo - Censo anual de las águilas calzada y culebrera - Censo anual aves acuáticas (Embalse de Santillana) - Estudio sobre el estornino pinto - Control y seguimiento de repoblaciones de trucha en el río Manzanares y embalses de Navalmedio, La Barranca y Navacerrada. - Instalación de cámaras de fototrampeo para el seguimiento poblacional de fauna salvaje. - Informes sobre constitución de cotos de caza
	Defensa contra incendios	Acondicionamiento de 298 ha de cortafuegos
	Corrección hidrográfica forestal	Conservación de muros de contención contra la erosión
	Mejora paisajística	Plantaciones de 8 ha en el ámbito de la Pedriza, La Barranca, Dehesa de Cercedilla y La Cabilda. Se han repuesto marras en 10 ha, de especies, principalmente frondosas, en el monte público nº 32, Pinar y Agregados, en el término municipal de Cercedilla

**PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES RELEVANTES**

Tabla V.3
(continuación)

Parque Regional
de la Cuenca Alta
del Manzanares.
Actividades más
relevantes años
2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Reforestaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Plantaciones en Los Almorchones 48 ha • Plantaciones en la Ladera de Matalpino 40 ha • Plantaciones en la Dehesa de Valdelatas 6 ha • Plantaciones en Cañacerral 50 ha
	Protección de márgenes y restauración de riberas	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestaciones en 1,5 ha en el entorno de la antigua presa del Tranco. • Reforestación de 1,5 ha en los márgenes del Arroyo del Infierno, Cercedilla. • Limpieza y mejora ambiental de márgenes y riberas en aproximadamente 10.200 metros de ríos y arroyos, entre otros Arroyo Bodonal, La Angostura, Las Zorreras, Tejada, La Berzosa, del Palancar y ríos como Samburiel, Guadarrama, Navacerrada y Manzanares, en diferentes tramos de 9 términos municipales distintos.
	Ordenación y mejora de montes	Montes Públicos Hueco de San Blas, Matarrubia, Cabeza Mediana y La Sierra y otros.
	Mejora de pastizales	<ul style="list-style-type: none"> - Arreglo de 1500 m. de muros de mampostería. - Desbroce de 105 ha - Corral y manga ganadera (El Boalo, Moralzarzal) - Cerramientos con malla ganadera en montes de U.P. de Hoyo de Manzanares, Cercedilla, Becerril de la Sierra y Moralzarzal con un total de 7.000 metros. - Instalación de talanquera 240 m.
	Conservación de infraestructuras ganaderas	Reparación de fuentes y abrevaderos en distintos montes
	Producción de plantas en vivero	Cultivo de 350.000 plantas
USO PÚBLICO	Conservación y mantenimiento de áreas recreativas	<ul style="list-style-type: none"> • Soto de Viñuelas (Madrid) • Matalpino • Alto del Hilo (Becerril de la Sierra) • Berzalejo (Torrelodones) • El Mediano (Soto del Real) • Los Remedios (Colmenar Viejo) • Puente Madrid (El Boalo) • Fuente del Cura (Miraflores de la Sierra) • Área de las Berceas (Cercedilla) • La Cabilda (Hoyo de Manzanares) • Herrén del Ciego (Cercedilla) • La Barranca (Navacerrada) • Parque de las Vueltas (Navacerrada) • La Chopera del Samburiel (Manzanares El Real) • Quebrantaherraduras (Manzanares El Real)
	Señalización	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro y colocación de señalización en las Comarcas XIII-XIV y XV - Instalación de 3 señales de acceso y salida al Parque

Tabla V.3

(continuación)

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
USO PÚBLICO	Acondicionamiento de sendas y accesos	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización de 4 sendas en Hoyo de Manzanares. - Senda de la Autopista, Collado Cabrón y Cantocochino y otras - Acondicionamiento de 6 puentes y pasarelas en La Pedriza
	Asfaltado de caminos	<ul style="list-style-type: none"> - 3 Km. de asfaltado del camino forestal de La Barranca (Navacerrada) - 5 Km. de asfaltado del camino forestal de la Fuenfría (Cercedilla) - Reordenación de las zonas de aparcamiento en el valle de la Fuenfría (Cercedilla)
INFRAESTRUCTURAS	Caminos rurales	92 Km. de reparación en las Comarcas XIII, XIV y XV
	Pasos y depósitos de agua	Limpieza y acondicionamiento de depósito de agua para prevención de incendios y limpieza de alcantarillas en el ámbito del Parque Regional
	Edificios y Construcciones	Mantenimiento de infraestructuras en Viñuelas, Las Berceas y el Jaralón
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	Conservación y Gestión del Parque Regional	Limpieza, control y ordenación de visitas, vigilancia, gestión técnica del centro de Soto del Real, asistencias técnicas diversas.
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Censos, estudios e inventarios	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de polinización y su influencia en la biodiversidad de la zona. - Estudio e inventario del arbolado protegido del Parque. - Estudios de viabilidad de técnicas de semillado con distintas especies. - Atlas de Flora y Fauna (Manzanares el Real y Miraflores de la Sierra) - Colaboración para la instalación de capturadores de cabra montés. - Inventario de botánico del tejo y del abedul
GESTIÓN DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA	Plan de aprovechamientos 2008 y 2009	<ul style="list-style-type: none"> • 42 montes • 15.000 ha
	Deslindes	Montes Públicos de Cañacerral, Coto Pesadilla, La Camorza y los 2 Perímetros de Aguirre.
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Informes y valoraciones de Disciplina	191
	Licencias de corta	255 informes de aprovechamiento en fincas particulares
	Autorizaciones	281
	Solicitudes tramitadas al Patronato	290

**PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES RELEVANTES**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Informes sectoriales sobre Planeamiento Urbanístico (Planes Generales, parciales etc.)	19
	Informes sobre E.I.A.	93
OTRAS ACTUACIONES	Ampliación de base de datos del Patronato	
	Participación por personal técnico del Parque en Jornadas, Cursos y Congresos	<ul style="list-style-type: none"> • Congreso Forestal • Europarc • MaB
	Colaboraciones con asociaciones, clubes deportivos y ayuntamientos de distintos eventos locales	Competiciones, pruebas deportivas, coloquios etc.
	Creación de la pagina Web del Parque	

Tabla V.3
(continuación)
Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Actividades más relevantes años 2008-2009.

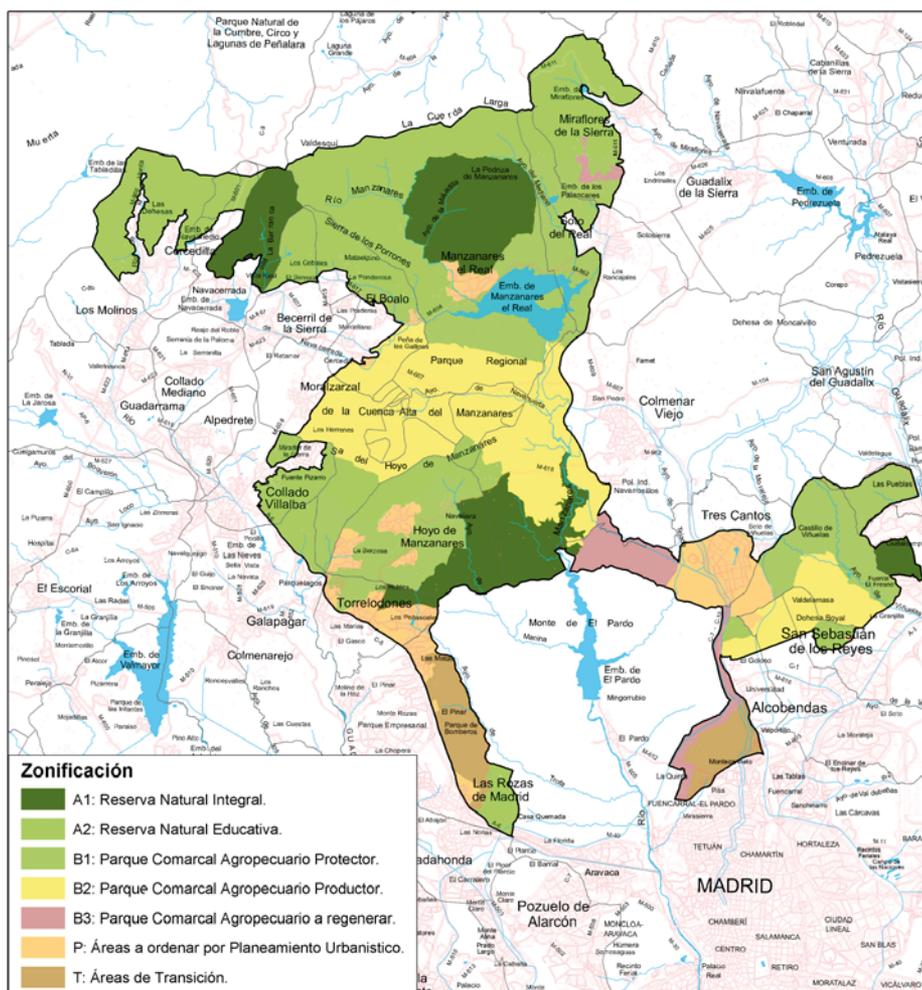


Figura V.2
Zonificación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.



PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA

Tabla V.4

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

Normativa de protección	Ley 6/1990, de 10 de mayo (BOCM nº 141 de 15/06/90) Ley 10/2003, de 26 de marzo (BOCM nº 79 de 03/04/03) que modifica el art. 8.2 de la Ley 6/1990 Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña (BOCM nº 308 de 29/12/09).
Superficie	768 hectáreas
Término municipal	Rascafría
Instrumento de planificación y gestión	PORN Aprobado por Decreto 178/2002, de 14 de noviembre (BOCM nº 301, de 19 de diciembre) Resolución 17/2003, de 8 de enero, dando publicidad al PORN (BOCM nº 18, de 22/01/03) Corrección de errores del artículo 41.2 del PORN (BOCM nº 170 de 19/07/04). PRUG aprobado por Acuerdo de 22 de mayo de 2003, del Consejo de Gobierno (BOCM nº 135, de 9 de junio de 2003)
Antecedentes	Sitio Natural de Interés Nacional, año 1930
Otras figuras de protección	- ZEPA"- ES0000057: "Alto Lozoya" - LIC – ES3110002: "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte" - Sitio Ramsar
Fundamentos de protección	Se trata de un espacio de excepcionales características naturales en el que el macizo de Peñalara, además de constituir el área culminante de la Sierra de Guadarrama y poseer las formas de relieve más alpinas de la cordillera central, de elevada importancia geomorfológica, con circos de modelado glaciar, lanchares, hoyas y morrenas, ofrece grandes valores de interés científico, cultural, pedagógico y recreativo, además de albergar humedales y charcas de alta montaña. Su alto valor como espacio natural singular y la fragilidad de los sistemas que lo integran, propiciaron la protección de este enclave.
Características generales	Es el más representativo de los ecosistemas de alta montaña, en Madrid, donde se conservan hábitats relictos y endemismos que han permanecido refugiados desde la última época glacial. Sobre su litología granítica se desarrollan las mejores manifestaciones de glaciares de Madrid. Se pueden observar glaciares de circo, de ladera, lagunas, turberas y morrenas. El complejo glaciar más importante es el formado por la Laguna Grande, la Hoya de Pepe Hernando y la Laguna de los Pájaros. También se reconocen depósitos periglaciares -canchales-, comunidades turbosas y actividad fluvio/glacial. La fauna posee gran interés biogeográfico al cobijar especies norteñas y eurosiberianas que tienen aquí su límite meridional de distribución (acentor alpino, pechiazul, etc.) También hay endemismos de la región, colonias de buitre negro y lepidópteros, como <i>Parnasius apollo</i> (en peligro de extinción), y <i>Graelsia isabelae</i> .

[Página anterior](#)

El alto valor como espacio natural singular y la fragilidad de los sistemas que lo integran, propiciaron la protección de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

Tabla V.5

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009		
ACTIVIDADES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Reforestación para mejora de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la diversidad florística en el Monte MUP-151 La Morcuera (54.660 plantas en corrales, 1.556 plantas en jaulones). - Mantenimiento y reposición de marras.
	Tratamientos selvícolas	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamientos en MUP 151 - Clareos sobre pinos - Podas en Montes - Entresaca por huroneo, corta, arrastre, astillado de restos y quema (Morcuera y La Cinta-Peñalara) - Retirada de pinos derribados - Tratamiento, claras bajas y resalveo de rebollar en CUP 60, CUP 112 - Eliminación de combustible vegetal - Protección de márgenes, restauración de riberas y mejora de la vegetación.
	Actuaciones en Tejedas	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y ampliación de cierres de protección ganadero - Introducción de 1.700 tejos de 4 savias autóctonos
	Banco de semillas y producción de planta	<ul style="list-style-type: none"> - Recogida de semillas de varias especies y establecimiento del banco de semillas - Producción de planta autóctona destinada a trabajos de reforestación de la Comarca I
	Apoyo a usos agropecuarios	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de abrevaderos - Mantenimiento de cierres (Finca los Cotos, Laguna Grande, MUP 112, MUP 114, MUP 153, M-1020, acceso refugio Morcuera, etc...) - Muro de mampostería en el MUP 115 - Toril de Oteruelo - Soldaduras y pequeñas reparaciones en barreras - Mantenimiento de pistas forestales
	Restauración finca de Los Cotos	<ul style="list-style-type: none"> - Continuación de los trabajos de restauración vegetal - Recogida de semilla para su producción y siembra - Instalación, acondicionamiento y retirada anual del cerramiento de exclusión al ganado y realización de nuevos cercados necesarios - Establecimiento de parcelas control de seguimiento - Realización de fotografías comparativas para el seguimiento
	Sistema de seguimiento continuo de fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la dinámica poblacional de especies cinegéticas - Seguimiento continuo de la presencia y distribución de especies protegidas - Actualización del Plan Comarcal de Caza - Evaluación de Planes Técnicos de Caza de Cotos Privados en el Área de Influencia Socioeconómica. - Desarrollo de un Sistema de Información taxonómica de especies - Plan de Gestión de la Cabra Montes
Charca de los Batanes	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de una charca con un volumen aproximado de 300 m³ como hábitat de anfibios amenazados - Plantación de árboles y adecuación paisajística de la zona 	

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009

ACTIVIDADES RELEVANTES

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Zona Especial Protección de las Aves (ZEPA) del Alto Lozoya	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento y control de las poblaciones de buitre negro - Análisis hematológicos y toxicológicos - Asistencia en la gestión forestal - Estimación de la población de rapaces de la ZEPA - Recuperación de las poblaciones de conejo a través de Z.I.R. (Zonas Integrales de Recuperación)
USO PÚBLICO	Acondicionamiento de zonas de estancia y áreas recreativas	<ul style="list-style-type: none"> - Los Cotos: Mantenimiento y reparaciones en tenaos, cobertizos, chozos, apeadero, edificio de servicios, taller, captaciones de agua, arquetas, conducciones y fuentes. - Pequeñas tareas de mantenimiento en la Casa del Parque Los Cotos - Presillas: Mantenimiento de praderas, pasarelas, vallas y elementos de madera, quiosco y servicios, repaso de tapias, reposición de tablones, mantenimiento de maquinaria.
	Mantenimiento de infraestructuras de Uso Público	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario de señales y cartelería. Geolocalización - Mantenimiento y reposición de carteles - Acondicionamiento de rutas y control de la erosión (pasarelas, cerramientos, puertas y zarzos, etc). - Construcción de aseos permanentes a la entrada al Parque Natural y frente al Centro de Investigación y Gestión Puente del Perdón. - Instalación servicios higiénicos autónomos en algunas áreas recreativas y zonas de esparcimiento
	Limpieza de áreas recreativas en el Área de Influencia Socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> - Puerto de la Morcuera-fuente Cossio; Entorno Puente del Perdón – Las Presillas; La Isla – Mirador de los Robledos; Puerto de Los Cotos, así como las cunetas de las carreteras
	Adecuación de caminos en el Parque Natural	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación y mantenimiento de pasarelas, pasos de agua, hitos y enlosado de las zonas más sensibles - Instalación de puentes y señalización de las Rutas fuera del Parque en el entorno del Puerto de Los Cotos
	Red de paseos cortos	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de una red de paseos cortos en la inmediaciones de Rascafría
	Mantenimiento de la pista de esquí de fondo	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de la temporada, instalación de retenedores de nieve, señalización y material auxiliar, pisado de pista, 6 Km - Información del estado de la pista en la Web
	Señalización y mantenimiento de la zona de trineos y Snow del puerto de Los Cotos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Redes de protección y elementos de señalización
	Información multimedia	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento del punto de información interactiva - Actualización de contenidos en el Sistema de proyecciones interactivas en la Casa del Parque Los Cotos
	Producción de material informativo	<ul style="list-style-type: none"> - Edición de folletos y guardas - Exposición Centro de Cría en Cautividad - Grabación y edición de videos multimedia

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

Tabla V.5
(continuación)
Parque Natural
de la Cumbre,
Circo y Lagunas
de Peñalara.
Actividades más
relevantes años
2008-2009.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009		
ACTIVIDADES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
USO PÚBLICO	Programa de control de visitas en grupo al Parque Natural	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento del sistema de reservas - Evaluación de la puesta en marcha del control de grupos - Regulación de las visitas
	Control de visitantes	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de actividades de Uso Público (escalada, vivac, etc.) - Conteo y muestreo de visitantes al Parque Natural y otras áreas de alta afluencia - Instalación y recogida de datos de los contadores automáticos de visitantes - Realización encuestas y consultas
	Vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento a visitantes - Control de incumplimiento de normativa - Control de acceso de grupos organizados - Pequeñas tareas de mantenimiento, reparación y toma de datos - Apoyo en labores de asistencia y rescate
INFRAESTRUCTURAS	Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados de la Sierra de Guadarrama	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de alimento vivo - Sala de larvas - Sala de adultos - Zona de trabajo - Balsa de tratamiento de agua - Capacidad de hasta 3.000 larvas simultáneamente
	Muladar para alimentación de aves necrófagas	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del muladar, vallado y hide - Certificaciones veterinarias
	Reparación y mantenimiento de las instalaciones dedicadas a la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Reparación y mantenimiento de la estación de aforos de la Hoya de Peñalara - Instalación y mantenimiento de cerramientos en estaciones meteorológicas - Instalación de cerramientos para instalaciones o experimentos científicos
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Cartografía de la vegetación de la Comarca Forestal del Parque Natural de Peñalara	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de vegetación de la Zona Periférica de Protección del Parque Natural - Mapa de vegetación del resto del Área de Influencia Socioeconómica del Parque Natural - Trabajos de campo para el Mapa de vegetación del resto de la Comarca I - 62 unidades diferentes de vegetación y más de 560 subtipos o situaciones mixtas
	Seguimiento de especies vegetales amenazadas	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de 27 especies prioritarias - Localización de nuevas poblaciones - Censos poblacionales de 3 especies - Evaluación del daño por herbivorismo
	Enclaves Singulares	<ul style="list-style-type: none"> - Localización de enclaves singulares por su flora - Localización de árboles destacables por su porte o dimensiones notables
	Cartografía de Hábitat de la Directiva 92/43/CEE	<ul style="list-style-type: none"> - Cartografía y caracterización de hábitats a partir del mapa de vegetación 1:1.000

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009

ACTIVIDADES RELEVANTES

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Caracterización genética y morfológica de las poblaciones de corzo	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis genéticos mitocondriales y evaluación de la edad a través de cortes dentarios en ejemplares del Parque Natural y Área de Influencia Socioeconómica - Análisis del crecimiento individual del corzo a través de la caracterización biométrica - Caracterización genética a través de marcadores microsatélites de las poblaciones de corzo
	Niveles de estrés de fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de la concentración de cortisol en heces frescas, como principal indicador del diestrés
	Macrófitos de los humedales	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación y localización de las especies de vegetación acuática de los humedales del Parque y el valle.
	Inventario, estado de conservación y propuesta de medidas correctoras para la conservación de anfibios en el Parque Natural	<ul style="list-style-type: none"> - Informes anuales sobre la evolución de las poblaciones de anfibios - Marcaje individual y permanente de Bufo bufo - Radioseguimiento de adultos - Cría, desarrollo y reintroducción de ejemplares criados en cautividad - Traslocación de ejemplares de Rana iberica - Seguimiento de sapo partero con frog-loggers
	Control de la ictiofauna	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de la recuperación de las poblaciones de organismos acuáticos afectados - Continuación de los trabajos de erradicación del salvelino de la Hoya de Peñalara - Traslocación de truchas de las partes altas del arroyo Pepe Hernando
	Mantenimiento de un sistema de documentación de especies	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos sobre especies del Parque Natural y Área de Influencia Socioeconómica y especies catalogadas - Actualización de catálogos y listados de protección de la base de datos de especies
	Bases datos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de información de proyectos de investigación externos - Volcado de datos en bases de datos georeferenciadas / Integración GIS - Vinculación de datos con el Centro de Documentación y Biblioteca
	Diseño de aplicaciones GIS para PDA	<ul style="list-style-type: none"> - Módulo GPS para el Cuaderno de Campo de seguimiento de fauna - Módulo GPS para el Atlas de Flora singular - Base topográfica de la Comarca para PDA - Base topográfica y ortofoto del Parque Natural para PDA - Aplicación para el control de visitantes y revisión de instalaciones científicas en el Parque Natural de Peñalara

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009		
ACTIVIDADES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Coordinación y explotación de la Red Meteorológica del Parque	<ul style="list-style-type: none"> - 5 estaciones principales y 7 balizas meteorológicas - Desarrollo de base de datos SQL - Mantenimiento y repuesto de sensores e infraestructuras - Calibración. Actuaciones preventivas y correctivas - Validación y reconstrucción de datos - Visualización de datos (Web) y distribución a investigadores
	Estudios geológicos de detalle	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización y cartografía de enclaves singulares (Diques de aplita, cuarzo y pegmatíticos; Fallas; Granitoides pegmatíticos; Leucogneises; Mármoles-paragneis féficos; Medidas de foliación; Silicatos cálcicos-paragneises)
	Seguimiento limnológico	<ul style="list-style-type: none"> - Laguna Grande de Peñalara (mensual) - Laguna Chica y otros ambientes leníticos (estacional o anual) - Control de la erosión en la cuenca - Retirada de residuos sólidos
	Mantenimiento, explotación y validación de la estación de aforos	Más de 830.000 datos de caudal
	Mejora de la calidad de los ríos y recuperación de sus cuencas	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo técnico a las obras de demolición y restauración de la conectividad fluvial en el azud de Pinilla
	Seguimiento de la calidad ecológica de la cuenca del Alto Lozoya al río Lozoya	<ul style="list-style-type: none"> - 105 estaciones de muestreo (datos físico-químicos e índices bióticos de calidad, índices de macrófitos) - 4 termistores que registran la temperatura en un gradiente de cabecera del valle del río Lozoya - Identificación de áreas potenciales para la restauración de riberas - Localización y cartografía de especies protegidas de invertebrados acuáticos
	Efecto del Cambio Climático sobre macroinvertebrados fluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la distribución altitudinal de invertebrados fluviales en 1977-78 y 2007-2008.
	Seguimiento hidrológico de los humedales del Parque Natural	242 humedales (charcas y lagunas)
	Apoyo logístico a proyectos de investigación y estudios científicos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de dos parcelas experimentales nivo-eco-geomorfológicas en el Circo de Dos Hermanas. - Transporte de material de investigación
	Mantenimiento de un sistema de Información Geográfica para Parque Natural y su Área de Influencia Socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro continuo de información al SIG del Parque Natural y su Área de Influencia Socioeconómica.
Cartografía 1:5.000 de la Comarca	Desarrollo de la base topográfica de la Comarca I, utilizando como base la Cartografía 1:5.000 de 2006 de la Comunidad de Madrid.	

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009

ACTIVIDADES RELEVANTES

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Cartografía 1:25.000 de la Comarca	- Actualización y revisión del mapa 1:25000 de la Comarca
	Cartografía LIC	- Ajuste de los límites del LIC "Cuenca del Río Lozoya y Sierra Norte" por cambio de escala
	Elaboración de información cartográfica	- Digitalización de mapas de papel de tratamientos históricos en rebollares - Capa de ocupaciones en montes de la Comunidad de Madrid - Revisión de vías pecuarias de Alameda del Valle y Pinilla del Valle - Actualización de los deslindes - Fuentes semilleras de la Comunidad de Madrid en la Comarca
	Análisis y seguimiento de las actividades relacionadas con el uso público en el Parque	- Análisis de los datos recogidos por los sistemas de conteo automático y los tomados de forma manual - Redacción del informe anual de visitas al Parque Natural - Análisis de tendencias y propuesta de actuaciones
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Informes técnicos	40 Informes destacados
	Solicitudes de aprovechamiento	78 aprovechamientos en 2008 y 2009
	Trámites de caza y pesca a ribereños	- Tramitación de 150 licencias - Sorteo y distribución de 2.457 permisos anuales en cotos y tramos experimentales de pesca
	Permisos de circulación por pistas forestales	1.627 permisos de circulación por pistas (servidumbres de paso, temporales o vecinos de Rascafría)
	Autorizaciones de investigación	39 solicitudes tramitadas para el Parque Natural de Peñalara y su Área de Influencia Socioeconómica
	Gestión Administrativa	Creación y mantenimiento de bases de datos de investigadores, permisos de circulación, permisos de pesca, etc.
OTRAS ACTUACIONES	Intervención en congresos, cursos y foros de debate	- Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente - Congreso Ibérico de Limnología - Encuentro Nacional sobre Manejo de Aves Necrófagas y Gestión de Muladares - Congreso de Espacios Naturales Protegidos - Curso de post-grado "Flora y Vegetación de la Sierra de Guadarrama" - Congreso Internacional "La regularización del trampeo en España y el mundo" - Cursos de Verano de la Universidad Complutense - Apoyo a la organización, por parte de la AEMET, del Día Meteorológico Mundial - Jornadas "La biodiversidad en España ante el cambio climático: buenas prácticas y recursos para la adaptación" - 5º Congreso Forestal Español - Jornadas internacionales sobre "Homologación de Trofeos de Caza Mayor" - Jornadas "La adaptación de los bosques de la Comunidad de Madrid al Cambio Climático"

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009		
ACTIVIDADES RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
OTRAS ACTUACIONES	Colaboración con cursos y excursiones científicas al Parque Natural	- Cursos de doctorado, de formación superior, masteres, congresos y delegaciones internacionales
	Ampliación y mejora de la base de datos documental y de biblioteca	- Adquisición de libros especializados - Recopilación de trabajos específicos sobre la zona o de apoyo a la gestión y conservación - Desarrollo de base de datos de documentación - Archivo e indexado digital de la documentación producida en el Centro de Investigación y Gestión - Implementación de la biblioteca virtual (documentos en formato electrónico) - 1.805 entradas (1.029 libros y el resto artículos, informes, proyectos, CD's, etc.)
	CDROM interactivos	- Edición de un CD con las actas de todas las jornadas científicas del Parque Natural de Peñalara y el Valle de El Paular (1.000 ejemplares)
	Organización de las VII Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y el Valle de El Paular	- Carácter internacional, centradas en: Anfibios. Iniciativas para su conservación - Audiencia media de 120 asistentes por ponencia
	Publicación de las actas de las Sextas Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y Valle de El Paular	- Edición, maquetación y producción de las actas de las VI jornadas científicas - Impresión de 1.000 ejemplares
	Adecuación de Los Cascajales	- Ajardinamiento de zona periurbana - Construcción de aparcamiento disuasorio
	Relaciones con Medios de Comunicación	- Elaboración de notas de Prensa - Intervención del personal en documentales, reportajes, noticias y directos - Suministro de fondos documentales y fotográficos - Colaboración con revistas, prensa escrita, anuarios locales, etc.
	Colaboración con el Ayuntamiento de Rascafría y promoción de actos y actividades culturales/deportivas	- Actividades navideñas (belén, carroza reyes magos, carteles y felicitaciones) - Apertura y mantenimiento de la Sala Permanente Luis Feito - Colaboración en la Quinta edición del Festival Folk de la Sierra Norte - Actividades con población local infantil - Colaboración en las fiestas patronales de Oteruelo y Rascafría - Publicación en medios de comunicación comarcales de artículos sobre el Parque y su Área de Influencia Socioeconómica - Colaboración en la organización del competiciones de frontenis - RAID hípico International Endurance - Pasarela Artiñuelo - Apoyo y colaboración en la celebración de las jornadas gastronómicas de Rascafría - Colaboración con el grupo de teatro local en la escenografía, cartelería y folletos
	Colaboración con otras entidades u organismos	- Convenio con Cajamadrid para la Repoblación Forestal

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA: AÑOS 2008-2009
ACTIVIDADES RELEVANTES

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
OTRAS ACTUACIONES	Página Web del Parque Natural de Peñalara	<ul style="list-style-type: none"> - Migración del gestor de contenidos a una versión superior - Actualización de contenidos y servicios Webmaster - Inclusión de nuevos contenidos más dinámicos (datos meteo, estado de la pista de fondo, riesgo de aludes) - Principal vía de información de los visitantes
	Oficina Municipal de Turismo	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico de promoción turística y desarrollo socioeconómico - Colaboración en la organización de jornadas y actos temáticos
	Mejoras y mantenimientos varios	<ul style="list-style-type: none"> - Plantación de un tilo en sustitución del histórico árbol de la plaza (derrubado por inclemencia meteorológica) - Asfaltado del aparcamiento de la oficina comarcal y agentes forestales - Adecuación de la instalación eléctrica del grupo electrógeno de "Los Cotos" - Delimitación e impermeabilización del bosque de ribera junto al emisario de Pinilla - Marcación previa al apeo de arbolado, como consecuencia de los trabajos de mantenimiento de márgenes de carreteras - Mantenimiento de pistas

Tabla V.5
(continuación)
Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Actividades más relevantes años 2008-2009.

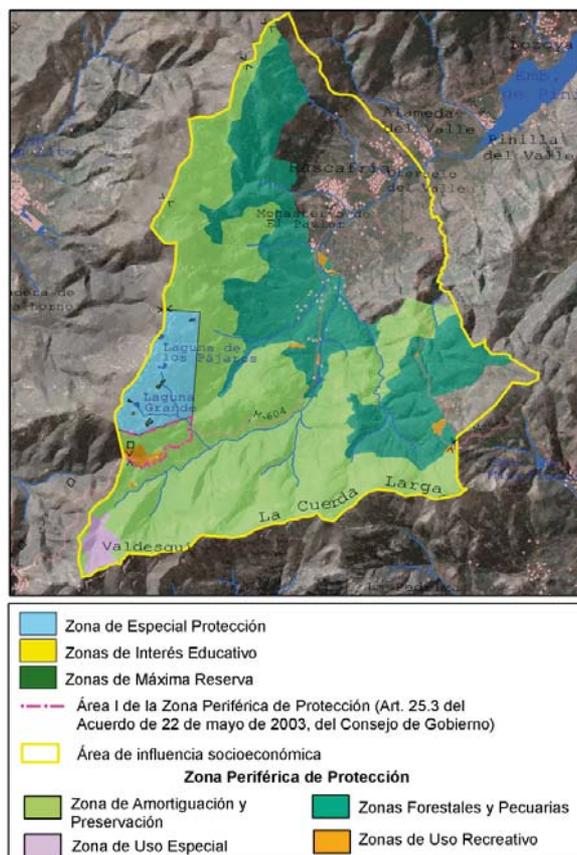


Figura V.3
Mapa del ámbito y zonificación del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.



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

Normativa de protección	- Ley 6/1994, de 28 de junio, (BOCM nº163 de 12/07/94) - Ley 7/2003, de 20 de marzo, modifica la Ley 6/1994, (BOCM nº 76 de 31/03/03) (Corrección de errores. BOCM nº 170 de 19/07/04) - Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña (BOCM nº 308 de 29/12/09).
Superficie	31.550 hectáreas
Términos municipales	16 municipios: Torrejón de Ardoz, San Fernando de Henares, Coslada, Mejorada del Campo, Velilla de San Antonio, Rivas-Vaciamadrid, Arganda del Rey, Madrid, Getafe, Pinto, San Martín de la Vega, Valdemoro, Titulcia, Ciempozuelos, Chinchón y Aranjuez.
Instrumentos de planificación y gestión	PORN aprobado por Decreto 27/1999, de 11 de febrero (BOCM nº 52 de 03/03/99) PRUG aprobado por Decreto 9/2009, de 5 de febrero (BOCM nº58 de 10/03/09). Resolución de 15 de abril de 2009, del Director General de Medio Ambiente, por la que se da publicidad al Anexo Cartográfico del PRUG (BOCM nº 136 de 10/06/09). POC. Plan de Ordenación Cinegética (*)
Otras figuras de protección	ZEPA - ES0000142 : "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" LIC - ES 3110006: "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste"
Fundamentos de protección	Se trata de un área entorno de los ríos Jarama y Manzanares, a su paso por las áreas yesíferas y calizas de su cuenca media-baja que incluye zonas de alto valor ecológico, paleontológico y arqueológico y que está sometida a importantes presiones y una serie de factores derivados de su carácter periurbano, lo que motivó el establecimiento de un régimen de protección.
Características generales	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 linars 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.

Tabla V.6

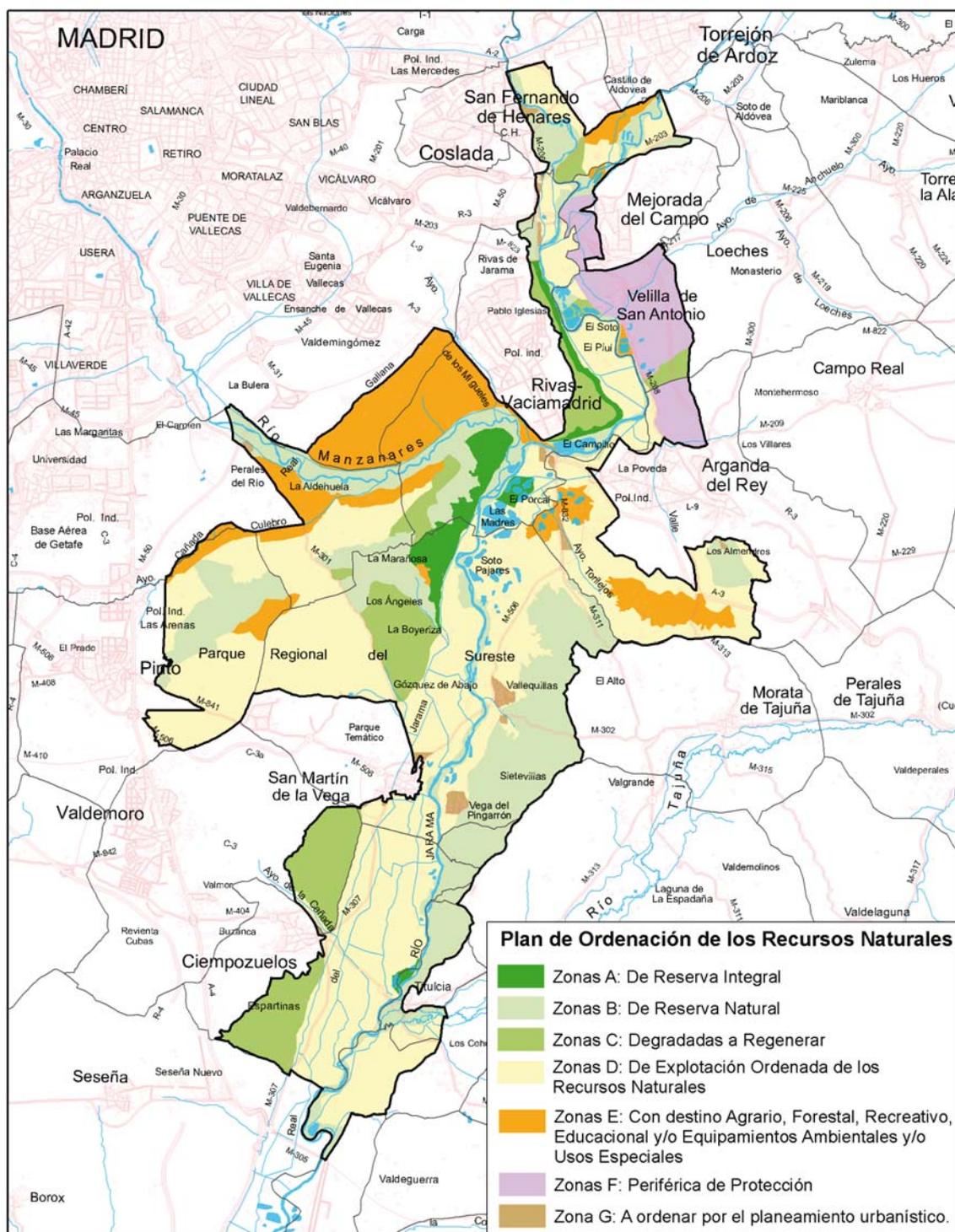
Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque Regional del Sureste).

[Página anterior](#)

Curso bajo del Río Manzanares.

(*) (Aprobado por Orden 200/2010 de 2 de febrero, BOCM nº 35 de 11/02/10)

Figura V.4
 Mapa del Plan
 de Ordenación
 de los Recursos
 Naturales del
 Parque Regional
 del Sureste.



**PARQUE REGIONAL EN TORNO A LOS EJES DE LOS CURSOS BAJOS DE LOS RÍOS
MANZANARES Y JARAMA. AÑOS 2008-2009. ACTIVIDADES RELEVANTES**

Tabla V.7

Parque Regional
del Sureste.

Actividades más
relevantes años
2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES	
Conservación de recursos	Restauración y mejora del tapiz vegetal de la finca "El Espartal"	390 ha. (Plantaciones de diferentes especies)	
	Mantenimiento de plantaciones en Soto de las Juntas	80 ha.	
	Restauración de Áreas Degradadas en el Parque Regional del Sureste	48 ha (Plantaciones de diferentes especies)	
	Restauración ambiental de las Lagunas de Velilla	70 ha (Demolición de antiguas edificaciones, demolición y soterramiento de líneas eléctricas, adecuación de terrenos, Restauración y revegetación, adecuación al uso público)	
	Tratamiento selvícolas del Monte Cerros Concejiles	160 ha.	
	Seguimiento Continuo de las poblaciones de Fauna	Seguimiento y censos de aves acuáticas	
		Seguimiento de aves forestales	
		Seguimiento y censo de aves esteparias	
	Vivero experimental	Reproducción de especies gipsícolas, halófilas y de sotos y riberas del tramo bajo del río Jarama	
Mantenimiento del Centro de Gestión de la Reserva Natural el Regajal-Mar de Ontígola	Mantenimiento del mariposario y áreas aledañas		
Funcionamiento básico	Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste y de la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola	Vigilancia, limpieza y conservación. Apoyo técnico	
	Limpieza de áreas recreativas	18 áreas	
Estudios y trabajos técnicos	Formación del herbario del Parque Regional del Sureste	Ordenación taxonómica y revisión	
	Distribución de garza imperial	En territorio de la Comarca VIII-Parque Regional del Sureste	
	Investigación de lepidópteros en la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola		
	Campaña de control de especies invasoras (Mapache)	Captura y trabajos de seguimiento de esta especie invasora	
	Estudios sobre la nutria en el Parque Regional del Sureste.	Seguimiento de ejemplares de nutria en áreas fluviales del Parque Regional del Sureste	
	Estudios sobre fauna vertebrada del Parque	Especies y localización	
	Estudios de limnología y fauna del Refugio Laguna de San Juan	Diferentes estudios sobre aspectos fundamentales de la posible evolución de este Espacio Protegido	
Informes y autorizaciones	Autorizaciones	151	
	Informes medioambientales	423	
	Valoración de daños y perjuicios de denuncias	48	



PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO

Normativa de protección	Ley 20/1999, de 3 de mayo (BOCM nº 121 de 24/05/99) Ley 4/2001, de 28 de junio (BOCM nº 156 de 03/07/01) Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña (BOCM nº 308 de 29/12/09)
Superficie	22.116 hectáreas
Términos municipales	19 municipios: 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
Instrumento de planificación y gestión	PORN aprobado por Decreto 26/1999, de 11 de febrero. (BOCM nº 50 de 01/03/99). PORN ampliado por Decreto 124/2002, de 5 de julio, (BOCM nº 184 de 05/08/02). PRUG (En fase de elaboración)
Otras figuras de protección	LIC –ES3110005: “Cuenca del río Guadarrama” LIC – ES3110007: “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” (en una pequeña superficie) ZEPA – ES0000056: “Encinares de los ríos Alberche y Cofio” (en una pequeña superficie)
Fundamentos de protección	La presión y amenazas de transformación que pesaban sobre las diferentes unidades ambientales, de gran valor, existentes en torno a este tramo del río Guadarrama, entre las poblaciones de Galapagar y Batres, hizo necesario el establecimiento de un régimen de protección que garantizara su conservación.
Características generales	En el espacio constituido por el curso medio del río Guadarrama, concurren una serie de singularidades por sus características paisajísticas, geológicas, geomorfológicas, hidrográficas, botánicas y faunísticas. En cuanto a los aspectos geomorfológicos se diferencian dos grandes unidades: la rampa granítica de la Sierra y la Campiña detrítica, separadas por un fuerte escalón de terreno, y dentro de los cuales, a su vez, se han diferenciado las vegas, formadas a partir de los depósitos aluviales del cuaternario. Por lo que respecta al tipo de vegetación, en el ámbito del Parque, se diferencian encinares, pinares, masas mixtas, cultivos de secano y bosques de ribera y zonas de vega. Otro de los aspectos característicos del Parque es su fauna. Gran número de especies encuentran en sus riberas y en el propio cauce el refugio y el hábitat ideal para su desarrollo. Así mismo el Parque alberga gran número de aves. A este respecto caben destacar como más representativas, el águila imperial ibérica, catalogada como especie en peligro de extinción y otras especies como el ánade real, la cigüeña blanca, cigüeña negra, la lechuza, el búho real, búho chico, el águila culebrera, águila calzada, buitre negro, cernícalo primilla, azor, gavián común, garza real, milano real, martín pescador... También se debe destacar la presencia de anfibios como: sapo común, sapo partero común, sapillo pintojo, sapo de espuela, sapo corredor, rana común así como gallipato y tritón jaspeado. Por último, en cuanto a algunos de los mamíferos que se encuentran en el Parque se destacarían: el conejo, liebre, murciélago, el gato montés, la jineta, el tejón, el zorro, el jabalí, la musaraña, etc.

Tabla V.8

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.

[Página anterior](#)

Dehesa de Sacedón en el curso medio del río Guadarrama y su entorno..

Tabla V.9

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos Selvícolas	Tratamientos selvícolas en el Monte de Boadilla (M.U.P.179), Boadilla del Monte. Resalveo de matas de encina, roza, poda y eliminación de residuos mediante astillado, 15,2 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en el Monte Bomberos Castilla (M.U.P.191), Torrejón de Velasco. Poda en masa de <i>Pinus halepensis</i> , 17 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en Monte de La Dehesa de Marimartín (Monte Consorciado) Navalcarnero. Clara en masa de <i>Pinus pinea</i> . Corta en masa de Policía de <i>Pinus pinea</i> . Corta de pinos secos de cualquier talla, 5,6 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en el Monte de Dehesa Vieja (M.U.P.192) Galapagar. Resalveo, poda y desbroce en masa de <i>Quercus rotundifolia</i> , 9,9 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en el Monte de Molino de la Hoz (M.U.P.201) Galapagar. Limpieza de escombros y residuos, vallado mediante postes madera malla anudada, talanqueras y colocación de una barrera para control de accesos, 0,2 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en el Monte de La Dehesa (M.U.P. 173) Majadahonda. Clara de masa de <i>Pinus pinea</i> . Corta de Policía de <i>Pinus pinea</i> 9,9 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en el monte La Dehesa (en proceso de declaración como Monte de Utilidad Pública). Villanueva del Pardillo, 7 ha. Anualidad 2008
		Tratamientos selvícolas en la Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (M.U.P.177). Sevilla la Nueva. Poda de <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Pinus pinea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> , 3.000 ejemplares aprox. 13, 25 ha. Anualidad 2008
		Labores de poda, limpieza, eliminación de restos de poda y eliminación de arbolado caído o en mal estado en diferentes puntos del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno, 62 árboles 2008 y 17 árboles 2009
		Labores de poda, limpieza, eliminación de restos de poda y eliminación de arbolado caído o en mal estado en diferentes puntos del Monte de Boadilla (M.U.P.179). Boadilla del Monte, 11 árboles. Anualidad 2008
		Tratamientos Selvícolas en la Dehesa de Marimartín (ELENCO 2016). Navalcarnero, clara y poda de pinos (45 ha). Anualidad 2009
		Tratamientos selvícolas en el monte La Ventilla I (ELENCO 3053). Galapagar, clara y poda de pinos (21 ha). Anualidad 2009
		Tratamientos selvícolas en la Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (MUP 177) Sevilla la Nueva, clara y poda de pinos (2,5 ha) y resalveo y poda de encinas (30 ha), poda de fresnos (2 ha). Anualidad 2009
		Corta de árboles secos en el Monte M-2016 "Dehesa de Marimartín" (Navalcarnero), 274 ha. Anualidad 2009
Tratamientos preventivos y labores de mejora en el parque forestal "El pinar" de Villanueva del Pardillo. Anualidad 2009		

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES MAS RELEVANTES

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos Preventivos de Plagas	Limpieza y mantenimiento de 431 cajas nido para aves insectívoras colocadas en los montes del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno. Ambas anualidades
		Tratamiento terrestre contra <i>Thaumetopoea pityocampa</i> . Anualidad 2008: <ul style="list-style-type: none"> - Residencia de ancianos de Navalcarnero, 0,9 ha - Residencia de ancianos de Villaviciosa de Odón, 4,5 ha - Residencia de ancianos Reina Sofía de Las Rozas, 0,6 ha - Parque Forestal San Isidro de El Álamo, 8,1 ha - Dehesa de Majadahonda, 18,8 ha - A.R. Arroyo de la Moraleja de Arroyomolinos, 8,9 ha - A.R. Ermita de Colmenarejo de Colmenarejo, 0,5 ha - A.R. Virgen del Cerrillo de Galapagar, 0,6 ha
		Tratamientos contra insectos del complejo fitopatológico de los olmos. Anualidad 2008: <ul style="list-style-type: none"> - Olmo del Milagro del Convento de Santa María de la Cruz - Olmo de la Plaza de Cubas de la Sagra
		Tratamientos contra insectos del complejo de lepidópteros defoliadores del encinar. Vigilancia, seguimiento y supervisión en una finca de Valdemorillo, 20 ha. Anualidad 2008
		Colocación de parcelas de la Red de seguimiento de Parcelas de Evolución en las masas forestales de la Comarca IX. Anualidad 2008
		Tratamientos contra la Procecionaria del Pino en 24,8 ha. Anualidad 2009
		Tratamiento de olmos frente a defoliadores y perforadores que puedan introducir la enfermedad de la Grafiosis. Anualidad 2009
		Seguimiento del complejo de lepidópteros defoliadores del encinar. Anualidad 2009
		Revisión y caracterización de masas forestales y áreas recreativas. Anualidad 2009
		Establecimiento de un protocolo para el seguimiento de contaminantes que puedan afectar a las masas forestales en 3 parcelas dentro de zonas de monte. Anualidad 2009
		Elaboración de informes sobre problemas fitosanitarios dentro del ámbito territorial del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Anualidad 2009
	Seguimiento de daños en encinares asociados a sequía. Anualidad 2009	
Tratamientos Preventivos de Incendios	Tratamientos preventivos de incendios en el monte de El Sotillo (en proceso de declaración como Monte de Utilidad Pública). Desbroces de pasto y faja auxiliar alrededor de la Residencia de Ancianos y de la Comunidad Terapéutica. Villaviciosa de Odón, 0,6 ha. Ambas anualidades	

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos Preventivos de Incendios	Desbroces de pastos en diversas áreas recreativas y sendas: área recreativa de Batres, área recreativa de San Isidro Labrador (El Álamo), perímetro sur del Monte de Marimartín (Navalcarnero), área recreativa de Villanueva del Pardillo, área recreativa del Puente del Retamar (Las Rozas), área recreativa de El Sotillo (Villaviciosa de Odón), área recreativa de la Dehesa (Sevilla la Nueva), área recreativa de la Ermita de Colmenarejo, área recreativa de La Navata (Galapagar), etc. 11,9 ha. Ambas anualidades
		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 del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno. T.M.: Galapagar, Valdemorillo, Boadilla del Monte, Majadahonda, Villaviciosa de Odón, Navalcarnero, Sevilla la Nueva, El Álamo. 131 km. Ambas anualidades
		Tratamientos preventivos de incendios, mantenimiento de fajas auxiliares Monte Batres. Batres 2,7 ha. Anualidad 2008
		Desbroce de pastos en la Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (MUP 177). Sevilla La Nueva, 6 ha. Anualidad 2009
		Trabajos preventivos contra incendios forestales de los Retenes Forestales en diversos montes y vías pecuarias de la Comarca Forestal IX, 12 ha. Anualidad 2009
	Reforestaciones	Realización de diversas plantaciones en zonas de uso público, área recreativa de Batres, área Recreativa de San Isidro Labrador (El Álamo), área recreativa de Villanueva del Pardillo, área recreativa del Puente del Retamar (Las Rozas), área recreativa de El Sotillo (Villaviciosa de Odón), área recreativa de la Dehesa (Sevilla la Nueva), área recreativa de la Ermita de Colmenarejo, área recreativa de La Navata (Galapagar), Los Arroyos (Colmenarejo). 1,6 ha. Anualidad 2008
		Repoblación de densificación y diversificación en (Anualidad 2008): <ul style="list-style-type: none"> - Monte La Dehesa (en proceso de declaración como Monte de Utilidad Pública). Villanueva del Pardillo, 71,1 ha - Monte de Cuesta Blanca y Cerro Paredón (M.U.P. 37), Galapagar, 14,4 ha - Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (M.U.P.177) Sevilla la Nueva, 6,7 ha, - Monte de La Dehesa de Marimartín (Monte Consorciado) Navalcarnero, 0,4 ha - Monte Soto del Endrinal (M.U.P.214) Batres, 7,7 ha - Monte de El Cerrado (Monte Consorciado) Valdemorillo, 0,8 ha - Monte de Molino de la Hoz (M.U.P.201) Galapagar, 9,5 ha

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES MAS RELEVANTES

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional
del Curso Medio
del río Guadarrama
y su entorno.
Actividades más
relevantes años
2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Reforestaciones	Colocación de protectores para las plantas en las zonas de uso público, 1,6 ha. Anualidad 2008
		Repoblación densificación y diversificación en (Anualidad 2009): - Monte Dehesa Vieja (M.U.P 37) de Galapagar, 30 ha - Monte de Molino de la Hoz (M.U.P.201) Galapagar, 14 ha - Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (M.U.P.177) Sevilla la Nueva, 33 ha - Monte de Bomberos de Castilla (M.U.P.191) Torrejón de Velasco, 120 ha - Monte de El Cerrado (consorcio s/n) Galapagar, 3 ha
		Ejecución del Proyecto de Restauración del Talud Noroeste del Antiguo Vertedero de Inertes de Villanueva del Pardillo. Anualidad 2009
		Plantación de apoyo con <i>Quercus suber</i> en el Monte Monreal. Villaviciosa de Odón. Anualidad 2009
	Conservación y Gestión de Especies	Construcción de majanos (8 unidades) y reintroducción del conejo de monte en el Monte de Boadilla (M.U.P.179), Boadilla del Monte, Anualidad 2008.
		Acondicionamiento del antiguo transformador eléctrico en el Monte de Dehesa Vieja (M.U.P.192), Galapagar, para refugio de aves rapaces nocturnas, con reintroducción mediante el método hacking de 4 individuos de lechuza. Anualidad 2008
		Captura de palomas en el Castillo de Torrejón de Velasco para evitar competencia con el Cernícalo Primilla (657 palomas), ambas anualidades
		Instalación de un sistema de seguridad y videoseguimiento en la colonia de Cernícalo Primilla de Villaviciosa de Odón (Monte de Monreal) y en la colonia de Cernícalo Primilla de Batres (Cotorredondo). Anualidad 2009
		Instalación de niales de Cernícalo Primilla en la cubierta del primillar. Anualidad 2009
		Seguimiento de reproducción de lechuza común en el antiguo transformador eléctrico en el Monte de Dehesa Vieja (M.U.P.192) Galapagar, acondicionado para refugio de aves rapaces nocturnas. Se ha establecido una pareja de lechuzas con 4 pollos, Anualidad 2009.
		Reintroducción mediante el método hacking de 7 individuos de lechuza en el Monte Consorciado 2016 de la Dehesa de Marimartín. Instalación de una caja nido para el seguimiento. Anualidad 2009
		Limpieza y adecuación de fuentes y abrevaderos en varios parajes de los términos municipales de Galapagar, Colmenarejo, Sevilla la Nueva y Valdemorillo, Anualidad 2009.
		Captura de especies exóticas: visón americano, en el río Guadarrama y el río Aulencia. Anualidad 2009

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Conservación y Gestión de Especies	Mantenimiento de majanos y reintroducción del conejo de monte en el Monte de Boadilla (M.U.P.179), Boadilla del Monte. Anualidad 2009
		Campaña de censo y salvamento del Aguilucho Cenizo en Torrejón de Velasco y sensibilización de agricultores, ambas anualidades
		Reintroducción del Cernícalo Primilla en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, Villaviciosa de Odón, 48 pollos en la anualidad 2008 y seguimiento de 24 pollos nacidos en libertad en la anualidad 2009
		Reintroducción del Cernícalo Primilla en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, Batres, 50 pollos en la anualidad 2008, 54 pollos en la anualidad 2009
		Primera anualidad del desarrollo de un protocolo para determinar las tendencias de las poblaciones de anfibios en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno. Anualidad 2009
	Producción de Planta en el Vivero	Recogida de semillas y estaquillas de especies de plantas autóctonas para su posterior producción, 59 especies diferentes, en ambas anualidades
		Producción de especies de plantas autóctonas, 120.000 plantas de 46 especies, en ambas anualidades
		Formación de personal en prácticas de la Escuela de Capacitación de Villaviciosa de Odón (4 alumnos)
	Protección de márgenes y restauración de riberas y complejos lagunares	Restauración ecológica de la Charca del Navazo (Colmenarejo). Anualidad 2008
		Limpieza de ambas márgenes del Arroyo de la Vega, 8 Km, T.M. Villaviciosa de Odón. Anualidad 2008
		Limpieza de charcas en el Cerro del Madroñal, Colmenarejo, de la charca de la Dehesa Boyal Charcas y Bañuelas (MUP 177) Sevilla la Nueva, del Lago de la Urbanización Parque Lagos. Anualidad 2009
		Localización de charcas y humedales existentes en el Parque Regional. Anualidad 2009
USO PÚBLICO	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. Área recreativa de Batres, área recreativa de San Isidro Labrador (El Álamo), perímetro sur del Monte de Marimartín (Navalcarnero), área recreativa de Villanueva del Pardillo, área recreativa del Puente del Retamar (Las Rozas), área recreativa de El Sotillo (Villaviciosa de Odón), área recreativa de La Dehesa (Sevilla la Nueva), área recreativa de la Ermita de Colmenarejo, área recreativa de La Navata (Galapagar), Embalse de Valmayor, etc, en ambas anualidades

**PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES MAS RELEVANTES**

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
USO PÚBLICO	Mejora y limpieza de áreas recreativas y zonas de uso público	Eliminación de elementos obsoletos de las áreas de uso público, tales como mesas e instalaciones deterioradas del área recreativa del Puente del Retamar (Las Rozas de Madrid), barbacoas en el área recreativa de de La Dehesa (Sevilla la Nueva), mejora del firme de la zona de aparcamiento de las áreas recreativas, etc, en ambas anualidades
		Adecuación del área recreativa de La Ermita y alrededores de Villanueva del Pardillo. Anualidad 2009
		Creación de un área recreativa en el MUP 179 Monte de Boadilla, Boadilla del Monte. Anualidad 2009
		Instalación de elementos recreativos en el área recreativa de Los Manantiales, Sevilla la Nueva. Anualidad 2009
		Nuevas instalaciones (circuito biosaludable) de zonas de uso público del MUP 179 Monte de Boadilla, Boadilla del Monte. Anualidad 2009
		Conversión del antiguo vertedero de Villanueva del Pardillo en área recreativa. Anualidad 2009
	Sendas interpretativas y de uso público	Adecuación y puesta en funcionamiento de las Sendas Interpretativas 2, 3, 4. En desarrollo se encuentran la 10, 13, 18 que parten de los municipios de Galapagar, Colmenarejo, Villanueva del Pardillo. Anualidad 2008
		Mejora del estado de conservación de la senda botánica La Vilanosa-río Aulencia en Villanueva de la Cañada. Anualidad 2008
		Diseño, maquetación y materiales para la próxima señalización de 15 nuevas sendas por el Parque Regional. Anualidad 2009
	Puesta en valor de recursos patrimoniales	Adecuación de una calzada romana en Galapagar mediante la dotación de sistema de drenaje. Limpieza de puente del Siglo XVIII d.c.. Limpieza de la alcantarilla romana. Limpieza de calzada. Instalación de talanquera permeable de protección. Elaboración de paneles explicativos. Galapagar. Anualidad 2008
		Adecuación del Puente del Retamar mediante limpieza de grafitis, y desbroce de la vegetación que le ocultaba, Las Rozas de Madrid. Ambas anualidades
		Mantenimiento de la Calzada de Galapagar. Anualidad 2009
		Realización de una cata para datar la arqueta junto a la Calzada de Galapagar. Anualidad 2009
		Localización de un mojón histórico de límite municipal entre Villanueva del Pardillo y Colmenarejo. Anualidad 2009
	Formación, divulgación e información ambiental	Inventario de elementos patrimoniales (puentes, fuentes, castillos, etc.). Anualidad 2009
		Elaboración de cartelería y paneles informativos del Parque Regional (Carteles informativos, orientativos, explicativos, etc.) 164 carteles. Ambas anualidades

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
USO PÚBLICO	Formación, divulgación e información ambiental	Elaboración y reparto de calendarios del Parque Regional para los Ayuntamientos, colegios y bibliotecas de los municipios del Parque Regional. Anualidad 2008
		Elaboración del cuaderno de campo de Educación Ambiental y fichas de dibujo del Parque Regional. Anualidad 2008
		Elaboración de los textos de un libro-guía y CD sobre multiplicación de plantas autóctonas en el Parque Regional. Anualidad 2008
		Diseño e impresión de trípticos informativos del Parque Regional. Anualidad 2008
		Elaboración e impresión de una exposición itinerante sobre el Parque Regional. Ambas anualidades
		Elaboración de los tres primeros Puntos de Información Ambiental (PINAM) sobre el Parque Regional. Anualidad 2009
		Participación en las Jornadas de Anfibios, iniciativas para su conservación, celebrado en Rascafría por el Parque Natural de la Cumbre, circo y lagunas de Peñalara. Anualidad 2009
	Educación Ambiental	Inicio de un "proyecto piloto" de colaboración con el Taller de la Naturaleza de Villaviciosa de Odón. Anualidad 2008
		Visitas guiadas por el Parque Regional para colegios, asociaciones (Ecologistas en Acción, Asociación de vecinos de Cotorredondo (Batres), escuelas taller (Villaviciosa, Boadilla del Monte), etc y módulos de estudios (El Álamo), Vivero de Parques Nacionales (Navalcarnero) en ambas anualidades
		Participación activa durante el día del Medio Ambiente en los Municipios de Galapagar y Colmenarejo. Participación en los cursos de verano de Colmenarejo y Villanueva del Pardillo. Anualidad 2008
		Jornadas de presentación y exposición de los distintos trabajos de investigación realizados en el Parque Regional. Ambas anualidades
		Desarrollo del Programa de Educación Ambiental del Parque Regional. Ambas anualidades
		Plantaciones y repoblaciones con diversas asociaciones ecologistas, centros de enseñanza y grupos de gente sensibilizada con el medio ambiente. Ambas anualidades
		Programa activo de educación ambiental con colegios de municipios incluidos en el Parque Regional. Anualidad 2009
		Proyecto piloto de colaboración entre el Parque Regional y el Taller de Naturaleza de Villaviciosa de Odón sobre educación ambiental para institutos. Anualidad 2009
		Programa de Educación Ambiental denominado "Huerto escolar", dirigido a profesores de colegios. Anualidad 2009
		Curso Taller de la Semana de la Ciencia en el vivero del Parque Regional. Anualidad 2009

**PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES MAS RELEVANTES**

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
USO PÚBLICO	Educación Ambiental	Curso con un Taller de empleo de Leganés en el vivero del Parque Regional. Anualidad 2009
	Participación en Actos Públicos	Participación en la organización de la romería de El Álamo. Anualidad 2009
		Participación en la organización de la romería de Colmenarejo. Anualidad 2009
		Participación en la organización de la romería de Villanueva del Pardillo. Anualidad 2009
INFRAESTRUCTURAS	Mejora de la Red Viaria	Mejora de caminos rurales con refino y planeo de caminos con la correspondiente apertura de cunetas. El movimiento de tierras, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Anchura 5 m entre aristas interiores de cunetas. T.M.: El Álamo, Arroyomolinos, Batres, Boadilla del Monte, Brunete, Colmenarejo, Galapagar, Majadahonda, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Navalcarnero, Las Rozas de Madrid, Serranillos del Valle, Sevilla la Nueva, Torrelodones, Valdemorillo, Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón. Mas de 150 Km anuales
		Mejora del Camino de La Zarzuela con refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas. Aporte de zahorra, ejecución de 2 pasos de agua y un vado. Anchura 5 m entre aristas interiores de cunetas, longitud 1,4 Km. Anualidad 2009
		Mejora del Camino de El Sotillo con refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, ejecución de 3 pasos de agua. Anchura 5 m entre aristas interiores de cunetas, longitud 800 m. Anualidad 2009
		Mejora de un camino en Moraleja de Enmedio con refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas. Aporte de zahorra. Anchura 5 m entre aristas interiores de cunetas, longitud 900 metros. Anualidad 2009
		Mejora del Camino del Aeródromo con refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas. Anchura 5 m entre aristas interiores de cunetas, longitud 1500 m. Anualidad 2009
		Colocación de 128 carteles y paneles informativos del Parque Regional. Ambas anualidades
	Señalización	Eliminación de 62 carteles y paneles antiguos. Ambas anualidades
		Limpieza y mantenimiento de 97 carteles y paneles explicativos del Parque Regional. Ambas anualidades
		Pequeñas reparaciones y mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento de la Oficina de Gestión del Parque Regional. Ej. Limpieza, eliminación de humedades, mantenimiento de riego de zonas verdes, podas y retirada de hojas. Ambas anualidades
	Mantenimiento de Infraestructuras	Pequeñas reparaciones y mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento del Vivero del Parque Regional. Ej. Limpieza, mantenimiento de riego, colocación y distribución de materiales, sustitución de puerta de entrada, etc. Ambas anualidades
		Cerramiento del acceso al Parque Forestal de Villaviciosa de Odón y a la Oficina de Gestión. Anualidad 2009

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES				
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES		
INFRAESTRUCTURAS	Mantenimiento de Infraestructuras	Instalación de 12 paneles de energía solar fotovoltaica en la Oficina de Gestión, para disminuir el consumo de energías no renovables. Anualidad 2009		
		Sustitución de la cubierta del edificio de la Oficina de Gestión del Parque Regional, instalación de canalones e impermeabilización de la cubierta del edificio. Anualidad 2009		
		Reparación y limpieza de las construcciones existentes en el antiguo Vivero de El Sotillo. Anualidad 2009		
		Limitar el tránsito por el antiguo puente de Monreal por seguridad. Anualidad 2009		
		Eliminación de antiguas instalaciones en el monte de Monreal (en proceso de declaración de Utilidad Pública, Villaviciosa de Odón. Anualidad 2009		
		Eliminación de antiguas instalaciones en el monte de Soto del Endrinal (MUP 214) Batres. Anualidad 2009		
		Reparación y sustitución de cerramientos en los Montes de Utilidad Pública y zonas sensibles que se encuentran en regeneración en el Parque Regional. Ambas anualidades		
	Cerramientos	Sustitución de cerramientos de zonas en regeneración. Los Navazos, Colmenarejo. Anualidad 2009		
		Mantenimiento de cerramientos de zonas en regeneración. Galapagar. Anualidad 2009		
		Cerramiento de puntos conflictivos: paños de malla rotos del Punto Limpio de Galapagar y M501 de Villaviciosa de Odón. Anualidad 2009		
		Instalación de 6 barreras y mantenimiento de 112 barreras en el Parque Regional. Anualidad 2009		
		Colocación de bolardos y piedras para limitar el acceso a zonas sensibles del Parque Regional (34 puntos). Anualidad 2009		
		ESTUDIOS Y TRABAJOS CIENTÍFICOS	Estudios Científicos, Redacción de Proyectos y Planes e Inventariación	Campaña de censo y salvamento del Aguilucho Cenizo en Torrejón de Velasco. Ambas anualidades
				Reintroducción del Cernícalo Primilla en el Parque Regional, Villaviciosa de Odón y Batres. Ambas anualidades
Atlas de Mamíferos del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno. Anualidad 2009				
Catalogación de los Recursos Patrimoniales del Parque Regional. Anualidad 2008				
Establecimiento de Protocolo para determinar las tendencias de las poblaciones de anfibios en el Parque Regional. Anualidad 2008				
Asistencia técnica del Vivero del Parque Regional. Ambas anualidades				
Proyecto de restauración ambiental del Arroyo del Lazarejo, Las Rozas de Madrid. Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno. Anualidad 2008				
Censo de poblaciones de conejo, liebre y perdiz en los municipios de la mitad sur del Parque Regional. Anualidad 2008				
Inventario de charcas y humedales del Parque Regional. Anualidad 2008				
Rutas y elementos arqueológicos del Parque Regional. Anualidad 2008				

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009
ACTUACIONES MAS RELEVANTES

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS CIENTÍFICOS	Estudios Científicos, Redacción de Proyectos y Planes e Inventariación	Censo de aves esteparias en el Corredor de la Sagra. Anualidad 2008
		Alteraciones del flujo superficial del agua en el término municipal de Arroyomolinos. Anualidad 2008
		Estudio de las poblaciones amenazadas de mamíferos del Parque Regional. Anualidad 2009
		Identificación de poblaciones vulnerables de garduña (<i>Martes foina</i>) sometidas a estrés ambiental en el Parque Regional. Anualidad 2009
		Censo de rapaces diurnas y áreas de campeo en el Parque Regional. Anualidad 2009
		Censo de rapaces nocturnas y áreas de campeo en el Parque Regional. Anualidad 2009
		Censo de aves esteparias en el Corredor de la Sagra (Avutarda y Sisón). Anualidad 2009
		Estudio y seguimiento de especies de aves nidificantes en la zona forestal del Cerro Batallones y monte de Bomberos de Castilla, Torrejón de Velasco. Anualidad 2009
		Estudio y seguimiento de especies de aves que utilizan la zona forestal del Cerro Batallones y monte de Bomberos de Castilla, Torrejón de Velasco, como área de campeo. Anualidad 2009
		Redacción del Plan Técnico del Monte Monreal y Monte el Sotillo (Villaviciosa de Odón). Anualidad 2009
		Redacción del Proyecto de Ordenación Forestal del Monte la Dehesa (Villanueva del Pardillo). Anualidad 2009
		Redacción del Proyecto de Repoblaciones en la Comarca IX. Anualidad 2009
		Redacción del Proyecto de Tratamientos selvícolas en la Comarca IX. Anualidad 2009
		Redacción del Plan técnico de gestión forestal del Monte consorciado "El Cerrado", Valdemorillo. Anualidad 2009
		Redacción del Proyecto de ordenación forestal del Monte consorciado "Cuerda Herrera", Valdemorillo. Anualidad 2009.
		Redacción del Proyecto de ordenación forestal de los Montes consorciados "Vinatea" "Las Ventillas I" y "Las Ventilla II", Galapagar. Anualidad 2009
		Restauración topográfica antiguo vivero de El Sotillo (Villaviciosa de Odón). Anualidad 2009
		Proyecto de instalación de un área recreativa en el Monte la Dehesa (Villanueva del Pardillo). Anualidad 2009
		Restauración topográfica del vertedero de Villanueva del Pardillo. Anualidad 2009
		Estudio Legal de los Montes de la Comarca IX "Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno". Anualidad 2009
Proyecto de rehabilitación hídrica y ambiental del humedal del arroyo Los Vegones mediante utilización de aguas regeneradas. Anualidad 2009		
Proyecto de vado en el río Aulencia. Para el camino de Villafranca del Castillo a Villanueva del Pardillo y adecuación ambiental del entorno ripario hasta la confluencia con el río Guadarrama. Anualidad 2009		

Tabla V.9

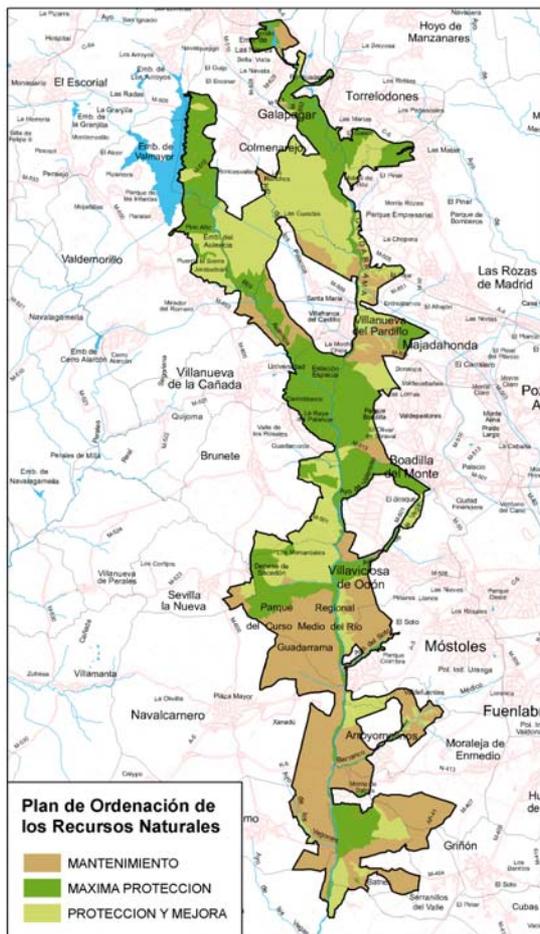
(continuación)

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Actividades más relevantes años 2008-2009.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO: AÑOS 2008-2009 ACTUACIONES MAS RELEVANTES		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS CIENTÍFICOS	Estudios Científicos, Redacción de Proyectos y Planes e Inventariación	Proyecto de restauración de la vegetación riparia en el tramo bajo del arroyo del Sotillo. Anualidad 2009
		Diagnostico ambiental, propuesta de actuaciones y priorización en tres tramos singulares de la red fluvial del Parque Regional. Arroyo de La Vega. Anualidad 2009
OTRAS ACTUACIONES	Análisis de Aguas	Seguimiento mensual del estado de la calidad de las aguas mediante parámetros fisicoquímicos. Parámetros: pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y potencial redox. Ambas anualidades
	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. Ambas anualidades
	Servicio de préstamo de bicicletas	Servicio de prestamo de bicicletas del Parque Regional. Ambas anualidades
	Detección y Seguimiento de Incidencias	Incidencias detectadas y seguidas por el servicio de vigilancia del Parque Regional (746 incidencias). Ambas anualidades
INFORMES	Informes	Informes 2008: 286, 2009:369
		Aprovechamientos Forestales: 2008: 142, 2009: 164

Figura V.5

Mapa del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno.



OTRAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (2008-2009)

Además de las actuaciones recogidas en las tablas anteriores, individualizadas para cada uno de los cuatro Parques existentes en la Comunidad de Madrid, se pueden destacar otras de carácter más general, pero consideradas de interés, relacionadas con espacios y áreas naturales protegidas:

- Asistencia, a Comités de Humedales y de Espacios Naturales Protegidos, adscritos a la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.
- Participación en la revisión de los Planes de Ordenación de Embalses Catalogados.
- Impulso de las actuaciones y compromisos derivados de los planes de trabajo anuales del Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid (C.I.A.M.).
- Trabajos técnicos preliminares para la elaboración del Plan de Actuaciones sobre los humedales catalogados de la Comunidad de Madrid.
- Asistencia a reuniones y asambleas, convocadas por EUROPARC-España.
- Colaboración en la elaboración del Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos.
- Participación en la revisión del Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español.
- Asistencia a reuniones, convocada por la Dirección General de Biodiversidad, para la actualización de formularios Natura 2000, correspondiente a la Comunidad de Madrid y desarrollo de la Directiva "Hábitat", en relación con Red Natura.

Tabla V.10

Otras actuaciones relacionadas con áreas naturales protegidas (2008-2009).

MONUMENTO NATURAL DE INTERÉS NACIONAL DE LA PEÑA DEL ARCIPRESTE DE HITTA

Normativa de protección	Real Orden del Ministerio de Fomento núm. 213, de 30 de septiembre de 1930 (Gaceta Madrid nº 285 de 12/10/30)
Superficie	2,65 hectáreas
Término municipal	Guadarrama
Otras figuras de protección	LIC- ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama"
Fundamentos de protección	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.
Características generales	Se trata de un risco o canchal granítico que se encuentra en la Sierra del Guadarrama desde donde se divisa la amplia llanura madrileña. El canchal granítico que conforma el monumento se encuentra enclavado en un ecosistema en el que predomina el pino silvestre.

Tabla V.11

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

Tabla V.12

Paraje Pintoresco de El Pinar de Abantos y Zona de la Herrería.

PARAJE PINTORESCO DE EL PINAR DE ABANTOS Y ZONA DE LA HERRERÍA	
Normativa de protección	Decreto 2418/1961, de 16 de noviembre (BOCM nº 292 de 07/12/61) Orden Ministerial y Ordenanza Reguladora del Paraje Pintoresco (Boletín Oficial de la Provincia de Madrid, 08/06/1965)
Superficie	1.538,6 hectáreas
Término municipal	San Lorenzo de El Escorial y Santa María de la Alameda
Otras figuras de protección	LIC- ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama"
Fundamentos de protección	Las singulares condiciones de la zona, unidas a las importantes funciones de orden natural que también desempeña, hicieron que sus terrenos se encontraran expuestos a posibles especulaciones que, con un sentido meramente utilitario, acabarían por desvirtuar la belleza y calidad paisajística de este singular paraje.
Características generales	Se trata de dos parajes situados en las inmediaciones serranas del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, que poseen un indudable valor paisajístico, pues forma el telón de fondo del Monasterio. Abantos constituye un paraje, cubierto de espeso pinar; entre el que se encuentran especies forestales introducidas de interés botánico. La Zona de la Herrería se encuentra en el valle constituido esencialmente por un bosque de roble melojo (<i>Quercus Pyrenaica</i>), castaños y fresnos.

Tabla V.13

Refugio de Fauna de la Laguna de San Juan.

REFUGIO DE FAUNA DE LA LAGUNA DE SAN JUAN	
Normativa de protección	Decreto 5/1991, de 14 de febrero (BOCM nº 41 de 18/02/91)
Superficie	47 hectáreas
Término municipal	Chinchón
Instrumento de planificación y gestión	Plan de Gestión, aprobado por Orden de 14 de diciembre de 1992 (BOCM nº 11 de 14/01/93).
Otras figuras de protección	LIC- ES3110006: "Vegas, cuevas y páramos del sureste"
Fundamento de protección	La protección, conservación, restauración y mejora de la fauna y flora por razones biológicas, científicas, educativas y por el carácter singular de su relieve y paisaje.
Características generales	Se trata de un hábitat palustre en la margen izquierda del río Tajuña, en el término municipal de Chinchón. Es una laguna natural alimentada con el agua subterránea y el agua de lluvia, de escasa extensión y profundidad. Su entorno, los cantiles, yesíferos y la rica vega del río, dan mayor biodiversidad a esta laguna, en la que dominan especies palustres como: el carrizo, la enea y la espadaña, que albergan numerosas especies de aves ya sean nidificantes, de paso o esporádicas: aguilucho lagunero, zampullín chico, avefría, grulla, pato cuchara, garza real, cigüeñuela, bigotudo, etc.

SITIO NATURAL DE INTERÉS NACIONAL DEL HAYEDO DE MONTEJO DE LA SIERRA

Normativa de protección	Decreto 2868/1974, de 30 de agosto (BOE nº 243 de 10/10/74)
Superficie	250 hectáreas
Término municipal	Montejo de la Sierra
Otras figuras de protección	LIC- ES3110002 "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte" Incluido en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón (junio 2005).
Fundamentos de protección	Enclave en el que se localizan espontáneamente las únicas representaciones boscosas de haya de nuestra Comunidad, acompañadas por magníficos robles, melojos y abedules.
Características generales	Enclave singular por ser la más importante representación de haya en la Comunidad de Madrid, siendo uno de los hayedos más meridionales de Europa. Además, acoge en su interior ejemplares de roble albar de gran valor botánico. Junto a su singularidad como ecosistema relicto, destaca también por sus valores paisajísticos, científicos y educativos.

Tabla V.14

Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra.

Río Jarama a su paso por el Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra



Tabla V.15

Reserva Natural
de El Regajal- Mar
de Ontígola.

RESERVA NATURAL DE EL REGAJAL- MAR DE ONTÍGOLA	
Normativa de protección	Decreto 68/1994, de 30 de junio (BOCM nº 168 de 18/07/94)
Superficie	629,21 hectáreas
Término municipal	Aranjuez
Instrumento de planificación y gestión	PORN revisado, aprobado por decreto 143/2002, de 1 de agosto (BOCM nº 194 de 16 de agosto de 2002). Corrección de erratas del Decreto 143/2002, de 1 de agosto (BOCM nº 199 de 22 de agosto de 2002).
Otras figuras de protección	ZEPA - ES0000119 "Carrizales y Sotos de Aranjuez" LIC - ES3110006 "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"
Fundamentos de Protección	Las amenazas de extinción de determinadas especies por los posibles efectos de determinadas infraestructuras proyectadas en las proximidades de este espacio natural constituido por la finca de "El Regajal" y el denominado "Mar de Ontígola", al sureste de Aranjuez, que configura un pasillo natural de extraordinario interés por sus valores botánicos y faunísticos, especialmente entomológicos, hizo necesario el establecimiento de un régimen de protección.
Características generales	Se trata de dos parajes de excepcional importancia faunística. El Regajal constituye una de las reservas de lepidópteros más importantes, algunas endémicas y muy amenazadas, destacando <i>Plebeyus pylaon</i> , <i>Iolana iolas</i> , <i>Zerynthia rumina</i> , entre otras. Alberga una coscoja en excelente estado de conservación. El mar de Ontígola es una valiosa zona húmeda con importantes comunidades de vegetación palustre, y con características botánicas y zoológicas de extraordinario interés y vital importancia para anátidas como el ánade real, el somormujo lavanco, el porrón común y otras como garzas reales, cigüeñas y aguilucho lagunero.

Tabla V.16

Régimen de
Protección Preven-
tiva del Soto de
Henares.

RÉGIMEN DE PROTECCIÓN PREVENTIVA DEL SOTO DE HENARES	
Normativa de protección	Decreto 169/2000, de 13 de julio (BOCM nº 182 de 02/08/00)
Superficie	332 hectáreas
Términos municipales	Alcalá de Henares y Los Santos de la Humosa
Otras figuras de protección	LIC - ES3110001: "Cuenca de los ríos Jarama y Henares"
Fundamentos de protección	La presión y amenazas de transformación por el desarrollo urbano e industrial de los municipios del entorno, las explotaciones mineras, los vertidos incontrolados y la presencia de visitantes no regulada.
Características generales	Se trata de una excelente representación de bosque de ribera, en el río Henares, asociado a cantiles arcillosos de la Comunidad de Madrid. Alberga una alta biodiversidad de flora y fauna. En la fauna asociada al bosque de galería destacan las aves, con 66 especies citadas y 37 consideradas reproductoras. También cabe señalar la presencia de especies ligadas al cauce: galápago leproso, azulones, garza real, etc. Por último hay que destacar las aves rupícolas que viven en los cortados fluviales.

4. OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

4.1. DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Embalses y Zonas Húmedas

La situación estratégica de los embalses madrileños, en las cuencas medias y altas de los ríos que nacen en las Sierras de Guadarrama y Somosierra y en parajes originariamente no muy frecuentados, ha potenciado una serie de ecosistemas locales asociados al agua que han servido de refugio a una gran variedad de especies. En los embalses y sus inmediaciones se han desarrollado unos ecosistemas peculiares y de interés que han coexistido con aprovechamientos y actividades agrícolas y ganaderas de la Sierra.

Podemos decir, por tanto, que estos ecosistemas vinculados al medio acuático tienen un doble interés. En primer lugar, el agua, por tratarse de un recurso natural siempre escaso y fundamental para el abastecimiento de la población de la Comunidad de Madrid. En segundo lugar, por ser, o formar parte de enclaves, caracterizados por una singular belleza paisajista, y albergar elementos valiosos de la flora y fauna de nuestra Comunidad.

El hecho de que la Comunidad de Madrid soporta una elevada presión demográfica que repercute sobre sus embalses y la gran importancia de estos ecosistemas, hizo que fuera necesario adoptar las medidas precisas para su protección. Así, en el año 1990, la Asamblea de Madrid, aprobó la Ley 7/1990, de 28 de junio de Protección de Embalses y Zonas Húmedas. (Modificada por la Ley 2/2004,

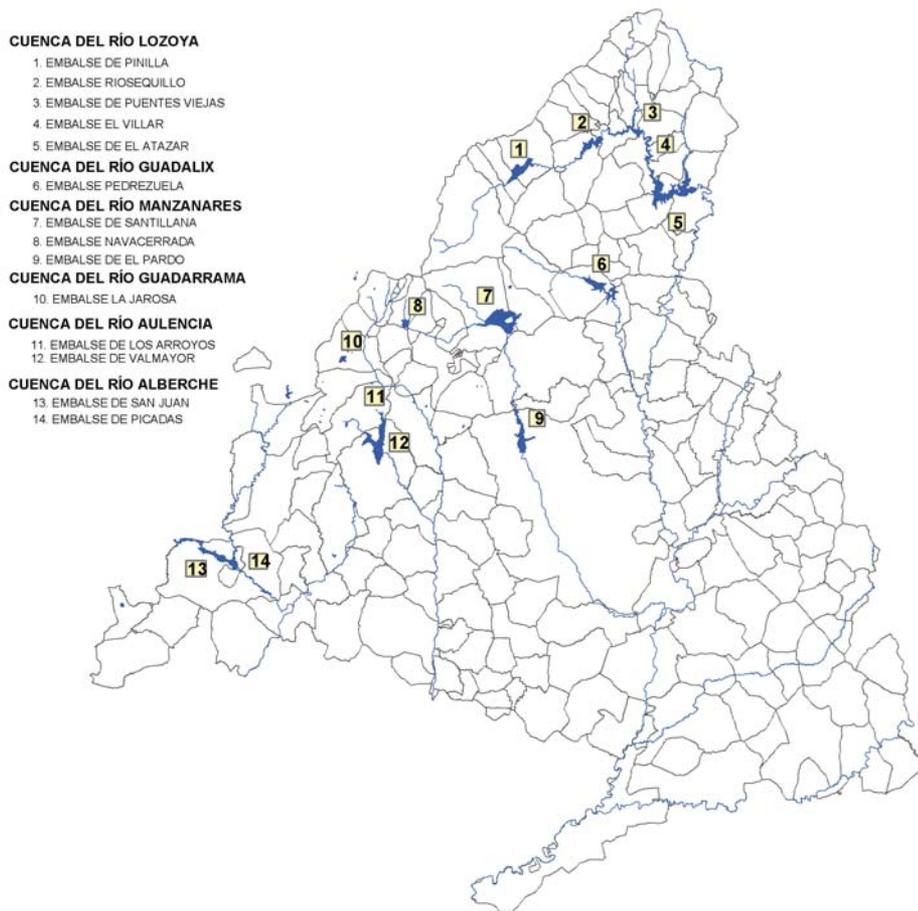
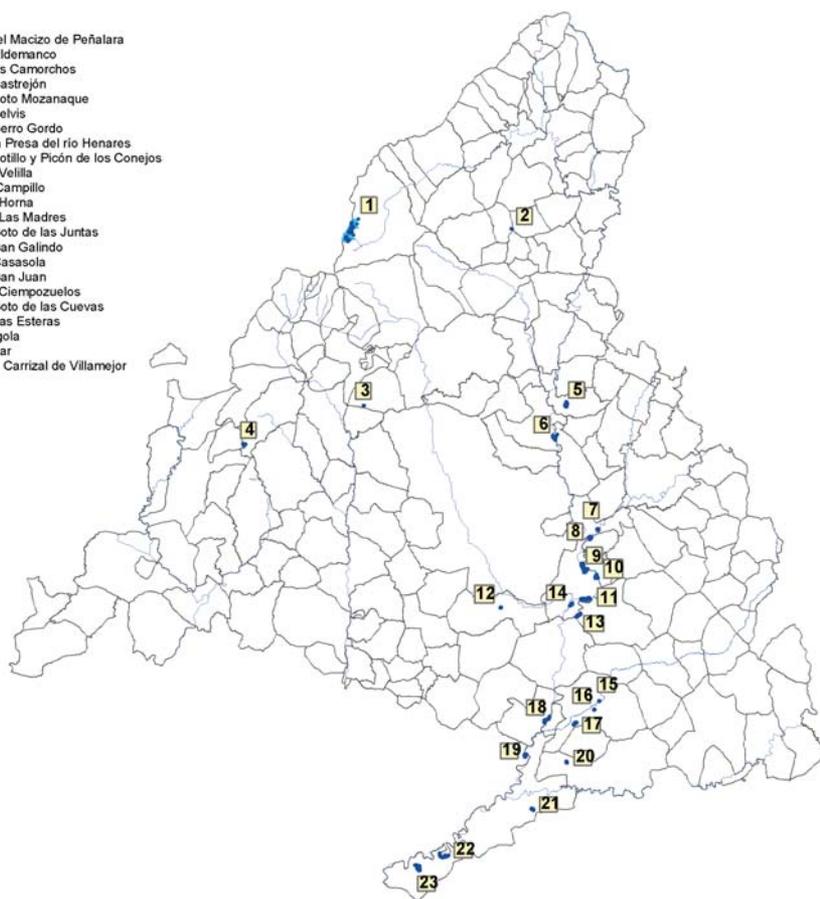


Figura V.6
Mapa de Embalses
Catalogados de
la Comunidad de
Madrid.

Figura V.7

Mapa de 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 Ontigola
22. Soto del Lugar
23. Humedal del Carrizal de Villamejor



de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas).

La citada ley, enmarcada en el régimen de protección que establece la Ley de Aguas, propicia una gestión protectora y restauradora de la calidad de las aguas y los ecosistemas asociados. Esta necesidad se justifica para proteger el recurso agua, escaso e insustituible, y por formar parte de ecosistemas que albergan elementos muy valiosos de la flora y fauna de la Comunidad de Madrid.

La Ley formula entre sus determinaciones la necesidad de instrumentar medidas para preservar dichas áreas y sus zonas de influencia, y sienta las bases y criterios para conseguir su protección mediante el establecimiento, como paso previo, de un Catálogo de embalses y zonas

húmedas, aprobado en fecha 10 de octubre de 1991 (Corrección de errores BOCM de fecha 15 de enero de 1992), en el que se incluyeron inicialmente 14 embalses y 15 humedales, atendiendo a sus valores ecológicos, paisajísticos y de otras características especiales.

Posteriormente el Gobierno de la Comunidad de Madrid aprobó en su reunión de fecha 2 de septiembre de 2004 la primera revisión del referido Catálogo de Embalses y Humedales en el que incorporó ocho nuevos humedales situados en distintos puntos de la Región. (BOCM de fecha 15 de septiembre de 2004, corrección de errores BOCM de fecha 20 de abril de 2005).

En total, los humedales se incrementan de los 15 catalogados inicialmente en 1991 a un total de

23. La revisión del Catálogo incorpora también la modificación de la denominación y límites del complejo de lagunas, charcas y humedales del Parque natural de Peñalara, que pasa a denominarse "Humedales del Macizo de Peñalara".

Los 23 Humedales Catalogados, fueron incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, regulado por el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo (Resolución de la Dirección General para la Biodiversidad, de 16 de octubre de 2006, corregida posteriormente mediante Resolución de 11 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal).

La referida Ley establece la necesidad de Planes de Ordenación, para los embalses, y un Plan de Actuación para los humedales catalogados, en los que se establezcan las medidas de ordenación y

gestión adecuadas para asegurar la conservación de sus ámbitos territoriales.

Tanto el embalse de Santillana, al estar incluido dentro en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares con un régimen de protección específico, y el embalse de El Pardo, también con una normativa específica de protección, no disponen de Planes de Ordenación específicos.

Durante el año 2002, se aprobaron las revisiones de los Planes de Ordenación de los embalses catalogados.

De igual forma durante el año 2001 se aprobó mediante Decreto 265/2001, de 29 de noviembre, el Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 302 de fecha 20 de diciembre de

Cuenca del río
Manzanares



2001, corrección de errores BOCM de fecha 20 de enero de 2002).

En dicho Plan se indica que dado que en el Catálogo de Embalses y Humedales se incluyen humedales que forman parte de algunos de los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid y, por lo tanto, se encuentran expresamente protegidos y también reguladas todas las actuaciones que pudieran afectar a su conservación mediante los instrumentos de planificación y gestión de dichos espacios, no resulta necesario incorporarlos para su regulación.

En el Plan se incluyeron únicamente, por las razones antes expuestas, los siguientes humedales catalogados:

Cuenca del río Lozoya	- "Carrizal de Villamejor" y "Soto del Lugar" situadas en Aranjuez.
--------------------------	---

- "Laguna de Casasola" y "Laguna de San Galindo" situadas en Chinchón.
- "Laguna de las Esteras" situada en Colmenar de Oreja.
- "Lagunas de Belvis" situadas en Paracuellos del Jarama.
- "Lagunas de Castrejón" situadas en El Escorial.

El Plan de Actuación se encuentra actualmente en estudio de ampliación, para incluir los nuevos humedales catalogados que no cuentan con un régimen de protección especial. Concretamente: Lagunas de Valdemanco (Valdemanco), Lagunas de Soto Mozaque (Algete) y Lagunas de Horna (Getafe).

En los Cuadros siguientes se relacionan los embalses y humedales incluidos en el citado Catálogo y se hace referencia a las áreas que cuentan con alguna otra categoría de protección donde éstos están incluidos. (Tabla V.17 y V.18).



EMBALSES INCLUIDOS EN EL CATALOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID						
DENOMINACIÓN	TÉRMINOS MUNICIPALES	CUENCA	(A) SUPERFICIE LÁMINA DE AGUA (1)	(B) SUPERFICIE ZONA DE INFLUENCIA (1)	SUPERFICIE (A + B)	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Pinilla	Lozoya, Pinilla del Valle	Lozoya	443	776	1219	LIC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
Riosequillo	Buitrago de Lozoya, Gargantilla del Lozoya y Garganta de los Montes	Lozoya	322	1.140	1.462	LIC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
Puentes Viejas	Piñuécar, Puentes Viejas, Buitrago de Lozoya Madarcos y Gascones	Lozoya	268	2.021	2.289	LIC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
El Villar	Puentes Viejas, Robledillo de la Jara y Berzosa de Lozoya	Lozoya	136	926	1062	LIC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
El Atazar	El Berrueco, Robledillo de la Jara, El Atazar, Cervera de Buitrago, Puentes Viejas y Patones	Lozoya	1.055	2.716	3.771	LIC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
Pedrezuela	Guadalix de la Sierra, Pedrezuela y Venturada	Guadalix	415	2.095	2.510	LIC Cuenca del río Guadalix
Santillana	Manzanares El Real y Soto del Real	Manzanares	1.431 ⁽²⁾		1.431 ⁽²⁾	Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares LIC Cuenca del río Manzanares
Navacerrada	Navacerrada, Becerril de la Sierra y Collado Mediano	Manzanares	91	260	351	-
La Jarosa	Guadarrama	Guadarrama	58	295	353	Incluida parcialmente, zona de influencia en: LIC Cuenca río Guadarrama
El Pardo	Madrid	Manzanares	1.179 ⁽²⁾		1.179 ⁽²⁾	ZEPA Monte de El Pardo
Los Arroyos	El Escorial	Aulencia-Guadarrama	12	51	63	Incluida parcialmente, zona de influencia en: LIC Cuenca río Guadarrama
Valmayor	El Escorial, Valdemorillo, Colmenarejo y Galapagar	Aulencia-Guadarrama	775	877	1652	Parque Regional curso medio del río Guadarrama y su entorno.
San Juan	San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa	Alberche	1.235 ⁽²⁾		1.235 ⁽²⁾	ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofio
Picadas	Navas del Rey, San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa	Alberche	74	1.107	1.181	ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofio

1.- Según Plan de Ordenación revisado.
2.- Según Catálogo. No cuenta con Plan de Ordenación

Tabla V.17
Embalses incluidos
en el Catálogo
Regional de la
Comunidad de
Madrid.

Tabla V.18
 Humedales
 incluidos en el
 Catálogo Regional
 de la Comunidad
 de Madrid.

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTWX	UTMY	ALTITUD	SUB-CUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Mar de Ontígola	Aranjuez	449058	4430075	546	Tajo	8,61	-	Faunística e histórica	* Reserva Natural. Incluido en: * ZEPA: Carrizales y Sotos de Aranjuez. * LIC: Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	
Humedal del Carrizal de Villamejor	Aranjuez	430681	4420725	473	Tajo	36,98	-	Faunística y botánica	Incluido en: * ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste	
Soto del Lugar	Aranjuez	435100	4422500	480	Tajo	22,29	-	Faunística	Incluido en: * ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste	
Lagunas de Soto Mozanaque	Algete	454408	4494836	620	Jarama	8,11	22,1	Faunística y botánica	-	
Laguna de Soto de las Cuevas	Aranjuez	447940	4438699	490	Jarama	11,4	-	Científica, faunística y botánica	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	
Lagunas de las Madres	Arganda	456362	4461107	525	Jarama	12,18	23,42	Paisajística y recreativa	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUBCUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Laguna de San Juan	Chinchón	455815	4443823	520	Tajuña	10,58	-	Faunística y divulgativa	* Refugio de fauna. Incluido en: * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste	
Laguna de Casasola	Chinchón	458902	4446026	520	Tajuña	2,05	-	Faunística	-	
Laguna de San Galindo	Chinchón	459692	4447435	520	Tajuña	2,47	-	Faunística y paisajística	Incluido parcialmente en: * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste	
Lagunas de Ciempozuelos	Ciempozuelos	451335	4444450	500	Jarama	15,94	-	Faunística y paisajística	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste.	
Lagunas de Castrejón	El Escorial	403150	4488340	960	Alberche	2,78	18,2	Faunística y botánica	-	
Lagunas de Horna	Getafe	444020	4462390	578	Manzanares	1,24	2,9	Científica y educativa	-	
Charcas de los Camorchos	Hoyo de Manzanares	422202	4494626	945	Manzanares	0,2	1	Faunística y botánica	Incluido en: * Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. * LIC: Cuenca del río Manzanares. * Reserva de la Biosfera	

Tabla V.18
(continuación)
Humedales incluidos en el Catálogo Regional de la Comunidad de Madrid.

Tabla V.18
(continuación)
Humedales
incluidos en el
Catálogo Regional
de la Comunidad
de Madrid.

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUBCUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Lagunas de la Presa del río Henares	Mejorada del Campo	458203	4473509	552	Henares	7,22	28,19	Faunística y recreativa	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	
Lagunas de Belvis	Paracuellos del Jarama	452642	4489532	584	Jarama	3,89	33,6	Faunística	Incluido parcialmente en: * LIC Cuenca de los ríos Jarama y Henares	
Humedales del Macizo de Peñalara	Rascafría	420060	4522620	2430-1672	Lozoya	2,67	487	Científica, faunística, botánica y geomorfológica	Incluido en: * Parque Natural Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. * ZEPA "Alto Lozoya" * LIC: Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte * Propuesto como Sitio Ramsar	
Laguna del Campillo	Rivas-Vaciamadrid	457505	4463690	527	Jarama	48,55	-	Faunística y geológica	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	
Laguna de Soto de las Juntas	Rivas-Vaciamadrid	455200	4462856	525	Jarama	9,91	-	Científica, educativa y faunística	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestas y páramos del Sureste.	

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUBCUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Lagunas de Cerro Gordo	San Fernando de Henares	459455	4474853	555	Henares	3,71	8,5	Faunística y botánica	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste.	
Laguna de Valdemanco	Valdemanco	445739	4522882	1055	Guadalix	1,28	-	Faunística y botánica	-	
Lagunas de Velilla	Velilla de San Antonio	459258	4467358	534	Jarama	18,49	50,08	Faunística y geológica	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste	
Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos	Velilla de San Antonio	457336	4468694	542	Jarama	46,99	81,6	Faunística y botánica	Incluido en: * Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama * ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. * LIC Vegas, cuestras y páramos del Sureste.	
Laguna de las Esteras	Colmenar de Oreja	454487	4437658	570	Tajo	5,71	-	Faunística	-	

(1) Superficie de la/s lámina/s de agua en su máximo nivel normal.

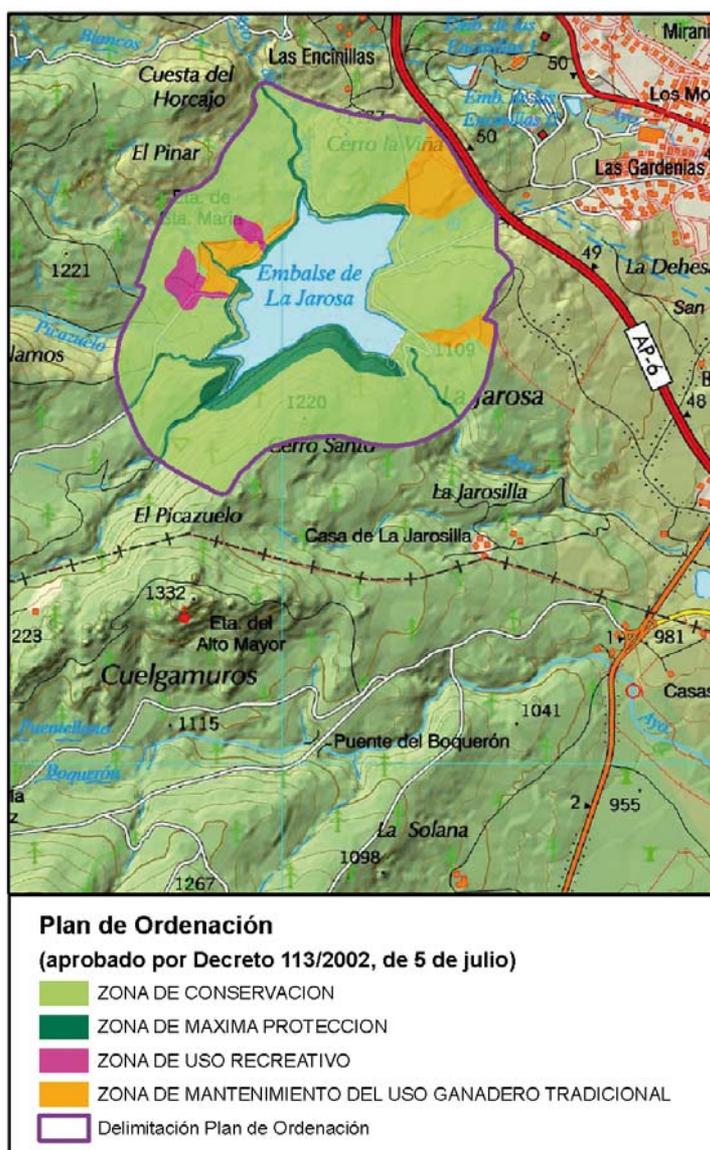
(2) Superficie del complejo de humedales, constituido por tres o más láminas de agua. El símbolo (-) indica la no existencia de complejo.

Tabla V.18
(continuación)
Humedales incluidos en el Catálogo Regional de la Comunidad de Madrid.

Tabla V.19
Planes de
Ordenación de
los Embalses
Catalogados de
la Comunidad de
Madrid.

PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS EMBALSES CATALOGADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID		
Embalse	Fecha de aprobación	Referencia Decreto de revisión
El Atazar	Decreto 45/1993, de 20 de mayo	111/2002, de 5 de julio
El Villar	Decreto 15/1994, de 24 de febrero	112/2002, de 5 de julio
La Jarosa	Decreto 18/1994, de 24 de febrero	113/2002, de 5 de julio
Los Arroyos	Decreto 16/1994, de 24 de febrero	114/2002, de 5 de julio
Navacerrada	Decreto 72/1994, de 7 de julio	115/2002, de 5 de julio
Pedrezuela	Decreto 19/1994, de 24 de febrero	116/2002, de 5 de julio
Picadas	Decreto 85/1994, de 28 de julio	117/2002, de 5 de julio
Pinilla	Decreto 46/1993, de 20 de mayo	118/2002, de 5 de julio
Puentes Viejas	Decreto 20/1994, de 24 de febrero	119/2002, de 5 de julio
Riosequillo	Decreto 17/1994, de 24 de febrero	120/2002, de 5 de julio
Valmayor	Decreto 47/1993, de 20 de mayo	121/2002, de 5 de julio

Figura V.8
Mapa del Plan de
Ordenación del
Embalse de
La Jarosa, situado
en el término
municipal de
Guadarrama.



En la Tabla V.19 se recogen las referencias de los Planes de Ordenación de los embalses. catalogados. La Figura V.8 contiene un mapa como ejemplo de Plan de Ordenación, concretamente el del embalse de La Jarosa.

4.2. DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN COMUNITARIA

4.2.1 RED NATURA 2000

Una de las prioridades de la política ambiental de la Unión Europea ha sido la protección de su biodiversidad, tanto a través de la conservación de los hábitats como de las especies silvestres de la flora y fauna. Los instrumentos jurídicos para cumplir tal finalidad se han concretado en dos Directivas: la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, más conocida como Directiva de Aves, y la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats y de la fauna y flora silvestres, o Directiva de Hábitats. Ambas Directivas determinan la necesidad de crear espacios para la conservación de determinadas especies y hábitats necesitados de protección.

La Directiva de Aves estableció las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) como medio de conservación de los hábitats de las 181 especies de aves incluidas en su Anexo I y del conjunto de las aves migratorias.

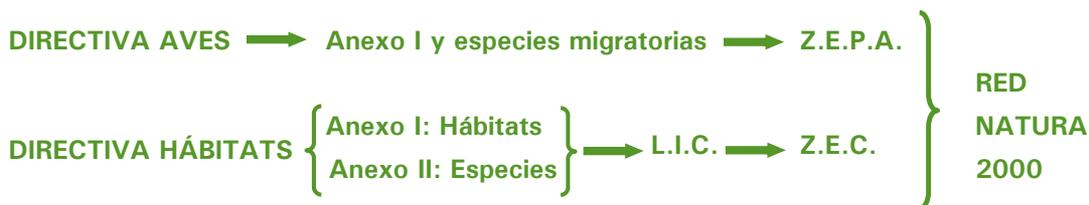
Por su parte, la Directiva de Hábitats establece, en su artículo 3, la creación de una red ecológica

europea de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), denominada Natura 2000, compuesta por aquellos lugares que presenten los hábitats naturales y los hábitats de especies que se encuentren contenidos en sus Anexos I y II y sean seleccionados con los criterios establecidos en el Anexo III. De igual forma, en la Red Natura 2000, se incluyen, en desarrollo del artículo 3 de la Directiva de Hábitats, las ZEPA declaradas en aplicación de la Directiva de Aves.

En definitiva, el conjunto de las redes de ZEPA y ZEC se concreta en la Red Natura 2000, tal y como puede observarse en el esquema.

4.2.2 ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)

El Consejo de la Unión Europea aprobó la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres, con el fin de establecer una red de zonas de protección que fuesen gestionadas bajo un marco común y cuyos Anexos han ido actualizándose, a medida que se disponían de nuevos datos sobre las especies y subespecies amenazadas, en diferentes fechas, siendo la última la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 que deroga la anterior. La Directiva "Aves" fue transpuesta inicialmente a nuestra legislación, parcialmente, mediante la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la



Una de las prioridades de la política ambiental de la Unión Europea es la protección de su biodiversidad.

Flora y Fauna Silvestres. Posteriormente y como resultado de una modificación de la citada Ley 4/1989, a través de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes (a su vez modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril), se incorporó a la categoría de Zonas de Especial Protección para las Aves.

La mencionada Ley 4/1989 fue derogada y sustituida por la vigente Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que incorpora las ZEPA a nuestro marco normativo, dentro del capítulo III referido a los Espacios Protegidos Red Natura 2000.

En el Anexo I de la Directiva revisada (Directiva 2009/147/CE, versión codificada) se relacionan 193 especies y subespecies de aves que han de ser objeto de medidas especiales de conservación de sus hábitats. Para estas especies, los Estados miembros tienen la obligación de conservar los territorios más adecuados, en número y superficie, suficiente para garantizar su supervivencia. Estas áreas son las denominadas Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPA).

La aplicación en la Comunidad de Madrid de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres, se tradujo en la designación de las siete Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que en su conjunto supone el 23% de la superficie del territorio de la Comunidad de Madrid.

No obstante, y al objeto de corregir los problemas detectados de solapamiento y de desajuste entre espacios colindantes de distintas Comunidades Autónomas, la delimitación exterior de las ZEPA y LIC de la Comunidad de Madrid se han ajustado a los límites provinciales administrativos con otras Comunidades Autónomas de acuerdo con la línea de base 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional facilitada por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

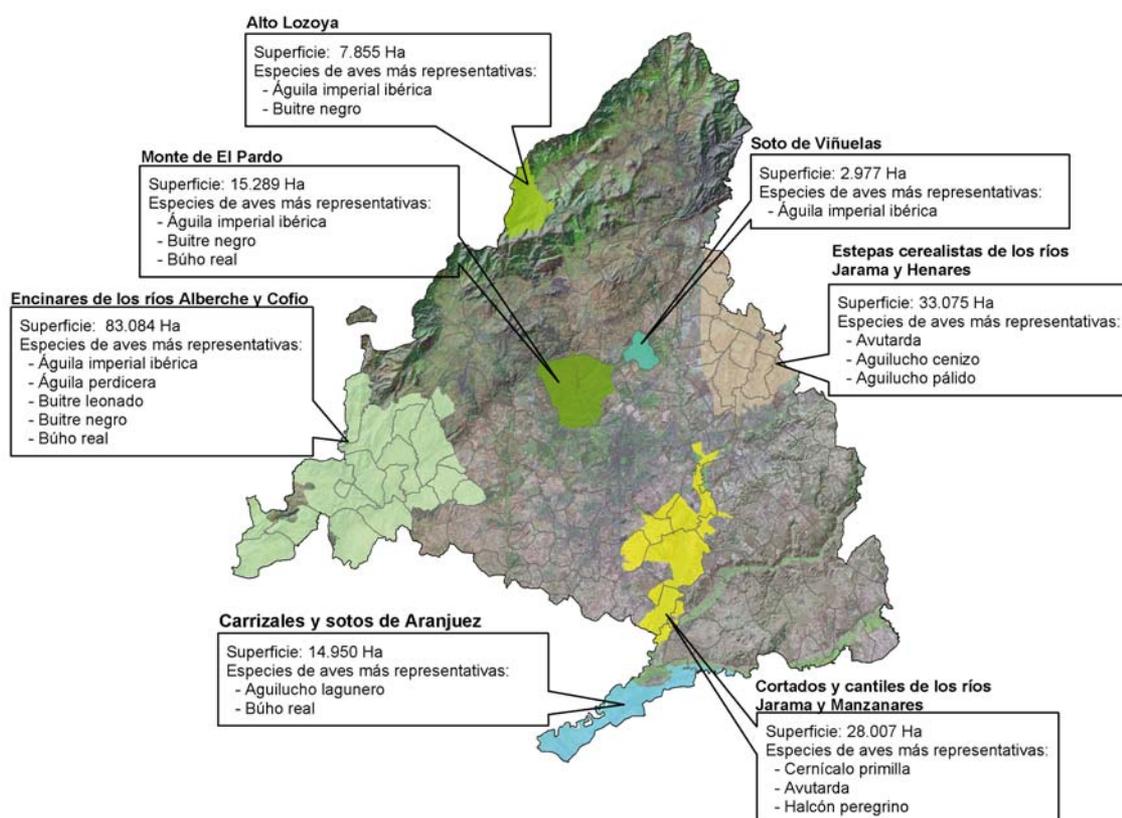
Las superficies ya revisadas de las ZEPA de la Comunidad de Madrid son las que se recogen en la Tabla V.20 y Figura V.9.



ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)					
Fecha Clasificación como ZEPA	Código	Denominación	Superficie (hectáreas)	% Superficie Comunidad de Madrid	Aves Representativas
Febrero 1988	ES0000011	Monte de El Pardo	15.289	1,9	Águila imperial ibérica (<i>Aquila Adalberti</i>), buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>), búho real (<i>Bubo bubo</i>)
Febrero 1988	ES0000012	Soto de Viñuelas	2.977	0,4	Águila imperial ibérica (<i>Aquila Adalberti</i>)
Enero 1990	ES0000056	Encinares de los ríos Alberche y Cofio	83.084	10,3	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>)
Enero 1990	ES0000057	Alto Lozoya	7.855	1,0	Águila imperial ibérica (<i>Aquila Adalberti</i>), buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>)
Abril 1991	ES0000119	Carrizales y sotos de Aranjuez	14.950	1,9	Aguilucho lagunero (<i>Circus aeroginosus</i>) y búho real (<i>Bubo bubo</i>)
Enero 1993	ES0000139	Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares	33.075	4,1	Avutarda (<i>Otis tarda</i>), aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>) y aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)
Diciembre 1993	ES0000142	Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	28.007	3,5	Cernícalo primilla (<i>Falco auman</i>), avutarda (<i>Otis tarda</i>), halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
		TOTAL	185.237	23,1	

Tabla V.20
Zonas de Especial
Protección para
las Aves (ZEPA).

Figura V.9
 Mapa de las
 Zonas de Especial
 Protección para
 las Aves.



4.2.3 LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)

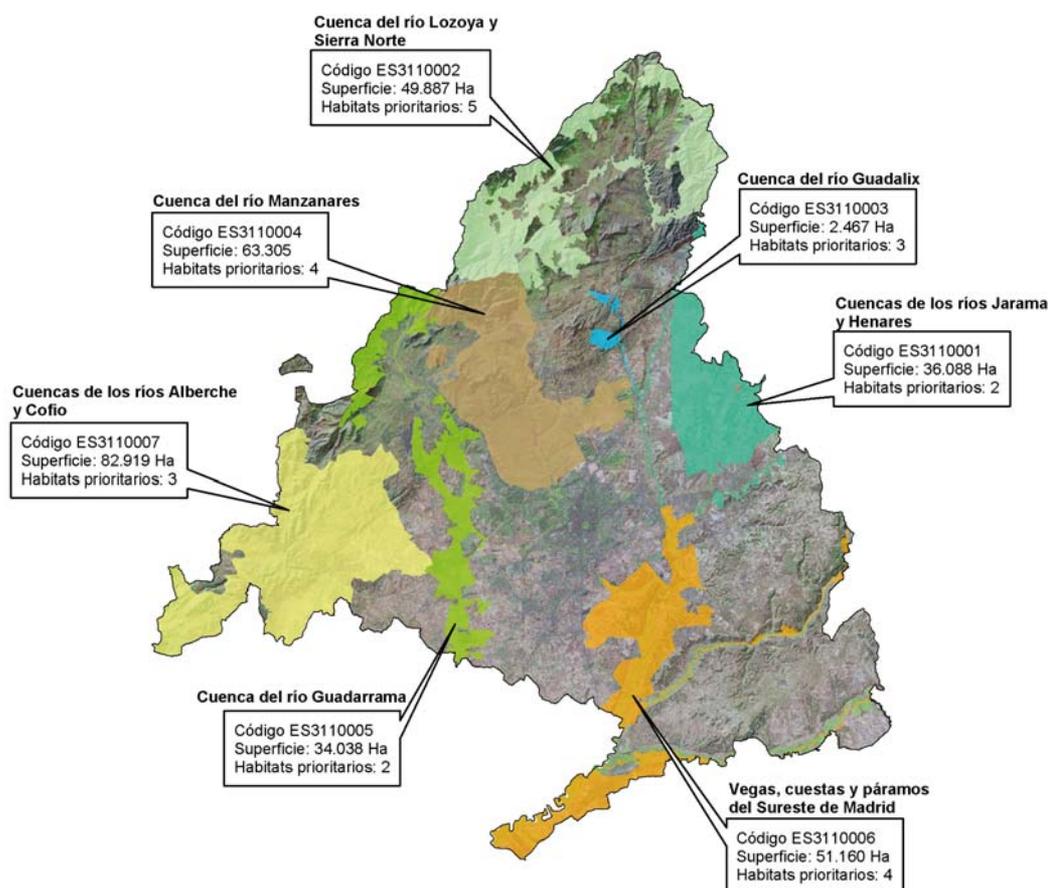
La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, tiene como objetivo fundamental el contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres del territorio europeo. Su finalidad más inmediata es la de asegurar un estado de conservación favorable para los hábitats naturales de importancia comunitaria y especies de interés comunitario. Todo ello teniendo en cuenta las exigencias científicas, económicas, sociales, culturales y regionales y contribuyendo al objetivo general de alcanzar un desarrollo sostenible.

Esta Directiva se dirige fundamentalmente a la conservación de la biodiversidad en el territorio de la Unión Europea, tanto mediante la protección de diversas especies silvestres de fauna y flora, como a través de la protección y restauración de sus hábitats (recogidos en sus Anexos I y II).

Para ello, cada Estado miembro debe seguir un proceso cuyo fin es determinar en su territorio Zonas Especiales de Conservación (ZEC), siguiendo las pautas y plazos que va marcando la propia norma. En estas zonas se aplicarán medidas de conservación o recuperación a través de planes de gestión y otros planes de desarrollo, así como adecuadas medidas administrativas, reglamentarias o contractuales que responden a las exigencias ecológicas de los hábitats del Anexo I o especies del Anexo II. Las ZEC formarán parte de una red

Figura V.10

Mapa de los Lugares de Importancia Comunitaria.



ecológica europea basada en criterios comunes de selección, denominada Red Natura 2000.

El Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, (modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio) transpuso la Directiva al ordenamiento español, estableciendo la competencia de las Comunidades Autónomas en la designación de los Zonas Especiales de Conservación. Dicha disposición fue modificada por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio. A su vez la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad deroga y sustituye los anexos I, II, III, IV, V y VI de este Real Decreto.

La citada Ley 42/2007, de 13 de diciembre, incorpora en uno de sus capítulos el contenido relativo a la Red Natura 2000, integrada por los Lugares

de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves.

La Directiva 92/43/CEE, establece que cada Estado miembro debe elaborar una lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) que deberá ser enviada a la Comisión Europea. Posteriormente, la Comisión establecerá, según los criterios de la Directiva y de acuerdo con los Estados miembros, la lista definitiva de sitios de la Unión Europea. Esta lista será aprobada por la Comisión tras lo cual las Comunidades Autónomas designarán estos lugares como ZEC. A este respecto, señalar que la Comisión de las Comunidades Europeas adoptó, por medio de las Decisiones 2006/613/CE y 2008/335/CE, una lista inicial y una primera lista actualizada de Lugares de Importancia Comu-

Tabla V.21

LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA EN LA COMUNIDAD DE MADRID (LIC)

Lugares de Importancia Comunitaria en la Comunidad de Madrid (LIC).

Código	Denominación	Superficie (hectáreas)	% superficie Comunidad de Madrid	Nº Hábitats prioritarios
ES3110001	Cuencas de los ríos Jarama y Henares	36.088	4,5	2
ES3110002	Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte	49.887	6,2	5
ES3110003	Cuenca del río Guadalix	2.467	0,3	3
ES3110004	Cuenca del río Manzanares	63.305	7,9	4
ES3110005	Cuenca del río Guadarrama	34.038	4,2	2
ES3110006	Vegas, cuestas y páramos del Sureste de Madrid	51.160	6,4	4
ES3110007	Cuencas de los ríos Alberche y Cofio	82.919	10,3	3
Total LIC		319.874	39,8	

Cuenca del río
Guadalix



nitaria de la región biogeográfica mediterránea, a la que pertenece la Comunidad de Madrid, y en la que se integran los siete lugares incluidos en el territorio madrileño. A su vez, las listas han sido actualizadas por una segunda y tercera listas mediante Decisiones de la Comisión de 12 de Diciembre de 2008 (Diario Oficial de la Unión Europea de 13/02/2009) y de 22 de diciembre de 2009 (Diario Oficial de la Unión Europea de 02/02/2010).

El proceso de identificación de Lugares de Importancia Comunitaria en la Comunidad de Madrid culminó con la elaboración de una primera propuesta de lista regional de LIC, aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno el 15 de enero de 1998 en una versión inicial, y el 2 de septiembre de 1999 en una nueva versión revisada.

En la Comunidad de Madrid después de los ajustes necesarios, de acuerdo con los formularios estandarizados Red Natura 2000, se han caracterizado 45 hábitats de interés comunitario, 9 de ellos prioritarios.

El resultado del proceso es una lista de 7 LIC, que suponen una superficie algo menor de 320.000 hectáreas, el 40% del territorio de nuestra Comunidad, una vez que su delimitación ha sido ajustada a los límites provinciales administrativos con otras Comunidades Autónomas de acuerdo con la línea de base 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional facilitada por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Las superficies revisadas de los LIC de la Comunidad de Madrid son las que se recogen en la Tabla V.21 y Figura V.10.

Cuenca del río
Guadalix



5. FIGURAS DERIVADAS DE CONVENIOS O PROGRAMAS INTERNACIONALES

Sin duda el ámbito internacional representa una interesante oportunidad para garantizar o consolidar la conservación de determinadas espacios, promovidos por convenios o programas internacionales.

A este respecto, podemos destacar las Reservas de la Biosfera y los Humedales Ramsar.

5.1. RESERVAS DE LA BIOSFERA

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 tres funciones que se exponen a continuación.

- **Función de conservación**, que pretende mantener en buen estado la diversidad biológica, los recursos genéticos y los ecosistemas. Quiere decirse que los territorios candidatos para su declaración como Reserva de la Biosfera deben poseer potencialidades notables por lo

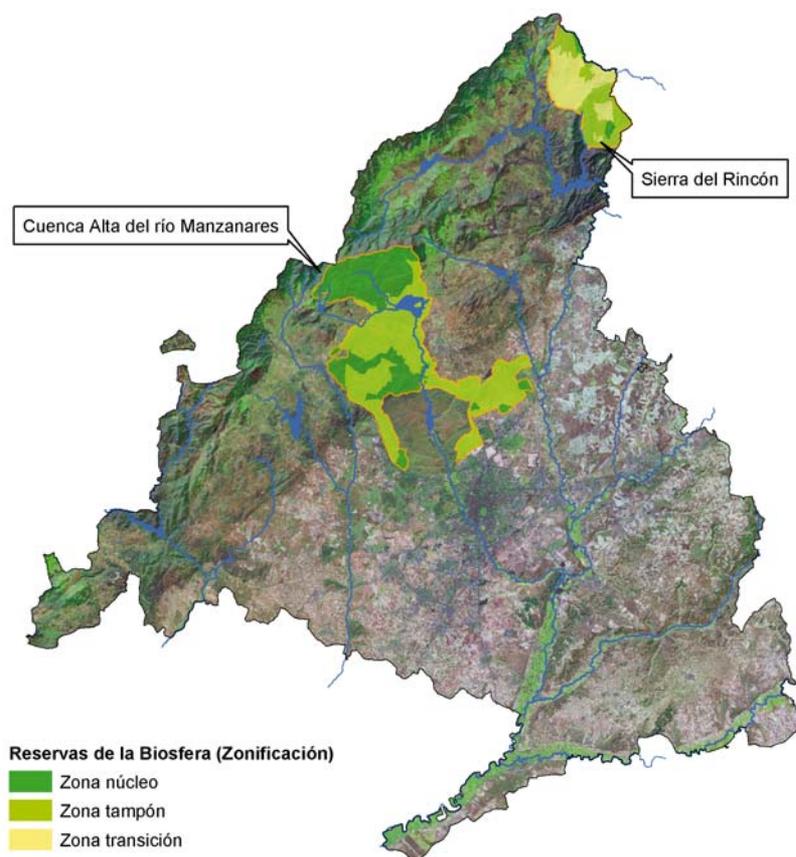
que respecta a sus índices de biodiversidad y grado de conservación de sus ecosistemas.

- **Función logística**, que entiende que las Reservas de la Biosfera deben constituir plataformas para el seguimiento de la dinámica de los ecosistemas, mediante actividades de investigación, formación y educación ambiental, formando parte además de una red internacional que asegure el libre flujo de información.
- **Función de desarrollo**, que subraya la necesidad de considerar a las poblaciones locales como garantes y responsables del mantenimiento en buen estado de su Reserva de la Biosfera, a través de la mejora de sus condiciones económicas y sociales.

Para llevar a cabo las actividades para la conservación y el uso de los recursos naturales, las Reservas de Biosfera se estructuran en tres zonas interrelacionadas: una zona núcleo, una zona de tampón y una zona de transición.

- **La zona núcleo**, tiene que estar protegida legalmente y debe asegurar una protección a largo plazo del paisaje, de los ecosistemas y de las especies que contiene.
- **La zona tampón** o de amortiguación, cuyos límites deben estar bien delimitados y que es la que rodea la zona núcleo o esta junto a ella. Las actividades que aquí se desarrollan están organizadas no para ser un obstáculo para los objetivos de conservación de la zona núcleo, sino para asegurar la protección de ésta.
- **La zona de transición**, o zona de cooperación exterior, en la que se pueden desarrollar diversas actividades agrícolas, localizar asentamientos humanos y otras formas de explotación.

Figura V.11
Mapa de las
Reservas de la
Biosfera de la
Comunidad de
Madrid.



En la Comunidad de Madrid uno de sus espacios protegidos, el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, fue declarado, con fecha 9 de noviembre de 1992, Reserva de la Biosfera por la UNESCO. (En el año 2006 fue sometida a revisión por el comité MaB).

Asimismo, durante el año 2004 se realizaron los trabajos técnicos preliminares a fin de proponer a la UNESCO que la Sierra del Rincón, 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, fuera declarada Reserva de la Biosfera. El área, en concreto, abarca los municipios de Montejo de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra, Puebla de la Sierra, Prádena del Rincón y La Hiruela. Finalmente, y tras los procedimientos y trámites

pertinentes, la Sierra del Rincón fue designada por la UNESCO el 29 de junio de 2005, como Reserva de la Biosfera.

5.2. HUMEDALES RAMSAR

La Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, es un tratado intergubernamental aprobado el 2 de febrero de 1971 en la ciudad iraní de Ramsar, con entrada en vigor en 1975 y ratificado por el Estado Español mediante instrumento de adhesión de fecha 18 de marzo de 1982.

La misión de la Convención es 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.

Las partes contratantes se comprometen a:

- Designar por lo menos un humedal que responda a los criterios de Ramsar para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Comunitaria (Lista Ramsar).
- Asegurar el mantenimiento de las condiciones ecológicas de cada sitio de la Lista Ramsar.
- Se establecen criterios de identificación para humedales representativos únicos:
 - Basados en la fauna y flora.
 - Basados en aves acuáticas.
 - Basados en peces.

Figura V.12

Mapa de los Humedales Ramsar de la Comunidad de Madrid.

Los sitios Ramsar no tienen que ser necesariamente áreas protegidas pero sí se requiere que se mantengan las condiciones ecológicas de los mismos mediante una gestión basada en el concepto de uso racional.

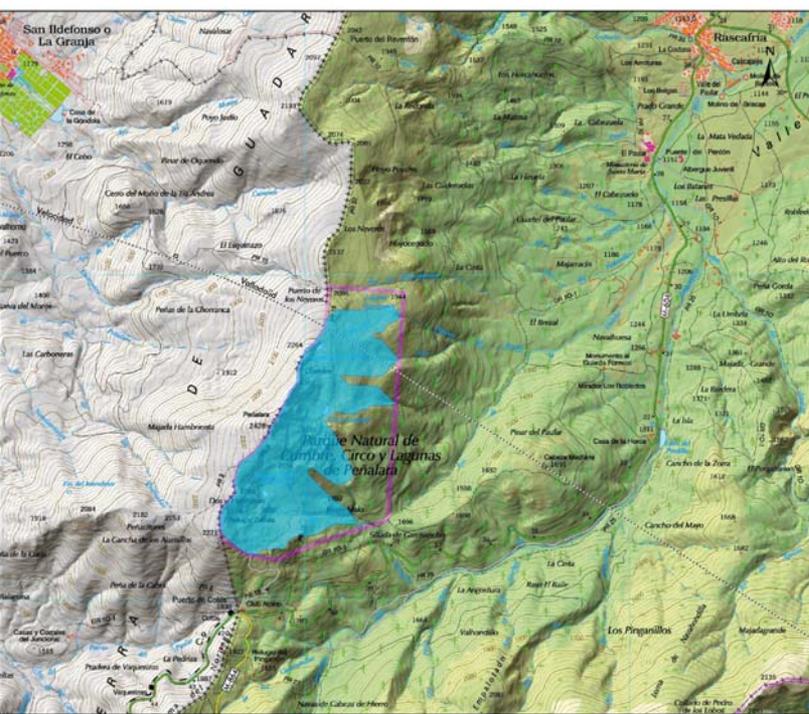
La Comunidad de Madrid, que no contaba aún con Humedales Ramsar, previo los correspondientes estudios y trabajos técnicos, propuso para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio Ramsar, los humedales del Macizo de Peñalara, incluidos a su vez en el Catálogo de Humedales de la Comunidad de Madrid y en el Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

La propuesta se fundamentó en la Resolución VIII.12 sobre "Mejorar el uso racional y la conservación de los humedales de montaña", adoptada en la 8ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (COP8), que preveía la inclusión de humedales de montaña en la Lista de Humedales de Importancia Internacional

Previo solicitud de la Comunidad de Madrid al Gobierno de la Nación, formalizada por Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 10 de febrero de 2005, el Consejo de Ministros autorizó, por Acuerdo de 16 de diciembre de 2005 (B.O.E. de fecha 24 de febrero de 2006), la inclusión de los Humedales del Macizo de Peñalara en la Lista del Convenio Ramsar. A este respecto, por Resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, se dispuso la publicación del citado Acuerdo en el B.O.E. de fecha 24 de febrero de 2006.

6. OTRAS ÁREAS NATURALES ORDENADAS: LA SIERRA DE GUADARRAMA

En concordancia con la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y la Fauna silvestres, la Comunidad de Madrid elaboró un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama, con un ámbito terri-



Humedales del Macizo de Peñalara (término municipal de Rascafría)

torial de 101.742 ha., que fue sometido, en el año 2006, a los trámites de información pública y audiencia a los interesados. Los estudios previos fueron realizados por la Universidad Autónoma de Madrid, como la base para la posterior redacción del citado PORN de la Sierra de Guadarrama.

Durante el transcurso de la elaboración del PORN se promulgó la Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales (B.O.E. de fecha 04/04/2007). Esta Ley se centra en el establecimiento de los criterios básicos para la salvaguarda y mejora de la Red de Parques Nacionales de España, partiendo de que la Red, como sistema, tiene una naturaleza y objetivos propios y precisa de un marco normativo básico. La Ley derogó determinados artículos, dos disposiciones adicionales y el anexo, de la Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Igualmente derogó siete disposiciones adicionales y la disposición final segunda de la Ley 41/1997, de 5 de noviembre.

De igual forma, la nueva Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que derogó la Ley 4/1989, modificó sustancialmente los contenidos de la normativa anterior y, en concreto, lo referente a los planes de ordenación de los recursos naturales.

Como resultado de lo anterior y tras las novedades legislativas introducidas por la Ley 5/2007, de la Red de Parques Nacionales, y la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se elaboró un nuevo plan de ordenación que introdujo modificaciones sustanciales respecto al anterior, que fue sometido a un nuevo proceso participativo mediante los correspondientes trámites de información pública, audiencia a los interesados y consulta de los intereses sociales e institucionales afectados, a través de la Resolución de 7



de noviembre de 2008, de la Dirección General de Medio Ambiente.

Sierra de Guadarrama

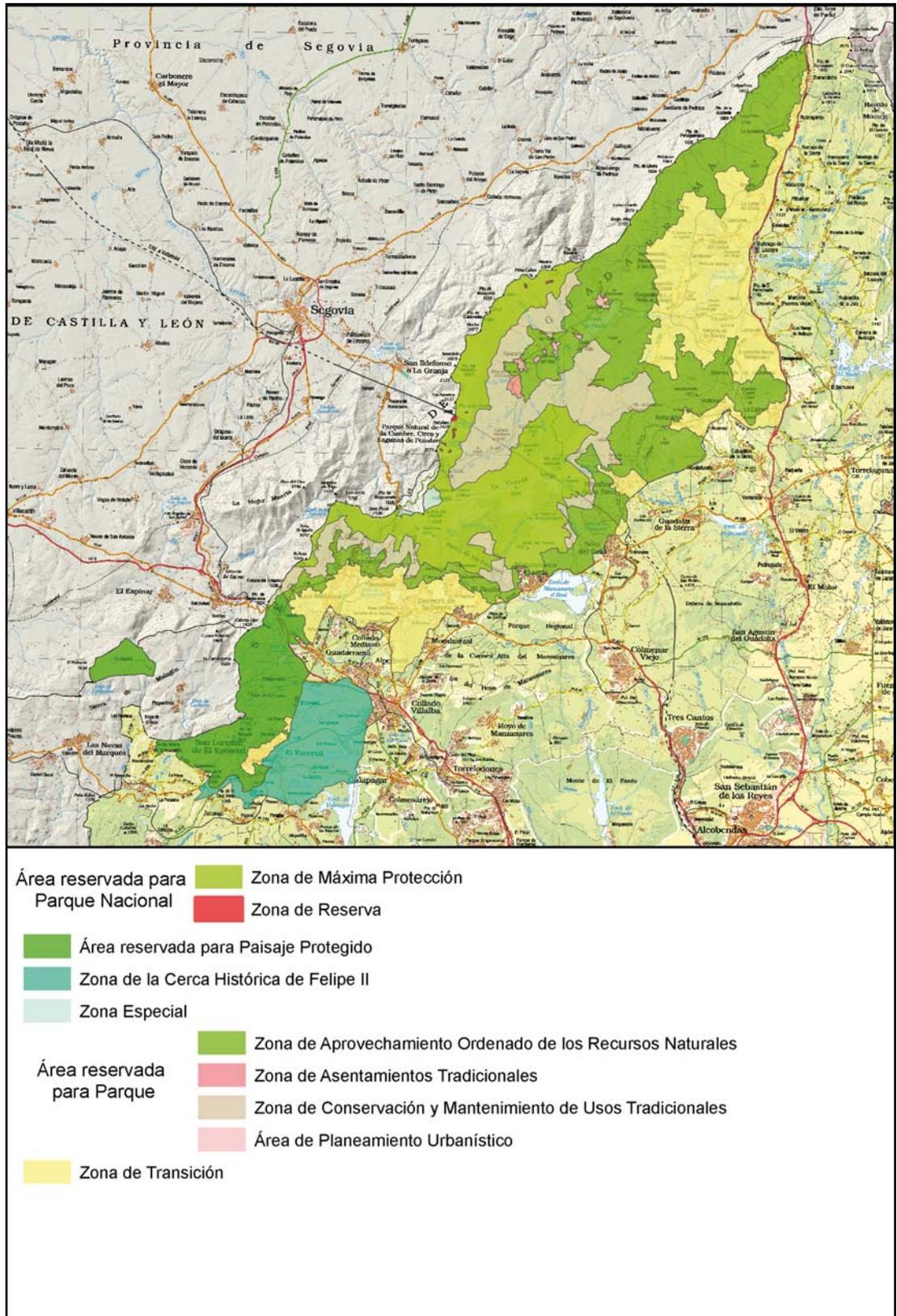
Tras el citado proceso de participación pública se aprobó, por Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno (BOCM de 14 de enero de 2010), la ordenación de los recursos naturales de la Sierra de Guadarrama mediante un Plan de Ordenación.

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama, aprobado en un ámbito territorial de 109.367 ha., correspondiente a 42 municipios, se encuentra integrado por tres grandes apartados:

- **I. Régimen General**, donde se establecen normas generales para el ámbito del PORN, de aplicación supletoria a las reglas especiales que rigen en las distintas zonas, en las que se clasificó el ámbito territorial.

Figura V.13

Mapa del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.



- **II. Regímenes Especiales** para cada una de las zonas que establece el Plan.
- **III. Directrices**, códigos de buenas prácticas ambientales e instrumentos de apoyo a la Ordenación, que contempla las orientaciones, recomendaciones y directrices a tener en cuenta en la elaboración de la normativa específica de las zonas previstas en el PORN y en su aplicación, los códigos de buenas prácticas ambientales para el uso y disfrute del medio ambiente e instrumentos de apoyo a la ordenación como la cartografía y las memorias.

En aras de una mejor protección y conservación de los recursos naturales, económicos, históricos y culturales presentes en la Sierra de Guadarrama, el Plan zonifica en diferentes áreas su ámbito territorial, estableciendo, para ello, las siguientes zonas: área prevista para ser decla-

rada Parque Nacional que, a su vez, incluye una Zona de Reserva y una Zona de Máxima Protección; área reservada para un futuro espacio protegido con la figura de Parque, que incluye las Zonas de Conservación y Mantenimiento de Usos Tradicionales, de Aprovechamiento Ordenado de los Recursos Naturales, de Asentamientos Tradicionales, y de Planeamiento Urbanístico; área reservada para Paisaje Protegido; zonas de Transición y Especiales, ambas sin la consideración de espacio natural protegido; y zona de la Cerca Histórica de Felipe II, regida por lo establecido en el Decreto 52/2006, que declara Bien de Interés Cultural el Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial.

En la Tabla V.22 y la Figura V.13, se concretan los diferentes ámbitos de ordenación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama. ■

P.O.R.N. SIERRA DE GUADARRAMA : SUPERFICIES POR ÁMBITOS DE ORDENACIÓN	
ÁMBITOS DE ORDENACIÓN	SUPERFICIE (ha)
ÁREA RESERVADA PARA PARQUE NACIONAL	19.775,0
ZONAS DE RESERVA	49,8
ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN	19.725,2
ÁREA RESERVADA PARA PARQUE	47.044,9
ZONAS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE USOS TRADICIONALES	14.288,3
ZONAS DE APROVECHAMIENTO ORDENADO DE LOS RECURSOS NATURALES	32.283,2
ZONA DE ASENTAMIENTOS TRADICIONALES	178,7
ÁREAS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	294,8
ÁREA RESERVADA PARA PAISAJE PROTEGIDO	9.819,8
ZONAS ESPECIALES	284,1
ZONAS DE TRANSICIÓN	24.818,0
CERCA HISTÓRICA DE FELIPE II (Fuera del Paisaje Protegido)	7.625,4
TOTAL P.O.R.N.	109.367,2

Tabla V.22
Superficies por ámbitos de ordenación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.

CAPÍTULO VI



PLAN FORESTAL

1. MAPA FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 1.1. Introducción
- 1.2. Metodología
- 1.3. Análisis del terreno forestal

2. PLAN FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 2.1. Introducción
- 2.2. Repoblaciones
 - 2.2.1. Introducción
 - 2.2.2. Plan de Repoblaciones 2006 – 2010
 - 2.2.3. Estadísticas de Repoblaciones
 - 2.2.4. Protección del Patrimonio Genético Forestal
- 2.3. Gestión forestal sostenible
 - 2.3.1. Ordenaciones
 - 2.3.2. Certificación Forestal
 - 2.3.3. Instrucciones de Ordenación de Montes Gestionados por la Comunidad de Madrid
 - 2.3.4. Pastos de la Comunidad de Madrid
- 2.4. Protección del patrimonio forestal
 - 2.4.1. Revisión de Catálogo de Montes de Utilidad Pública
 - 2.4.2. Deslindes de los Montes Propiedad de la Comunidad de Madrid
 - 2.4.3. Catalogación de Nuevos Montes de Utilidad Pública
- 2.5. Extensión del plan forestal
 - 2.5.1. Participación Ciudadana en la Gestión Forestal
 - 2.5.2. Formación
 - 2.5.3. Divulgación
 - 2.5.4. Gestión Forestal de la Propiedad Privada
- 2.6. Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales
 - 2.6.1. Actuaciones de defensa fitosanitaria
 - 2.6.2. Defensa de los montes contra incendios forestales
- 2.7. Central de valoración de ecosistemas forestales

3. PROTECCIÓN Y FOMENTO DEL ARBOLADO URBANO

El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid tiene como objetivo la conservación y mejora de las masas forestales, la planificación de las actividades y usos forestales y la integración de los aspectos sociales en la gestión.

1. MAPA FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1.1. INTRODUCCIÓN

La Comunidad de Madrid se distingue por su fuerte carácter urbano-industrial y por tener la densidad poblacional más alta del país (634 hab/km²). Estos dos factores convierten a la Comunidad de Madrid en un territorio de intensa actividad con una fuerte demanda de recursos. Todo lo anteriormente expuesto contrasta con que esta Comunidad es una región que presenta gran variabilidad biogeográfica y consecuentemente disfruta de una notable variedad de formaciones vegetales de tal manera que un conocimiento detallado de la situación actual de la misma, permitirá tanto su gestión específica como cualquier gestión del territorio en la que se tenga en cuenta la vegetación.

La larga historia de uso antrópico de Madrid ha modificado sustancialmente las cubiertas vegetales originales, debido en gran medida a la urbanización, la explotación silvícola y la ganadera, ya que se ha producido una sustitución de cubierta vegetal arbórea por pastos, cultivos, matorrales, eriales y dehesas. Frente a esta degradación, la naturaleza tiende a retornar a sus situaciones iniciales, de forma general, aunque este proceso requiere mucho más tiempo.

A pesar de ello, su vegetación sigue manteniendo todavía un alto grado de diversidad y madurez, sobre todo si se tiene en cuenta la alta densidad poblacional de la Comunidad de Madrid.

En la actualidad y después de lo dicho es conocida la variabilidad de vegetación, pero es necesario profundizar en datos que puedan definir aun más el estado de las masas forestales y por lo tanto realizar una mejor gestión de las mismas, asegurando así su persistencia y conservación.

Los objetivos fundamentales del Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid son:

- Delimitar el terreno definido legalmente como monte o terreno forestal.
- Localizar dentro del terreno forestal aquellas clasificaciones que establece la legislación vigente.
- A partir del mapa de vegetación incluir parámetros necesarios para una mejor gestión forestal.
- Divulgar el trabajo realizado mediante la edición en soporte digital y papel, lo que repercutirá en una mejor gestión forestal, así como un mejor conocimiento por parte de otros sectores.

1.2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado un estudio legal de la normativa autonómica, estatal y comunitaria en materia forestal y del suelo, en lo que respecta a la definición de terreno forestal y cada una de sus clasificaciones. Los textos legales estudiados se citan a continuación:

Legislación estatal:

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

Legislación autonómica:

- Ley 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de medidas de política territorial, suelo y urbanismo.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del suelo, de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2005, de 12 de abril, de modificación de la Ley 9/2001, del suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Una vez realizado un análisis previo para la redacción del presente trabajo, se detectan las siguientes definiciones de interés para su realización.

De la clasificación legal de suelos de la Comunidad de Madrid se han tenido en cuenta cinco categorías diferentes de suelos:

- Suelo urbano.
- Suelo urbanizable sectorizado.
- Suelo urbanizable no sectorizado.
- Suelo no urbanizable.
- Redes y sistemas.

Se ha considerado como monte o terreno forestal el suelo no urbanizable y el suelo urbanizable no sectorizado que cumplan las características especificadas para el terreno forestal en las leyes forestales autonómica y estatal, que consiste básicamente en que no se laboree y sobre ella vegeten especies silvestres.

Una vez aclaradas las consideraciones legales respecto a la clasificación urbanística y la definición del terreno forestal, se ha procedido a realizar una unión entre el mapa de vegetación y el mapa de calificación y clasificación urbanística. Con esta unión se clasificarán los terrenos con respecto a estos criterios, siendo forestales los que tengan consideración de suelo no urbanizable o suelo urbanizable no sectorizado y, a la vez, posean alguna de las categorías catalogadas como forestales en el Mapa de Vegetación.

En una segunda fase se procede a la fotointerpretación de la Fracción de Cabida Cubierta (FCC) por métodos automáticos de tratamiento de la ortoimagen y fotointerpretación de la FCC por el método visual.

Finalmente en una tercera fase se procede al modelado de datos de la capa obtenida. Se describe cada uno de los campos que forman la base de datos según el tipo de información (numérica, texto, etc), así como el número de dígitos o caracteres. En la columna denominación aparece entre paréntesis el título del campo tal y como se encuentra en el Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid.

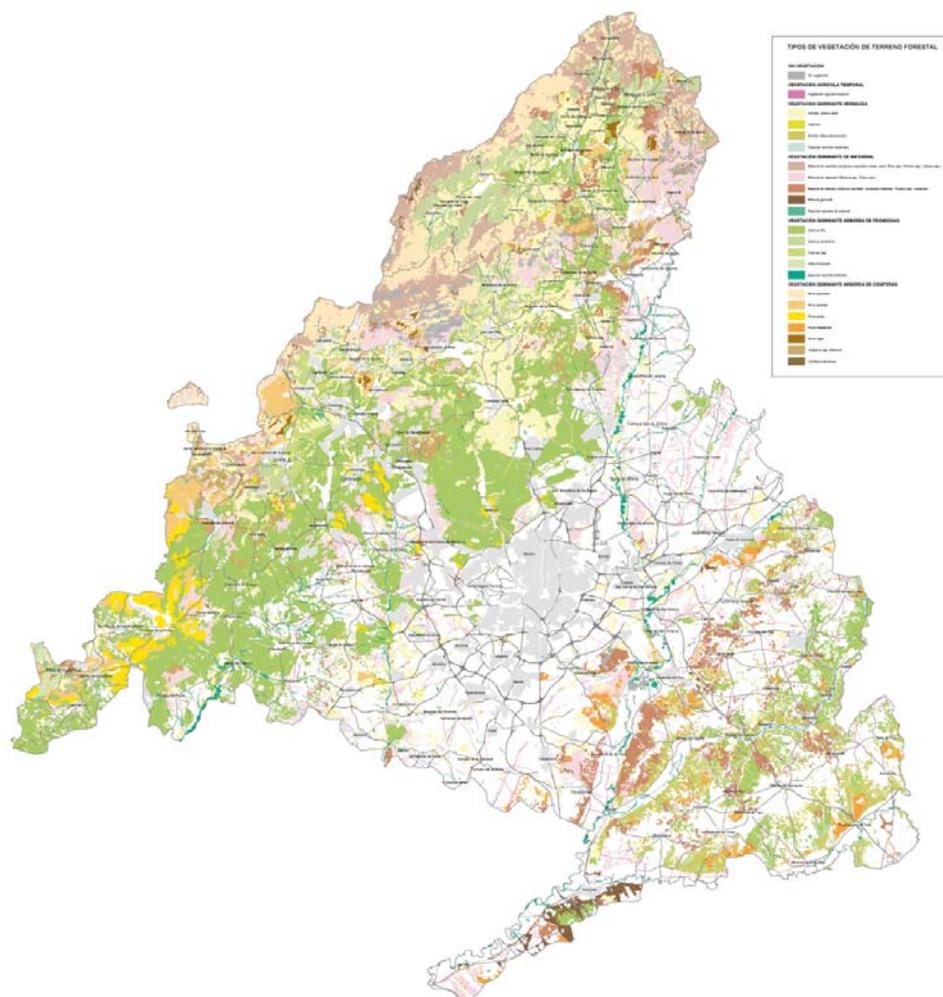
1.3. ANÁLISIS DEL TERRENO FORESTAL

El mapa que se presenta es una importante herramienta de gestión del medio ambiente de la Comunidad de Madrid. Aporta información de detalle sobre los bosques de calidad de la región informando de las especies que los componen, su densidad y estructura. Los bosques y montes

Publicaciones del
 Mapa de Terreno
 forestal de la
 Comunidad de
 Madrid



Figura VI.1
 Mapa de Terreno
 Forestal de la
 Comunidad de
 Madrid.



arbolados son la base sobre la que se asientan los hábitats y ecosistemas madrileños. Aumentar el conocimiento que se tiene de ellos es importante para mejorar todas las tareas que afectan a su gestión y planificación.

Con carácter general, el “Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid” aporta una información vital sobre la evolución de la superficie que ocupan las masas arboladas de la región, que sirve para evaluar la gestión realizada hasta la fecha y dirigir las políticas ambientales para el futuro. Desde el año 1999 en el que se presentó el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid para el periodo 2000-2019:

- La superficie forestal en el periodo 1999 – 2009 se ha mantenido en un 54,1 % del territorio de la Comunidad.
- La superficie ocupada por los bosques y montes arbolados a aumentado en 47.830 ha (229.560,7 ha en 1999 y 277.397 ha en 2009).
- Dentro de este aumento se ha de considerar la plantación de 10 millones de árboles en terreno forestal en dicho periodo.
- La superficie de los bosques de frondosas (encinas, robles, fresnos, castaños...) han aumentado en un 56 % (de 126.976,4 ha en el año 1999 a 188.779,7 ha en el año 2009).
- Las coníferas han mantenido sus superficies.

Son datos objetivos que revelan una mejora en el medio ambiente de la región.

Otra importante contribución del nuevo “Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid”

es la definición cartográfica del concepto legal de terreno forestal que, al partir de una definición por exclusión, es el terreno que no es urbano ni está siendo cultivado con especies agrícolas, nunca se había delimitado con precisión.

Por último cabe destacar del nuevo “Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid” su precisión cartográfica (escala 1:10.000) lo que permite su utilización para los planeamientos a nivel de monte, ya que en él figuran parcelas de vegetación de hasta 500 metros cuadrados.

El trabajo se ha realizado para ser una precisa herramienta de información geográfica y de gestión territorial razón por la cual la escala elegida es la 1:10.000 pero de ella se han realizado salidas gráficas en formato digital a escala 1:25.000 y en formato papel a escala 1:100.000, todas ellas están a disposición del ciudadano en los puntos de venta de publicaciones.

Ocupación de la superficie de la Comunidad de Madrid por grupos de categorías

A partir de la información obtenida del Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid se pueden diferenciar distintas ocupaciones del suelo agrupándolos en los grupos de los códigos.

- Superficie sin vegetación
- Superficie de cultivo agrícola
- Superficie de vegetación herbácea
- Superficie de vegetación de matorral
- Superficie de vegetación arbórea de frondosas
- Superficie de vegetación arbórea de coníferas

En la Tabla VI.1. se muestran las distintas categorías de ocupación de suelos de la Comunidad de Madrid, a su vez agrupadas en 6 grandes grupos.

Tabla VI.1
Categorías de
vegetación con
respecto a la
superficie de la
Comunidad de
Madrid.

GRUPOS	CÓDIGO	ETIQUETA	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE (%)
Zonas sin vegetación	A01	Zona censurada	1.931,40	0,24
	A02	Zona urbanizada	99.322,70	12,37
	A03	Infraestructura lineal	11.473,10	1,43
	A04	Cantera, gravera y vertedero	4.641,10	0,58
	A05	Afloramiento rocoso	4.895,80	0,61
	A06	Lámina y curso de agua	7.063,50	0,88
	A07	Raso	566,1	0,07
Subtotal			129.893,60	16,18
Cultivos agrícolas	B01	Mosaico construcción - agrícola	1.334,70	0,17
	B02	Cultivo de regadío	21.878,20	2,73
	B03	Cultivo de secano herbáceo	155.795,70	19,41
	B04	Cultivo de almendro	257,7	0,03
	B05	Olivar	27.742,30	3,46
	B06	Otros frutales	77,5	0,01
	B07	Viñedo	9.903,00	1,23
	B08	Viñedo con cultivo de almendro	198	0,03
	B09	Viñedo con olivar	2.907,60	0,36
	B10	Viñedo con higuera	501,2	0,06
Subtotal			220.595,40	27,48
Vegetación herbácea	C01	Prado	23.082,20	2,88
	C02	Pasto de puerto	1.382,70	0,17
	C03	Pastizal y erial	49.790,40	6,2
	C04	Helechal	373,6	0,05
	C05	Atochar	17.230,20	2,15
	C06	Vegetación de ribera herbácea	1.607,90	0,2
Subtotal			93.467,20	11,65
Vegetación de matorral	D01	Enebral rastrero	2.023,80	0,25
	D02	Brezal	2.982,10	0,37
	D03	Retamar	27.611,10	3,44
	D04	Coscojar	5.832,70	0,73
	D05	Jaral	20.034,20	2,5
	D06	Piornal, codesar y escobonal	17.009,70	2,12
	D07	Cantuesar, tomillar y otras especies de pequeña talla	13.391,20	1,67
	D08	Matorral de leguminosas	2.845,90	0,35
	D09	Matorral gipsícola	2.740,70	0,34
	D10	Matorral espinoso de rosáceas	1.513,60	0,19
	D11	Vegetación de ribera de matorral	615	0,08
Subtotal			96.600,40	12,04
Vegetación arbórea de frondosas	E01	Encinar	95.088,40	11,85
	E02	Mezcla de encina y otras frondosas	1.857,10	0,23
	E03	Mezcla de encina y coníferas	17.688,20	2,2
	E04	Encinar adhesado	16.555,90	2,06
	E05	Encinar adhesado cultivado	7.546,00	0,94
	E06	Melojar	21.141,60	2,63
	E07	Mezcla de melojo y otras frondosas	2.512,90	0,31

GRUPOS	CÓDIGO	ETIQUETA	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE (%)
Vegetación arbórea de frondosas	E08	Mezcla de melojo y coníferas	118,9	0,02
	E09	Quejigar	663,3	0,08
	E10	Mezcla de quejigo y otras frondosas	25,7	0
	E11	Mezcla de quejigo y coníferas	23	0
	E12	Castañar	422,6	0,05
	E13	Alcornocal	543,2	0,07
	E14	Robledal	33	0
	E15	Acebeda	38,8	0,01
	E16	Hayedo	50,8	0,01
	E17	Abedular	9	0
	E18	Fresneda	6.446,40	0,8
	E19	Mezcla de fresno y otras frondosas	1.939,20	0,24
	E20	Fresneda adehesada	3.840,80	0,48
	E21	Tarayal	195,3	0,02
	E22	Chopera	788,2	0,1
	E23	Plantación de chopo	669,5	0,08
	E24	Otras frondosas	318,6	0,04
	E25	Plantación de otras frondosas	247,8	0,03
E26	Vegetación de ribera arbóreo - arbustiva	7.823,30	0,97	
Subtotal			186.588,70	23,25
Vegetación arbórea de coníferas	F01	Pinar de pino carrasco	6.984,60	0,87
	F02	Mezcla de pino carrasco y frondosas	524	0,07
	F03	Mezcla de pino carrasco y otras coníferas	305,7	0,04
	F04	Pinar de pino piñonero	7.884,30	0,98
	F05	Mezcla de pino piñonero y frondosas	3.209,70	0,4
	F06	Mezcla de pino piñonero y otras coníferas	2.360,40	0,29
	F07	Pinar de pino resinero	9.915,90	1,24
	F08	Mezcla de pino resinero y frondosas	1.276,60	0,16
	F09	Mezcla de pino resinero y otras coníferas	2.727,00	0,34
	F10	Pinar de pino silvestre	25.020,90	3,12
	F11	Mezcla de pino silvestre y frondosas	186,3	0,02
	F12	Mezcla de pino silvestre y otras coníferas	585,5	0,07
	F13	Pinar de pino laricio	1.223,90	0,15
	F14	Mezcla de pino laricio y frondosas	16,9	0
	F15	Mezcla de pino laricio y otras coníferas	461	0,06
	F16	Pinar de pino negro	342,9	0,04
	F17	Sabinar	110	0,01
	F18	Enebral	8.176,40	1,02
	F19	Mezcla de enebro y frondosas	3.823,60	0,48
	F20	Mezcla de enebro y otras coníferas	277,2	0,04
	F21	Plantación de coníferas	101,1	0,01
Subtotal			75.514,80	9,41
Total General			802.660,20	100

Tabla VI.1
(continuación)
Categorías de vegetación con respecto a la superficie de la Comunidad de Madrid.

En la Tabla VI.2 se muestra la superficie de terreno y el tanto por ciento que representan respecto al total de la superficie de la Comunidad cada uno de los 6 códigos en los que se ha dividido la superficie de la Comunidad de Madrid.

mación geográfica se procede a elaborar un mapa de los grupos de vegetación de la Comunidad de Madrid (Figura VI.2).

Distribución del terreno forestal y no forestal en la Comunidad de Madrid

A partir de los datos de la capa vectorial del Mapa del Terreno Forestal y una vez agrupados en las 6 categorías, mediante el uso de sistemas de infor-

En la Tabla VI.3 se muestra la superficie de terreno forestal y no forestal, así como su porcentaje y distribución.

Tabla VI.2
Resumen de vegetación por categoría y superficie que ocupan en la Comunidad de Madrid.

CÓDIGO	ETIQUETA	SUPERFICIE (HA)	SUPERFICIE EN LA CM (%)
A	Superficie sin vegetación	129.893,58	16,18
B	Superficie agrícola	220.595,43	27,48
C	Superficie de vegetación herbácea	93.467,23	11,64
D	Superficie de vegetación de matorral	96.600,40	12,04
E	Superficie de vegetación arbórea de frondosas	186.588,72	23,25
F	Superficie de vegetación arbórea de coníferas	75.514,81	9,41
Total		802.660,71	100,00

Gráfico VI.1
Porcentaje de Coberturas por Categorías.

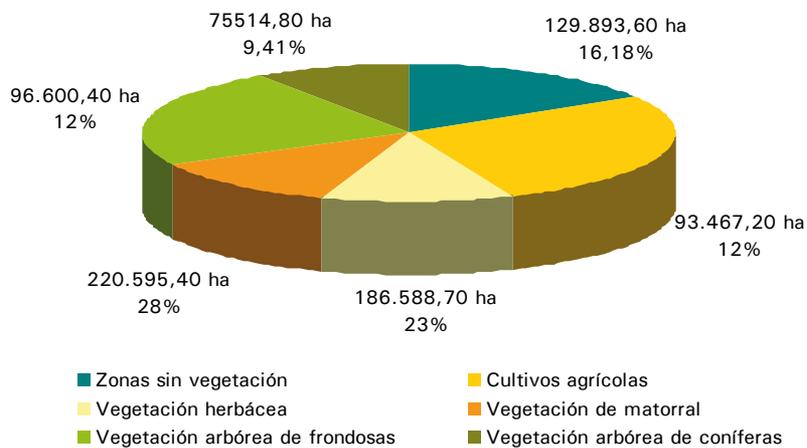
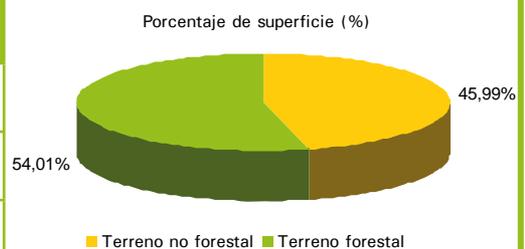


Tabla VI.3 y Gráfico VI.2
Distribución del terreno forestal y no forestal en la Comunidad de Madrid.

TIPO DE TERRENO	TOTAL	PORCENTAJE DE SUPERFICIE (%)
Terreno no forestal	369.106,87	45,99%
Terreno forestal	433.553,30	54,01%
Total general	802.660,17	100,00%



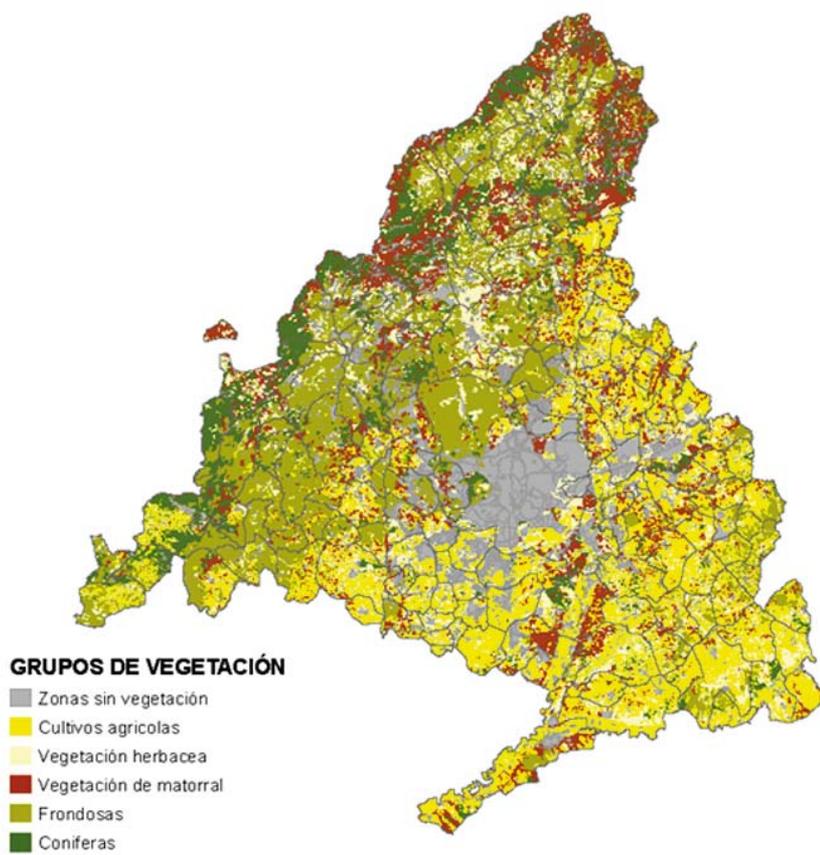


Figura VI.2
Mapa de Grupos de Vegetación de la Comunidad de Madrid.

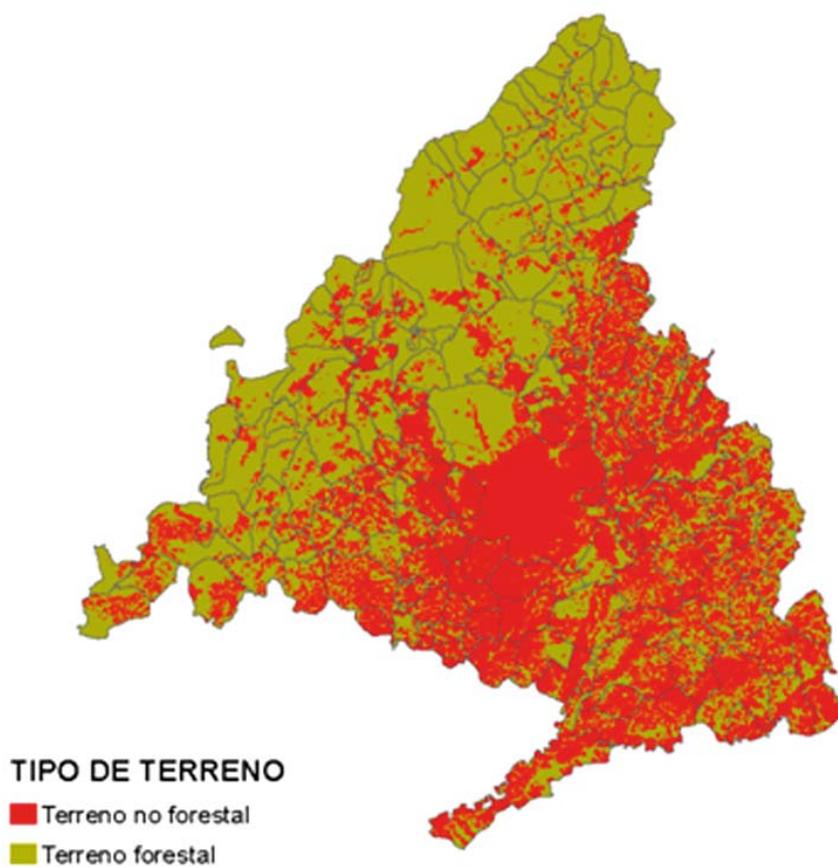


Figura VI.3
Mapa Tipo de Terreno: Terreno Forestal y No Forestal de la Comunidad de Madrid.

Ocupación del terreno por tipo de cubierta

Con este dato se clasifica a las masas de vegetación atendiendo a su fracción de cabida cubierta (Fcc) en los siguientes tipos:

Bosques: Polígonos con Fcc superior al 40%.

Los rangos que se incluyen en esta categoría son:

- $>40 \leq 70\%$
- $\geq 70\%$

Montes arbolados: Polígonos con Fcc inferior al 40% y superior al 10%

Los rangos que se incluyen en esta categoría son:

- $>10 \leq 20\%$
- $>20 \leq 40\%$

Montes desarbolados: Polígonos con Fcc inferior al 10% y todo aquel polígono incluido en terreno forestal que no posea especies arbóreas en su composición florística.

Los rangos que se incluyen en esta categoría son:

- $>5 \leq 10\%$
- $<5\%$

MAPA DE LA CUBIERTA FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

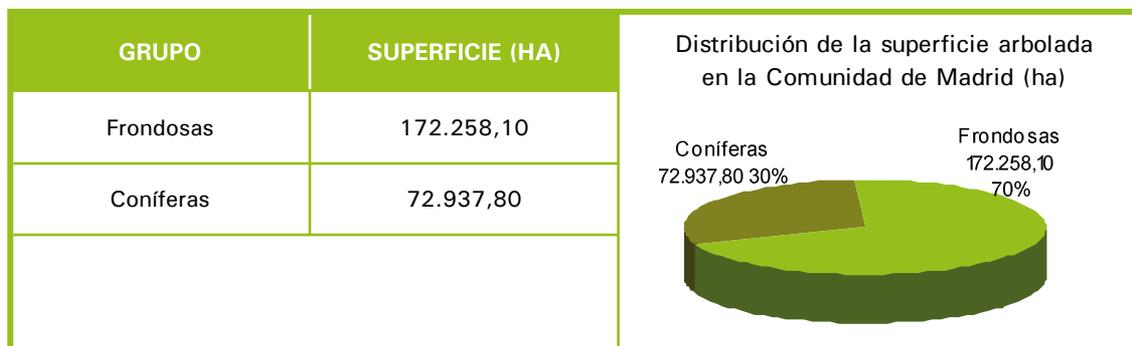
Distribución del terreno forestal arbolado en la Comunidad de Madrid

El terreno forestal arbolado en la Comunidad de Madrid se puede dividir en dos grandes grupos, las frondosas que ocupan sobre el 70% del terreno forestal arbolado y las coníferas que ocupan cerca del 30% del terreno.

Tabla VI.4 y Gráfico VI. 3
Tipo de Cubierta Forestal de la Comunidad de Madrid.



Tabla VI.5 y Gráfico VI. 4
Distribución del Terreno Forestal Arbolado en la Comunidad de Madrid.



A continuación, se exponen dos gráficas en la que se muestra la distribución por especie predominante de las distintas masas forestales de la Comunidad de Madrid, una para frondosas y otra para coníferas. Hay que tener en cuenta que dentro de un bosque denominado por la especie dominante se encontrarán otras especies acompañantes en mayor o menor medida, dependiendo de las circunstancias particulares de cada lugar. Estas especies acompañantes pueden existir de forma natural o por la introducción del hombre

o por una recuperación natural de la vegetación potencial en antiguos bosques antropizados que han ido perdiendo su uso.

Dentro de las frondosas el ecosistema predominante en los terrenos forestales es el encinar con unas 125.772 ha de superficie, seguido del roble con unas 23.614 ha, el melojo y el fresno. En las coníferas destacan los pinares de pino silvestre con unas 25.759 ha, seguido del pino resinero con 13.756 ha y el enebro con 12.030 ha.

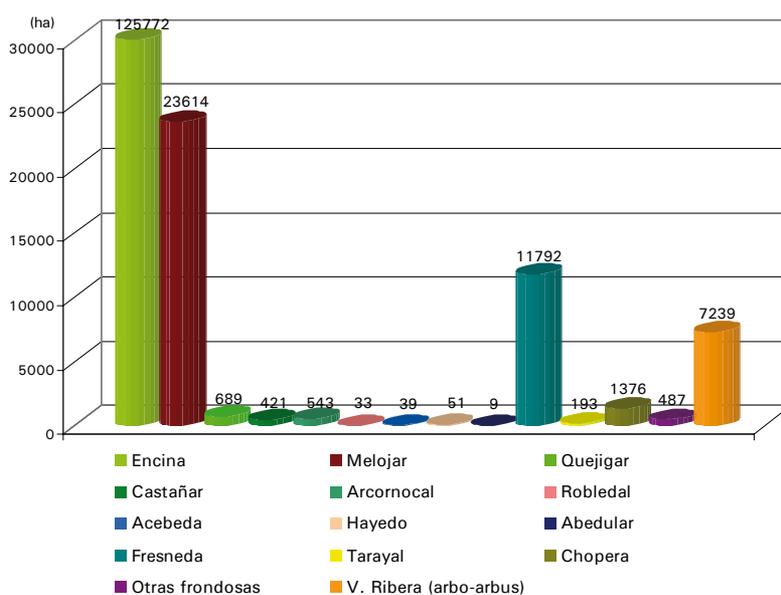


Gráfico VI.5
Distribución por superficie de las frondosas en la Comunidad de Madrid.

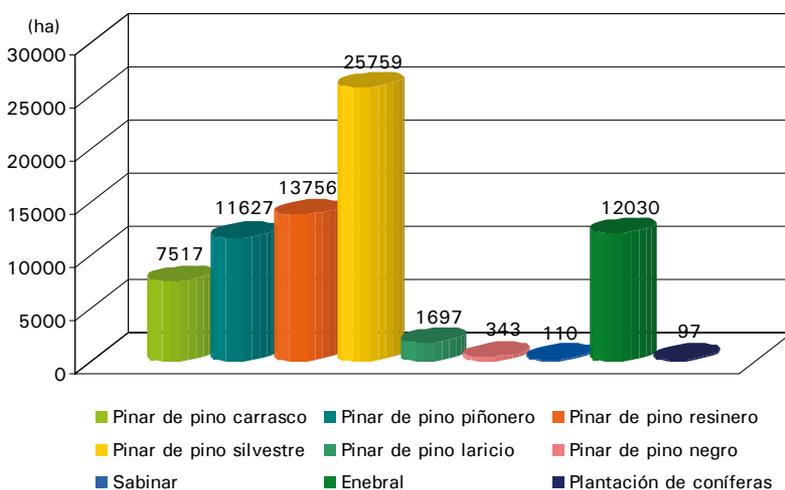


Gráfico VI.6
Distribución por superficie de las coníferas en la Comunidad de Madrid

2. PLAN FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1. INTRODUCCIÓN

El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid destaca por su visión integradora de la actividad forestal: la contemplación del espacio forestal como un ecosistema que hay que conservar, la planificación de las actividades y usos forestales y la integración de los aspectos sociales en la gestión.

El Plan surge como una clara voluntad de futuro, para definir y ejecutar una política forestal según los objetivos marcados por la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza. 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.

Este Plan tiene una vigencia de 20 años y representa una inversión global de 1.153.505.074 euros. (191.481 millones de pesetas)

El Plan Forestal integra 10 programas:

1. Programa de forestación y restauración de la cubierta vegetal.
2. Programa de protección hidrológico forestal.
3. Programa de ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales.
4. Protección de los espacios naturales de especial interés.
5. Protección y manejo de la fauna silvestre.
6. Programa de protección de los montes contra incendios y plagas forestales.
7. Investigación ecológico-forestal.
8. Uso público recreativo y educación ambiental.
9. Participación social y desarrollo socioeconómico.
10. Programa de industrialización de los productos forestales.



2.2. REPOBLACIONES

2.2.1. INTRODUCCIÓN

El primer Programa del Plan Forestal denominado “Programa de Forestación y Restauración de la Cubierta Vegetal” tiene una vigencia de 20 años y contempla los siguientes objetivos:

- Incremento de la cubierta vegetal mediante forestación de terrenos desarbolados, fundamentalmente sobre aquellos que presentan problemas de erosión.
- Restauración de las áreas degradadas.
- Mejora de las zonas arboladas, donde pueden introducirse especies autóctonas para favorecer la creación de bosques mixtos.
- Conservación y mejora de las cubiertas vegetales suficientemente maduras.

2.2.2. PLAN DE REPOBLACIONES 2006 – 2010

Para el desarrollo de dicho Plan, asumiendo el objetivo de extender las masas arboladas y otras cubiertas vegetales en la Comunidad de Madrid, se elaboró el Plan de Repoblaciones 2006 – 2010, que recoge los objetivos inicialmente planteados en el Plan Forestal y los actualiza, enriqueciéndolos con otros como la mejora de la biodiversidad de las masas arboladas actuales, la regeneración de nuestras dehesas, la restauración de la vegetación de ribera o la reconstitución de determinadas cubiertas leñosas no arbóreas de interés.

A la acción repobladora se le une una serie de programas de acompañamiento referidos a la investigación forestal, que permitirán mejorar la efectividad de las repoblaciones y su integración en el medio para que constituyan una verdadera

restauración de sus valores naturales. Las principales cifras del Plan son:

- Se repoblarán 15.000 hectáreas en terrenos públicos y 2.000 en terrenos privados, con una densidad media de 1.000 plantas por hectárea, lo que supone la plantación de más de 15 millones de árboles.
- Se emplearán 52 especies vegetales, 6 tipos de pinos y 46 de otras especies.
- Prevé la realización de 96 actuaciones.
- El presupuesto estimado es de 69,5 millones de euros.

En la Figura VI.4 se muestran las actuaciones previstas en el Plan de Repoblaciones 2006–2010.

2.2.3. ESTADÍSTICAS DE REPOBLACIONES

Durante los años 2006 a 2009, siguiendo los criterios del Plan Forestal 2000–2019 de la Comunidad de Madrid y el Plan de Repoblaciones 2006–2010 de la Comunidad de Madrid, se han realizado multitud de acciones de reforestación y repoblación distribuidas por toda la Comunidad que suponen un aumento considerable de la masa forestal.

Repoblación con conífera en la Comunidad de Madrid.

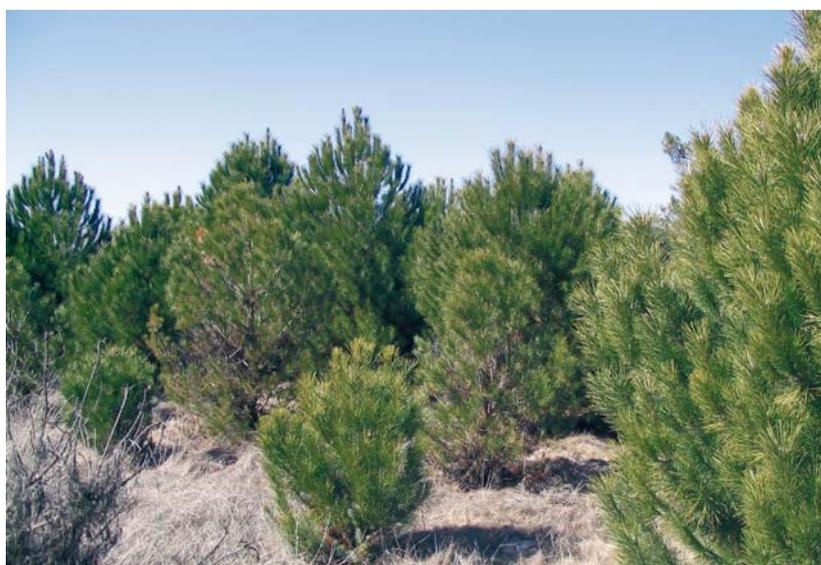
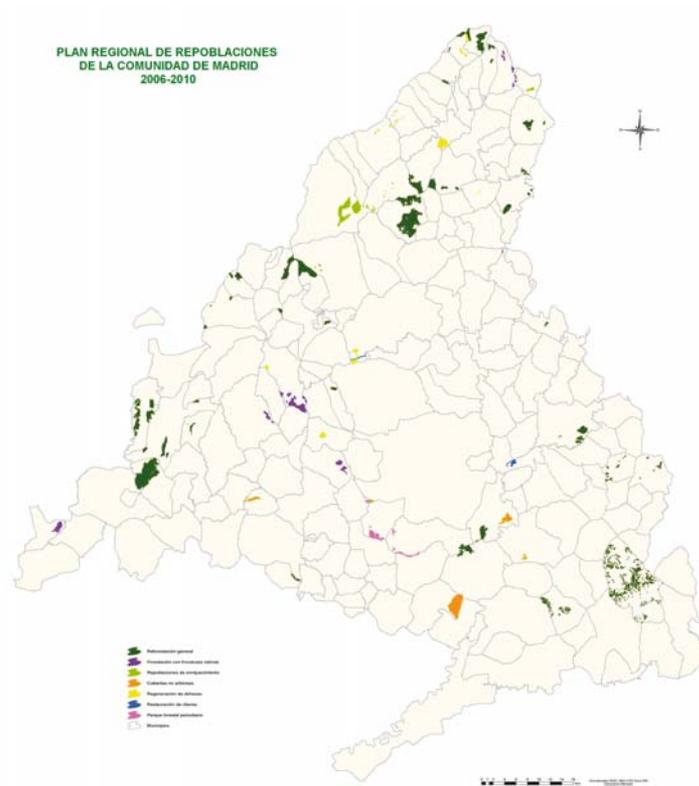


Figura VI.4

Mapa del Plan Regional de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid 2006-2010

La encina (*Quercus ilex*) es una de las especies de frondosas utilizadas en las repoblaciones de la Comunidad de Madrid.



Especies de Frondosas utilizadas en las repoblaciones de la Comunidad de Madrid (2006-2008)

ESPECIE	NOMBRE VULGAR
<i>Acer monspessulanum</i>	Arce
<i>Acer spp.</i>	Arces
<i>Alnus glutinosa</i>	Aliso Común
<i>Arbutus unedo</i>	Madroño
<i>Betula spp.</i>	Abedules
<i>Castanea sativa</i>	Castaño
<i>Celtis australis</i>	Almez
<i>Corylus avellana</i>	Avellano
<i>Crataegus monogyna</i>	Majuelo
<i>Fagus sylvatica</i>	Haya
<i>Ficus carica</i>	Higuera
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Fresno Común
<i>Fraxinus spp.</i>	Fresnos
<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo
<i>Malus sylvestris</i>	Manzano Silvestre
<i>Morus alba</i>	Morera Blanca
<i>Olea europaea</i>	Olivo
<i>Pistacia terebinthus</i>	Terebinto
<i>Platanus hispanica</i>	Plátano de Sombra
<i>Populus alba</i>	Álamo Blanco
<i>Populus nigra</i>	Chopo Negro
<i>Populus sp.</i>	Chopos
<i>Populus tremula</i>	Chopo Temblón

ESPECIE	NOMBRE VULGAR
<i>Prunus avium</i>	Cerezo Común
<i>Prunus dulcis</i>	Almendro
<i>Prunus mahaleb</i>	Cerezo de Santa Lucía
<i>Prunus spinosa</i>	Endrino
<i>Pyrus spp.</i>	Perales
<i>Quercus faginea</i>	Quejigo
<i>Quercus ilex</i>	Encina
<i>Quercus petraea</i>	Roble Albar
<i>Quercus pyrenaica</i>	Melojo
<i>Quercus robur</i>	Roble Común
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
<i>Otros quercus</i>	Otros Quercus
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladierno
<i>Robinia pseudacacia</i>	Falsa Acacia
<i>Salix atrocinerea</i>	Sauce Ceniciento
<i>Salix spp.</i>	Sauces
<i>Sambucus nigra</i>	Sáuco
<i>Sorbus aria</i>	Serbal Morisco
<i>Sorbus aucuparia</i>	Serbal de Cazadores
<i>Sorbus latifolia</i>	Mostajo
<i>Tamarix spp.</i>	Tarais
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilo Común
<i>Tilia spp.</i>	Tilos
<i>Ulmus minor</i>	Olmo Común
<i>Ulmus pumila</i>	Olmo Punila
<i>Varias frondosas</i>	Otras Frondosas

Especies de Coníferas utilizadas en las repoblaciones de la Comunidad de Madrid (2006-2008)

ESPECIE	NOMBRE VULGAR
<i>Abies alba</i>	Abeto Blanco
<i>Abies pinsapo</i>	Abeto Pinsapo
<i>Juniperus communis</i>	Enebro Común
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Enebro de Miera
<i>Juniperus phoenicea</i>	Sabina Negral
<i>Juniperus thurifera</i>	Sabina Albar Trabina
<i>Larix spp.</i>	Alerces
<i>Pinus halepensis</i>	Pino Carrasco
<i>Pinus nigra</i>	Pino Salgareño
<i>Pinus pinaster</i>	Pino Resinero
<i>Pinus pinea</i>	Pino Piñonero
<i>Pinus sylvestris</i>	Pino Silvestre
<i>Pinus uncinata</i>	Pino Negro
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Abeto de Douglas
<i>Taxus baccata</i>	Tejo Europeo
<i>Varias coníferas</i>	Otras Coníferas

Especies de Arbustivas utilizadas en las repoblaciones de la Comunidad de Madrid (2006-2008)

ESPECIE	NOMBRE VULGAR
<i>Atriplex spp.</i>	Cachiyuyos
<i>Cistus albidus</i>	Jara Blanca
<i>Cistus clusii</i>	Romerina
<i>Clematis spp.</i>	Clemátide
<i>Colutea hispanica</i>	Espantalobos
<i>Cytisus scoparius</i>	Retama Negra
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Bocha

ESPECIE	NOMBRE VULGAR
<i>Eleagnus angustifolia</i>	Árbol del Paraíso
<i>Ephedra fragilis</i>	Efedra
<i>Ephedra nebrodensis</i>	Belcho
<i>Euonymus europaeus</i>	Bonetero
<i>Genista scorpius</i>	Aliaga
<i>Genista spp.</i>	Escobas
<i>Iberis saxatilis</i>	Rango Altitudinal
<i>Jasminum fruticans</i>	Jazmín Silvestre
<i>Lavandula dentata</i>	Espliego de Jardín
<i>Lavandula spp.</i>	Lavandas
<i>Lonicera spp.</i>	Madreselvas
<i>Nerium oleander</i>	Adelfa
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Labiérnago
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco
<i>Quercus coccifera</i>	Coscoja
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Retama Amarilla
<i>Retama spp.</i>	Retamas
<i>Rhamnus lycioides</i>	Espino Negro
<i>Rhamnus spp.</i>	Arraclanes, Rabicanos
<i>Rosa canina</i>	Escaramujo
<i>Rosa spp.</i>	Rosales
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero
<i>Salvia lavandulifolia</i>	Espliego
<i>Spartium junceum</i>	Gayomba
<i>Stipa tenacissima</i>	Esparto
<i>Tamarix gallica</i>	Taray
<i>Thymus spp.</i>	Tomillos
<i>Vella pseudocytisus</i>	Pitano
<i>Otras especies arbustivas ornamentales</i>	Otras Especies

En la Tabla VI.6 se muestran los datos de las repoblaciones efectuadas en los años 2006, 2007, 2008 y 2009.

2.2.4. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO GENÉTICO FORESTAL

FUENTES SEMILLERAS Y RODALES SELECTOS

Para la aplicación del Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de repoblación, y velar por la pureza genética de las masas arbóreas, así como para la garantía de viabilidad de las re-

placiones forestales, han sido seleccionadas 187 fuentes semilleras, de 44 especies diferentes de árboles y arbustos, que junto con otras 7 seleccionadas con anterioridad hacen un total de 194 fuentes semilleras catalogadas en la Comunidad de Madrid. De ellas, 166 han sido incluidas en el Catálogo Nacional de Materiales de Base, por tratarse de especies reguladas por el Real Decreto 289/2003. Las fuentes semilleras tienen una importancia extraordinaria para controlar los materiales de base de las repoblaciones protectoras y fomentar así la conservación de los materiales genéticos autóctonos. Para fomentar su uso se quiere dar a conocer su localización para lo que se han editado dos tomos de fichas de identificación y localización.

SUPERFICIES ANUALES POR GRUPOS DE VEGETACIÓN (ha)					
	2006	2007	2008	2009	TOTAL
Frondosas	808,21	856,57	290,06	507	2.461,96
Coníferas	966,67	1.097,83	536,70	675	3.276,00
Arbustivas	148,29	177,10	129,80	118	573,27
Total Anual	1.923,17	2.131,50	956,56	1.300	6.311,23

Tabla VI.6
Superficies anuales por grupos de Vegetación.

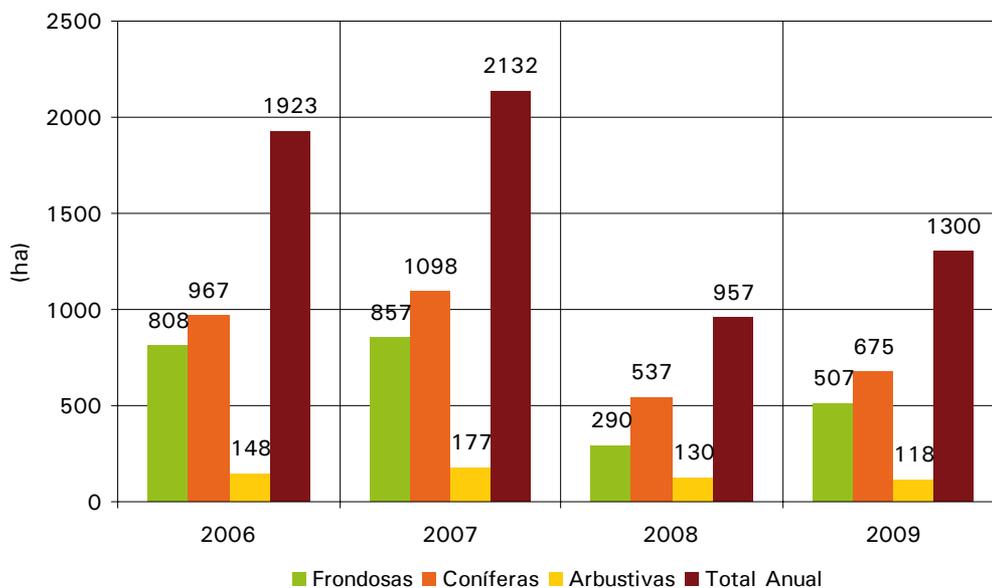
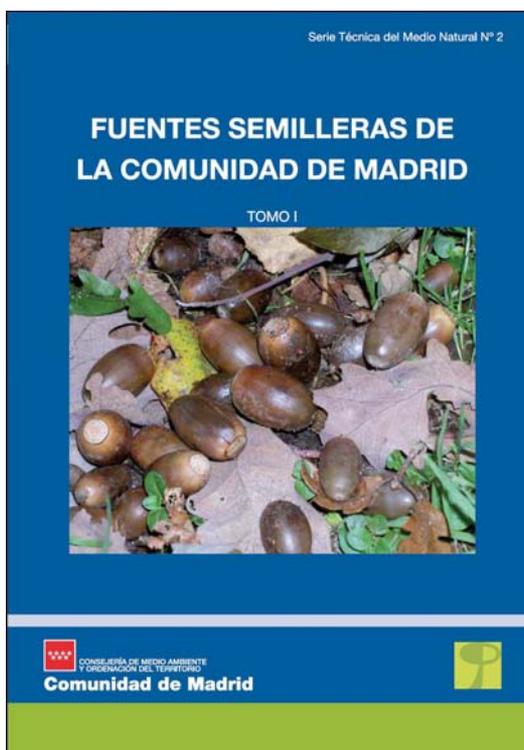


Gráfico VI.7
Repoblaciones en la Comunidad de Madrid (2006-2009).

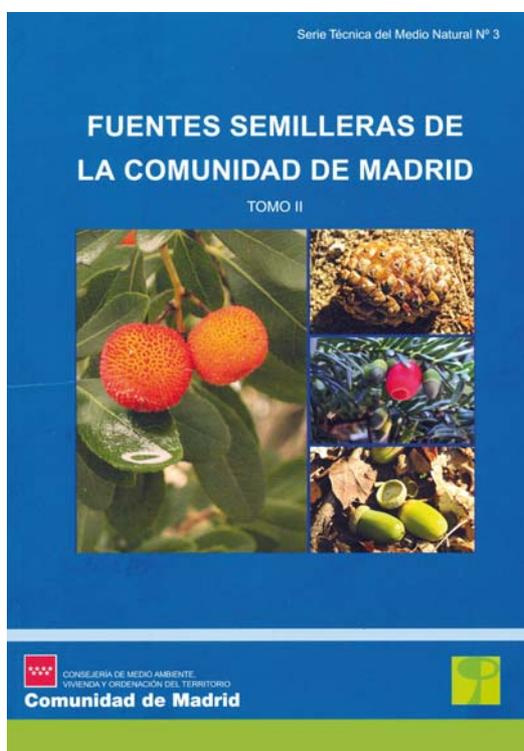


Banco clonal de pinos piñoneros

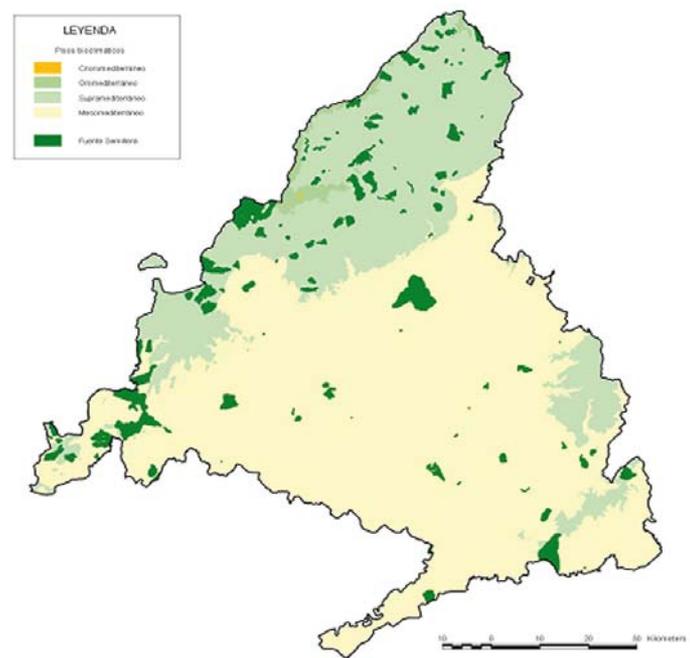
Se ha creado en el vivero "La Isla" dependiente del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), en colaboración con el Servicio de Material Genético del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, un banco clonal de pino piñonero (*Pinus pinea*), con 227 clones seleccionados por su producción de piñón, que será utilizado en los ensayos genéticos necesarios para la catalogación de estos clones como materiales de base para la producción de material forestal de reproducción de las categorías cualificada y controlada.

Programa de investigación entorno al olmo blanco (*Ulmus laevis*)

Se ha localizado una población de olmos en Madrid resistentes a la grafiosis, enfermedad que ha diezmando las poblaciones de esta especie en todo el mundo, que podrían ser de gran utilidad para revegetar los sotos y las riberas de la Comunidad. Se trata del olmo blanco (*Ulmus laevis*), una especie de origen autóctono, pariente próximo del olmo común o negrillo. La Comunidad de Madrid, en colaboración con la Cátedra de Anatomía, Fisiología y Genética Vegetal de la ETSI de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid está trabajando en la protección de esa población, en su estudio y en ampliar su presencia a otros puntos de la región. El primer resultado de la investigación, a través de análisis mediante marcadores genéticos, permite concluir que, por su gran variabilidad genética, la población es autóctona y es por ello que constituye el rodal más singular en la Península de la especie y fuente básica para la recuperación de la especie en la provincia. Las investigaciones prosiguen para conocer sus pautas de diseminación o de cruzamiento, así como su respuesta a las enfermedades.



Se han seleccionado y catalogado también 2 rodales selectos de pinos, uno de la especie pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y otro de pino carrasco (*Pinus halepensis*), siendo incluidos ambos en el Catálogo Nacional de Materiales de Base.



DISTRIBUCIÓN DE FUENTES SEMILLERAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Frondosas				Coníferas			
Abedul	6	Doncelero	1	Olmo temblón	1	Enebro común	3
Aliso	4	Castaño	6	Haya	1	Enebro de la maría	3
Acobucho	3	Cerezo aliso	4	Madrón	2	Quejigo	7
Alamo temblón	4	Cerezo común	5	Mestajo común	5	Rebofo	13
Alcornoque	6	Cerezo de Sta. Lucía	1	Mestajo de hoja ancha	1	Roble albar	4
Aliso	9	Comicostro	5	Munillo	1	Sorbal de cazadores	7
Azce de Montpellier	7	Coscoja	5	Nogal	5	Taxo	5
Aradán	1	Encina	17	Olmo común	2	Tejo común	1
Avellano	3	Frisno común	9	Olmo de montaña	2	Sabina	4
						Tejo	4

Número total de especies: 44

Número total de Fuentes Semilleras: 194

Figura VI.5

Mapa Fuentes Semilleras en la Comunidad de Madrid.

Banco de germoplasma in-situ

Con este nombre se define una selección de especies vegetales, variedades, poblaciones o incluso ejemplares arbóreos singulares que por encontrarse amenazadas, ser masas relicticas o escasas en la Comunidad de Madrid, encontrarse en lugares significativamente diferentes a los que deberían estar por su distribución natural (lo que presupone una adaptación especial al medio) o presuponerse su posible resistencia a las plagas y enfermedades, merecen que su genética sea conservada. Con este simple listado se puede proceder a su protección pero se llegará más lejos cuando se pueda hacer este mismo banco clonal ex-situ, manteniendo una colección de material vegetal vivo que permita la preservación de una genética singular. Este tipo de actuaciones pueden ser de vital importancia para la adaptación de nuestros bosques al cambio climático.

2.3. GESTION FORESTAL SOSTENIBLE

2.3.1. ORDENACIONES

La base de una gestión forestal sostenible es la planificación. Un Proyecto de Ordenación es un documento de planificación, en el que, partiendo de toda la información útil y necesaria sobre el estado actual del monte (inventario), y definiendo los objetivos a alcanzar, se evalúa, define y programa, de manera global y a medio y largo plazo, cada una de las actuaciones necesarias para conseguirlos.

Un Proyecto de Ordenación sirve para establecer de manera racional y organizada, todas y cada una de las actividades que con un fin protector, productivo, social, recreativo, cultural, paisajístico y ambiental tienen cabida en un espacio natural,

determinando en su caso cuales son prioritarias, compatibles y necesarias, de manera que exista la integración entre ellas, evitando que la realización de unas perjudiquen a otras. Dicho proyecto planifica la gestión del espacio a largo y medio plazo, y detalla la programación de actuaciones a realizar durante los primeros 10 años. Pasado este tiempo, se deberá revisar la adecuación de las actuaciones propuestas a los objetivos definidos y en su caso, la conveniencia de introducir modificaciones adaptadas a las necesidades que pudieran haber surgido.

Desde el año 2000 en el que en el Plan Forestal se planteó la inmediata ordenación de los montes madrileños se lleva trabajando en ellos, habiendo avanzado de una forma muy notable durante este periodo.

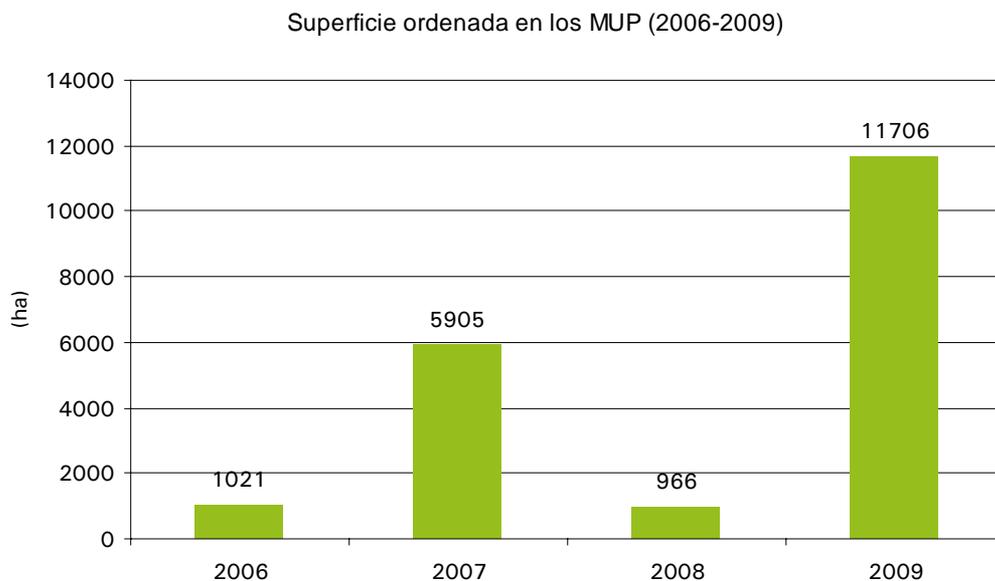
Superficies Ordenadas en Montes Públicos y Privados 2006 a 2009

Durante este periodo 2006-2009, también se ha realizado un gran avance en la ordenación de los montes propiedad de particulares.

Tabla VI.7
Proyectos de Ordenación, Planes Técnicos y Revisiones en Montes Públicos y Privados (2006-2009).

Superficie Ordenadas (ha)	AÑOS			
	2006	2007	2008	2009
Montes de Titularidad Pública	1.020,52	5.904,74	966	11.706,28
Montes de Titularidad Privada	2.701,95	4.346,48	1.195,37	1.350,30
TOTAL	3.722,47	10.251,22	2.161,37	13.056,58

Gráfico VI.8
Proyectos de Ordenación Forestal en la Comunidad de Madrid periodo 2006-2009.



**ORDENACION FORESTAL EN MUP Y MONTES CONSORCIADOS
DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2006-2009**

AÑO	TITULO DEL PROYECTO	Nº MUP	TERMINO MUNICIPAL	CABIDA TOTAL (ha)
2006	Proyecto de Ordenación Forestal de los Montes Nº 140 de UP "Perímetro de Aguirre" y 141 de UP "Perímetro de Aguirre"	140 y 141	Miraflores de la Sierra y Soto del Real	745,92
2006	Proyecto de Ordenación Forestal del Monte Consorciado "Dehesa de Marí Martín"	Monte Consorciado	Navalcarnero	274,60
2006	Proyecto de Ordenación Forestal de los Montes Nº 35 y 200 del CUP " Cerro del Castillo y monte Redondo" respectivamente	35 y 200	Collado Mediano	311,85
2007	Proyecto de Ordenación Forestal del Monte Nº 2 de UP "Alto del Hilo"	2	Becerril de la Sierra	115,55
2007	Proyecto de 7ª Revisión de la ordenación del Grupo de Montes Públicos de Cercedilla y Navalcarnero	28, 29, 31, 32, 33, 127, 128, 129, 23, 24, 25 y 197	Cercedilla y Navacerrada	5.477,34
2008	Proyecto de Ordenación Forestal del Monte "MUP Nº 120 Dehesa Boyal"	120	Robregordo	114,00
2008	Proyecto de Ordenación Forestal Definitiva del Monte Nº 46 del CUP "La Jurisdicción"	46	San Lorenzo del Escorial	852,00
2009	Proyecto de Ordenación del Monte del Catalogo de Montes de Utilidad Pública Nº 143 "El Risco"	143	Manzanares El Real	2.888,14
2009	Plan Técnico de Gestión del Monte de UP Nº 193 "El Prado"	193	El Álamo	62,09
2009	Proyecto de Ordenación Forestal del grupo de montes "La Cinta" integrado por los montes "MUP Nº 111 Cabeza de Hierro-La Cinta" y "MUP Nº 113 Peñalara-LaCinta"	111 y 113	Rascafría	868,21
2009	Proyecto de Ordenación Forestal de los Montes de UP Nº 151 "La Morcuera y Nº 176 "El Pinganillo" en Rascafría y Nº 160 "Perímetro de Alameda" en Alameda del Valle	151, 176 y 160	Rascafría y Alameda del Valle	3.679,85
2009	Plan Técnico de Gestión Forestal del Monte "El Cerrado"	El Cerrado	Valdemorillo	30,14
2009	Plan Técnico de Gestión del Monte de UP Nº 214 "Soto del Endrinal"	214	Batres	29,56
2009	Plan Técnico de Gestión del Monte de UP Nº 192 "Dehesa Vieja"	192	Galapagar	40,96
2009	Plan Técnico de Gestión del Monte de UP Nº 201 "Granja y Molino de la Hoz"	201	Galapagar	31,64
2009	Plan Técnico de Gestión del Monte de UP Nº 191 "Bomberos de Castilla"	191	Torrejón de Velasco	158,02
2009	Proyecto de Ordenación Forestal del Monte UP Nº 163 "La Camorza"	163	Manzanares del Real y El Boalo	1.030,35
2009	Proyecto de Ordenación Forestal de los Montes "Las Calderuelas y Otros" CUP Nº 153, "Llanos de Peñalara y Laguna de los Pájaros" CUP Nº 1 y "Los Cotos" CUP Nº 189	153, 1 y 189	Rascafría	2.887,32

Tabla VI.8

Proyectos de Ordenación Forestal en la Comunidad de Madrid periodo 2006-2009.

2.3.2. CERTIFICACIÓN FORESTAL

La sostenibilidad es un concepto que siempre se ha considerado en la gestión de nuestros bosques desde los comienzos de la ciencia forestal a mediados del siglo XIX. Pero el concepto de “sostenible” ha ido variando a lo largo del tiempo. Mientras que en los primeros tiempos la sostenibilidad se basaba en garantizar de una forma continuada los recursos que proporcionaba el bosque, madera, agua, lucha contra la erosión o pastos; el concepto incorpora en el último cuarto del siglo XX el mantenimiento de los diversos hábitats integrados en el monte. Al rendimiento económico se le une la biodiversidad y ya en el siglo XXI se incorpora su vinculación con un concepto de desarrollo territorial en el que a la gestión del monte debe ser incorporada la sociedad como garante y control de esta sostenibilidad. Esta incorporación es la que nos lleva al establecimiento de criterios internacionales de gestión y a la certificación forestal.

Se trabaja desde 2009 en la implantación para los montes públicos de la Comunidad de un sistema de Gestión Forestal Sostenible en el que, de acuerdo con criterios internacionales sea verificable por un agente externo (certificador) la buena gestión de nuestros montes.

2.3.3. INSTRUCCIONES DE ORDENACIÓN DE MONTES GESTIONADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID

La ordenación de montes es la mejor garantía para su conservación, aprovechamiento racional y continuada persistencia. Así lo demuestran los montes ordenados desde hace dos siglos en Europa Central y Occidental, y los montes ordenados desde finales del siglo XIX y principios del

XX en España. Estos montes arbolados y estos bosques constituyen una muestra espléndida de conservación de valores naturales y paisajísticos de productividad y de perdurabilidad.

En un trabajo que se inicia en 2006 y se culmina en 2009 la Comunidad de Madrid redacta y aprueba unas instrucciones específicas para ordenar los montes por ella gestionados que establezcan una normativa para la redacción de los proyectos de ordenación y sus revisiones y los planes técnicos de gestión forestal, documentos técnicos que desarrollarán las directrices para la gestión sostenible de los sistemas forestales de los montes de la Comunidad de Madrid y la organización de todos sus usos de manera compatible entre sí.

De esta forma, se garantizará el uso sostenible, la producción, continuada y compatible con la capacidad del medio natural, de bienes y servicios, la conservación y el fomento de la biodiversidad, la protección de los elementos frágiles o singulares de los sistemas forestales y el mantenimiento de formas de vida y elementos culturales relacionados con los bosques y los terrenos forestales para las generaciones actuales y futuras.

Estas nuevas Instrucciones de Ordenación de Montes de aplicación en los montes gestionados por la Comunidad de Madrid están articuladas en 5 títulos (Antecedentes de la Ordenación, Inventario, Planificación, Indicadores de sostenibilidad y Gestión y control de la ordenación, planes anuales y revisiones) y se acompañan de una serie de estadillos que facilitarán la normalización de los proyectos que se redacten en la Comunidad de Madrid.

Sus principales y más destacables novedades con respecto a las Instrucciones de 1970, son las siguientes:

- La integración en la misma norma de las instrucciones para la redacción de proyectos, de sus revisiones y de planes técnicos.
- El esfuerzo por la estandarización de contenidos, a través de unos estadillos normalizados.
- La ampliación del contenido de los estados del inventario (estado natural, estado forestal, con la inclusión de un informe selvícola obligatorio para los montes a ordenar).
- La ampliación del capítulo del estudio de usos.
- La inclusión de nuevos métodos de ordenación.
- La particularización de métodos para situaciones especiales (dehesas, matorrales).
- La distinción entre ordenaciones de producciones mediatas e inmediatas: la ordenación de la producción de corcho frente al vuelo del alcornocal, o la ordenación resinera o de piñón frente al vuelo del pinar.
- Las regulaciones del uso científico o de conservación de los sistemas forestales.
- La definición de la cartografía que debe acompañar al proyecto.

2.3.4. PASTOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La ganadería extensiva es uno de los principales aprovechamientos de los montes madrileños y, aunque resulta una fuente de riqueza y desarrollo de las zonas rurales, supone una dificultad para la gestión del territorio al competir por éste con otros usos. Actualmente, la presión sobre los pastos de montaña es cada vez mayor, sobre todo si se tiene en cuenta la necesidad de tener una base territorial para acceder a las ayudas europeas y la implantación de marcas de calidad de la carne, en las que se prima la alimentación natural de las reses sobre los piensos compuestos. Esta presión ganadera en ocasiones amenaza la persistencia de las masas arboladas y puede llegar a poner en peligro especies de flora amenazada.

Es por tanto necesaria la ordenación de los pastaderos a través del establecimiento de unas cargas adecuadas y la mejora de las infraestructuras de manejo de las reses.

Para acometer este tipo de ordenaciones se ha redactado la publicación “Los Pastos de la Comunidad de Madrid. Caracterización, Evaluación y Cartografía” que supone un lazo de unión entre el conocimiento científico, la técnica y la gestión del territorio para su mejora ambiental. La aplicación del conocimiento contenido en estas bases para la planificación supondrá, fuera de toda duda, una mejora para el medio ambiente que disfrutamos los madrileños y ayudará a los propietarios de montes y a sus gestores a regular la competencia entre dos usos, muchas veces conside-

La ganadería extensiva es uno de los principales aprovechamientos de los montes madrileños.



rados como antagónicos, como son el forestal y el ganadero, siempre bajo el objetivo de la conservación y mejora de nuestro medio.

2.4. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO FORESTAL

En la Comunidad de Madrid un 54,01 % del territorio se considera como suelo forestal, lo que supone 433.553,30 ha de superficie. Respecto al régimen de pertenencia y administración de los montes, el 23,2% de los terrenos forestales es gestionado por la Comunidad de Madrid a través de la Dirección General de Medio Ambiente y el resto de la superficie 319.981 ha es administrada por sus propietarios de forma directa.

De los montes gestionados por la Comunidad de Madrid de forma directa, la mayor superficie se corresponde con los pertenecientes al Catálogo de Montes de Utilidad Pública que suponen actualmente una superficie de 101.322 ha de las que un 45,5% pertenecen a los municipios, un 28,6% es propiedad de la Comunidad de Madrid y un 13% pertenece a Patrimonio Nacional. El resto de montes gestionados y no catalogados pertenecen a la Comunidad de Madrid y a Ayuntamientos y particulares y están sometidos a consorcios y convenios con la Administración.

Dentro de los trabajos de Protección del Patrimonio Forestal se contempla la Actualización

del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, con relación a lo cual se está procediendo a revisar y actualizar el Catálogo principalmente en tres aspectos: catalogación de nuevos montes, deslindes y ocupaciones temporales.

2.4.1. REVISIÓN DE CATÁLOGO DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

En el periodo comprendido entre los años 2005 y 2008 se ha realizado un inventario de infraestructuras correspondientes a usos no forestales en los montes de utilidad pública de la Comunidad (líneas eléctricas y de teléfono, conducciones de agua, refugios y residencias, antenas de telecomunicaciones ...). A partir de este inventario se inician en 2007 los trabajos de revisión de ocupaciones temporales en montes de utilidad pública, caducando aquellas que están sin uso o que han cumplido el plazo para el que fueron autorizadas, legalizando las que estaban sin la oportuna autorización, archivando aquellas que no han prosperado y realizando otra serie de trámites como cambios de titularidad, modificaciones, revisión de cánones, etc..

Del total de ocupaciones recogidas, se han revisado 672 (un 55,67%) y ya se encuentran resueltas 314 (26,01%). Siendo el porcentaje de expedientes resueltos sobre el total de revisados del 46,72%.

Tabla VI.9
Revisión de
Ocupaciones
Temporales en
MUP.

REVISIÓN DE OCUPACIONES TEMPORALES EN MUP				
AÑOS	Expedientes revisados		Expedientes Resueltos	
	Núm.	%	Núm.	%
2007	95	7,87	32	2,65
2008	449	37,2	175	14,5
2009	128	10,6	107	8,86
TOTAL	672	55,67	314	26,01

Figura VI.6

Mapa de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid.

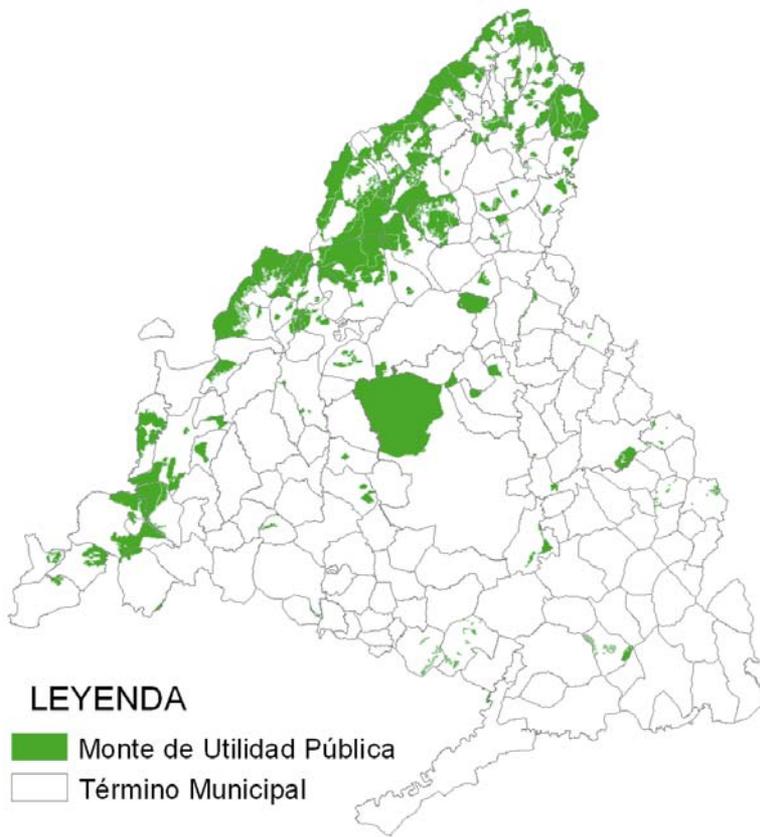
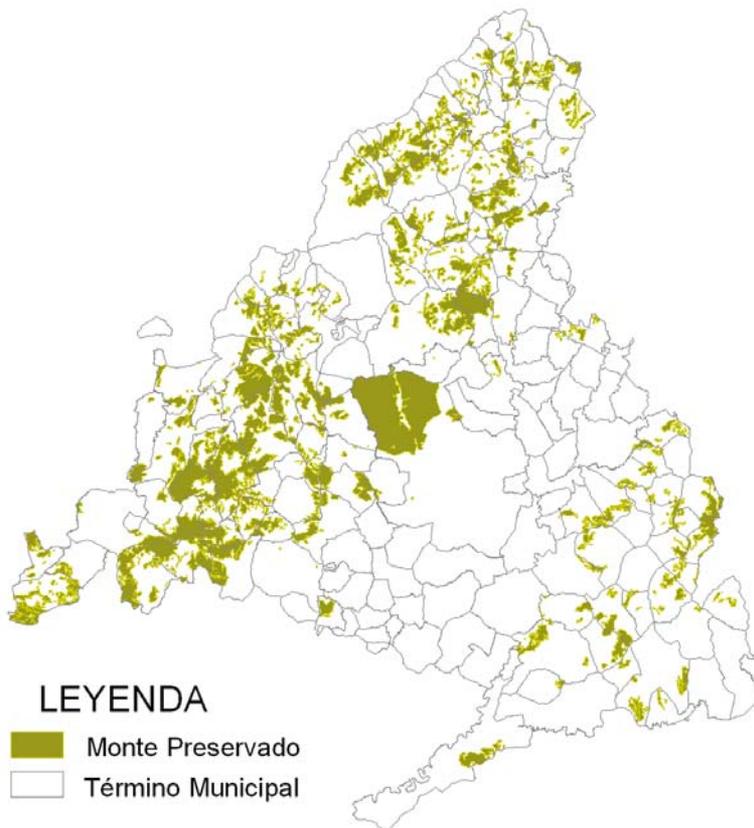


Figura VI.7

Mapa de Montes Preservados de la Comunidad de Madrid.



2.4.2. DESLINDES DE LOS MONTES PROPIEDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Con el objeto de afianzar la propiedad pública forestal se realizan los deslindes de montes. Un deslinde consiste en la revisión de los límites o linderos de la propiedad con los colindantes para, una vez se llega al acuerdo sobre estos, establecerlos de una manera firme.

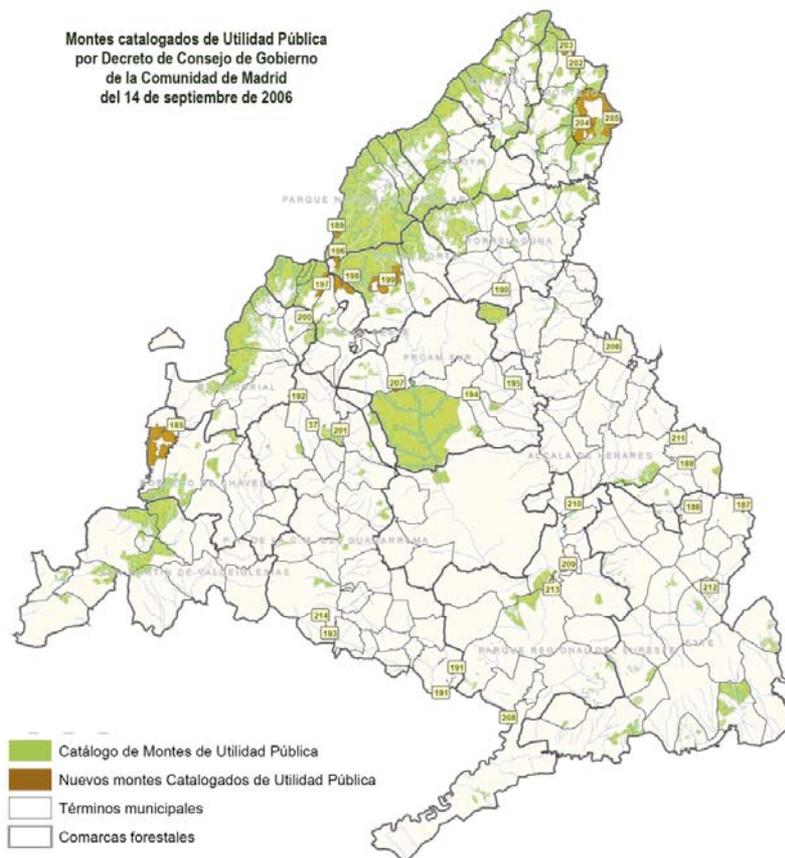
En el año 2007 se inician los procedimientos de deslinde de Montes de Utilidad Pública estableciéndose el criterio de empezar por los que son propiedad de la Comunidad de Madrid. Entre 2007 y 2009 se inicia el procedimiento de deslinde de 27 montes, de los cuales durante los años 2008 y 2009 se resolvieron 11.

En la Tabla VI.10 se muestra el avance de los trabajos relativos a los montes propiedad de la Comunidad.

2.4.3. CATALOGACIÓN DE NUEVOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Durante el año 2006 se declararon de utilidad pública y se incorporaron al catálogo, 30 nuevos montes y una agregación con una superficie de 11.271 ha. Ello supuso que de los 174 Montes de Utilidad Pública (MUP) que conformaban el Catálogo, se pasara a 204 montes declarados de utilidad pública, con una superficie pública total de 94.112 ha. Actualmente se están estudiando otra serie de montes para proceder a su futura catalogación.

Figura VI.8
Mapa de Montes de Utilidad Pública incluidos los nuevos montes de 2006.



DESLINDES DE MONTES CATALOGADOS DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID						
Nº UP	NOMBRE	TÉRMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE TOTAL PÚBLICA (ha)		Resolución del expediente	
			CUP	DESLINDE	Orden Consejera	BOCM
140	Perímetro Aguirre	Miraflores de la Sierra	479,0000		En trámite	
141	Perímetro Aguirre	Soto del Real	255,1500		En trámite	
144	Perímetro de Robregordo	Robregordo y Somosierra	697,9868		En trámite	
145	El Terzuelo	Puentes Viejas	8,4000	8,4106	29/12/2009	04/02/2010
146	Cerro de Cinco Villas	Puentes Viejas (Mangirón)	66,0000	66,5310	29/12/2009	04/02/2010
147	Perímetro de Buitrago	Buitrago del Lozoya y Puentes Viejas	661,9850		En trámite	
151	La Morcuera	Rascafría	2284,6003		En trámite	
160	Perímetro de Alameda	Alameda del Valle	203,0000	206,6171	29/12/2009	04/02/2010
163	La Camorza	Manzanares el Real y El Boalo	1014,9000		En trámite	
164	Terrenos de la Compra	Patones	300,0000		En trámite	
171	La Porrilla y Ladera de la Vega	Braojos	114,3000		En trámite	
172	Cuencas de los Arroyos de Redubia y Rofredillo	El Atazar	102,3500		En trámite	
175	Cuarteles del Riato	Berzosa del Lozoya y Puentes Viejas	368,0000		En trámite	
176	El Pinganillo	Rascafría	1201,0000		En trámite	
185	Monte de Valdequeda	Valdequeda	2327,3876		En trámite	
188	El Robledal	Los Santos de la Humosa	15,2333	14,6979	29/12/2009	04/02/2010
189	Monte Los Cotos	Rascafría	268,3000		En trámite	
194	Monte de Viñuelas	Madrid	327,3862	308,1100	29/12/2009	04/02/2010
195	Coto Pesadilla	San Sebastián de los Reyes	329,5833		En trámite	
201	Granja y Molino de la Hoz	Galapagar	34,0880	30,7900	29/12/2009	04/02/2010
206	Llanos del Moral	Ribatejada	24,0218	24,6484	04/03/2009	08/05/2009
207	Cañacerral	Colmenar Viejo	297,1462		En trámite	
208	Soto de las Cuevas	Aranjuez	76,8000	60,3470	04/03/2009	08/05/2009
209	Riscos y Anexos	Rivas-Vaciamadrid	365,0000	335,8700	29/12/2009	04/02/2010
210	Finca del Caserío del Henares	San Fernando de Henares	115,9067		En trámite	
212	Las Pilas y Nava	Orusco de Tajuña	13,0000	12,9261	04/03/2009	08/05/2009
213	Soto de las Juntas	Rivas-Vaciamadrid	94,5956	87,4037	29/12/2009	04/02/2010

Tabla VI.10

Deslindes de MUP en la Comunidad de Madrid.

Tabla VI.11

Nuevos Montes
de Utilidad Pública
declarados en
2006.

NUEVOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DECLARADOS EN 2006				
Nº de M.U.P.	Nombre Monte	Término Municipal	Propiedad	Superficie Pública (ha)
37	El Paredón	Galapagar	Ayuntamiento	8,49
185	Monte de Valdemaqueda	Valdemaqueda	Comunidad de Madrid	1.968,08
186	Propios de Corpa	Corpa	Ayuntamiento	75,05
187	El Val y Otros	Pezuela de las Torres	Ayuntamiento	146,8
188	El Robledal	Santos de la Humosa	Comunidad de Madrid	15,23
189	Los Cotos	Rascafría	Comunidad de Madrid	268,09
190	Dehesa de Pedrezuela	Pedrezuela	Ayuntamiento	222,16
191	Bomberos de Castilla	Torrejón de Velasco	Ayuntamiento	177,27
192	Dehesa Vieja	Galapagar	Ayuntamiento	40,96
193	El Prado	El Álamo	Ayuntamiento	61,69
194	Monte Viñuelas	Madrid	Comunidad de Madrid	327,39
195	Coto Pesadilla	San Sebastián de los Reyes	Comunidad de Madrid	329,58
196	Cuarteles del Hueco de Valdemartín	Manzanares El Real	Comunidad de Madrid	496,14
197	Los Almorchones	Navacerrada	Comunidad de Madrid	324,84
198	Ladera de Matalpino	El Boalo	Comunidad de Madrid	525
199	Las Pedrizas, El Rincón y El Jaralón	Manzanares El Real	Comunidad de Madrid	991,33
200	Cerro del Castillo	Collado Mediano	Ayuntamiento	104,61
201	Granja y Molino de la Hoz	Galapagar	Comunidad de Madrid	34,09
202	La Maleza	Montejo de la Sierra	Ayuntamiento	215,26
203	Río de la Madre	Montejo de la Sierra	Ayuntamiento	155,56
204	Cerro Longañuela	Puebla de la Sierra	Ayuntamiento	231,91
205	Perímetro de Puebla	Puebla de la Sierra	Ayuntamiento	3.100,77
206	Los Llanos del Moral	Ribatejada	Comunidad de Madrid	24,02
207	Cañacerral	Colmenar Viejo	Comunidad de Madrid	297,15
208	Soto de las Cuevas	Aranjuez	Comunidad de Madrid	76,8
209	Riscos y Anexos	Rivas Vaciamadrid	Comunidad de Madrid	365
210	Finca Caserío del Henares	San Fernando de Henares	Comunidad de Madrid	115,91
211	Dehesarivera y Otros	Santos de la Humosa	Ayuntamiento	61,62
212	Las Pilas y Nava	Orusco de Tajuña	Comunidad de Madrid	13
213	Soto de las Juntas	Rivas-vaciamadrid	Comunidad de Madrid	91,86
214	Soto del Endrinal	Batres	Ayuntamiento	28,1

2.5. EXTENSIÓN DEL PLAN FORESTAL

2.5.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN FORESTAL

Paralelamente a la redacción de los proyectos de ordenación forestal de los montes la Comarca XIV (Manzanares El Real, Soto del Real y Miraflores de la Sierra), se consideró beneficiosa la apertura de un proceso de participación ciudadana que garantizase la escucha de los intereses y demandas de la población de los tres municipios.

¿Por qué participar en la gestión forestal?

El objetivo de este proceso participativo fue orientar la planificación de los recursos naturales existentes en el territorio de cara a asegurar su permanencia así como el rendimiento sostenido y compatibilidad de sus distintas utilidades contando con las opiniones y sugerencias de sus habitantes, verdaderos protagonistas de su estado actual y también de su futuro.

¿Quién ha participado?

En el proceso han participado diferentes sectores de interés:



¿Cómo ha sido el proceso de participación?

La base central de este proceso de participación se ha basado en la convocatoria de una serie de mesas de debate articuladas en dos momentos:

- septiembre-diciembre 2007: fase de análisis y diagnóstico del escenario forestal
- enero-mayo 2008: fase de recogida de propuestas y debate de las directrices generales de las ordenaciones.

Una vez incorporadas las propuestas por los técnicos encargados de la Ordenación de cada monte, se busca difundir sus conclusiones a través de un cuaderno divulgativo destinado a toda la población local y visitante de los tres municipios.



PRINCIPALES RESULTADOS

- Fomento de correctos tratamientos selvícolas
- Sustitución progresiva de las especies alóctonas
- Limpieza y aprovechamiento de los residuos vegetales
- Mejora del sotobosque y diversificación de especies
- Realización de más depósitos para la prevención de incendios
- Información continuada sobre las actuaciones forestales a través de paneles
- Carteles para la sensibilización sobre prohibiciones y recomendaciones
- Uso de malla ganadera para compatibilizar la persistencia de la masa
- Restricción de los tratamientos forestales en las zonas de rapaces
- Reparación y mantenimiento de caminos y sendas
- Recomendaciones para el aprovechamiento micológico

2.5.2. FORMACIÓN

Se ha emprendido en estos años una tarea formativa en lo que respecta a los conocimientos forestales de los técnicos de la Comunidad de Madrid, los que se encuentran trabajando como asistencia a ésta, y los profesionales en general, realizando varios ciclos de jornadas formativas y divulgativas en las que expertos de diferentes ámbitos han dado a conocer su experiencia en temas tan diversos como:

- La silvicultura y la ordenación del monte bajo.
- El patrimonio genético forestal en la Comunidad de Madrid.
- Seguridad y salud en la obra forestal.
- Silvicultura en masas maduras de repoblación.
- La ganadería extensiva en los montes de utilidad pública de la Comunidad de Madrid.

- Adaptación al cambio climático de los bosques madrileños.

Estas jornadas suponen un foro en el que se realiza una puesta en común sobre las cuestiones forestales que deben ser afrontadas en la región, abriéndose en su solución a las aportaciones que se realizan desde las instituciones dedicadas a la enseñanza, a la investigación, a la empresa privada, a las ONG ambientales y a otras administraciones, como las locales, autonómicas y por supuesto a la administración del estado.

2.5.3. DIVULGACIÓN

Una vez redactadas y aprobadas las ordenaciones de los montes de utilidad pública de una determinada comarca forestal, se ha procedido a divulgar su contenido entre la población local. Y se ha hecho como lo que en realidad es un proyecto de ordenación del monte, una propuesta de gestión forestal sostenible para dicho monte o grupo de montes.

Esta divulgación se ha orientado tanto a la población local como a la visitante y se ha materializado en la publicación de una serie de cuadernos y trípticos específicos para cada grupo de montes o comarca forestal.

El objetivo de esta serie de publicaciones es divulgar el contenido de los proyectos de ordenación de los montes de cada Comarca Forestal de la Comunidad de Madrid que han sido recientemente ordenados. Para ello se aborda, previamente, "qué es", "para qué sirve" y "cuál es" el contenido de un Proyecto de Ordenación, posteriormente se dan unas directrices básicas sobre los tipos de formaciones vegetales presentes y los posibles tratamientos selvícolas a aplicar, para dar paso a detallar someramente las carac-

terísticas de los proyectos de ordenación redactados en la comarca. También, si se ha realizado, se incluye una explicación del proceso participativo así como la exposición de sus resultados principales.

Por último se exponen una serie de consejos prácticos o conocimientos básicos para que todos los interesados puedan ejercer alguna influencia favorable, por pequeña que sea, sobre la gestión de los montes que disfrutan, en el medio natural de sus municipios, del que estos montes constituyen una parte esencial.

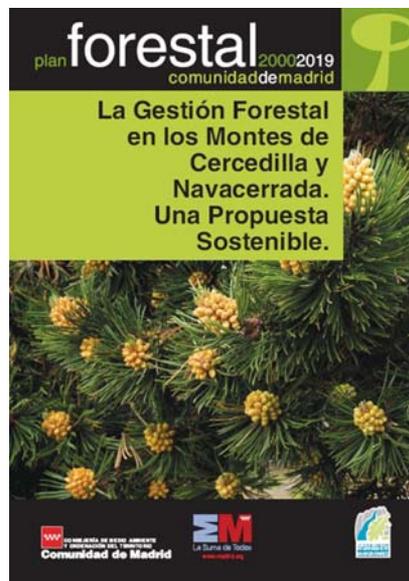
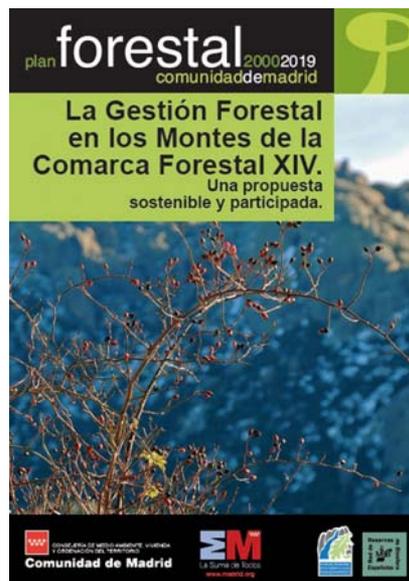
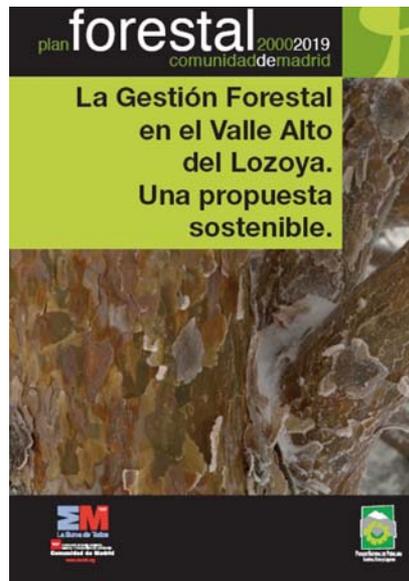
Estas publicaciones se iniciaron con la del “Grupo de montes de Cercedilla y Navacerrada” que en una ordenación conjunta abarcaba 12 montes con una superficie de 5.477 ha. El siguiente cuaderno ha sido el de los montes de la Comarca Forestal XIV (Manzanares, Soto y Miraflores), en el Parque Regional de la Cuenca Alta del río Manzanares. Por último se ha presentado el de la Comarca I correspondiente al Parque Natural de Peñalara.

2.5.4. GESTIÓN FORESTAL DE LA PROPIEDAD PRIVADA

Subvenciones para Obras y Trabajos de Mejora y Repoblación Forestal en Montes de Titularidad Privada

Dentro de las actuaciones del Plan Forestal de Madrid la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio tiene especial interés en promover las actuaciones de mejora y repoblación forestal en los montes y terrenos forestales de titularidad privada, realizadas de acuerdo con las directrices del citado Plan Forestal.

Beneficios indirectos: protección de los suelos, los cultivos de los fondos de los valles, las pobla-



ciones y las obras civiles de los efectos de aguas torrenciales; mejora y conservación de la calidad de las aguas; control de la erosión; defensa de los embalses contra aterramientos; efectos beneficiosos sobre el clima, paliando el efecto invernadero y modificando los climas zonales y microclimas, moderando las situaciones extremas; contribución a mejorar la calidad del paisaje, la absorción del CO₂ y formación de oxígeno, entre otros.

El Plan Forestal establece que es necesario disponer de un mecanismo de subvenciones para incentivar las actuaciones tanto de mejora como de repoblación forestal en este sector privado, dado que en la Comunidad de Madrid la superficie forestal de titularidad privada representa las tres cuartas partes de la superficie forestal.

En la Tabla VI.12 se muestran las actuaciones anuales en el periodo del 2006 al 2009.

Tabla VI.12

Actuaciones realizadas en el periodo 2006-2009.

ACTUACIONES	AÑO			
	2006	2007	2008	2009
Repoblación (ha)	1,3	3	24,66	36,9
Proyectos de Ordenación, Planes Técnicos y Revisiones (ha)	2.701,95	4.346,48	1.195,37	1.350,30
Tratamientos selvícolas(ha)	216,69	565,42	426,01	390,82
Tratamientos preventivos de incendios(ha)	4,49	141,19	94,57	131,58
Puntos de agua (m ³)	785	2.111	2.893	1.040
Infraestructuras (Km.)	21,83	58,55	14,51	28,88

Actuaciones de mejora en los montes de la Comunidad de Madrid.



2.6. DEFENSA DE LOS MONTES CONTRA INCENDIOS Y PLAGAS FORESTALES

2.6.1. ACTUACIONES DE DEFENSA FITOSANITARIA

Control Fitosanitario de Plagas

A lo largo del periodo 2008-2009 se actuó de manera directa en el control de las siguientes plagas:

- **Procesionaria del Pino:**
 - Se trataron por medios aéreos 3.100 ha que afectaron a 18 términos municipales en 2008 y 3.750 ha que afectaron a 11 términos municipales en 2009, en estos tratamientos se utilizaron como productos insecticidas biológicos del grupo de los Inhibidores del crecimiento y antagonistas de la Ecdisona así como *Bacillus thuringiensis*.
 - Por medios terrestres se trataron 280 has en 2008 y 90 has en 2009 distribuidas en 25 municipios además de 15 residencias de tercera edad, dependientes de la Comunidad de Madrid.
 - Otro de los sistemas de control del insecto, consiste en la colocación de trampas de feromona para la captura de adultos macho. Este sistema se emplea en aquellos montes con bajo índice de población del insecto, ya que mediante su uso se logra retrasar la tendencia natural de crecimiento ascendente de las poblaciones, y mantener los bajos niveles de presencia de la plaga durante un mayor periodo de tiempo, sin tener que recurrir a tratamientos químicos con insecticidas.

Durante este año se colocaron un total de 4.060 trampas distribuidas en 63 montes, de 42 términos municipales. En el año 2009 se colocaron un total de 3.530 trampas distribuidas en 63 montes, de 42 términos municipales, cubriendo un total de 320 km de pistas y cortafuegos.

- **Escolítidos de resinosas:** En 2008 se realizó el control de estos perforadores de resinosas mediante la colocación de árboles cebo en 6 montes, instalándose un total de 105 puntos cebo que se renovaron dos veces en el periodo de actividad de estos coleópteros. Además se instalaron un total de 93 trampas de feromonas para *Ips acuminatus* y 47 para *Ips sexdentatus*, para el control de estos perforadores primarios en montes con problemas causados por estos insectos, y que evita tener que colocar cebos de madera.

En 2009 se realizó el control de estos perforadores de resinosas mediante la colocación de árboles cebo en 8 montes, instalándose un total de 115 puntos cebo que se renovaron dos veces en el periodo de actividad de estos coleópteros. Además se instalaron un total de 94 trampas de feromonas para *Ips acuminatus* y 56 para *Ips sexdentatus*, para el control de estos perforadores primarios.

- **Escolítidos del Olmo:** Siguiendo con el programa iniciado en 1986 de prevención de contagio y daños ocasionados por el hongo *Ceratocystis ulmi* (Grafiosis del Olmo), en el periodo 2008-2009 se realizaron un total de seis tratamientos contra Escolítidos, en los olmos de interés existentes en la Comunidad de Madrid, así como ejemplares resistentes plantados en 2005 que forman parte de la Operación de recuperación del Olmo, y que están distribuidos en 35 municipios.

- **Defoliadores de encinares y robledales:**

En los últimos años se han producido fuertes aumentos de los niveles poblacionales de los defoliadores del encinar. Estos se caracterizan por tener una fuerte actividad en un breve periodo de tiempo durante la primavera, lo que en años secos puede llegar a comprometer de manera importante la supervivencia de los árboles. La detección de zonas de encinar en las que el conjunto de los defoliadores asociados a esta especie, estaba ocasionando daños importantes, obligó a la realización de unos tratamientos aéreos sobre distintas zonas que totalizaron, 2.770 ha en 14 zonas de 10 municipios y de las que 2.156 ha correspondían a fincas

Una de las actuaciones de defensa fitosanitaria es el control de la procesionaria del pino.



particulares en las que la propiedad corrió con los gastos de dichos tratamientos.

Organismos de Cuarentena de Obligatoria Inspección

- ***Bursaphelenchus xylophilus*:** La detección en 1999 en Portugal de unos focos de *Pinus pinaster* afectados por el nematodo *Bursaphelenchus xylophilus*, calificado como patógeno de cuarentena en todo el territorio de la Comunidad Europea, obligó por el riesgo de una posible expansión del problema, a la realización anual de un muestreo en todas las masas de pinaster existentes en España, correspondiendo a cada Comunidad Autónoma la ejecución del mismo dentro de sus respectivos territorios.

En la Comunidad de Madrid se tomaron 25 muestras distribuidas por las masas de pinar existentes, dando resultado negativo la totalidad de los puntos muestreados.

Desgraciadamente, el curso de los últimos acontecimientos, con la declaración oficial de Portugal como país completamente afectado por *Bursaphelenchus* al sobrepasar este organismo la inicialmente zona demarcada de seguridad, y la aparición de un primer foco en España, obliga que a partir de 2009 ha hecho se cambie el planteamiento habiendo procedido a la realización de una prospección sistemática en malla de 8x8 km para la detección de la presencia de este organismo, en cumplimiento de las normas emitidas por el Comité Nacional Fitosanitario.

- ***Fusarium circinatum*:** El Real Decreto 637/2006, por el que se establece el programa nacional de erradicación y control del hongo

Fusarium circinatum Nirenberg et O'donnell, exige la toma de medidas para detectar la posible existencia del hongo.

Por dicho motivo se han realizado muestreos de visu en las 35 parcelas de la red SESMAF, no habiendo detectado síntomas de la presencia de dicho organismo. Así mismo se realizó un muestreo de las distintas zonas calificadas como Fuentes Semilleras en la Comunidad de Madrid, con idéntico resultado.

- *Dryocosmus kuriphilus*: La detección en Italia, Francia y otros países europeos de esta avispa de origen asiático y que produce importantes daños en castaños, obligó a la Comisión Europea a tomar la Decisión de 27 de junio de 2006, relativa a las medidas provisionales urgentes para prevenir la introducción y propagación en la Comunidad de este organismo. Por esta Decisión se obliga a los Estados Miembros de la Unión a realizar periódicamente revisiones de los castañares para detectar su posible presencia.

En la Comunidad de Madrid, solamente existen 500 ha de montes cubiertas por castaños, por lo que el riesgo de aparición de este organismo es muy baja. No obstante y en cumplimiento de lo establecido para este organismo de cuarentena, se ha procedido a realizar en el año 2009 una inspección de las masas de castañar, no habiéndose detectado ningún indicio de su presencia en la Comunidad de Madrid.

Informes Fitosanitarios

En el año 2008 se realizaron 13 visitas a zonas con problemas puntuales en 11 municipios, con elaboración del correspondiente informe fitosanitario de los agentes causantes de dichos

daños. Así mismo se realizaron otros 6 informes a petición de Ayuntamientos que solicitaron información y asesoramiento sobre diversos problemas fitosanitarios en sus respectivos términos municipales. En 2009 se realizaron 20 visitas a zonas con problemas puntuales en 30 municipios, con elaboración del correspondiente informe fitosanitario. Así mismo se realizaron otros 6 informes a petición de Ayuntamientos que solicitaron información y asesoramiento.

Cartuchos para eliminación de bolsones de procesionaria

Dentro de los sistemas utilizados en la destrucción directa de bolsones, cuando los niveles de presencia son bajos y se trata de pinos cuya altura impide proceder a la corta mediante pértiga de dichos bolsones, y siempre que estén situados en lugares alejados de núcleos urbanos, se recurre a su destrucción mediante disparos de escopeta con cartuchos de décima.

Durante el año 2008 se realizó este control en diversas zonas del entorno de Cercedilla y Navacerrada con un consumo de 3000 cartuchos.

Seguimiento y evaluación de daños fitosanitarios. En 2008 y 2009

El objeto del proyecto era realizar el seguimiento de la evaluación y presencia de los agentes dañinos a las masas forestales, así como, la revisión y seguimiento de la red de parcelas de evolución fitosanitaria de dichas masas y la evaluación de las áreas recreativas existentes, junto con la gestión de la base de datos de plagas y vinculación de los datos a un SIG.

- Revisión semanal en la época adecuada de 75 seguimientos afectando a 7 plagas distintas.

- Estudio y revisión de 94 parcelas de 30 árboles para el Seguimiento de la Evolución Fitosanitaria de las Masas Forestales (Red SESMAF).
- Elaboración de informes fitosanitarios y control de la ejecución de otras actuaciones fitosanitarias.
- Evaluación de presencia de procesionaria, en los 540 rodales en los que están divididas las masas de pinar de la Comunidad de Madrid.
- Inventario y Revisión fitosanitaria de las 117 Áreas Recreativas existentes.
- Gestión informática de todas las actuaciones en una base de datos con 65 tablas y su vinculación a un SIG que permitiera referenciar geográficamente todas las actuaciones.

Realización de cortas Fitosanitarias

Esta actuación tuvo como objetivo, la eliminación de árboles afectados por plagas o enfermedades, que suponían un riesgo fitosanitario para las masas forestales del entorno, en el monte de la Jurisdicción de San Lorenzo de El Escorial.

Otras actuaciones de interés

- Adquisición en 2008 de 2.400 trampas tipo G para captura de machos de procesionaria.
- Revisión y mantenimiento de estaciones meteorológicas, para el seguimiento y estudio de la evolución de los daños fitosanitarios de los montes.

Una causa importante de deterioro en los montes es la existencia de niveles elevados de contaminación debidos a azufre y ozono por lo que se han realizado las siguientes actuaciones:

- Evaluación mediante el uso de dosímetros pasivos, de los niveles de presencia de ozono y óxidos de nitrógeno como principales contami-

nantes atmosféricos en 7 puntos de las masas de pinar durante el año 2008. Además se ha procedido en el año 2009 a su instalación en 10 parcelas de la red SESMAF.

- Muestreo de los niveles de concentración foliar de azufre en 35 puntos de pinar, de los cuales 15 fueron en masas de *P. sylvestris*, 8 en masas de *P. pinea*, 4 en masas de *P. halepensis*, 2 en masas de *P. nigra* y 6 en masas de *P. pinaster* y valoración visual de los daños producidos por ozono en cada de las muestras tomadas en los 35 puntos.

Evolución y seguimiento de las poblaciones de *Diprion pini* (L.)

En los años 1998 y 2006 se pudieron observar importantes colonias de larvas del himenóptero defoliador *Diprion pini* que causaron daños de cierta importancia en zonas de pino silvestre por todo el Sistema Central.

Tradicionalmente se ha considerado a este insecto como una plaga de primer orden, ya que causó en los años 40 y 50 importantes defoliaciones en grandes zonas del centro y este peninsular, no volviendo a detectarse niveles importantes de presencia hasta 1998.

Debido a que se tienen muy pocos conocimientos acerca de los condicionantes asociados a la evolución de las poblaciones de este insecto ni cuales son las circunstancias que limitan las mismas, sus relaciones con organismos parásitos y el papel de los mismos en el control de este insecto, se han establecido una serie de seguimientos adicionales y estudios en diversas zonas con el fin de poder recoger datos que ayuden a entender cuales son los mecanismos que desencadenan la anormal presencia de grandes poblaciones, el papel de los parásitos y depredadores

en su control y en definitiva, tener mejor conocimiento de las posibles estrategias que faciliten el control de este insecto.

Evolución y posible control de muérdago enano de los enebros, *Arceuthobium oxycedri*

Desde el año 1992 y hasta el año 2005, se han llevado a cabo varios estudios sobre el estado que presentan los enebrales de la Comunidad de Madrid. En ellos se observó que se estaba produciendo un preocupante declive fitosanitario de dichas masas, las cuales presentan gran importancia ecológica al tratarse de la especie arbórea acompañante de más importancia en gran parte de los bosques de encina de la Comunidad de Madrid.

En estos estudios anteriores, se identificó como uno de los principales agentes causantes de este declive a la planta parásita *Arceuthobium oxycedri*, para la cual no existe en la actualidad tratamiento de control efectivo.

En base a esta realidad, se consideró de gran importancia la realización de diversas aplicaciones de productos fitosanitarios para poder valorar su eficacia, y a la realización de ensayos de aplicaciones de dichos productos con modificación de las concentraciones de los mismos, en función de los resultados obtenidos y cuyo objetivo es encontrar posibles tratamientos de futuro contra esta planta parásita en las masas de enebro.

Daños en las masas de encinar de la Comunidad de Madrid asociados a la sequía

Finalmente, y para terminar este resumen, haremos mención al acontecimiento fitosanitario

más relevante en materia de sanidad forestal acaecido durante 2009.

Desde aproximadamente mediados del mes de agosto y hasta finales del mes de octubre, se pudo presenciar un espectacular y preocupante deterioro de bastantes encinares de la Comunidad, sobre todo los situados en la zona sur occidental. Se pudo comprobar que tras la fuerte y persistente sequía padecida desde la primavera, la humedad del suelo bajó por debajo de los niveles que pudieran permitir sustentar el follaje de muchas plantas, de manera que para evitar una mayor desecación, mucho ejemplares de encina, así como castaños, fresnos, arces y otras especies de matorral como jaras, zarzas, etc., perdieron sus hojas, o las dejaron secarse, produciéndose una fuerte alarma social como consecuencia de este hecho. Este proceso era mucho más patente en zonas de pendiente, con suelos franco-arenosos y con elevada pedregosidad, no siendo tan evidente en zonas llanas, de suelo profundo y poco nivel de pedregosidad.

Ante dicha alarma, la noticia salió a relucir en la prensa, asociando en bastantes ocasiones la presencia de esos daños con el fenómeno conocido como "Seca de la Encina", y que en regiones como Andalucía y Extremadura, está asociada a la presencia de hongos del género *Phytophthora spp.* A diferencia de lo que ocurre en esas regiones, aquí los daños no han sido debidos a la presencia de ningún hongo, ya que para su dispersión y propagación necesitan de la presencia de calor y de humedad. Por el contrario, durante el verano de 2009 en Madrid si que hizo calor, llegándose incluso durante muchos días a tener temperaturas medias diarias 2°C por encima de lo que es habitual, pero la humedad ambiental y del suelo eran terriblemente bajas, lo que impide que se puedan desarrollar infecciones fúngicas.

No es la primera vez que se producen eventos de características similares: durante el periodo de sequía de 1995, se produjeron daños muy similares a los del verano de 2009, si bien no fueron tan espectaculares. Así mismo, la prolongada sequía padecida en 2005 también produjo la aparición de más de 300 puntos con encinas aparentemente secas. Afortunadamente, para la mayoría de pies afectados y de zonas afectadas, la llegada de las lluvias primaverales hizo que esos árboles recuperasen su vigor, y que al llegar el verano hubieran recuperado su follaje.

Tras los episodios de precipitación que están llegando desde el invierno y a la espera de cómo se desarrolla la primavera, se espera la recuperación de una inmensa mayoría de ejemplares afectados durante el pasado verano. Pero aún así existe preocupación por los sucesivos episodios de sequedad en breves periodos de tiempo y cual puede ser su efecto sobre el vigor de estas masas.

2.6.2 DEFENSA DE LOS MONTES CONTRA INCENDIOS FORESTALES

El subprograma de Defensa contra incendios forestales tiene como objetivo principal reducir la incidencia de los incendios forestales en los montes de la Comunidad, objetivo que se concreta en mejorar la prevención y el operativo de detección y extinción de incendios forestales.

Las actuaciones realizadas durante el año 2008 siguieron las previsiones del Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por Decreto 59/2006, de 20 de Julio, del Consejo de Gobierno, vigente durante el año 2008 y que se materializó en el Operativo de Defensa contra Incendios Forestales u Operativo de Medio Natural (OMENA).

Este operativo estuvo en vigor hasta la publicación del Decreto 102/2008, de 17 de julio, por el que se modifican parcialmente las competencias y estructura orgánica de algunas Consejerías de la Comunidad de Madrid, donde en su artículo 2.3 recoge: "La Dirección General de Protección Ciudadana ejercerá, además de las competencias que le atribuye el Decreto 25/2008, de 10 de abril, las que correspondían a la antigua Dirección General del Medio Natural en relación con la prevención y extinción de incendios forestales". De esta forma la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del territorio dejó de tener competencias tanto en prevención como en extinción de incendios forestales.

Por esta razón solo se presentan datos desde enero de 2008 hasta diciembre de 2008.

OMENA durante el año 2008 estuvo estructurado de la siguiente forma:

Central de Operaciones (CECOP) en el Centro de Atención de Llamadas de Urgencias Madrid-112

La Central de Operaciones de la Dirección General del Medio Natural se ubica en el Centro de Emergencias Madrid-112 para atender todas las emergencias que se produzcan en el medio natural. Esta ubicación en teoría garantiza una estrecha coordinación con otros operativos de emergencias de la Comunidad de Madrid, como Bomberos, Sercam, Bescam, Guardia Civil y Protección Civil, al situarse todos en el mismo edificio y bajo un jefe de sala único. Físicamente se ubica en Pozuelo de Alarcón, y es aquí donde el técnico de guardia de la extinta Dirección General del Medio Natural (TK-1) centralizaba la logística de despacho de medios del Operativo. En el momento de recibir aviso de la emergencia

se valoraba para activar los medios oportunos. La mayor parte de las emergencias eran por incendios forestales, y en este caso se analizaba el foco de inicio de fuego y en función de éste se despachaban los medios necesarios para la extinción, en coordinación con el oficial de guardia (J-2) de la Dirección General de Protección Ciudadana y el resto de servicios de emergencias. Así mismo realizaba la gestión y seguimiento de medios necesarios durante toda la extinción hasta su finalización.

También gestionaba la aplicación de seguimiento de medios móviles, vía satélite, para saber en todo momento donde estaban situados los medios en

el incendio, así como suministrar la información meteorológica necesaria para los técnicos de guardia TK1 y TK2.

Tras el mencionado traspaso de competencias en cumplimiento del Decreto 102/2008, durante el año 2009, los técnicos de guardia de la extinta Dirección General Medio Natural (TK-1) han seguido realizando guardias de emergencias en el medio natural, la mayor parte relacionadas con fauna herida, envenenada, electrocutada y con otras incidencias, en coordinación con el Cuerpo de Agentes Forestales y el Centro de Recuperación de Especies Protegidas de la Comunidad de Madrid (CREP).

Los tratamientos selvícolas tienen como objetivo principal la prevención y defensa contra los incendios forestales.



Centro de Operaciones de Defensa Contra Incendios Forestales (CODIF)

El territorio de la Comunidad de Madrid estaba dividido a efectos de incendios forestales en dos CODIF. Durante la época de peligro alto, en cada una de ellas se ubicaba un técnico de guardia (TK-2) que era responsable del operativo de extinción de incendios ubicado en su territorio y asumía la función de director de extinción cuando se producía un incendio forestal, en el marco de las competencias establecidas por el INFOMA-2006. Estos centros disponían de recursos materiales y humanos para auxiliar al TK-2 en las labores de dirección de la extinción. En la CODIF también se ubicaba un retén de apoyo para realizar funciones logísticas durante los incendios forestales (reposición de material averiado, suministro de avituallamiento al personal, etc.)

Central de Valoración de Incendios Forestales (CVIF)

Durante 2008 se mantuvo la CVIF, asumiendo funciones no relacionadas directamente con la extinción, como la elaboración diaria del Mapa de Demanda de Defensa, seguimiento diario del operativo, actualización de la estadística de incendios forestales, seguimiento de las investigaciones de causas de incendios, actualización de cartografía relacionada con incendios forestales y desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas.

Como novedad el año 2008 se puso en marcha el sistema VIGIS consistente en una red de cámaras de control remoto en puntos estratégicos del territorio que vigilaban las quemadas realizadas y facilitaban el seguimiento de la evolución de los incendios. Para el primer año 2008 se dispuso de cinco

cámaras con previsión de instalarse otras cinco para cubrir toda la Comunidad de Madrid. Tras el traspaso de competencias el sistema VIGIS se ha abandonado.

Central de comunicaciones y redes

Recibía y gestionaba todas las comunicaciones que se producían en los incendios. Estaba en permanente contacto, a través de radio, con los medios actuantes en el incendio. Los sistemas de comunicaciones utilizados eran: radio PMR, radio Trunking y telefonía.

Cuadrillas-retén para la prevención y la extinción de incendios forestales

Las cuadrillas-retén de pronto-ataque están formadas por personal contratado durante todo el año, especializado en los trabajos selvícolas preventivos y en la extinción de incendios forestales.

En el año 2008 hubo 31 cuadrillas-retén distribuidas por toda la Comunidad de Madrid. Durante la campaña de alto riesgo de incendios, dos de ellas se convirtieron en Brigadas de Actuación Especial Helitransportadas y otras dos en Brigadas de Actuación Especial Terrestres sobre vehículos de alta movilidad táctica (VAMTAC). Estas Brigadas de Actuación Especial (BAE) complementaron a las habituales cuadrillas-retén terrestres.

Maquinaria Pesada

Durante la época de peligro alto del año 2008 se mantuvieron 3 equipos de maquinaria pesada (tractores-oruga) para actuar durante las labores de extinción de incendios forestales. Además, se reforzó el servicio con otras dos máquinas que realizaban trabajos de repaso de cortafuegos y

que se encontraban disponibles para labores de extinción.

Cada uno de ellos llevaba asociado un camión plataforma que permitía su rápido desplazamiento por carretera hasta el lugar del incendio.

Camión nodriza

En el 2008 se incluyeron en el operativo dos camiones nodriza todo-terreno de 12.000 litros de capacidad.

Su función fue suministrar agua a las auto-bombas en los incendios consolidados, así como acortar los tiempos de recarga de éstas.

Como proyecto piloto, se distribuyeron tres depósitos portátiles de 10.000 litros de capacidad por montes gestionados por la Comunidad de Madrid para servir de reservorio de agua para suministrar en caso de incendio.

Las actuaciones para la defensa contra incendios forestales realizadas en el año 2008 con el objetivo de mejorar la estructura de la cubierta vegetal y evitar la declaración y propagación de los incendios forestales incluyen:

- Tratamientos selvícolas en zonas de borde de pistas, caminos y fajas cortafuegos en las masas forestales (podas, desbroces, claras, eliminación de residuos, etc.) con el objetivo principal de prevención y defensa contra incendios forestales.
- Dichas labores las realizan principalmente las cuadrillas- retén fuera de época de peligro alto de incendios forestales, ya que prestan servicio durante todo el año.
- Durante el año 2008 se realizó el inventario de puntos de agua de la Comunidad de Madrid

donde se recogieron los 789 existentes y se evaluaron las necesidades de mantenimiento y reforma de los mismos.

- Mantenimiento de infraestructuras de prevención y defensa contra incendios forestales tales como pistas forestales y puntos de agua.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha contribuido a la selvicultura preventiva aportando tanto medios económicos como medios humanos y materiales para la extinción de incendios forestales que pone al servicio de las comunidades autónomas.

2.7. CENTRAL DE VALORACIÓN DE ECOSISTEMAS FORESTALES

En el año 2009 se crea la Central de Valoración de Ecosistemas Forestales (CVEN) y en junio de ese año comienza a aplicar la nueva metodología de valoración de daños asociados a infracciones sobre el Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid, denominada "Valoración de daños asociados a infracciones sobre el Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid". Con este nuevo modelo de trabajo se establecen las bases para el corpus metodológico en la aplicación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

La nueva metodología está orientada a la identificación del daño ambiental, a su cuantificación y a su reparación, en lo concerniente a la Responsabilidad Ambiental y la valoración del daño desde el punto de vista de la Responsabilidad Civil.

El método exige la identificación de los daños producidos por la infracción o las infracciones denunciadas y su cuantificación tanto en su extensión como en su intensidad. Se ha de identificar asimismo la escala temporal, parámetro

Ejemplo de infracción: construcción, movimiento de tierras, vallado y acumulación de materiales diversos.



que aporta información sobre la reversibilidad del daño y sobre cómo se han de dimensionar las medidas de reparación encaminadas a la recuperación del estado original antes del daño. Por último, se mide el alcance de los mismos y se concluye si estos han sido o no significativos, dependiendo de la naturaleza de su agente desencadenante y/o el tipo de recurso afectado.

Las medidas de reparación incluyen todas aquellas necesarias para la restauración de los recursos y servicios dañados y su restitución al “estado básico”. El valorador propone un estado básico basándose en diversa información de tipo histórica recabada en el espacio afectado, en relación a patrones, a su estructura y a su función; por asimilación a áreas semejantes y/o en comparación a proyectos de reparación similares.

Las restauraciones a un estado básico (previo a la infracción causante del daño ambiental) suelen realizarse con la equivalencia servicio-servicio, aunque existe una casuística muy variada.

Una segunda vertiente, se ocupa de la responsabilidad civil, en la que se valora los daños y perjuicios por los recursos perdidos a través de su valor de mercado, tales como madera, leñas, pastos, hongos, frutos, caza, etc.

Finalmente, la CVEN se ha ocupado de otro tipo de valoraciones ambientales no sujetas al marco de la Ley 26/2007, tales como valoración de la calidad ambiental de ecosistemas o territorios, valoración de justiprecios para expropiaciones de terrenos rústicos, valoraciones de afección al medio ambiente por residuos urbanos (líquidos y sólidos).

Trabajos realizados en la Central de Valoración de Ecosistemas Naturales en el año 2009

Durante el año 2009 se han tramitado 168 expedientes, de los que 133 corresponden a valoraciones realizadas con la nueva metodología de Responsabilidad Ambiental; 6 de ellos corresponden a peticiones de ortofotografías y cartografía de valoración de daños y los 29 restantes a expedientes de diversa temática y valoraciones correspondientes al primer semestre del 2009, a las que se aplica la antigua metodología.

La utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para georreferenciar los hechos denunciados –inclusión de las coordenadas de referencia UTM y del polígono y la parcela catastral-, facilitan la localización y con ello el análisis espacial de las infracciones ambientales en la comunidad autónoma. Tanto la distribución espacial, como el análisis de las distintas variables incluidas en los

TRABAJOS DE LA CVEN AÑO 2009	Nº
Valoraciones del año 2009*	133
Peticiones de estudio de ortofotografías	6
Otros trabajos de la CVEN	29
TOTAL EXPEDIENTES	168

79%
17%
4%

■ Valoraciones del año 2009*
■ Peticiones de estudio de ortofotografías
■ Otros trabajos de la CVEN

* Trabajos referidos principalmente al segundo semestre del año 2009 aplicando la nueva metodología de valoración

Tabla VI.13
Trabajos realizados en la Central de Valoración de Ecosistemas Naturales (CVEN) en el año 2009*.

expedientes, permiten obtener datos cuantitativos y cualitativos complementarios a la información recopilada en campo.

La representación gráfica se refuerza con una base de datos cumplimentada a tres niveles por expediente: 1) valoración (expediente que abarca las infracciones en una localización), 2) infracciones incluidas en la valoración con cuantías parciales y 3) cuantías totales. De esta forma se asegura un conocimiento en profundidad de los daños ambientales ocasionados en nuestra región.

El objeto principal de esta base de datos es centralizar los aspectos de interés de las valoraciones, organizar informáticamente los expedientes y proporcionar a los valoradores un registro de infracciones tipo, muy útil para el estudio de los futuros casos.

Algunos datos interesantes del expediente que se incorporan a la base geográfica son el período de restauración de la infracción y el período global de restauración en una valoración (suma de infracciones en el mismo expediente) que queda definido por el período de tiempo mayor de las infracciones de esa valoración. Otro dato general es la afección a los hábitats tanto los incluidos en la Directiva de Hábitats de

la UE 92/43 prioritarios y no prioritarios, como los hábitats que define el Atlas Nacional en la Comunidad.

El resultado de estos trabajos conjuntos permite a la Central de Valoración un apoyo cartográfico a los expedientes de gran utilidad, un control de la información que queda con función de "feedback" para futuras infracciones y una mejora constante del método de trabajo al incrementarse el número de casos y su variabilidad.

Gran parte de los expedientes que se resolvieron en el año 2009 provenían de denuncias de anualidades anteriores. Durante ese año y tras comprobar la validez del nuevo método, se agilizaron considerablemente los trámites, al mismo tiempo que aumentaba el número de denuncias y tramitaciones.

El afianzamiento del método valorador y la mejora en la gestión de los expedientes, ha permitido incluir, a partir del 2010, las infracciones que tienen lugar en nuestros Espacios Naturales Protegidos (ENP).

Datos del 2009

En la Figura VI.9 se observa la distribución espacial de los expedientes tramitados en 2009.

Figura VI.9

Distribución geográfica de las valoraciones del año 2009.

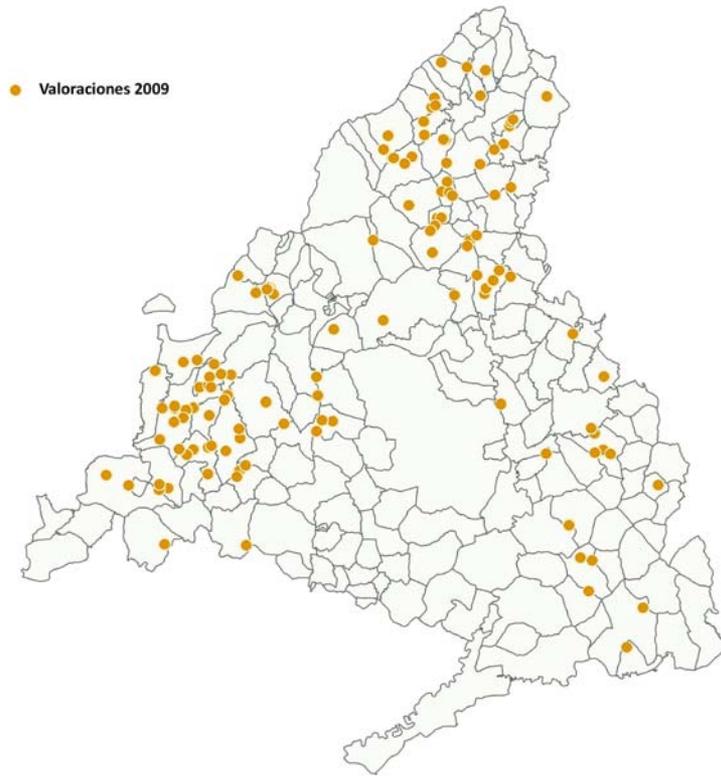
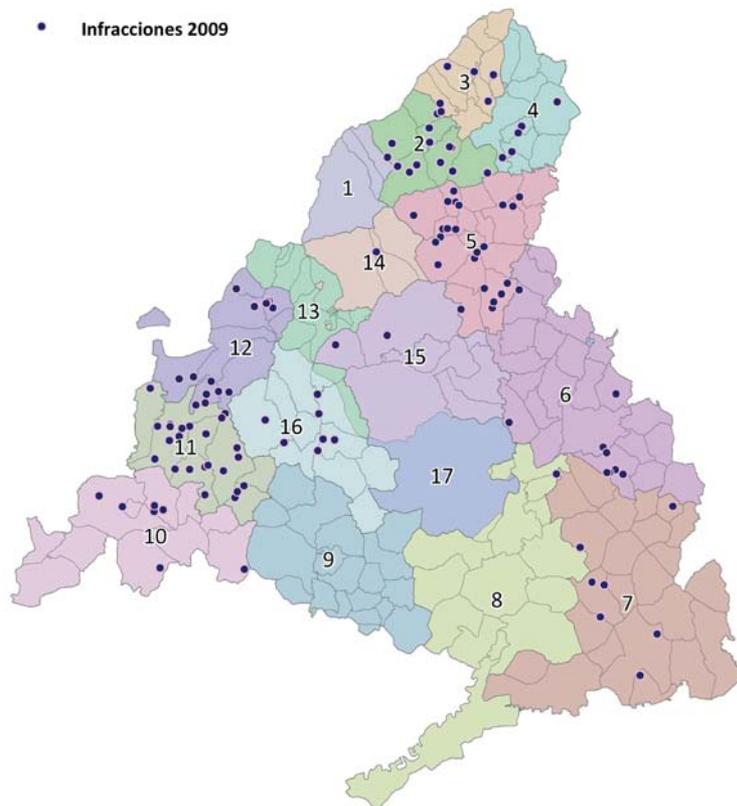


Figura VI.10

Distribución de infracciones del año 2009.



El corto período en que se ha desarrollado la nueva metodología impide obtener conclusiones sobre la distribución espacial de los daños, algo que se podrá valorar en futuros ejercicios para determinar patrones de infracción y tipos de infracción por zonas de interés y por municipios.

Los datos del ejercicio 2009 recogidos en la Figura VI.10 muestran que las infracciones se distribuyen principalmente en las Comarcas Forestales 5 y 11, siendo los municipios de El Molar y Robledo de Chavela los que cometen mayor número de infracciones. Las comarcas con menos denuncias son la 1, 8, 9, 14 y 15, debido a la presencia de diversos espacios naturales protegidos: Peñalara en la 1, Sureste en la 8, Guadarrama en la 9, y la 14 y 15 del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. El área vacía de la comarca 17 corresponde al municipio de Madrid. Hay que tener en cuenta que las

infracciones cometidas en los espacios naturales protegidos no se han comenzado a valorar hasta el 1 de enero de 2010.

En cuanto al número de infracciones por zonas, destaca la comarca 2 de Lozoya, la 5 Torrelaguna, la 6 Alcalá de Henares y la 11 Robledo de Chavela.

Estos patrones se observan de igual forma en los mapas municipales de coropletas, que asignan un valor cuantitativo, en este caso el número de infracciones, a cada municipio. Los municipios más afectados (Figura VI.11) son Robledo de Chavela y El Molar, siguiendo la misma distribución comarcal por la exclusión de denuncias de los ENP.

En cuanto al valor económico de la restauración (Figura VI.12) por municipio y la representación de los períodos de restauración, se observa que no hay relación directa entre el valor de la restau-

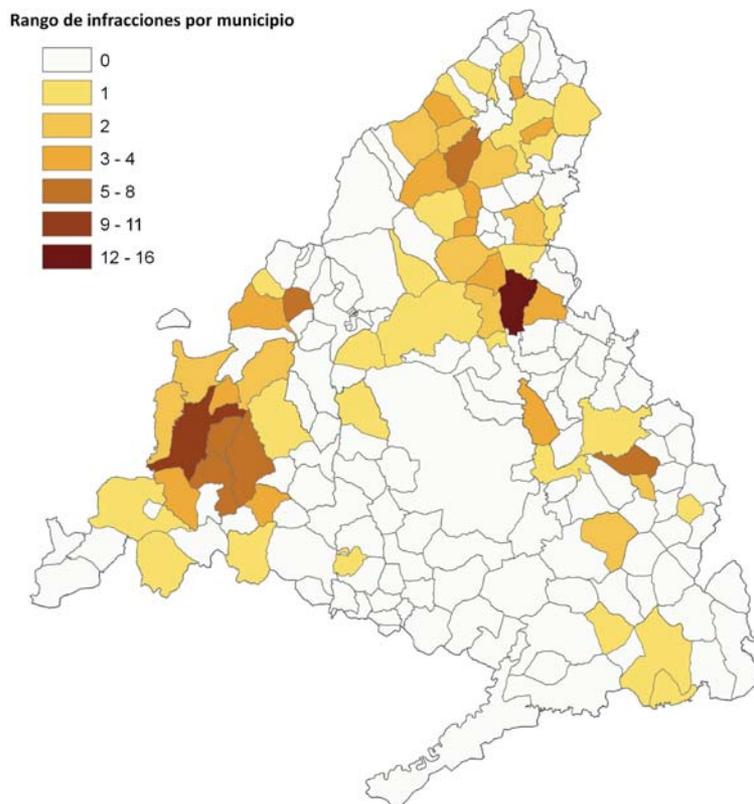


Figura VI.11
Municipios más afectados por infracciones resueltas en el año 2009.

ración y el número de infracciones, ni entre el valor y el periodo de restauración para recuperar el estado básico. Se observa en Villa del Prado un valor económico muy alto correspondiente en concreto a la restauración ambiental de una gravera de grandes proporciones.

La Figura VI.13 muestra las áreas donde es necesario un período más largo de tiempo para recuperar el estado básico.

Un dato relevante a analizar en los expedientes es el tipo de infracción y su frecuencia. Con la nueva

Figura VI.12
Valoración económica por municipios en el año 2009.

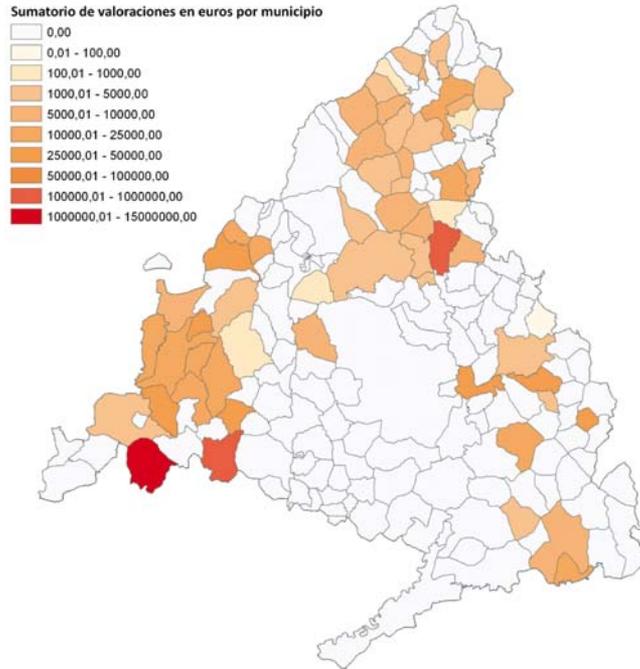
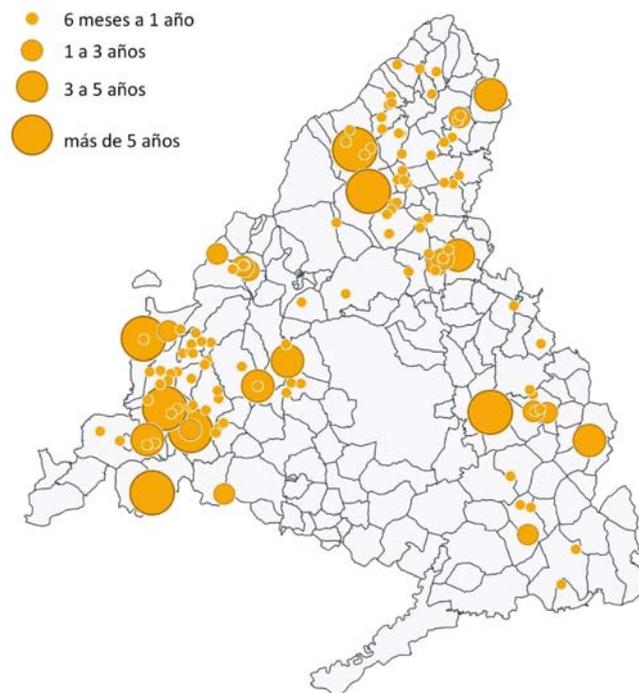


Figura VI.13
Período de restauración global de las valoraciones del año 2009.

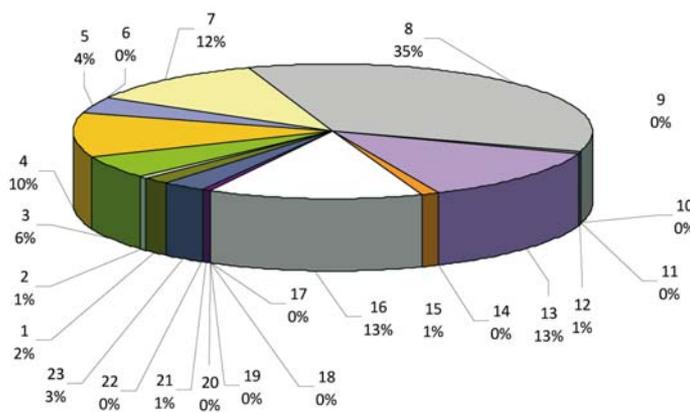


metodología se partía inicialmente de 20 tipos de infracción, a los que se ha añadido, en virtud de la experiencia acumulada, un nuevo tipo: "pozo" (Tabla VI.14).

Se comprueba así que la infracción más frecuente es la de construcciones ilegales, seguida por los incendios, y las cortas, podas y arranque de vegetación. Son significativos además durante el año

Tabla VI.14
Tipos de infracciones analizadas en el año 2009.

TIPOS DE INFRACCIONES ANALIZADAS EN EL AÑO 2009	Nº	%
1. Vertido de residuos no peligrosos	3	2
2. Pastoreo sin autorización	1	1
3. Roturación en zona forestal	10	6
4. Construcción de cerramientos sin autorización o incumpliendo los condicionados	19	10
5. Apertura de caminos sin autorización	7	4
6. Ocupación de monte público sin autorización	-	0
7. Movimientos de tierras	21	12
8. Construcciones ilegales	63	35
9. Circulación de vehículos fuera de los caminos	-	0
10. Acampadas no autorizadas	-	0
11. Colocación de carteles publicitarios	-	0
12. Invasión de especies exóticas	1	1
13. Incendios	24	13
14. Vertido incontrolado de residuos peligrosos	-	0
15. Extracción de áridos	2	1
16. Cortas, podas y arranque de vegetación sin autorización	24	13
17. Caza con artes prohibidas	-	0
18. Empleo de venenos para el control de predadores	-	0
19. Caza sin autorización, fuera del período hábil o en período de cría	-	0
20. Pesca sin autorización, fuera del período hábil o en período de cría	-	0
21. Pozo	1	1
22. Otra	-	0
23. Ninguna	5	3
TOTAL	181	100



2009 otros tipos como los movimientos de tierras, la construcción de cerramientos y la roturación en zona forestal.

Entre los municipios con mayor número de infracciones destaca el hecho de que tanto en El Molar

como en Robledo de Chavela la infracción más frecuente es la construcción ilegal.

Asimismo, la afección a los hábitats de interés comunitario según la legislación europea se produce en más del 50% de los casos (un 10%

Tabla VI.15
Ejemplos de infracciones del año 2009.



Incendios



Construcciones ilegales



Construcción de cerramientos sin autorización o incumpliendo los condicionados



Cortas, podas y arranque de vegetación sin autorización



Movimientos de tierras, desmontes, explanaciones



Roturaciones, eliminación de la cubierta vegetal

a hábitats prioritarios) y sería mayor si se considerasen los hábitats del Atlas Nacional. Este dato resulta preocupante pues la recuperación del

estado básico en estas áreas es complicada tanto por la pérdida de flora y fauna específica, como por la pérdida de biodiversidad (Tabla VI.15).

Tabla VI.16
Valoraciones en zonas hábitats.

CODIGO UE	DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT SEGÚN LA DIRECTIVA DE LA UE 9243	TIPO DE HÁBITAT DE INTERES COMUNITARIO	NÚMERO DE VALORACIONES EN ZONA HÁBITAT	
1520	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)*	Prioritario	1	
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	No prioritario	3	
5210	(1) Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	No prioritario	3	
5330	(5) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No prioritario	8	
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*	Prioritario	13	
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	No prioritario	15	
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	No prioritario	1	
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	No prioritario	11	
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	No prioritario	8	
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	No prioritario	2	
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	No prioritario	15	
Ninguno/ Otro	Ningún hábitat conocido u otros del Atlas Nacional de Hábitats		58	
			%	Nº
Ninguno / Otros			41,7 %	58
En hábitat de la UE 9243	no prioritarios		48,2 %	67
	Prioritario * (estos son hábitats prioritarios según la UE)		10,1 %	14
Total			58,3 %	81
<p>Valoraciones del 2009 que afectan a zonas hábitat UE</p>				
Total			100,0%	139

De las valoraciones significativas se han obtenido los datos económicos referidos a la responsabilidad ambiental, repartidos entre medidas de reparación complementarias y medidas compensatorias. Si la reparación primaria no es capaz de restituir el nivel de calidad de los recursos naturales a su estado básico, será preciso aplicar las complementarias para compensar la pérdida irreversible de servicios.

Sin embargo, la valoración de mayor cuantía supone más del 90% del total, pues está referida a una cantera y provoca el sesgo de los datos económicos.

Valoración de mayor cuantía 12.336.297,01 €

En la Tabla VI.18 se especifican los valores por municipios afectados en el 2009.

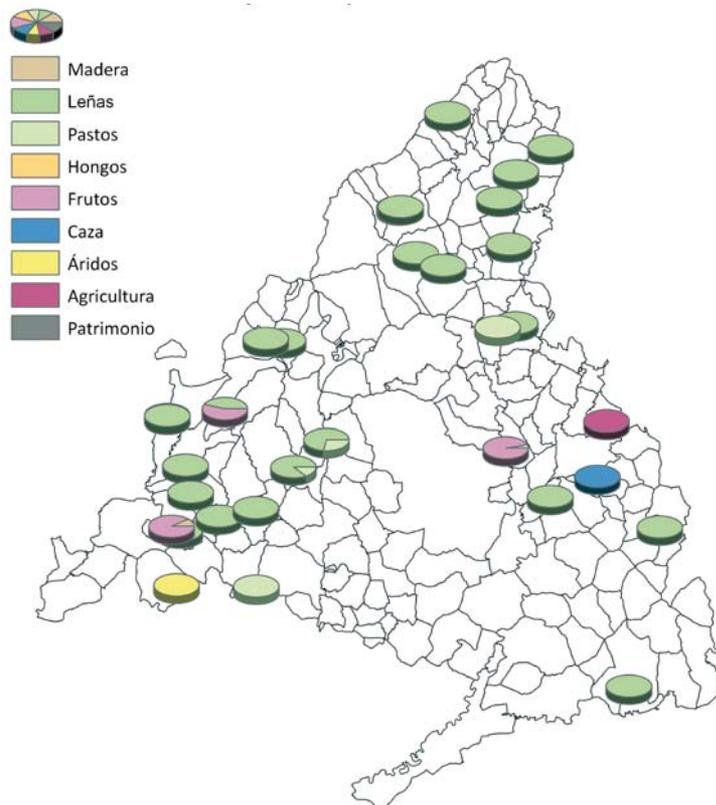
Por último se reseñan los datos de la responsabilidad civil (Figura VI.14), agrupados por tipos de aprovechamiento (madera, leñas, pastos, hongos, frutos, caza, pesca, áridos y agricultura) mas un nuevo tipo denominado "patrimonio" que se refiere a pequeñas construcciones en el medio rural –muretes, hitos, fuentes, etc.-. Destacan las infracciones relacionadas con leñas, aunque las valoraciones de mayor cuantía son las vinculadas a la explotación ilegal de áridos.

Tabla VI.17
Total de las cuantías económicas de las valoraciones realizadas en 2009.

Medidas complementarias	1.204.918,87 €
Medidas compensatorias	127.226,28 €
TOTAL Responsabilidad ambiental	1.332.145,15 €

Responsabilidad ambiental	1.332.145,15 €
Responsabilidad civil	11.921.758,12 €
TOTAL	13.253.903,27 €

Figura VI.14
Distribución de daños objeto de responsabilidad civil en infracciones del 2009 por ámbitos.



TÉRMINO MUNICIPAL	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	MEDIDAS COMPENSATORIAS	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD CIVIL	TOTAL VALORACIONES
ALCALA DE HENARES	4087,36	145,65	4233,01	0,00	4233,01
BERZOSA DEL LOZOYA	8560,99	608,49	9169,48	115,14	9284,62
BRAOJOS	4201,37	131,70	4333,07	353,31	4686,38
BUSTARVIEJO	3936,02	566,48	4502,50	62,60	4565,10
CAMPO REAL	13212,08	422,43	13634,51	0,00	13634,51
CANENCIA DE LA SIERRA	7605,18	468,65	8073,83	151,40	8225,23
COLLADO MEDIANO	10003,75	214,41	10218,16	1223,00	11441,16
COLMENAR DEL ARROYO	11834,18	713,23	12547,41	89,91	12637,32
COLMENAR VIEJO	1530,51	46,58	1577,09	0,00	1577,09
ESCORIAL, EL	3649,97	122,61	3772,58	0,00	3772,58
FRESNEDILLAS DE LA OLIVA	15935,87	330,55	16266,42	0,00	16266,42
GARGANTA DE LOS MONTES	2399,06	231,59	2630,65	0,00	2630,65
GARGANTILLA DEL LOZOYA	6437,34	48,93	6486,27	0,00	6486,27
GUADALIX DE LA SIERRA	5331,88	143,42	5475,30	0,00	5475,30
GUADARRAMA	29726,46	0,00	29726,46	1085,48	30811,94

Tabla VI.18
 Valoración económica de las infracciones resueltas en el año 2009 por municipio.

Tabla VI.18
(continuación)
Valoración
económica de
las infracciones
resueltas en el
año 2009 por
municipio.

TÉRMINO MUNICIPAL	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	MEDIDAS COMPENSATORIAS	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD CIVIL	TOTAL VALORACIONES
HORCAJO DE LA SIERRA	1112,71	0,00	1112,71	0,00	1112,71
HOYO DE MANZANARES	168,34	5,28	173,62	0,00	173,62
LOZOYA DEL VALLE	6313,88	136,88	6450,76	0,00	6450,76
LOZOYUELA	2449,34	118,87	2568,21	0,00	2568,21
MADARCOS	2952,93	0,00	2952,93	0,00	2952,93
MECO	0,00	0,00	0,00	65,62	65,62
MOLAR, EL	141470,13	3065,53	144535,66	141,46	144677,12
MOLINOS, LOS	20614,95	650,03	21264,98	0,00	21264,98
NAVALAFUENTE	3991,74	197,46	4189,20	44,72	4233,92
NAVALAGAMELLA	10376,76	93,74	10470,50	0,00	10470,50
NAVARREDONDA	2776,01	14,55	2790,56	0,00	2790,56
NAVAS DEL REY	30710,01	2046,12	32756,13	560,52	33316,65
OLMEDA DE LAS FUENTES	39521,87	4383,16	43905,03	1388,54	45293,57
PEDREZUELA	8089,21	251,37	8340,58	0,00	8340,58
PERALES DE TAJUÑA	1961,01	65,64	2026,65	0,00	2026,65

TÉRMINO MUNICIPAL	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	MEDIDAS COMPENSATORIAS	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD CIVIL	TOTAL VALORACIONES
PIÑUECAR	2772,95	485,17	3258,12	0,00	3258,12
PUEBLA DE LA SIERRA	1548,88	171,78	1720,66	44,71	1765,37
PUENTES VIEJAS	9594,06	0,00	9594,06	511,85	10105,91
ROBLEDILLO DE LA JARA	287,82	9,03	296,85	0,00	296,85
ROBLEDO DE CHAVELA	18150,94	801,27	18952,21	159,77	19111,98
ROZAS DE MADRID, LAS	8336,51	924,30	9260,81	163,06	9423,87
SAN AGUSTIN DE GUADALIX	3916,32	122,83	4039,15	0,00	4039,15
SAN FERNANDO DE HENARES	27591,07	4040,55	31631,62	92,95	31724,57
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	2980,23	93,45	3073,68	0,00	3073,68
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	5939,15	46,44	5985,59	0,00	5985,59
SERNA DE MONTE, LA	9044,85	269,46	9314,31	0,00	9314,31
SOTO DEL REAL	2599,50	0,00	2599,50	0,00	2599,50
TORRELAGUNA	19651,54	1768,34	21419,88	2047,52	23467,40
TORREMOCHA DEL JARAMA	6325,16	198,35	6523,51	0,00	6523,51
VALDELAGUNA	1009,94	63,05	1072,99	0,00	1072,99

Tabla VI.18
(continuación)
Valoración económica de las infracciones resueltas en el año 2009 por municipio.

Tabla VI.18
(continuación)
Valoración
económica de
las infracciones
resueltas en el
año 2009 por
municipio.

TÉRMINO MUNICIPAL	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	MEDIDAS COMPENSATORIAS	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RESPONSABILIDAD CIVIL	TOTAL VALORACIONES
VALDEMANCO	9498,55	231,61	9730,16	0,00	9730,16
VALDEMAQUEDA	21762,34	634,65	22396,99	1189,76	23586,75
VALDEMORILLO	679,04	0,00	679,04	0,00	679,04
VALDETORRES DEL JARAMA	8639,87	742,50	9382,37	330,82	9713,19
VALVERDE DE ALCALA	3793,21	247,70	4040,91	0,00	4040,91
VELLON, EL	571,97	18,80	590,77	0,00	590,77
VILLA DEL PRADO	336557,21	91723,63	428280,84	11908016,17	12336297,01
VILLALBILLA	44028,33	2055,47	46083,80	130,88	46214,68
VILLAMANRIQUE DE TAJO	13506,19	568,53	14074,72	171,83	14246,55
VILLAMANTA	167578,29	5284,94	172863,23	18,38	172881,61
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	12841,34	1253,55	14094,89	122,94	14217,83
VILLANUEVA DE PERALES	30885,67	0,00	30885,67	2391,74	33277,41
VILLAREJO DE SALVANES	6737,25	0,00	6737,25	0,00	6737,25
VILLAVIEJA DEL LOZOYA	566,35	17,76	584,11	0,00	584,11
ZARZALEJO	26563,43	229,77	26793,20	1084,04	27877,24

Ejemplo
 Cartografía de incendios forestales: incendio de Zarzalejo del 21 de marzo de 2009.



plan **forestal** 2000-2019
 comunidad de madrid

Fecha:
 12/12/2008

Escala:
 1:2.000

Escala Gráfica:
 0 12,5 25 50 75 Metros

Autor:
 Dirección General de Medio Ambiente
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
 VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid

Central de Valoración de Ecosistemas Naturales
cven sig@madrid.org

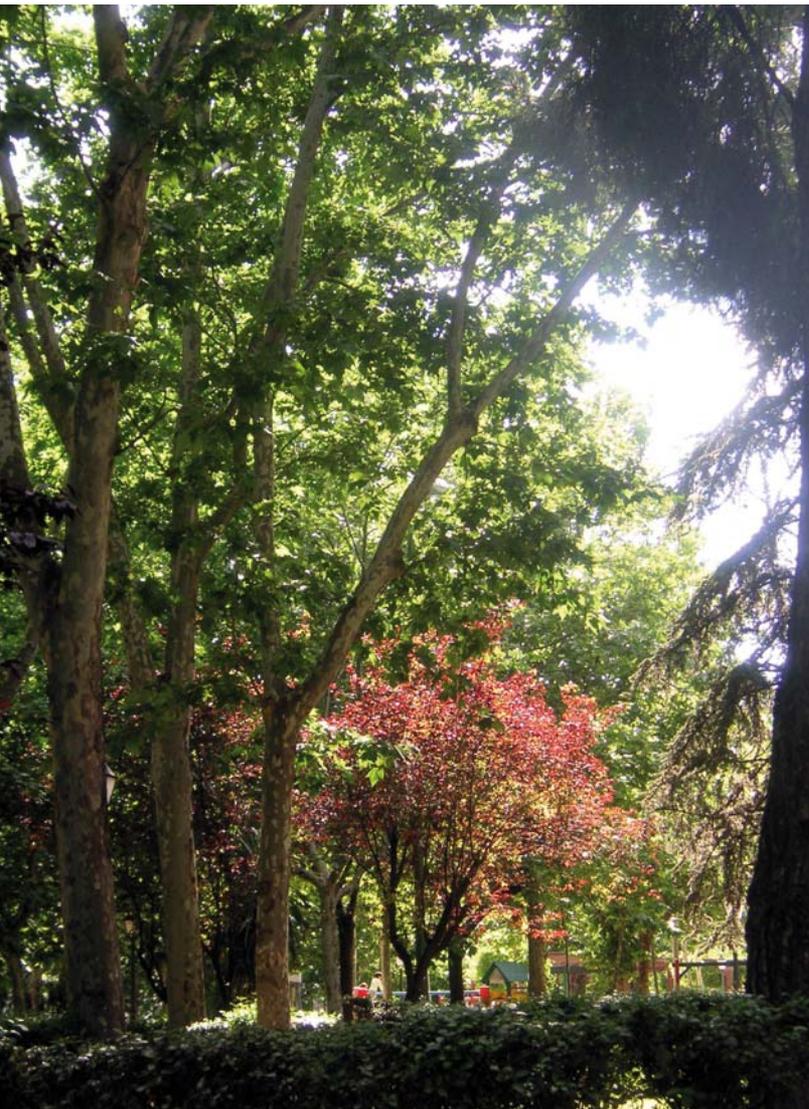
Localización:

Situación:

Trabajos cartográficos y realización de informes en la CVEN

En la CVEN y de forma paralela a la resolución de expedientes de valoraciones de daños sobre el medio natural, se realizan estudios ortofotográficos y otros informes en los que se atienden las peticiones principalmente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, que en su mayoría provienen de la Dirección General de Medio Ambiente, y en segundo lugar y de forma minoritaria a peticiones de la Consejería de Presidencia Justicia e Interior, que corresponden a la Dirección General de Seguridad

Arbolado urbano
en el centro de
Madrid.



e Interior; en este caso, la atención a esta dirección general está relacionada con las denuncias realizadas por el Cuerpo de Agentes Forestales y con los incendios del año 2009.

Durante el año 2009 se han realizado 35 estudios de diferente temática medioambiental y se responde a 76 peticiones de información cartográfica diversa, generación de informes y nueva cartografía de zonas protegidas, gestión cinegética e infraestructuras en el medio natural. De este trabajo, además de responder a peticiones concretas, se obtienen modificaciones en la cartografía oficial fundamentalmente en capas vectoriales –punto, línea, polígono-, se genera nueva cartografía de apoyo técnico y se digitaliza información de interés. Además, para la organización de la información cartográfica se generan bases de datos y se actualizan las plantillas de cartografía oficial.

3. PROTECCIÓN Y FOMENTO DEL ARBOLADO URBANO

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio considera como opción prioritaria el establecimiento y la adecuación de los planes de conservación de arbolado urbano y del inventario de arbolado urbano, exigido en la Ley 8/2005, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.

En este sentido, la Ley 8/2005, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, protege especialmente los ejemplares de cualquier especie arbórea con antigüedad y / o diámetro suficiente que se ubiquen en suelo urbano, y en orden a ello se determina que las Entidades Locales elaborarán y actualizará periódicamente un inventario completo del arbolado urbano, a efectos de la subsiguiente aprobación y adecua-

ción de Planes de Conservación del arbolado público y privado por parte de los municipios.

Por ello esta Dirección General del Medio Ambiente, a cuyo cargo está la tramitación de los procedimientos de concesión de subvenciones a las entidades locales y mancomunidades de la Comunidad de Madrid, para el establecimiento y la adecuación de los planes de conservación de arbolado urbano y del inventario de arbolado urbano, realiza una convocatoria anual dirigida a los municipios de menor capacidad técnica para la elaboración de dichos planes. Son los municipios de población inferior a 5.000 habitantes, así como las Mancomunidades que los reúnen.

Por Orden 3382/2007, de 31 de diciembre, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del

Territorio, modificada por la Orden 15/2008, de 18 de julio, se aprobaron las Bases Reguladoras de subvenciones a las Entidades Locales para el establecimiento y la adecuación de los planes de conservación de arbolado urbano y del inventario de arbolado urbano, exigido en la Ley 8/2005, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.

Dentro de este marco, las bases incluidas en la convocatoria impulsan y facilitan a los entes locales y sus asociaciones el cumplimiento de las obligaciones que la norma impone mediante ayudas económicas para el establecimiento de los planes de conservación de arbolado urbano, y, dentro de los mismos, la actualización periódica del inventario de arbolado urbano exigido en la Ley 8/2005. ■



FAUNA SILVESTRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. MARCO JURÍDICO

2. PROGRAMAS DE PROTECCIÓN REALIZADOS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

2.1 Actuaciones para aves

2.2 Otras actuaciones desarrolladas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio para la conservación de la fauna

1. MARCO JURÍDICO

La legislación básica del Estado de 13 de Diciembre, Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece el régimen jurídico básico de Conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad. Esta ley viene a derogar y sustituir la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (resultado de la transposición de parte de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres derogada por Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009). En la Ley 42/2007 se establecen las medidas necesarias para garantizar la conservación de la biodiversidad y de la geodiversidad, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, la utiliza-

Sapo corredor
(*Bufo calamita*).



ción ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y, en particular, de las especies y de los ecosistemas, así como de su restauración y mejora.

Es en el título III donde se centra la Conservación de la Biodiversidad Silvestre, atendiendo preferentemente a la preservación de sus hábitats y estableciendo regímenes de protección para aquellas especies silvestres cuya situación así lo requiera. Se crea el listado de Especies en régimen de Protección Especial en cuyo seno se establece el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Estableciéndose de futuro las estrategias de Conservación de Especies Amenazadas. De la misma manera se establece para las especies catalogadas los programas de cría o propagación fuera de su hábitat natural. Se recoge además en el título IV el acceso a los recursos genéticos procedentes de taxones silvestres, el reparto de beneficios derivados de su utilización y el comercio internacional de especies silvestres, de acuerdo con su legislación internacional.

En dicho Catálogo Nacional se incluyen 7 especies y 1 subespecie endémicas de flora, 22 de insectos, 13 de cetáceos, entre los mamíferos, 8 de reptiles y un ave, otras cambian de categoría, se descatalogan 2 especies de flora y 4 vertebrados. Se incluye también las categorías de Sensibles a la alteración de su hábitat y Vulnerables.

Además, están vigentes los listados de especies protegidas por Convenios Internacionales suscritos por nuestro país. Merecen especial atención los Convenios sobre Comercio Internacional de especies amenazadas, de Washington,

1973 y Harare 1997; la Convención de Bonn, 1979, sobre conservación de especies de aves migratorias; y el Convenio de Berna, 1979, para la conservación de la vida silvestre en el medio natural en Europa, que es donde se establece la necesidad de crear una lista única de especies derivada de la Listas Rojas elaboradas por la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN).

Por otra parte en el artículo 10 del 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 y transpone al ordenamiento interno la Directiva 92/43/CE (denominada de Hábitats), dice que las especies incluidas en su Anexo IV (*sobre especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren protección estricta*) gozarán de las medidas de protección establecidas en la Ley 4/1989 y en el Catálogo Nacional. En la Comunidad de Madrid, esto ocurre con las siguientes especies:

FAUNA INVERTEBRADOS

- Hormiguera oscura (*Maculinea nausithous*)
- *Apteromantis aptera*
- *Cerambyx cerdo*
- *Parnassius apollo*
- *Saga pedo*

VERTEBRADOS

Reptiles

- Galápagos europeo (*Emys orbicularis*)

- Galápagos leproso (*Mauremys leproso*)
- Lagartija serrana (*Lacerta monticola*)
- Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*)
- Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*)
- Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*)
- Culebra lisa europea (*Coronella austriaca*)
- Lagartija roquera (*Podarcis muralis*)
- Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*)

Anfibios

- Sapo corredor (*Bufo calamita*)
- Sapillo partero ibérico (*Alytes cisternasii*)
- Sapo partero común (*Alytes obstetricans*)
- Rana patilarga (*Rana iberica*)
- Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*)
- Ranita de San Antón (*Hyla arborea*)
- Sapillo moteado meridional (*Discoglossus jeanneae*)

Mamíferos

- Desmán (*Galemys pyrenaicus*)
- Topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*)
- Nutria (*Lutra lutra*)
- Gato montés (*Felis silvestris*)
- Lince ibérico (*Lynx pardina*)

Por su parte, la Comunidad de Madrid, considerando imprescindible acomodar la legislación estatal a las características de su entorno, y en aplicación de sus competencias sobre desarrollo legislativo y ejecución de normas adicionales de conservación de la flora y fauna dentro de su territorio, aprobó la Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.

El objetivo de esta Ley es “el establecimiento de las medidas necesarias para garantizar la conservación y protección de la fauna y flora silvestres en el territorio de la Comunidad”, siendo la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio el organismo que velará por conservar y proteger superficies de suficiente amplitud y diversidad como hábitats para las especies autóctonas y catalogadas.

En desarrollo de la Ley 2/1991 se aprueba por Decreto 18/1992, de 26 de marzo, el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y creación de la categoría de árboles singulares. En él se incluyen las especies protegidas por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como las especies, subespecies y poblaciones de fauna y flora silvestres de la

Comunidad de Madrid, cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de la Administración. Al igual que el Catálogo Nacional, el Catálogo Regional es un registro público de carácter administrativo, en el que se clasifican las especies, subespecies o poblaciones amenazadas en las 4 categorías establecidas en el artículo 7 de la citada Ley 2/1991:

- **En peligro de extinción**, reservada para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.
- **Sensibles a la alteración de su hábitat**, referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

Tabla VII.1.
Categorías de especies de invertebrados en el Catálogo Regional.

INVERTEBRADOS	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	Vulnerables	De interés especial	Total
Ortópteros	2	5			7
Lepidópteros	1	6	3	4	14
Dictiópteros	1				1
Efemerópteros		2			2
Odonatos		1			1
Plecópteros		3			3
Tricópteros		2			2
Coleópteros		11	1		12
TOTAL	4	30	4	4	42

Tabla VII.2.
Categorías de especies de vertebrados en el Catálogo Regional.

VERTEBRADOS	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	Vulnerables	De interés especial	Total
Peces	4				4
Anfibios	1		3	1	5
Reptiles	1		4	1	6
Aves	6	11	6	38	61
Mamíferos	3		9	3	15
TOTAL	15	11	22	43	91

- **Vulnerables**, destinada a aquellas 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.
- **De interés especial**, se incluyen las que, sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

El Catálogo Regional recoge un total de 133 especies, 42 de invertebrados y 91 de vertebrados. Entre los invertebrados destacan por su mayor número los Lepidópteros y Coleópteros, si bien también encontramos Ortópteros, Dictiópteros, Efemerópteros, Odonatos, Plecópteros y Tricópteros.

Entre los vertebrados hay 4 especies de peces, todos en la categoría de peligro de extinción, 5 anfibios, 6 reptiles, 15 mamíferos y aves, con 61 especies catalogadas (67% de las especies de vertebrados y 46% de las especies catalogadas, Tabla VII.1 y VII.2).

La inclusión en el Catálogo Regional de especies o poblaciones en las categorías de "en peligro de extinción" o "sensible a la alteración de su hábitat" conlleva las siguientes prohibiciones:

- Tratándose de animales, incluidas sus larvas, crías o huevos, cualquier actuación con el propósito de darles muerte, capturarlos, perseguirlos o molestarlos, así como la destrucción de sus hábitats y, en particular, de sus nidos, vivares y áreas de reproducción, invernada, reposo o alimentación. Asimismo, queda prohibida la observación y la caza fotográfica y el establecimiento para tales fines de puestos fijos a menos de 250 m de sus



puntos de cría, concentración migratoria o invernada.

Gato montés
(*Felix silvestris*).

- Está prohibido poseer, naturalizar, transportar, vender o exponer para la venta, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos.

Para situaciones excepcionales, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá autorizar la captura en vivo, con fines científicos, culturales o de reproducción en otras zonas de ejemplares de cualquiera de las especies catalogadas. Con este fin se podrá autorizar la recogida de huevos, crías y semillas, siendo competencia de la citada Consejería el fomento de la cría, repoblación y reintroducción de especies catalogadas. Estas medidas permiten conocer las especies amenazadas y adelantarse a la toma de decisiones en cuanto a la persistencia de la propia especie como a medidas futuras de conservación.

Con respecto a la cría en cautividad de especies catalogadas, la Ley 53/2002, de 30 de diciembre de 2002, sobre Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en su artículo 122 modificaba la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. En el artículo 28, apartado 2 se modifica el párrafo d) que queda redactado de la siguiente manera: "Cuando sea necesario por razón de investigación, educación, repoblación o reintroducción o cuando se precise para la cría en cautividad orientada a dichos fines". Referenciado posteriormente en la propia legislación estatal, Ley 42/2007, en la que establece incluso las infracciones y sanciones en su título VI.

Es decir, se prohíbe la cría en cautividad con fines de comercio o cualquier otro fin que no sea alguno de los enunciados en las excepciones a la Ley y se crea un Fondo económico para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad que actuará como instrumento de cofinanciación para conseguir los objetivos de la ley.

Musaraña común
(*Crocidura
russula*).



2. PROGRAMAS DE PROTECCIÓN REALIZADOS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Con el fin de preservar las poblaciones de determinadas especies, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio está desarrollando varios programas específicos de conservación de especies y realizando diferentes actuaciones encaminadas a la protección de diversas especies amenazadas.

2.1. ACTUACIONES PARA AVES

Las actuaciones incluyen censos de poblaciones que permiten conocer el estado de conservación de la especie censada (Tabla VII.3).

ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA (*Aquila adalberti*)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "en peligro de extinción".

Esta especie que debía ser frecuente en el centro, sur y oeste de la Comunidad de Madrid y en cotas bajas de la Sierra de Guadarrama, ha sufrido en épocas pasadas una importante regresión en el número de parejas y en su área de distribución, debido a la persecución directa, expolio de nidos, enfermedades del conejo -su principal alimento-, alteración de su hábitat por aumento del suelo ocupado por urbanizaciones e infraestructuras, desapareciendo de casi todos los lugares salvo El Pardo y los encinares del suroeste. En los años 70 la población se redujo a 10 parejas. Actualmente ocupa la zona centro, vive tanto en pinares en altitudes medias de la sierra, como en encinares

de llanura. Ubica los nidos en grandes árboles y requiere zonas abiertas poco arboladas que utiliza como cazaderos.

El total de la población mundial se encuentra en la Península Ibérica, y aproximadamente el 17% de las parejas reproductoras se encuentra en la Comunidad de Madrid.

En la actualidad existen dos núcleos principales de reproducción: el más numeroso se encuentra en la Zona Especial de Protección de Aves (ZEPA) denominada "Encinares del los ríos Alberche y Cofio", con unas 20 parejas; en segundo lugar está el monte de El Pardo con 9 parejas; el resto están dispersas. La población se ha mantenido estable durante los últimos años, aumentando a un total en el año 2009 de 32 parejas en la Comunidad de Madrid y 1 en el límite con la provincia de Ávila. Estas cifras se pueden considerar históricas para la especie.

A fin de preservar este incalculable legado natural, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio desarrolla un programa de Actuaciones para la Conservación del Águila imperial cuyos objetivos son proteger, frenar el declive, disminuir problemas y conseguir niveles aceptables, además de mantener su hábitat en condiciones que garanticen su supervivencia. Entre las actuaciones realizadas destacan:

- Las encaminadas a conocer la biología del águila:
 - Control y seguimiento de poblaciones. Vigilancia de nidos.
 - Censos y prospección de zonas potenciales para ser ocupadas.
 - Actuaciones concretas en terrenos privados con la problemática de la especie presente en los aprovechamientos. Plan específico de la carretera N-501.



- Las encaminadas a eliminar las causas de mortalidad:
 - Repoblaciones de conejo.
 - Construcción de vivares, para mejorar el éxito reproductor de los conejos.
 - Seguimiento de líneas eléctricas para detectar puntos negros de colisión o electrocución.
 - Modificación de tendidos y apoyos.
 - Vigilancia en cotos de caza, para el control de trampas y otros métodos prohibidos de caza no selectiva.

Águila Real
(*Aquila chrysaetos*).

- Limitar tránsito por caminos y pistas forestales.

ACTUACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BUITRE NEGRO

(Aegypius monachus)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de “en peligro de extinción”.

Al igual que ha sucedido con el buitre común o leonado la población nacional de buitre negro ha visto aumentados sus efectivos, debido en gran medida a su protección directa, protección de sus hábitats idóneos y regulación en la gestión de reses muertas.

Tras una fase crítica en la década de los ochenta, esta especie se ha beneficiado de un progresivo aumento, que lentamente asegura su supervivencia. Supone alrededor del 5% de la población de España con 117 plataformas

Buitre Negro
(Aegypius monachus) está clasificado en el Catálogo Regional con la categoría de “en peligro de extinción”.

ocupadas, cifra record en el año 2009 reproduciéndose más de 100 parejas. Resaltar que desde el año 1998 a 2009 se han duplicado las existencias de imperial en la Comunidad. La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio está desarrollando una serie de actuaciones de estudio, seguimiento y conservación, algunas de las cuales se exponen a continuación:

- Alimentación suplementaria en las ZEPAS.
- Seguimiento de la población mediante el marcaje de adultos con marcas alares y emisores de radio-seguimiento terrestre. Seguimiento de pollos mediante emisores de radio-seguimiento vía satélite.
- Vigilancia de cotos de caza, para el control de trampas y otros métodos prohibidos de caza no selectiva.
- Vigilancia de nidos.
- Plan específico en el Parque Natural de Peñalara, teniendo el máximo de parejas reproductoras.
- Control de pollos para tratamiento de antibióticos en las carroñas, tanto en campo como en cautividad y posible repercusión en la seguridad aérea en grupo con el buitre leonado.
- Envío de ejemplares a otras Comunidades, como Cataluña.

ACTUACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA REAL

(Aquila chrysaetos)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de “sensible a la alteración de su hábitat”.

El Águila real ha mantenido sus poblaciones estables en los últimos años. Es sedentaria y se distribuye en latitudes medias y altas (1.300-



1.700 metros) de la Sierra de Guadarrama. Sin preferencias en cuanto a cobertura vegetal instala sus nidos en cortados, rocas y árboles. Necesita amplias zonas de campeo, que no deben ser muy densas para poder detectar a sus presas principales, los conejos.

En la actualidad están presentes en la Comunidad de Madrid 17 parejas de forma regular de las 850 que hay en España. La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio está llevando a cabo las siguientes actuaciones para su conservación:

- Control y seguimiento de poblaciones. Vigilancia de nidos.
- Censo anual de parejas reproductoras y pollos que vuelan.
- Alimentación suplementaria en épocas críticas de cría.

MARCAJE Y SEGUIMIENTO DE ÁGUILA PERDICERA

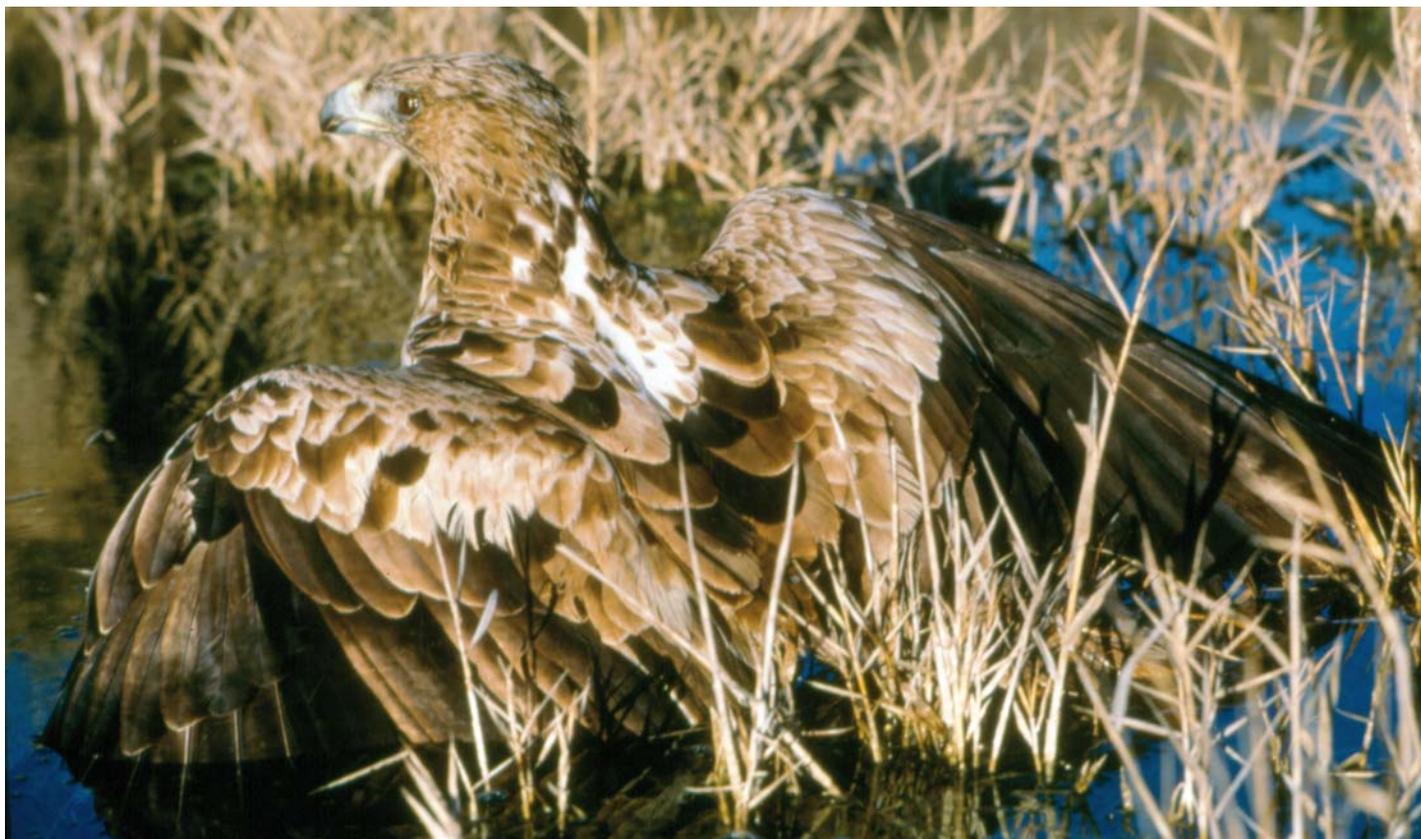
(Hieraetus fasciatus)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de “en peligro de extinción”.

Este ave, que prefiere las zonas de presierra y los cortados rocosos del este, ha venido sufriendo un progresivo descenso de sus poblaciones de forma continua hasta nuestros días. En la actualidad es una de las rapaces más amenazadas a escala nacional y sus efectivos reproductores continúan reduciéndose. Es especialmente sensible a las alteraciones antrópicas, y en la Comunidad de Madrid hay constancia de al menos dos parejas.

Por ello se ha venido realizando un continuo seguimiento de las parejas reproductoras, así como de ejemplares divagantes. En el año 2009

Águila Perdicera
*(Hieraetus
fasciatus)*.



se ha producido la cría en cautividad de ejemplares de esta especie en el Centro colaborador de la Comunidad de Madrid de Grefa, volando con éxito.

SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CIGÜEÑA NEGRA

(Ciconia nigra)

El Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) vive en los roquedos de piedemonte de la sierra y en los cortados fluviales del Henares y Jarama.

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "en peligro de extinción".

La cigüeña negra vive en terrenos montañosos escarpados y en zonas de bosques cercanas a los ríos y embalses de la zona noroccidental de Madrid. Está en el límite de su área de distribución, por tanto es importante su recuperación.

En las últimas décadas, ha sufrido una notable regresión en toda la península, que se ha ido frenando lentamente, llegando incluso a producirse un ligero aumento en las poblaciones de algunas zonas, como ocurre en la Comunidad de Madrid. Este sensible aumento ha permitido que en la actualidad se reproduzcan en la Comunidad de Madrid 6 parejas. Esta ave, de forma muy similar a como ocurre con el Águila perdicera, es extremadamente sensible a la presencia humana.

Para potenciar la estabilización de parejas reproductoras en la Comunidad de Madrid, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio esta desarrollando las siguientes actuaciones:

- Censo y seguimiento de parejas nidificantes.
- Muestreo en embalses de la concentración de cigüeñas en la época de migración, durante los meses de agosto, septiembre y octubre.
- Vigilancia de nidos.

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE PAREJAS DE HALCÓN PEREGRINO O COMÚN

(Falco peregrinus)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "vulnerable".

Vive en los roquedos de piedemonte de la sierra y en los cortados fluviales del Henares y Jarama.

La población de este ave de presa se ha mantenido estable en los últimos años, pero existe un grave problema de productividad de pollos voladores. Por ser la rapaz más preciada en cetrería ha sufrido una fuerte presión debido al robo ilegal de



pollos en los nidos. Actualmente la población se ha estabilizado en unas 25 parejas.

Para controlar la evolución de las poblaciones de este halcón, se están desarrollando las siguientes actuaciones:

- Inventario de parejas y vigilancia de nidos.
- Extracción de sangre a pollos para identificarlos a través de su ADN, y así poder reconocer pollos robados en los nidos. En esta labor colaboran el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil y la Fiscalía.
- Suelta de ejemplares en el medio urbano y posterior seguimiento.

CENSOS BIANUALES Y ACTUACIONES CON OTRAS ESPECIES DE AVES

Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "en peligro de extinción".

Aparece ligado a los medios urbanos rurales, en iglesias, castillos y ruinas en la zona del río Henares y en las cuencas bajas del Jarama y Manzanares, rodeados de campiñas de cereales, viñedos y olivares.

Aparte del censo de parejas, se realiza cada dos años un muestreo de colonias para controlar su evolución. La colocación de nidales artificiales en edificaciones propicias para la reproducción de la especie está dando resultados bastante buenos. El censo de 2009 estimó unas 310 parejas, en 30 colonias, lo que indica una constante de las poblaciones de Cernícalo primilla en la Comunidad de Madrid.

Especie	Parejas censadas
	2009
Águila imperial	32
Águila real	17
Águila perdicera	2
Buitre negro	100
Halcón peregrino	25
Cigüeña negra	6

Tabla VII.3.
Evolución de los censos de poblaciones de las principales especies de aves amenazadas de la Comunidad de Madrid 2009.

Dentro del programa de actuaciones de medidas compensatorias producidas por las grandes infraestructuras en la Comunidad, se ha tomado de referencia la realización de pequeñas obras de construcción (primillares) para la mejora de su población. Concretamente en la N-501 los primillares de Quijorna y Navas del Río han supuesto una adaptación y selección de las parejas.

2.2 OTRAS ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FAUNA

- Corrección de tendidos eléctricos para evitar la electrocución de rapaces que se posan sobre él.
- Trabajos de investigación sobre conservación, gestión y potenciación de Lepidópteros protegidos en el espacio de especial interés entomológico Regajal.
- Convenio para el estudio de la población de lobos.
- Convenios con Centros de Recuperación: El artículo 28 de la Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y Flora Silvestre en la Comunidad de Madrid, dispone que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y

Ordenación del Territorio establecerá Centros de Recuperación de Especies Protegidas cuya finalidad será el cuidado, mantenimiento, recuperación y posterior devolución al medio natural de los ejemplares de especies catalogadas que se encuentren incapacitadas para la supervivencia en su propio medio.

Previamente a la entrada en vigor de esta Ley, la Comunidad ya contaba con un Centro de Recuperación de Especies Protegidas en Buitrago de Lozoya, que viene desempeñando labores desde 1987. El porcentaje de los grupos taxonómicos vienen reflejados en la Tabla VII.4. (% de taxones del Centro de Buitrago, similar a otros de fauna diurna protegida). Se manejan por la Comunidad de Madrid en sus centros alrededor de 4.000 ejemplares al año.

En noviembre de 2009 entró en funcionamiento el nuevo Centro de Recuperación de Especies de la Comunidad de Madrid. Su construcción y funcionamiento se enmarcan dentro de las actuaciones que la Comunidad de Madrid, a través de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, está realizando para promover la conservación y recuperación de su medio natural en aras de asegurar su mantenimiento para las generaciones venideras.

Tabla VII.4.
Grupos taxonómicos ingresados en el Centro de Recuperación de Especies Protegidas de Buitrago de Lozoya (%).

	2009
Mamíferos	8
Reptiles	23
Anfibios	1
Peces	1
Insectos	0
Aves	67

Está ubicado en el "Monte de Viñuelas", en una finca propiedad de la Comunidad de Madrid (Término Municipal de Madrid). Ocupa una superficie de 51.000 m², de los cuales 5.000 m² corresponden a instalaciones exclusivamente diseñadas para la atención tanto de la fauna silvestre autóctona como de la exótica, y en el que se han invertido 6 millones de euros para su ejecución.

Estas instalaciones han nacido con el objeto de constituirse no sólo como un hospital de referencia de fauna silvestre sino como centro de investigación desde el que liderar la recuperación y conservación de la fauna silvestre en la Comunidad de Madrid. Entre otras, destacan las siguientes funciones:

- Recepción de avisos telefónicos los 365 días del año.
- Recogida de fauna silvestre herida para su posterior rehabilitación y liberación.
- Análisis de muestras y determinación de enfermedades.
- Programas de cría en cautividad.
- Acogida de fauna exótica.
- Tareas divulgativas y formativas.
- Investigación, etc.

La información que se obtiene en estos centros a partir de los animales acogidos es de gran valor para el estudio de las poblaciones silvestres, la investigación, la conservación de las propias especies y la educación ambiental.

Analizados los datos globales de los animales ingresados tanto en el centro de Recuperación de Buitrago como en los centros colaboradores se observa un incremento constante del número de animales atendidos, apreciando en los últimos años un significativo crecimiento de la fauna exótica acogida.

Por estas razones, se ha construido el nuevo Centro de Recuperación de Animales adaptado a las necesidades actuales.

Por último, se vienen manteniendo convenios con la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, Cañada Real, el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona (GREFA) y el grupo BRINZAL para la defensa del medio ambiente natural, así como con otras entidades y Ayuntamientos, como el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC), la Facultad de Veterinaria de Madrid, SEO/Birdlife, Grupo Ralora, Museo de Ciencias Naturales, Fundación Amigos del Águila imperial y otras entidades y fincas privadas que han realizado un esfuerzo para la investigación y potenciación de especies en peligro de extinción. ■



Ardilla común
(*Sciurus vulgaris*).



CAZA Y PESCA

CAZA Y PESCA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1. LA CAZA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2. LA PESCA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2. 1. Zona truchera

2. 2. Zona no truchera

La práctica deportiva de la caza y de la pesca en el marco de una gestión racional debidamente planificada, es un factor esencial en la conservación y mejora del medio rural y de la de fauna silvestre.



CAZA Y PESCA

CAZA Y PESCA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Es un hecho reconocido internacionalmente que la práctica deportiva de la caza y de la pesca en el marco de una gestión racional debidamente planificada, es un factor esencial en la conservación y mejora del medio rural y de la fauna silvestre. De una buena gestión de los recursos renovables de la caza y de la pesca, deben derivarse beneficios económicos y sociales sostenidos y sostenibles en el tiempo.

Esta actividad, además de por su normativa específica, que se comenta más adelante, está regulada 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 las especies 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. Se prohíben, en general, la captura en épocas de celo, reproducción o crianza para las aves y el empleo de procedimientos masivos y no selectivos (venenos o trampas), así como fuera de los periodos y lugares hábiles establecidos por las Comunidades Autónomas. También se exige que todo aprovechamiento cinegético y acuícola en terrenos acotados al efecto deberá hacerse por el titular del derecho, de forma ordenada y conforme al plan técnico justificativo de la cuantía y modalidades

de las capturas a realizar, con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética y acuícola, que habrá de ser aprobado por las Comunidades Autónomas.

Al mismo tiempo han de tenerse en cuenta los Reales Decretos 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y normas para su protección; el Real Decreto 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies de caza y pesca comercializables y el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

De la misma forma, se deben tener en cuenta los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por el Estado español relativos a la conservación de la fauna y la flora silvestres.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio viene realizando actuaciones en apoyo de estos recursos en el marco del vigente Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019, que contempla estas actuaciones de recuperación y potenciación de los recursos cinegéticos y piscícolas en el Capítulo VIII.

1. LA CAZA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La caza está regulada por la Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza, y el Reglamento que la desarrolla, aprobado por Decreto 506/1971, de 25 de marzo, aunque algunos de sus artículos han sido derogados por disposiciones legislativas posteriores relativas a la conservación de la fauna silvestre.

INDICADOR - Licencias de caza		CÓDIGO MN-03																																																				
ÁREA Medio y recursos naturales	Fecha publicación Junio de 2010	VERSIÓN 01.01.05																																																				
ASPECTO / PARÁMETRO ANALIZADO: Influencia población humana.																																																						
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR: Recoge el número de licencias de caza, tanto mayor como menor, expedidas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, vigentes a 31 de diciembre de cada año.																																																						
ÁMBITO TERRITORIAL: Comunidad de Madrid.																																																						
RELEVANCIA AMBIENTAL: El indicador da idea de la presión sobre el medio originada por la práctica cinegética.																																																						
MÉTODO DE CÁLCULO: Datos suministrados directamente por la fuente.																																																						
REPRESENTACIÓN DEL INDICADOR:																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>Nº LICENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1998</td><td>40.844</td></tr> <tr><td>1999</td><td>40.241</td></tr> <tr><td>2000</td><td>38.993</td></tr> <tr><td>2001</td><td>39.050</td></tr> <tr><td>2002</td><td>38.750</td></tr> <tr><td>2003</td><td>38.169</td></tr> <tr><td>2004</td><td>38.429</td></tr> <tr><td>2005</td><td>39.845</td></tr> <tr><td>2006</td><td>38.287</td></tr> <tr><td>2007</td><td>38.279</td></tr> <tr><td>2008</td><td>35.864</td></tr> <tr><td>2009</td><td>30.391</td></tr> </tbody> </table>		AÑO	Nº LICENCIAS	1998	40.844	1999	40.241	2000	38.993	2001	39.050	2002	38.750	2003	38.169	2004	38.429	2005	39.845	2006	38.287	2007	38.279	2008	35.864	2009	30.391	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>Nº LICENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1998</td><td>40.844</td></tr> <tr><td>1999</td><td>40.241</td></tr> <tr><td>2000</td><td>38.993</td></tr> <tr><td>2001</td><td>39.050</td></tr> <tr><td>2002</td><td>38.750</td></tr> <tr><td>2003</td><td>38.169</td></tr> <tr><td>2004</td><td>38.429</td></tr> <tr><td>2005</td><td>39.845</td></tr> <tr><td>2006</td><td>38.287</td></tr> <tr><td>2007</td><td>38.279</td></tr> <tr><td>2008</td><td>35.864</td></tr> <tr><td>2009</td><td>30.391</td></tr> </tbody> </table>	AÑO	Nº LICENCIAS	1998	40.844	1999	40.241	2000	38.993	2001	39.050	2002	38.750	2003	38.169	2004	38.429	2005	39.845	2006	38.287	2007	38.279	2008	35.864	2009	30.391
AÑO	Nº LICENCIAS																																																					
1998	40.844																																																					
1999	40.241																																																					
2000	38.993																																																					
2001	39.050																																																					
2002	38.750																																																					
2003	38.169																																																					
2004	38.429																																																					
2005	39.845																																																					
2006	38.287																																																					
2007	38.279																																																					
2008	35.864																																																					
2009	30.391																																																					
AÑO	Nº LICENCIAS																																																					
1998	40.844																																																					
1999	40.241																																																					
2000	38.993																																																					
2001	39.050																																																					
2002	38.750																																																					
2003	38.169																																																					
2004	38.429																																																					
2005	39.845																																																					
2006	38.287																																																					
2007	38.279																																																					
2008	35.864																																																					
2009	30.391																																																					
UNIDAD DE MEDIDA: Número de licencias de caza vigentes.																																																						
OBJETIVOS / UMBRALES / VALORES DE REFERENCIA AMBIENTALES: No aplicable.																																																						
PERIODICIDAD: Anual.	CAPTURA DE DATOS: Junio 2010.																																																					
FUENTE DE INFORMACIÓN: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. D. G. de Medio Natural.																																																						
REFERENCIAS LEGALES:																																																						
<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza. • Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. • Decreto 506/1971, de 25 de marzo, que aprueba el Reglamento que desarrolla la Ley de Caza. • 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. • Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. • Ley 2/1991, de 14 de febrero, de Protección y Regulación de la fauna y flora silvestres en la Comunidad de Madrid. • Decreto 47/1991, de 21 de junio, sobre la implantación obligatoria del Plan de Aprovechamiento Cinegético. • Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. • Orden 4576/2006, de 22 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la 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 • Orden 5103/2009, de 29 de diciembre, por la que se establecen mecanismos de control de las poblaciones de cabra montés en los terrenos administrados por la Comunidad de Madrid, y se regulan y ordenan las modalidades para llevarlas a cabo. • Orden anual del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante cada campaña. 																																																						
ENLACES DE INTERÉS: www.madrid.org																																																						
OBSERVACIONES:																																																						

En la Comunidad de Madrid las competencias relacionadas con esta actividad corresponden a la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, que cuenta con un órgano consultivo y asesor, el Consejo Asesor de Caza (Decreto 48/1998, de 26 de marzo, por el que se reforma el Consejo de Caza, que ha sido modificado a su vez por el Decreto 64/2000, de 13 de abril), adscrito a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Las funciones del Consejo Asesor de Caza son:

- Estudiar y proponer medidas de fomento y mejora de la ordenación, conservación y aprovechamiento de la riqueza cinegética.
- Estudiar y proponer los períodos hábiles de caza, las vedas y las limitaciones a la caza en circunstancias especiales.
- Asesorar sobre cualquier materia relacionada con la caza.

Un buen indicador sobre la afición existente en la Comunidad de Madrid es el número de licen-

cias. El indicador intenta reflejar la presión sobre el medio originada por la práctica cinegética.

ESPECIES CINEGÉTICAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Las especies cinegéticas quedan establecidas anualmente por Orden de la Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, en ella se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza. Las especies cinegéticas en la Comunidad de Madrid son las que aparecen en la Tabla VIII.1.

De éstas, son comercializables las 14 especies, que aparecen en la tabla con un asterisco (*).

Finalmente, mencionar que por la Orden 2658/98, de 31 de julio de 1998, modificada por la Orden 1812/2004, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio puede autorizar, con carácter excepcional, la caza de aves fringílicas, siendo su finalidad exclusivamente la cría en cautividad y la educación en el canto. Podrán ser capturados ejemplares machos de:

Tabla VIII.1.
Especies
cinegéticas en la
Comunidad de
Madrid

A) CAZA MENOR	B) CAZA MAYOR
Becada (<i>Scolopax rusticola</i>)	* Cabra montés (<i>Capra pyrenaica</i>)
* Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i>)	* Ciervo (<i>Cervus elaphus</i>)
* Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	* Corzo (<i>Capreolus capreolus</i>)
Corneja (<i>Corvus corone</i>)	* Gamo (<i>Dama dama</i>)
Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>)	* Jabalí (<i>Sus scrofa</i>)
* Faisán (<i>Phasianus colchicus</i>)	* Muflón (<i>Ovis musimon</i>)
Grajilla (<i>Corvus monedula</i>)	
* Liebre (<i>Lepus capensis</i>)	
Paloma bravía (<i>Columba livia</i>)	
* Paloma torcaz (<i>Columbus palumbus</i>)	
* Paloma zurita (<i>Columbus oenas</i>)	
* Perdiz roja (<i>Alectoris rufa</i>)	
Tórtola común (<i>Streptopelia turtur</i>)	
Urraca (<i>Pica pica</i>)	
* Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>)	
Zorzal alirrojo (<i>Turdus iliacus</i>)	
Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>)	
Zorzal charlo (<i>Turdus viscivorus</i>)	
Zorzal real (<i>Turdus pilaris</i>)	

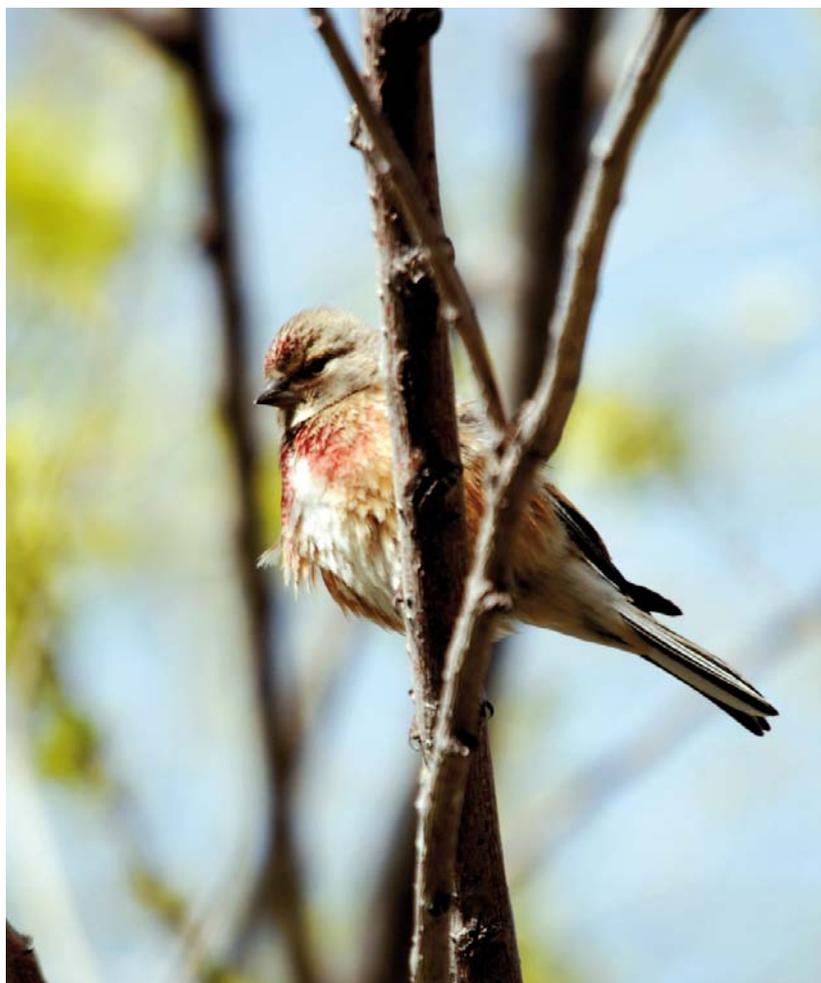
(*) Especies comercializables

- verderón (*Carduelis chloris*)
- jilguero (*Carduelis carduelis*)
- pardillo (*Acanthis cannabina*).

TERRENOS CINEGÉTICOS

El Título II de la Ley de Caza clasifica los terrenos cinegéticos, y los divide en terrenos de aprovechamiento cinegético común, donde puede practicarse la caza sin más limitaciones que las fijadas por la Ley, y los terrenos de régimen especial que se dividen a su vez en varias categorías entre las que se pueden destacar:

- Parques Nacionales: la caza está regulada por la normativa específica que regula dicho Parque. (Se puede extender a los Parques Regionales y Naturales).
- Refugios de Caza: áreas donde la caza está prohibida, sólo se permite la caza por razones biológicas, científicas o educativas para asegurar la conservación de especies cinegéticas.
- Zonas de seguridad: son los caminos, vías pecuarias, vías férreas, canales, cascos urbanos, etc... En ellas se prohíbe el uso de armas con el fin evidente de proteger a personas y bienes. Está determinado en el Reglamento que hay que guardar una banda de 50 metros a cada lado de cualquier carretera, 25 metros en vías férreas, 100 metros de núcleos habitados, etc.
- Zonas de caza controlada: según el Reglamento por el que se desarrolla la Ley de Caza: "En los terrenos de aprovechamiento cinegético común y por razones de protección, conservación, fomento y ordenado aprovechamiento de su riqueza cinegética, se han delimitado zonas sometidas a régimen de caza



controlada, concediéndose preferencia a los terrenos que, estando sometidos a régimen cinegético especial, deban pasar a ser de aprovechamiento cinegético común". En la Comunidad de Madrid los terrenos declarados como Zonas de Caza Controlada, están constituidos casi exclusivamente por Montes propiedad de la Comunidad de Madrid.

Pardillo (*Acanthis cannabina*).

El control y la gestión de estos terrenos corresponde a la Administración, quien puede gestionar el aprovechamiento directamente o adjudicarlo mediante concurso público a una Sociedad de Cazadores Colaboradora. En la actualidad en la Comunidad de Madrid existen 17 zonas de caza controlada bajo gestión directa de la Consejería de Medio



El zorro (*Vulpes vulpes*) es una especie cinegética comercializable.

Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio (en La Acebeda, Berzosa-Serrada-Robledillo, Braojos, Buitrago del Lozoya, Canencia, Gascones, Lozoya del Valle, Manzanares El Real, Miraflores de la Sierra, Navarredonda-San Mamés, Patones, Paredes-Piñuecar, Prádena del Rincón, Rascafría, Robregordo, Somosierra, Villavieja y Valdemaqueda) y una zona de caza controlada cuya gestión se realiza a través de una Sociedad Colaboradora (San Martín de Valdeiglesias). Estas zonas ocupan una superficie total superior a 25.000 has.

- Cotos o terrenos acotados: son terrenos contiguos susceptibles de aprovechamiento cinegético que hayan sido declarados como tal por resolución del Órgano competente. Pueden ser: privados, locales y sociales; de caza mayor y/o caza menor y de pelo. Para poder cons-

tituirse necesitan contar con una superficie mínima según aparece en la Tabla VIII.2. En la Comunidad de Madrid sólo existen los cotos privados, su número oscila cada año así como la superficie que ocupan (Tabla VIII.5).

En terrenos acotados se debe disponer de Plan de Aprovechamiento Cinegético aprobado para poder realizar dicha actividad (Decreto 47/1991). El Plan es un instrumento de gestión justificativo del número, modalidades, superficie, especies permitidas, etc. con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética. El Plan tiene que ser presentado por el titular del coto y ser aprobado por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, y tiene una vigencia de 5 años. Los titulares deben presentar una memoria anual antes del 31 de marzo del año siguiente, con los resultados de las capturas, modalidades, y en su caso, las repoblaciones realizadas.

- Reservas Nacionales de Caza: son zonas con excepcionales posibilidades cinegéticas creadas por ley para conservar y fomentar determinadas especies.

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

Tabla VIII.2.
Clases de cotos y superficie mínima necesaria para constituirlos.

CLASES DE COTOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID	Superficie mínima necesaria (hectáreas)	
	Un titular	Varios titulares
De "pelo" (liebre y conejo)	20	40
De caza menor	250	500
De caza mayor	500	1.000

Cada temporada de caza se dictan unas normas por las que se regula la caza del jabalí en la Reserva. Sólo se permite cazar una vez la misma mancha, que debe ser mayor de 250 has, y no se puede disparar a rayones ni a las hembras seguidas de las crías. Durante las últimas temporadas, se han realizado previa autorización 19 cacerías cada año en el ámbito territorial de la Reserva.

El corzo, se caza únicamente a rececho, mediante la adjudicación de permisos a los Ayuntamientos de la Reserva, que se encargan de su gestión. Durante estas últimas temporadas, se ha autorizado la captura de 25 corzos por año.

- En la Comunidad de Madrid existen también Pasos Tradicionales de Palomas Migratorias, que están regulados por la Orden anual de vedas, y por unas normas que se dictan anualmente. En la Comunidad existen 11 pasos con una serie de puestos fijos en los que sólo se permite la caza de paloma torcaz y de zorzal. Están situados en la divisoria de aguas de las zonas montañosas más elevadas, la mayor parte en la Sierra de Guadarrama y



Sonsaz. La actividad cinegética se lleva a cabo desde mediados de octubre hasta mediados de noviembre. Los puestos son fijos, y están prohibidas las escopetas volantes y el tránsito fuera de los puestos con las armas desenfundadas. Esta modalidad de caza se ajustará, en todo caso, a lo establecido en la normativa específica que la regula.

De los 11 pasos que a continuación se relacionan (Tabla VIII.3.), la gestión directa

En la Comunidad de Madrid existen 11 pasos con una serie de puestos fijos en los que sólo se permite la caza de paloma torcaz y de zorzal.

Nombre del paso	Nº de puestos	Término municipal
Alto de la Hiruela*	14	La Hiruela
El Boquerón	31	Canencia
Collado de las Palomas*	9	Puebla de la Sierra
Collado Ventoso		Cercedilla- La Granja
Puerto de Carboneras		Rozas de Puerto real
Hoyo Redondillo		Cercedilla-La Granja y Navacerrada-La Granja
Puerto de la Fuenfría		Cercedilla-La Granja
Puerto de Navafría	11	Lozoya
El Salinero*	5	La Hiruela
Valdesquí		Rascafría-La Granja

* Incluidos en la Reserva de Sonsaz

Tabla VIII.3.
Pasos de palomas migratorias en la Comunidad de Madrid.

de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, se realiza sobre los pasos de: 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 les corresponde a sus titulares.

Por otra parte y en virtud de sus competencias la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio puede declarar la veda en determinados o en todos los terrenos de aprovechamiento cinegético común con objeto de preservar la riqueza cinegética y/o faunística.

En este sentido, a partir de la temporada 2008/09, las sucesivas Órdenes de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por las que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza, establecen:

“Con carácter general, se prohíbe la práctica de cualquier actividad cinegética en todos los terrenos de aprovechamiento cinegético común, conocidos como terrenos libres, en

la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 15.4 de esta Orden. Esta medida no afectará a las autorizaciones excepcionales de captura de ejemplares de las especies de fringílicos expedidas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, de acuerdo con lo establecido en la Orden 2658/1998, de 31 de julio, por la que se regula la captura de aves fringílicas en la Comunidad de Madrid, con excepción de todos los espacios naturales con algún grado de protección, incluidos los LICs y las ZEPAs de la Comunidad de Madrid, donde no podrá llevarse a cabo esta modalidad de captura de fringílicos.”

Las distintas clases de terrenos cinegéticos, ocupaban a 31 de diciembre de 2009, una superficie de 585.197 hectáreas, lo que supone un 72,89% de la superficie total de la Comunidad. El porcentaje mayor de la superficie cinegética de la Comunidad está representada por los cotos privados, que ocupaban en la misma fecha 530.489 has. (Tablas VIII.4 y VIII.5).

Tabla VIII.4.
Zonas de caza de la Comunidad de Madrid (2009)

COTOS	SUPERFICIE (ha)
Cotos privados	530.489
Zonas de caza controlada	27.632
Reserva Nacional de caza de Sonsaz	11.276
El Pardo	15.800
Total	585.197

Fuente: Dirección General de Medio Ambiente

Tabla VIII.5.
Cotos privados en la Comunidad de Madrid y superficie (2009)

TIPO DE COTO	Nº DE COTOS	SUPERFICIE (ha)
Pelo	327	28.047
Caza menor	316	332.695
Caza mayor	128	169.747
Total	771	530.489

Fuente: Dirección General de Medio Ambiente

Como no existen cotos sociales, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio oferta por sorteo en las zonas de caza controlada, y en la Reserva de Sonsaz, puestos para poder practicar el ejercicio de la caza en los pasos tradicionales de palomas migratorias, y puestos en las zonas de caza controlada para la realización de batidas de jabalíes. El cuidado y policía corresponde al cuerpo de Agentes Forestales y a la Guardia Civil (Decreto 33/1993).

Además hay que tener en cuenta la Orden 4576/2006, de 22 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la 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 y la Orden 476/1992, de 13 de julio, sobre control sanitario, transporte y consumo de animales abatidos en cacerías y monterías.

ÓRDENES DE VEDAS

Además de toda la normativa mencionada hasta ahora, y tal y como ya hemos comentado anteriormente, la actividad cinegética se regula por la Orden anual de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, en la que se establecen las limitaciones y épocas hábiles para la práctica de la caza durante cada campaña en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

En la Orden se regulan además las normas específicas para la práctica de la caza menor (de conejo, liebre, córvidos, palomas migratorias, control de predadores, animales de origen doméstico que hayan perdido esa condición y las procedentes de granjas cinegéticas), de caza mayor (jabalí y corzo), y medidas complementarias de protección



a la caza menor y mayor que se consideren oportunas en cada momento.

Perdiz roja
(*Alectoris rufa*).

También se regula la posible aparición de enfermedades en especies cinegéticas o silvestres; el control sanitario de las piezas abatidas; las condiciones en que se puede practicar la cetrería y la caza con arco; los cotos comerciales de caza; así como la modificación circunstancial de los períodos hábiles para prevenir daños a la riqueza cinegética por motivos climatológicos, biológicos o cualquiera desfavorable para su protección.

Cualquier otra especie que requiera ser cazada o capturada por motivos de protección de fauna, flora, agricultura, ganadería, fines científicos o catalogadas requerirá autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

ÉPOCAS HÁBILES DE CAZA

Las épocas hábiles de caza son fijadas anualmente, si bien, con carácter general, en la Comunidad de Madrid, la caza menor puede desarrollarse, todos

los jueves, sábados, domingos y festivos nacionales y autonómicos, desde el 8 de octubre hasta el 31 de enero del año siguiente.

En los terrenos sometidos a régimen cinegético especial, con superficie superior a 250 has y Plan de Aprovechamiento Cinegético aprobado, se puede cazar en el período de media veda: palomas bravía y torcaz, grajilla, estornino, tórtola, urraca, corneja, codorniz y zorro, los jueves, sábados y domingos, entre mediados de agosto y mediados de septiembre. Se pueden establecer cada año cupos de captura por cazador y día de determinadas especies, por ejemplo durante las últimas campañas, no pudo superarse el cupo total de 10 ejemplares de tórtola y 10 de codorniz por cazador y día, sin existir limitación para las demás especies.

Las palomas migratorias en pasos tradicionales podrán cazarse desde mediados de octubre a mediados de noviembre.

El jabalí (*Sus scrofa*) es una especie cinegética propia de caza mayor.

Por su parte, la caza mayor puede desarrollarse en terrenos declarados como de caza mayor, desde mediados de octubre hasta la tercera semana de febrero, para ciervo, gamo, jabalí y muflón; y desde el 1 de abril hasta el 30 de junio y durante el mes de septiembre, para el corzo. También se podrá ejercer la caza de la cabra montés desde el 1 de noviembre hasta finales de enero.

RELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PROHIBIDOS PARA LA CAPTURA DE ANIMALES:

- Los lazos y anzuelos, así como todo tipo de trampas y cepos, incluyendo costillas, perchas o ballestas, fosos, nasas y alares.
- El arbolillo, las varetas, las rametas, las barracas, paranys y todo tipo de medios o métodos que impliquen el uso de la liga.
- Los reclamos de especies protegidas vivas o naturalizadas y otros reclamos vivos cegados o



mutilados, así como todo tipo de reclamos eléctricos o mecánicos incluidas las grabaciones.

- Los aparatos electrocutantes o paralizantes.
- Los faros, linternas, espejos y otras fuentes luminosas artificiales.
- Todo tipo de redes o de artefactos que requieran para su funcionamiento el uso de mallas, como las redes abatibles, las redes-niebla o verticales y las redes-cañón.
- Todo tipo de cebos, gases o sustancias venenosas, paralizantes, tranquilizantes, atrayentes o repelentes, así como los explosivos.
- Las armas semiautomáticas o automáticas cuyo cargador pueda contener más de dos cartuchos, las de aire comprimido y las provistas de silenciador o de visor para el disparo nocturno,

así como las que disparen proyectiles que inyecten sustancias paralizantes.

- Los hurones.
- Las aeronaves de cualquier tipo o los vehículos terrestres motorizados, así como las embarcaciones a motor como lugar desde donde realizar los disparos.

LICENCIAS DE CAZA

En el Gráfico VIII.1, puede apreciarse la evolución del número de licencias de caza en vigor durante los últimos años en la Comunidad de Madrid.

Durante los años 2008 y 2009, se aprecia un acusado descenso de más de 8.000 (-20,6%)

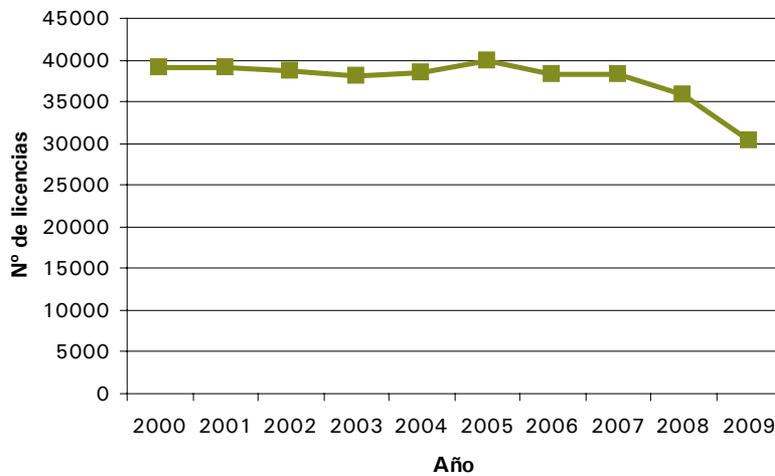


Gráfico VIII.1.
Evolución de las licencias de caza en vigor durante los últimos años.

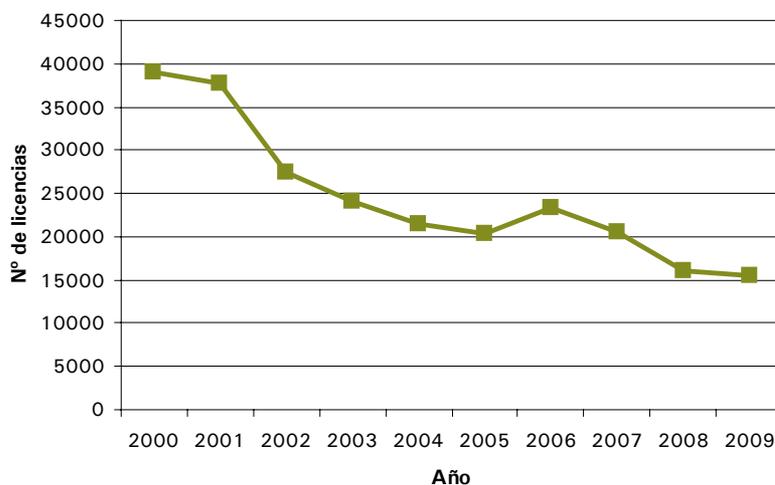


Gráfico VIII.2.
Evolución de las licencias de caza expedidas en ventanilla.

Fuente: Dirección General de Medio Ambiente

licencias en relación con el año 2007. Este descenso se justifica por la prohibición del ejercicio de la práctica de cualquier actividad cinegética en todos los terrenos de aprovechamiento cinegético común, conocidos como terrenos libres, en la Comunidad de Madrid. Esto ha originado que los cazadores no adscritos a ningún coto privado de caza y que practicaban esta actividad en estos terrenos, al no poder hacerlo no hayan solicitado la renovación de la licencia. En este sentido es previsible que este descenso escalonado se continúe produciendo durante los próximos años al caducar las licencias con validez plurianual, aunque esperamos que sea más moderado.

OTRAS ACTUACIONES

- **Reserva Nacional de Caza de Sonsaz y Zonas de Caza Controlada:** Durante el año 2008 y 2009 se han desarrollado actividades encaminadas tanto a la gestión del hábitat como de las especies cinegéticas existentes. Cabe destacar la creación de vivares para conejos; establecimiento de criaderos naturales de conejo; repoblaciones con conejo, perdiz y liebre; suelta de conejos marcados con microchip para su posterior seguimiento; limpieza y adecuación de áreas para el corzo; realización de siembras para la caza; suministro de sal para el corzo y alimentación suplementaria para la especies cinegéticas, etc.

Así mismo, se está llevando a cabo un seguimiento de las especies cinegéticas y protegidas en estas zonas mediante la cumplimentación por parte de los agentes forestales de un cuaderno de campo, lo que ha permitido un conocimiento muy exacto de sus poblaciones en estas áreas, así como disponer de los elementos necesarios para realizar una buena gestión cinegética. Con los datos

obtenidos sobre el corzo, se está realizando un estudio genético sobre la especie en la Comunidad de Madrid que se puede considerar como de los más completos de Europa.

- **Agenda del Cazador:** Publicada por la Dirección General del Medio Ambiente con la colaboración de la Federación Madrileña de Caza. Esta Agenda pretende, de acuerdo con las nuevas tendencias en materia de gestión ambiental, fomentar una práctica cinegética comprometida con los valores y normas que deben regir esta actividad. Incluye recomendaciones y consejos prácticos diversos, legislación, direcciones e informaciones de interés, pretendiendo ser un elemento indispensable en el equipo del cazador.
- **Comisión de Homologación de Trofeos de Caza.** La Orden 1137/2003, de 23 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente, crea la Comisión de Homologación de Trofeos de Caza Mayor de la Comunidad de Madrid. En los últimos años, la importancia de los trofeos de caza mayor conseguidos en la Comunidad de Madrid, así como el creciente número de cazadores madrileños que abaten sus trofeos fuera de la Comunidad, y que necesitan ser homologados, hacía necesario la creación de una Comisión de Homologación de Trofeos de Caza Mayor dentro de nuestra Comunidad, entre cuyos cometidos figure la definición de las fórmulas de valoración correspondientes a cada especie, la medición de los trofeos de caza, así como la expedición de los certificados acreditativos de la medición y, en su caso, del otorgamiento de la correspondiente medalla. Esta Comisión actuará en la Comunidad de Madrid como representante de la Junta Nacional de Homologación de Trofeos de Caza, por entenderse que ésta puede servir

de órgano coordinador de las diferentes Comisiones autonómicas, así como el nexo de unión con el Consejo Internacional de Caza, órgano que dicta las normas para la toma de datos y mediciones para la homologación de los trofeos de caza.

2. LA PESCA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Según el Estatuto de Autonomía, la Comunidad de Madrid tiene plenitud de funciones legislativa en pesca y según el Real Decreto 1703/1984, de 1 de agosto, de traspaso de competencias asume, entre otras, las funciones de protección, conservación, fomento y ordenado aprovechamiento de la riqueza piscícola continental y su vigilancia.

En el caso de la pesca, además de toda la normativa estatal, es la Ley de Pesca Fluvial, de 20 de febrero de 1942, la que regula la actividad piscícola, y tiene como objetivo “la conservación, el fomento y el aprovechamiento de los peces y de otros seres útiles que de modo permanente o transitorio habitan en las aguas continentales”. Al igual que en la caza, tanto la Ley 2/1991 como la Ley 42/2007 y las demás normas que las desarrollan, establecen las medidas de protección de las especies piscícolas.

En la Comunidad de Madrid las competencias relacionadas con esta actividad corresponden a la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, y cuenta con un órgano consultivo y asesor, el Consejo Asesor de Pesca Fluvial. En él están representados todos los sectores interesados en la pesca fluvial. Su función es estudiar medidas de fomento y mejora de la ordenación, protección, conservación y aprovechamiento de la

riqueza piscícola, y proponer los periodos hábiles, vedas y limitaciones a la pesca en situaciones excepcionales, y evitar que puedan surgir riesgos para la salud.

Un buen indicador sobre la afición existente en la Comunidad de Madrid es el número de licencias de pesca. El indicador intenta reflejar la presión sobre el medio acuático originada por la práctica piscícola.

Pescador en la laguna “El Campillo”



INDICADOR - Licencias de pesca		CÓDIGO MN-04																										
ÁREA Medio y recursos naturales	Fecha publicación Junio de 2010	VERSIÓN 01.01.02																										
ASPECTO / PARÁMETRO ANALIZADO: Influencia población humana.																												
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR: Recoge el número de licencias de pesca expedidas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, vigentes a 31 de diciembre de cada año.																												
ÁMBITO TERRITORIAL: Comunidad de Madrid.																												
RELEVANCIA AMBIENTAL: Intenta reflejar la presión sobre el medio acuático y su entorno originada por la práctica piscícola.																												
MÉTODO DE CÁLCULO: Datos suministrados directamente por la fuente.																												
REPRESENTACIÓN DEL INDICADOR:																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>Nº LICENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1998</td><td>48.091</td></tr> <tr><td>1999</td><td>43.668</td></tr> <tr><td>2000</td><td>42.017</td></tr> <tr><td>2001</td><td>43.702</td></tr> <tr><td>2002</td><td>47.738</td></tr> <tr><td>2003</td><td>51.727</td></tr> <tr><td>2004</td><td>54.586</td></tr> <tr><td>2005</td><td>54.652</td></tr> <tr><td>2006</td><td>50.961</td></tr> <tr><td>2007</td><td>51.104</td></tr> <tr><td>2008</td><td>50.639</td></tr> <tr><td>2009</td><td>55.330</td></tr> </tbody> </table>	AÑO	Nº LICENCIAS	1998	48.091	1999	43.668	2000	42.017	2001	43.702	2002	47.738	2003	51.727	2004	54.586	2005	54.652	2006	50.961	2007	51.104	2008	50.639	2009	55.330
AÑO	Nº LICENCIAS																											
1998	48.091																											
1999	43.668																											
2000	42.017																											
2001	43.702																											
2002	47.738																											
2003	51.727																											
2004	54.586																											
2005	54.652																											
2006	50.961																											
2007	51.104																											
2008	50.639																											
2009	55.330																											
UNIDAD DE MEDIDA: Número de licencias de pesca vigentes.																												
OBJETIVOS / UMBRALES / VALORES DE REFERENCIA AMBIENTALES: No aplicable.																												
PERIODICIDAD: Anual.		CAPTURA DE DATOS: Junio 2010.																										
FUENTE DE INFORMACIÓN: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. D. G. de Medio Natural.																												
REFERENCIAS LEGALES:																												
<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Pesca Fluvial, de 20 de febrero de 1942. • Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. • Decreto de 6 de abril de 1943 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley de Pesca Fluvial de 20 de febrero de 1942. • 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. • Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. • Ley 2/1991, de 14 de febrero, de Protección y Regulación de la fauna y flora silvestres 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 silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. • Orden 4576/2006, de 22 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la 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. • Orden anual del Consejero de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de pesca que regirán durante cada campaña. 																												
ENLACES DE INTERÉS: www.madrid.org																												
OBSERVACIONES:																												

ORDENACIÓN DE VEDAS

Por Orden anual de la Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio se fijan los periodos hábiles de limitación de zonas trucheras y no trucheras, horario, tramos acotados y vedados, modalidades permitidas y prohibidas y los cupos de captura y tallas mínimas.

DELIMITACIÓN DE ZONAS

En la Comunidad de Madrid se distinguen dos zonas: la zona truchera (trucha común y trucha arco-iris), que se sitúa en la mitad noroccidental incluyendo los nacimientos y las cuencas altas de los ríos, y la zona no truchera que es el resto de la Comunidad de Madrid.

Dentro de cada zona existen zonas libres, zonas vedadas y zonas acotadas.

La pesca en los tramos acotados está condicionada a la obtención, además de la licencia de pesca, del correspondiente permiso y la normativa particular de cada acotado. En la zona truchera hay 19 cotos (9 de ellos en régimen de consorcio con sociedades de pescadores locales).

Se podrán vedar, tanto fuera como dentro de la zona truchera, con carácter temporal, aquellos parajes donde habiten especies animales protegidas que no deban ser molestadas durante su reproducción y cría.

Finalmente, los tramos libres, que son en los que se puede pescar libremente durante todo el año (sin mas limitaciones que la posesión de la licencia de pesca y el cumplimiento de las normas generales fijadas en la Orden anual de Vedas), están situados en la zona truchera –todos en captura y suelta- (Jarama, Lozoya) y la mayor parte de

ellos en la no truchera, que es el tipo de tramo que ocupa la mayor parte de la red fluvial de la Comunidad de Madrid.

2. 1. ZONA TRUCHERA

Se consideran ríos y arroyos trucheros, en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, los siguientes :

RÍOS Y ARROYOS INCLUIDOS EN LA ZONA TRUCHERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

a) Cuenca del Duero:

- Río Duratón en el término municipal de Somosierra

Alburno	<i>(Alburnus alburnus)</i>
Black-bass	<i>(Micropterus salmoides)</i>
Barbo común	<i>(Barbus bocagei Steind)</i>
Boga de río	<i>(Chondrostoma polylepis)</i>
Cacho	<i>(Squalius pyrenaicus)</i>
Carpa	<i>(Cyprinus carpio)</i>
Carpín	<i>(Carasius auratus)</i>
Gobio	<i>(Gobio gobio)</i>
Lucio	<i>(Esox lucio)</i>
Lucioperca	<i>(Stizostedion lucioperca)</i>
Pez gato	<i>(Ictalurus melas)</i>
Percasol	<i>(Lepomis gibbosus)</i>
Tenca	<i>(Tinca tinca)</i>
Trucha común	<i>(Salmo trutta)</i>
Trucha arco-iris	<i>(Oncorhynchus mykiss)</i>
Salvelino	<i>(Salvelinus fontinalis)</i>
Cangrejo de las marismas	<i>(Procambarus clarki)</i>
Cangrejo señal	<i>(Pascifastacus leniusculus)</i>

Tabla VIII.6.

Especies objeto de pesca



Trucha común
(*Salmo trutta*).

b) Subcuenca del Jarama:

- Río Jarama, desde su nacimiento hasta su confluencia con el arroyo de las Huelgas, en el límite con la provincia de Guadalajara, y todos los arroyos que confluyen en él en este tramo.
- Arroyo de Miraflores o de la Morcuera, desde su nacimiento hasta la unión con el Arroyo del Valle, en el término municipal de Guadalix de la Sierra y cuenca hidrográfica correspondiente al citado arroyo.
- Río Lozoya, desde su nacimiento hasta el muro del embalse de Puentes Viejas y la cuenca hidrográfica comprendida en dicho tramo.
- La vertiente norte del resto del curso del río Lozoya aguas abajo desde el muro del embalse de Puentes Viejas a exclusión de la totalidad del Embalse de El Atazar.
- Río Manzanares y su cuenca hidrográfica, desde su nacimiento hasta la desembocadura en el embalse de Santillana, así como todos los cursos de agua que vierten a dicho embalse,

con exclusión del río Samburiel. No se considera incluido el perímetro del embalse. Se incluye el río Navacerrada y su cuenca hidrográfica, desde su nacimiento hasta el muro del embalse de Navacerrada.

c) Subcuenca del Guadarrama:

- El río de la Venta y río de los Puentes, desde su nacimiento hasta la unión de ambos en el término municipal de Cercedilla.
- El río Guadarrama hasta la entrada en el término municipal de Collado Villalba y todos sus afluentes, incluido el embalse truchero de La Jarosa en Guadarrama.

d) Subcuenca del Alberche:

- El río Aceña y el margen izquierdo del río Cofio desde su entrada en la Comunidad de Madrid hasta el punto de unión con la carretera M-505 que une las poblaciones de El Escorial y las Navas del Marques (Ávila) y todos los afluentes que vierten a dichos ríos en los mencionados tramos.

TRAMOS VEDADOS PARA TODAS LAS ESPECIES DE PESCA EN LA ZONA TRUCHERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

a) Cuenca del Duero:

- El río Duratón en el término municipal de Somosierra.

b) Subcuenca del Jarama:

- El río Jarama, desde su nacimiento hasta el puente sobre el río en la carretera de Montejo

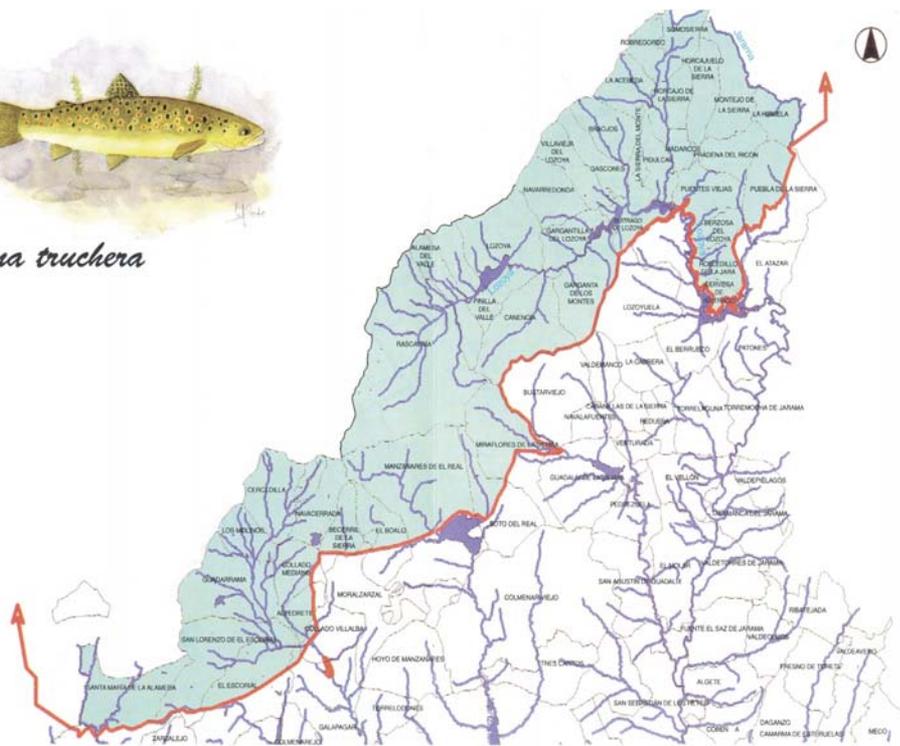
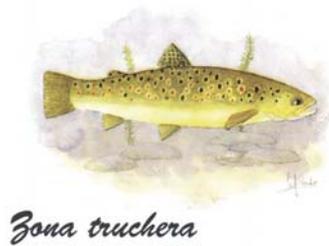


Figura VIII.1.

La zona truchera incluye los nacimientos y las cuencas altas de los ríos y arroyos de la Comunidad de Madrid.

de la Sierra a El Cardoso y la cuenca hidrográfica de dicho río, desde su nacimiento hasta la salida de la Comunidad de Madrid.

- El río Lozoya, desde su nacimiento hasta el muro de la presa de Puentes Viejas y cuenca hidrográfica con excepción de los tramos libres, de pesca controlada o acotados, incluidos los arroyos que vierten al río Angostura, por encima del límite superior actual del tramo acotado denominado "I Angostura" salvo el embalse de Riosequillo y Puentes Viejas que serán considerados tramos de pesca controlada. (Se llama la atención en particular de la veda del tramo comprendido desde la estación de aforos hasta la presa de El Pradillo).
- En el río Lozoya, el área recreativa de "Las Presillas" en el término municipal de Rascafría, en el tramo comprendido entre el puente de madera, aguas arriba del área recreativa, y la última presa, aguas abajo de esta área recreativa.

- En el río Lozoya, el Puente de Pinilla del Valle, que sirve de separación entre los tramos acotados denominados "III Alameda del Valle" y "IV Embalse de Pinilla".

- Los arroyos de la cuenca hidrográfica norte del Lozoya entre los muros de los embalses de Puentes Viejas y El Atazar, con excepción del curso del propio río y cotas de embalses y tramos acotados.

- El río Manzanares en su zona truchera, a excepción del tramo acotado.

- El arroyo de Miraflores en su zona truchera a excepción del acotado del embalse de Miraflores de la Sierra.

c) Subcuenca del Guadarrama:

- Todas las aguas incluidas dentro de la zona truchera a excepción de los tramos acotados.

d) Subcuenca del Alberche:

- El río Cofio y el río Aceña desde los límites inferiores del acotado de Santa María de la Alameda en dichos ríos hasta el punto de cruce con la carretera M-505 (límite sur-occidental de la zona truchera) y todos los arroyos que vierten a estos ríos dentro de la zona truchera, incluidos el arroyo de Valtravieso y las Herreras desde su nacimiento hasta su unión en el límite superior del coto antes citado.

En general, el horario de pesca se establece desde una hora antes de la salida del sol hasta una hora después de su puesta.

- El río Aceña, 150 metros aguas arriba y debajo de la confluencia con el río Hornillo.

TRAMOS ACOTADOS DENTRO DE LA ZONA TRUCHERA

- Angostura: En la parte alta del arroyo Angostura. El límite superior se establece en la unión

de los arroyos Guarramillas y Peñalara, y el límite inferior en la estación de aforos a 300 metros aguas arriba de la presa del embalse Pradillo. Acceso por carretera provincial M-604, entre Cotos y Rascafría.

- Rascafría: Desde la presa del embalse de El Pradillo, hasta el cruce del río Lozoya con la carretera M-611 en el término municipal de Rascafría. Acceso por M-611 y M-604.

- Alameda: En el río Lozoya, tramo comprendido entre los puentes de Oteruelo y Pinilla, exceptuado el puente de Pinilla, que está vedado. Acceso por la carretera M-604, localidades citadas, y Alameda del Valle.

- Pinilla: Embalse del mismo nombre, del río Lozoya. Prohibida la pesca desde el puente de Pinilla que sirve de separación entre los cotos



de Alameda, Tramo III, y Pinilla, Tramo IV. Acceso desde Pinilla y Lozoya, en la M-604.

- Horcajo: En río Madarquillos. Su límite superior desde la confluencia del arroyo de la Solana margen izquierda por encima de la carretera N-I, entre Robregordo y La Acebeda, el inferior a la altura de la Presa del Molino, al sur de Horcajo de la Sierra. Accesos por la A-I, kilómetros, 84 a 86, M-136 y M-141, accesos de la A-I a Aoslos y Horcajo.
- Embalse de La Jarosa: En el arroyo de La Jarosa. Acceso por A-6 hasta la localidad de Guadarrama. Por casco urbano, camino al embalse.
- Embalse de Navalmedio: En el arroyo Navalmedio. Carretera de Villalba a Segovia, M-601, desviación a la izquierda, pasado el nudo con la carretera a Colmenar Viejo, M-607.
- Embalse de Navacerrada: En el río Navacerrada. Inmediaciones de la localidad de Navacerrada.
- Embalse de Santillana:
 - Tramo A: Desde el puente del arroyo de Samburiel, margen izquierdo, y del río Manzanares hasta el margen del embalse de Santillana definido por la trayectoria de la cañada o antigua carretera de Madrid a Manzanares (perpendicular del Embalse tras el Cuartel de la Guardia Civil),
 - Tramo C: Margen derecho del embalse, desde el puente del arroyo de Samburiel hasta el punto señalado a la altura de la finca del Espinarejo. Los permisos son válidos para la pesca en los tramos A y C indistintamente con independencia del lugar de expedición de los mismos.
 - Tramo B: En el margen izquierdo del embalse desde la desembocadura del arroyo de Chozas hasta el punto que dista 650 metros del muro de la presa. Sólo campeonatos y concursos autorizados.
- Manzanares I y II: En el río Manzanares. Su límite superior se ubica en la presa de abastecimiento a Manzanares El Real, y el inferior en su desembocadura en el embalse de Santillana. (Tramo I "Captura y suelta").
- Molino de la Horcajada.
 - Tramo I: En río Lozoya. Límite superior en presa del embalse de Pinilla. Límite inferior en la confluencia entre los términos municipales de Canencia y Lozoya. Acceso por la carretera M-604. Sede Social: Ayuntamiento de Garganta de los Montes, Plaza Pocillo s/n.
 - Tramo II: En río Lozoya. Límite superior en la confluencia entre los términos municipales de Canencia y Lozoya. Límite inferior en la confluencia del arroyo de Santiago o de Gargantilla con el río Lozoya. Acceso por la carretera M-604.
- Santa María de la Alameda. En el río Cofio, en el margen incluido en la Comunidad de Madrid, comprendido entre el límite superior en el puente conocido por "Saluda" en la carretera entre las Navas del Marqués (Ávila) y Santa María de la Alameda y el límite inferior en el puente del Pimpollar (antiguo camino del Pimpollar a Navas). En el río Aceña desde el límite superior del río en la entrada en la Comunidad de Madrid hasta el puente de la carretera de la Paradilla a la estación del ferrocarril.
- Embalse de Miraflores: Embalse de Miraflores de la Sierra. Acceso por Carretera M-611 al Puerto de la Morcuera.

- Presas de la Barranca: Presa del Ejército del Aire y del pueblo de Navacerrada. Acceso por pista forestal desde la carretera M-607.
- Embalse de Pedrezuela: En el término municipal de Guadalix y Pedrezuela,
 - Tramo I: Margen izquierdo del perímetro del Garguera (en sentido horario) hasta el punto señalado a la altura de la primera intersección con la antigua carretera que cruza el Embalse.
 - Tramo II: Desde el punto señalado a la altura de la segunda intersección de la antigua carretera que cruza el Embalse a la altura de Cabeza del Puerco (en sentido horario) hasta el puente de la reclusa del Embalse a 500 m de la Presa.

Resto del perímetro vedado. Excepcionalmente podrán ser autorizados campeonatos oficiales en la zona definida por la primera reclusa del embalse desde el Arroyo de Salices margen derecho hacia la presa.

- Embalse de los Morales, en el término municipal de Rozas de Puerto Real, tramo acotado de pesca en régimen de Consorcio de Colaboración con la Federación Madrileña de Pesca y Casting.

2.2. ZONA NO TRUCHERA

En la zona no truchera quedan como tramos vedados:

TRAMOS VEDADOS PARA TODAS LAS ESPECIES DE PESCA FUERA DE LA ZONA TRUCHERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- El tramo del río Manzanares aguas abajo del embalse de Santillana hasta la presa del embalse

del Pardo, como consecuencia de su inclusión en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, al margen de la protección que disfruta el citado río en sus tramos trucheros. El perímetro del embalse del Manzanares salvo en los tramos definidos como acotado.

Se permite la pesca con reteles del cangrejo rojo o señal desde el embalse de Santillana hasta el cruce del río Manzanares con la Carretera M-607.

- El río Cofio en el tramo comprendido desde el punto de cruce con la carretera M-505 hasta la desembocadura en el embalse de San Juan, desde el 1 de febrero hasta el 15 de agosto, ambos inclusive, al objeto de proteger la fauna amenazada de extinción, a excepción del tramo comprendido entre el Puente Romano y el cruce de la carretera de Valdemaqueda a Robledo, en que se permitirá la pesca del cangrejo rojo de las marismas o americano (*Procambarus clarkii*).
- El río Lozoya, 400 metros aguas abajo, desde la presa de El Villar, hacia el embalse de El Atazar, y el tramo comprendido entre la presa de este último y la presa del Pontón de la Oliva, en el término municipal de Patones.
- El tramo del río Lozoya entre las presas de Puentes Viejas y el Tenebroso.
- El tramo señalado del río Lozoya en el embalse de Pinilla en el margen de las instalaciones del Canal de Isabel II.
- El tramo del río Perales entre la presa del embalse de Cerro Alarcón, al Noroeste de Quijorna y la confluencia del arroyo de la Oncalada que desciende de Chapinería, al norte de Aldea del Fresno, para proteger la única población de la

especie pardilla (*Rutilus lemmingii*) gravemente amenazada. En este tramo se autoriza la pesca del cangrejo rojo de las marismas o americano. (*Procambarus clarkii*).

- Los tramos del río Jarama colindantes con la provincia de Guadalajara, con el objetivo de unificar criterios de gestión, se mantendrán vedados para la pesca del cangrejo durante todo el año.
- El margen de la Laguna del Campillo definido en el sentido de las agujas del reloj, desde el observatorio de aves que se encuentra situado enfrente de la nave techada de la fábrica de viguetas hasta el inicio de la lengua de tierra situada frente al Centro de Educación Ambiental. De conformidad con el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque del Sureste estará vedado todo el perímetro de los meses de noviembre a marzo.
- De conformidad con la Ley 7/1990, de 28 de junio de Protección de Embalses y Zona Húmedas de la Comunidad de Madrid: La Laguna del Campillo salvo el tramo definido como Captura y suelta en el Anexo X y laguna de los Veneros o del Soto de las Juntas en Rivas-Vaciamadrid, Lagunas de Velilla, el Picón de los Conejos y de el Sotillo en el término municipal de Velilla de San Antonio, Laguna de San Juan, Laguna de Casasola y Laguna de San Galindo en Chinchón, la Laguna de Horna en Getafe y la Laguna del Soto de las Cuevas, Humedal del Carrizal de Villamejor y el Soto del Lugar en el término municipal de Aranjuez y Laguna de Cerro Gordo en el término municipal de San Fernando de Henares, Lagunas de Belvis en Paracuellos del Jarama y la Reserva Natural del mar de Ontígola. Todos ellos como humedales catalogados no autorizados y ni señalizados para este fin.

- El complejo lagunal de El Porcal en el término municipal de Rivas-Vaciamadrid y la de las Arriadas en Ciempozuelos, como Zonas de Reserva Integral (Zonas A) del dentro de los límites del Parque Regional del Sureste, salvo con fines de investigación debidamente autorizado.
- El resto del perímetro del embalse de Pedrezuela que no se define como acotado en el Anexo II.

Pescador en el río Manzanares.





Soto del Henares.

- El río Henares a su paso por la finca "El Encín", como protección de la realidad física y biológica del espacio natural "Soto del Henares", de conformidad con el Decreto 169/2000, de 13 de julio, por el que se establece su régimen de protección preventiva.

El tramo del río Aulencia aguas abajo del embalse de Valmayor hasta su confluencia con el río Guadarrama.

- El tramo del río Guadarrama definido entre el cruce con la carretera M-519 hasta la desembocadura del río Aulencia.
- El tramo de los primeros 100m del río Alberche desde aguas abajo de la Presa del embalse de

San Juan y los 200 m próximos a la Presa de Picadas en ambos márgenes.

- Arroyo de Navahuerta que discurre por los términos municipales de El Boalo, Manzanares El Real, Becerril y Colmenar Viejo.

TRAMOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LOS QUE LA ÚNICA MODALIDAD DE PESCA PERMITIDA ES LA PRÁCTICA DE LA CAPTURA Y SUELTA

- En el tramo del río Lozoya, aguas debajo del límite inferior del coto denominado "Il Rascafría", hasta el comienzo del coto denominado "Ill Alameda", en el puente de Oteruelo del

Valle, para salmónidos sólo se permite la modalidad de "captura y suelta".

- En la cuenca del Jarama, el tramo libre truchero comprendido entre el puente de la carretera de Montejo de la Sierra a El Cardoso, hasta la confluencia del Arroyo de la Huelgas.
- En el río Manzanares en ambos márgenes del tramo de los puestos fijos de pesca instalados para la pesca libre en esta modalidad, aguas abajo del Puente de los Franceses en el término municipal de Madrid.
- El embalse de la Casa de Campo en el término municipal de Madrid y en los puestos habilitados del Lago de Polvoranca (*) en el término municipal de Leganés, libre "sin muerte" (laborables de lunes a viernes de 9 a 15 horas para mayores de 65 años y pescadores con minusvalías) con la documentación que oportunamente se reglamente.
- El resto del margen de la Laguna del Campillo excluyendo el definido como vedado en el Anexo IX.
- Los tramos de los ríos Henares, Jarama y Manzanares no vedados que estén incluidos en zonas B del Parque del Sureste, de conformidad con el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de este espacio natural.

PERÍODOS HÁBILES DE PESCA

En general, el horario de pesca se establece desde 1 hora antes de la salida del sol hasta 1 hora después de su puesta.

• Zonas trucheras:

- Se levanta la veda de la trucha desde mediados del mes de marzo hasta mediados de julio.
- Queda prohibida la pesca de cualquier otra especie durante el período de veda de la trucha.
- Para la práctica de la pesca en la zona truchera se consideran inhábiles los jueves no festivos.

• Zonas no trucheras:

La actividad piscícola podrá realizarse sobre todas las especies objeto de pesca y durante todo el año.

Está prohibido cualquier procedimiento empleado para la captura de especies piscícolas distinto de la caña y el anzuelo.



(*) Los concursos deportivos que se deseen celebrar en ese tramo se realizarán de conformidad con el Pliego de Condiciones para el aprovechamiento de dichas aguas.

Gráfico VIII.3.
Evolución de las
licencias de pesca
vigentes.

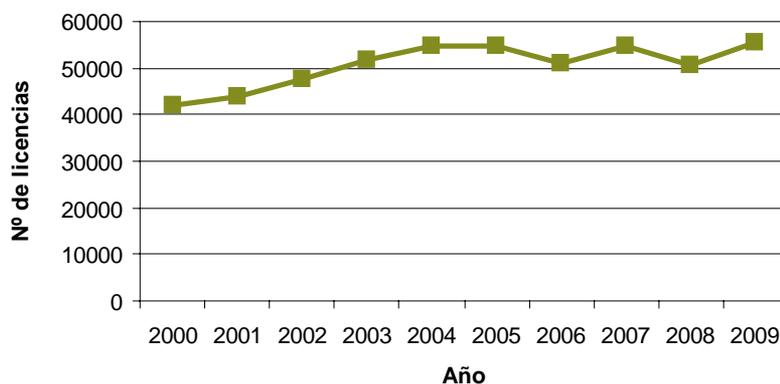
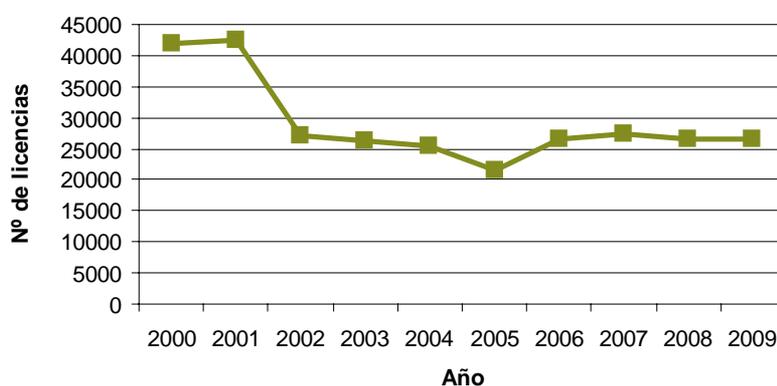


Gráfico VIII.4.
Evolución de las
licencias de pesca
expedidas.



En el río Cofio se veda desde principios de febrero hasta la segunda quincena de agosto para la protección de la avifauna en peligro de extinción.

CUPOS DE CAPTURAS Y TALLAS MÍNIMAS

Los cupos de captura y tallas mínimas pueden cambiar según las temporadas (Tabla VIII.7). El cupo máximo diario para la especie principal en los tramos acotados será el recogido en el Anexo propio de "Acotados de Pesca"

LICENCIAS DE PESCA

En el Gráfico VIII.3, puede apreciarse la evolución del número de licencias de pesca en vigor durante los últimos años en la Comunidad de Madrid.

PROHIBICIONES

Métodos y artes prohibidas de pesca en todo el ámbito de la Comunidad de Madrid

- Cualquier procedimiento empleado para la captura de especies piscícolas distinto de la caña y el anzuelo o los reteles o lamparillas para el caso del cangrejo según las limitaciones definidas en la Orden anual. En particular el empleo de redes, trasmallos, sedales durmientes, y la pesca a mano. Y el empleo o montaje en situación de uso de más de dos cañas por pescador (en zona truchera el empleo de más de una caña cuando y donde no esté expresamente autorizado).
- El empleo de cualquier cebo distinto de los autorizados en el artículo 23 de la Orden anual.

Tabla VIII.7.
Cupos de
captura (*) y
tallas mínimas de
especies
piscícolas.

ESPECIE	Cupo máximo ejem/pesc./día	Dimensión (cm) mínima captura
Trucha común (<i>Salmo trutta</i>)	5 truchas entre las 2 especies y máximo 3 de común	23
Trucha arco-irs (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)		21
Black-bass (<i>Micropterus salmoides</i>)	sin limitación (*)	
Barbo común (<i>Barbus bocagei</i>)	12	18
Boga de río (<i>Chondrostoma polylepis</i>)	8	12
Cacho (<i>Squalius pyrenaicus</i>)	12	12
Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	30	8
Carpín (<i>Carassius spp</i>)	30	8
Gambusia (<i>Gambusia gambusia</i>)	sin limitación (*)	
Gobio (<i>Gobio gobio</i>)	12	8
Lucio (<i>Esox lucius</i>)	sin limitación (*)	
Lucioperca (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	sin limitación	
Percasol (<i>Lepomis gibbosus</i>)	sin limitación	
Pez gato (<i>Ictalurus melas</i>)	sin limitación	
Alburno (<i>Alburnus alburnus</i>)	sin limitación	
Tenca (<i>Tinca tinca</i>)	8	18
Salvelino (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	sin limitación	
Cangrejo señal (<i>Pascifastacus leniusculus</i>)	sin limitación	
Cangrejo de las marismas (<i>Procambarus clarkii</i>)	sin limitación	

(*) Salvo aquellos tramos en que por sus especiales características y posibilidad de control de esta población se fije una dimensión mínima y/o cupo máximo por Resolución del Director General del Medio Ambiente.

- El empleo como cebo de pez vivo o muerto sin perjuicio de lo establecido en el artículo 13 del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen las medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres, para lo que será necesaria autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- El cebado de las aguas antes o durante la pesca, excepto en concursos de pesca de aguas ciprinícolas o entrenamientos de pescadores federados de competición autorizados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio con los condicionantes de escenarios, materias, cantidad de productos expresamente regulados en sus normas de uso.
- Cualquier procedimiento que implique la instalación de obstáculos o barreras de piedra, madera, u otro material, así como la alteración de cauces o caudales para facilitar la pesca, golpear las piedras o alterar la vegetación que sirve de refugio a los peces.
- Los aparatos electrocutantes o paralizantes, fuentes luminosas artificiales, explosivos o sustancias venenosas, paralizantes, tranquilizantes, atrayentes o repelentes.



Únicamente se podrá autorizar, de forma extraordinaria, el uso de aparatos electrocuentes de baja intensidad para la captura sin daño de especímenes para investigación y estudios ictícolas autorizados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

- De conformidad con la Ley 42/2007, los métodos y artes de pesca masivos y no selectivos con las capturas.

Capturas injustificadas de ejemplares piscícolas silvestres en todo el ámbito de la Comunidad de Madrid

- La pesca en las aguas incluidas dentro de la zona truchera de la Comunidad de Madrid de cualquier especie durante el periodo de veda de la trucha, salvo en los tramos expresamente autorizados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- La captura de cualquier especie no declarada "objeto de pesca".
- La captura o tenencia de ejemplares de la fauna acuícola cuyas dimensiones sean inferiores a las dimensiones mínimas o en un número superior al cupo máximo, establecidos para cada zona.
- La captura de cualquier especie en tramos vedados, días inhábiles de pesca o en tramos experimentales o acotados sin posesión de permisos.
- La no devolución inmediata a las aguas de los ejemplares capturados en tramos definidos de "captura y suelta".

- La posesión de ejemplares de cualquier especie piscícola en tramos de “captura y suelta” salvo las justificadas como “captura trofeo” en tramos en los que se permita esta modalidad. ■



Lucio (*Esox lucio*).

[Página anterior](#)

Pesca desde la orilla con cebo.



LA RED DE VIAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. INTRODUCCIÓN

2. TIPOS DE VÍAS PECUARIAS

3. LA RED DE VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

4. MARCO JURÍDICO

5. ACTUACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

5.1. Trabajos de investigación, clasificación, deslinde, amojonamiento

6. ACTUACIONES DIRECTAS

6.1. Obras de acondicionamiento

6.2. Plan vías natura

6.3. Promoción del uso



LA RED DE VIAS PECUARIAS

1. INTRODUCCIÓN

Las vías pecuarias se definen como las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido transcurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero para aprovechar los pastos en las dehesas de verano o de invierno. Asimismo pueden destinarse a otros usos compatibles y complementarios, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y de respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural. Estos caminos son un legado histórico de interés capital, único en Europa.

Las vías pecuarias se definen como las rutas por donde discurre o ha venido transcurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero .

Jurídicamente son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas, y en consecuencia son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Durante siglos la trashumancia, y las vías pecuarias como infraestructura, tuvieron una indu-

dable importancia social y económica, como se demuestra por el gran apoyo prestado por los monarcas de la Edad Media, creando, amparando y fortaleciendo a las nacientes agrupaciones pastoriles (juntas, ligallos, mestas), que con el tiempo se erigieron en poderosos gremios, cuyo máximo exponente lo representa el Honrado Concejo de la Mesta.

La red de vías pecuarias sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera nacional que se explota en régimen extensivo, con repercusiones positivas para el aprovechamiento de los recursos pastables infrutilizados y para la preservación de razas autóctonas. Hoy en día constituyen corredores ecológicos que garantizan la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres, así como la conexión del territorio, conforme a un modelo territorial que integra los usos tradicionales del medio rural con la conservación de los valores naturales, que contribuye activamente al desarrollo sostenible de nuestra región.

2. TIPOS DE VIAS PECUARIAS

Pueden distinguirse dos grandes grupos de vías pecuarias:

- Las destinadas fundamentalmente al tránsito de ganado, que se clasifican según su anchura en:
 - Cañadas: hasta 75 metros
 - Cordeles: hasta 37,5 metros
 - Veredas: hasta 20 metros
 - Coladas: cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores



- Las asociadas al descanso de los rebaños en sus desplazamientos:

- Descansaderos
- Abrevaderos
- Majadas

3. LA RED DE VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En la Comunidad de Madrid existen 1.796 vías pecuarias que suman una longitud de 4.126 kilómetros y una superficie de 13.267 hectáreas, que se distribuyen en forma de red por toda la región.

Únicamente 9 municipios de la Comunidad de Madrid (El Atazar, Belmonte de Tajo, El Berrueco, Estremera, Valdepiélagos, Valdellana, Valdemaqueda, Villa del Prado y Villamantilla) no disponen de vías pecuarias en su territorio.

El tránsito ganadero es el uso característico y prioritario de la Red, si bien cada vez tienen mayor peso los denominados usos compatibles y complementarios (paseo, senderismo, cabalgada, cicloturismo), como mejor manera de recuperar su sentido y protegerlas, sin dejar de ejercer las potestades que la legislación asigna a las diferentes administraciones.

En este marco se trabaja en la mejora de la continuidad y conectividad de la Red para favorecer los usos alternativos como el senderismo, la cabalgada o el cicloturismo.



4. MARCO JURÍDICO

La Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid tiene carácter de dominio público que tutela esta Comunidad Autónoma, dentro del marco de la legislación básica del Estado (Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, que no dispone de desarrollo reglamentario) y de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

El Patronato de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid es el órgano colegiado de consulta, asesoramiento y participación de instituciones y organizaciones sociales, en la defensa y gestión de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. En él están representados la administración regional a través de diversos organismos (agricultura, obras públicas, educación,...), los ayuntamientos, los agricultores y ganaderos, las asociaciones de defensa de la naturaleza

Abrevadero.
Colmenar de
Arroyo.

y el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA). Tiene 22 miembros.

5. ACTUACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

La administración realiza una serie de trabajos administrativos para la defensa, tutela y protección del dominio público pecuario, que se resumen a continuación.

5.1. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CLASIFICACIÓN, DESLINDE, AMOJONAMIENTO

La documentación histórica acredita la existencia de las vías pecuarias, pero la administración debe investigarla para proceder a su clasificación, deslinde y amojonamiento, es decir, a su delimitación jurídica y física, en el terreno. Este trabajo se realiza por términos municipales.

Clasificación

La clasificación de las vías pecuarias es el acto administrativo por el que se declara la existencia, anchura, trazado y demás características físicas generales de cada vía pecuaria. El conjunto de vías clasificadas constituirá el Inventario de Vías Pecuarias de la Comunidad.

En la actualidad se encuentran clasificadas un total de 1.691 vías pecuarias, quedando únicamente por clasificar los municipios de Lozoya, Chapinería y Madrid (parte).

Se encuentran muy avanzados los trabajos para clasificar el dominio público pecuario de Rascafría, existiendo la propuesta de declararlas Vías de Interés Natural y Cultural.

Deslinde

El deslinde es el procedimiento administrativo en virtud del cual se definen los límites de las vías pecuarias previamente clasificadas.

En este periodo se ha aprobado el deslinde del término municipal de Griñón.

Amojonamiento

El amojonamiento es el procedimiento administrativo en virtud del cual, una vez aprobado el deslinde, se determinan los límites de la vía pecuaria y se señalizan con carácter permanente sobre el terreno mediante mojones.

En el periodo 2007-2008 se aprobó el amojonamiento del término municipal de Moraleja de Enmedio.

6. ACTUACIONES DIRECTAS

Por otro lado, la Comunidad de Madrid actúa mediante inversión directa en las vías pecuarias de nuestro territorio para su adecuación a los usos tradicionales y complementarios.

6.1. OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO

El acondicionamiento de la Red exige importantes inversiones para mantener las plantaciones que anualmente se van ampliando, realizar trabajos selvícolas de podas y desbroces, acondicionar diferentes tramos de caminos apoyados sobre las vías pecuarias para responder a las necesidades de colindantes, propietarios, agricultores y ganaderos, y todo tipo de actuaciones que redunden en un estado de conservación favorable del conjunto de vías pecuarias de nuestra Comunidad.

Arreglo de caminos

Aunque la anchura de una vía pecuaria suele oscilar entre 10 y 75 metros, casi siempre existe una banda más reducida (4-6 metros) que constituye un camino por el que recorrerla, y que tiene una importancia para dar servicio a explotaciones agrícolas y ganaderas, así como a las fincas aisladas en el medio rural.

A lo largo del periodo de referencia se han acondicionando 170 kilómetros de caminos apoyados sobre la Red de Vías Pecuarias en la Comunidad de Madrid, consistiendo tales trabajos en su limpieza, compactado y, en su caso, mejora del firme.

Áreas de interpretación

En determinadas zonas, generalmente descansaderos, se habilitan espacios de diferentes características para su disfrute mediante zonas ajardinadas, áreas de descanso, y con información en forma de paneles sobre la Red de Vías Pecuarias y el entorno rural, natural y cultural.

Algunos ejemplos son el "Arboreto-Área de Interpretación de la Cañada Real Segoviana" (Bustarviejo), el "Área del cultivo del cereal" (Quijorna), el "Chozo del Pastor" (Prádena del Rincón), el "Tren de la Trashumancia" (Camarma de Esteruelas), el "Área recreativa urbana" (Colmenarejo), el "Área de interpretación del paisaje" (Zarzalejo), el "Descansadero Parque de los Sentidos" (Manzanares El Real), el "Descansadero del Prado de Arriba" (Perales de Tajuña).

Plantaciones

En las bandas de la vía pecuaria que rodean el camino, se realizan plantaciones arbóreas que son mantenidas en los años posteriores hasta su



consolidación. El objetivo es hacer más agradable su uso, mejorar el entorno natural y proteger la vía de posibles ocupaciones ilegales.

En este periodo se han plantado más de 15.000 árboles y 1.900 arbustos, sumando una superficie de 35 hectáreas, fundamentalmente en la Cañada Real Segoviana, tanto en su tramo sur como en el central.

Limpieza

Los vertidos ilegales, la vegetación espontánea, las construcciones y otras infraestructuras abandonadas amenazan el estado de las vías pecuarias por lo que son objeto de limpieza periódica por parte del Área de Vías Pecuarias.

Señalización de vía pecuaria en la Cañada Real Soriana.

La importancia de garantizar un adecuado estado de conservación y mantenimiento de la Red tiene una especial importancia se ha traducido en la retirada de 650 m³ de residuos de diferente índole, carteles publicitarios y otros elementos dispuestos ilegalmente sobre este dominio público, realizando una importante inversión pública para retirar estos vertidos y prevenir focos de acumulación de los mismos.

Señalización

TRASHUMAD surgió en 2005 con la idea de fomentar el conocimiento de las vías pecuarias entre los ciudadanos de la Comunidad de Madrid

Para favorecer un uso racional de la Red, es trascendental la señalización institucional de las vías pecuarias. Se hace necesario reforzar la señalización de los municipios, así como sustituir las señales deterioradas, que informen de la presencia de este dominio público y de la necesidad de respetar y fomentar los recursos que atesora.

Además, en el caso de rutas autoguiadas incluidas en la serie de guías "Descubre tus Cañadas" se balizan, para facilitar a los usuarios su recorrido mediante perfiles normalizados y paneles interpretativos. Así, un total de 72 rutas autoguiadas, que suman casi 900 kilómetros de sendas se ofertan a los paseantes, a los ciclistas y a los amantes de la equitación. Los paneles de inicio de ruta, dispuestos en 70 municipios de la Comunidad de Madrid, se continúan con las balizas que orientan a todos aquellos dispuestos a conocer los paisajes más sorprendentes.

6.2. PLAN VÍAS NATURA

El objetivo del Plan Vías Natura se orienta hacia la interconexión de los Lugares de Interés Comunitario (LICs) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs), espacios declarados en



aplicación de las Directivas Hábitats y Aves, respectivamente, y que conforman la Red Natura 2000, a través del dominio público pecuario.

Este Plan busca que las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid participen de forma activa en la conservación de la naturaleza. El programa de actuaciones propuesto desarrolla líneas destinadas a fomentar la diversidad biológica, paisajística, la recuperación y la restauración de zonas de dominio público fragmentadas o degradadas.

Hasta la fecha se han acondicionado 4 corredores dentro del Plan Vías Natura que conectan los siguientes espacios naturales:

- 28 “Cuenca del Río Manzanares” y “Cuenca del Lozoya y Sierra Norte”, con una longitud de 65 km.
- 29 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, con una longitud de 12 km.
- 30 “Cuenca del Río Manzanares” y “Cuenca del Río Guadarrama”, con una longitud de 47 km.
- 31 “Cuencas de los Ríos Alberche y Cofio” y “Cuenca del Río Guadarrama”, con una longitud de 34 km.

Actualmente se está trabajando en la interconexión de los siguientes espacios, completando de este modo la primera fase del Plan Vías Natura: “Cuencas de los Ríos Jarama y Henares”, “Cuenca del río Guadalix” y “Cuenca del Río Manzanares”.

6.3. PROMOCIÓN DEL USO

Como se ha mencionado, el declive de la trashumancia ha sido una debilidad y sigue siendo una amenaza para las vías pecuarias, que no obstante se ha visto compensada por los denominados

“usos complementarios”: paseo, práctica del senderismo, cabalgada y otras formas de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados, siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

Tales usos, en una Comunidad como la nuestra, tienen una demanda enorme y la administración trata de potenciarlos como la mejor forma de dar un sentido a las vías pecuarias y defenderlas.

Iniciativa TRASHUMAD

TRASHUMAD es una iniciativa puesta en marcha en 2005, cuyo objetivo principal es promocionar las vías pecuarias de Madrid para que sus habitantes puedan practicar los usos complementarios citados. Junto a ese objetivo, trata también de potenciar el desarrollo de nuestro medio rural, dando a conocer sus tradiciones, productos típicos, arquitectura y paisaje.

Igualmente, TRASHUMAD trata de acercar a los madrileños las actividades agrícolas, y especialmente las ganaderas, la riqueza de nuestras razas autóctonas, algunas en peligro de extinción, y la calidad de los productos derivados de este modelo de gestión respetuoso con el medio ambiente.

“Descubre tus Cañadas-ADAPTA”

Esta Iniciativa busca propiciar la accesibilidad de colectivos con algún grado de discapacidad, o en riesgo de exclusión social, materializándose en rutas guiadas en las que han participado organizaciones y asociaciones como ASPAYM, ANDE, APNA; Proyecto Hombre, que han podido descubrir que la Red de Vías Pecuarias y los recursos que nuestro territorio rural atesora pueden estar al alcance de todos. ■

CAPÍTULO I



INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y MEJORA

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.- OTROS INFORMES AMBIENTALES

3.- CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

3.1.- Autorización Ambiental Integrada

3.2.- Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR)

La Evaluación de Impacto Ambiental y el Control Integrado de la Contaminación se constituyen como instrumentos adecuados para la presevación del Medio Ambiente.



INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y MEJORA

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) constituye una técnica generalizada en todos los países industrializados y reconocida como el instrumento más adecuado para la preservación de los recursos naturales y del medio ambiente. Esta técnica singular, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar atentados a la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada.

Los objetivos fundamentales de la Evaluación de Impacto Ambiental son:

- Introducir criterios medioambientales en la toma de decisiones de los proyectos, surgiendo el concepto medioambiental, que garantiza una visión completa e integrada de cómo afecta un determinado proyecto al territorio en el que se desarrolla, incluyendo en esta consideración tanto al medio físico como al medio social.
- Evitar en el origen perturbaciones al medio ambiente para conseguir la mayor integración posible de los proyectos en el medio y evitar efectos ambientalmente indeseables, ya que corregir a posteriori los daños causados es, generalmente, más difícil y costoso. Se basa, por tanto, en el principio de "más vale prevenir".

MARCO JURÍDICO

Las Comunidades Europeas, conscientes del deterioro ambiental que se venía produciendo, de acuerdo con los programas de acción en materia de medio ambiente y con el fin de introducir unos principios generales de evaluación de las repercusiones ambientales en los procedimientos de autorización de proyectos de gran incidencia sobre el medio ambiente en todos los Estados miembros, adoptaron la Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio de 1985.

Esta Directiva se transpuso al ordenamiento interno mediante el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se indican los proyectos que deberán ser sometidos a dicho procedimiento, y por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, que aprueba el Reglamento donde se establece el procedimiento administrativo y los requerimientos necesarios para llevar a cabo la Evaluación de Impacto Ambiental.

Posteriormente, considerando necesario completar y mejorar las normas relativas al procedimiento de evaluación y para garantizar su eficacia se aprobó la Directiva 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo, que modifica la anterior. Esta Directiva se transpuso al ordenamiento jurídico español a través de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y posteriormente se aprobó el Real Decreto 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, que deroga las normas anteriores.

Las singulares características de la Comunidad de Madrid (alta densidad de población y gran actividad económica) provocan presiones muy fuertes sobre el medio, haciendo necesario un desarrollo legislativo específico que proporcione normas adecuadas para la protección del medio ambiente regional. Así, se aprobó la Ley 2/2002, de 1 de julio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, que se configura como un sistema de normas adicionales de protección del medio ambiente, y de forma complementaria se actualizan y adaptan los sistemas existentes adecuándolos a la estructura de la administración autonómica, derogando la Ley 10/1991, de Protección del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, vigente hasta ese momento, y por la que se trami-

taban los expedientes de evaluación de impacto ambiental.

COMPETENCIAS

El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental lo realiza el órgano administrativo de medio ambiente, el Ministerio de Medio Ambiente, en el caso del Estado, o la Consejería competente en materia de Medio Ambiente en el caso de las Comunidades Autónomas.

Si la autorización del proyecto es competencia de la Administración autonómica o municipal el procedimiento de evaluación de impacto ambiental corresponde al órgano de medio

Las características de la Comunidad de Madrid (alta densidad de población y gran actividad económica) hace necesario un desarrollo legislativo específico que proporcione normas adecuadas para la protección del medio ambiente regional.



ambiente de la Comunidad, que, en el caso de la Comunidad de Madrid, es la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, correspondiendo a la Dirección General de Evaluación Ambiental, la formulación de las Declaraciones de Impacto Ambiental, que es el documento donde se determina respecto a los efectos ambientales previsibles la conveniencia o no de realizar el proyecto, obra o actividad proyectada y, en caso afirmativo, fija las condiciones en que debe llevarse a cabo en orden a la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Ley 2/2002 establece diferentes procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental. Así, para los proyectos y actividades recogidas en el Anexo segundo de la Ley se establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinario. Este procedimiento se inicia con la presentación de una Memoria resumen del proyecto en cuestión, junto con un certificado de viabilidad urbanística y la solicitud de autorización, en el órgano sustantivo, es decir, aquel a quién corres-

ponde el otorgamiento de las licencias o autorizaciones precisas para la ejecución de un proyecto o actividad.

El órgano sustantivo remitirá, en un plazo de 15 días, toda la documentación al órgano ambiental, y en el momento en que este la reciba se iniciará el procedimiento de evaluación.

Para continuar con el procedimiento, en un plazo de 30 días, el órgano ambiental remitirá al promotor unas directrices para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, así como el listado de las personas, instituciones u organismos a los que el promotor ha de dirigirse para efectuar las consultas, mediante el envío a las mismas de la Memoria resumen. En un plazo de 30 días el promotor enviará al órgano ambiental el resultado, junto con la copia, de dichas consultas.

El procedimiento entonces se interrumpe hasta que el órgano ambiental reciba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, que incluirá la justificación de haber efectuado las consultas, mediante el acuse de recibo o la entrada del registro correspondiente.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es el documento técnico, que debe presentar el titular del proyecto y que debe identificar, describir y valorar los efectos notables previsibles que la realización del proyecto produciría sobre los distintos aspectos ambientales.

El contenido y estructura de un Estudio de Impacto Ambiental viene establecido en el Reglamento:

- Descripción del proyecto y sus acciones
- Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.
- Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.
- Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.
- Propuesta de medidas protectoras y correctoras, que reduzcan, eliminen o compensen los impactos negativos.
- Programa de vigilancia ambiental, que establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Documento de síntesis. Resumen que no superará las veinticinco páginas y se redactará en términos asequibles a la comprensión general. Indicando las dificultades informativas o técnicas encontradas en la realización del estudio con especificación del origen y causa de tales dificultades.

Si el promotor tardase más de siete meses en entregar el Estudio de Impacto Ambiental se podría proceder al archivo del expediente.

El Estudio se deberá presentar en el órgano sustantivo, remitiendo tantos ejemplares como municipios estén afectados incrementados en dos unidades.

Si dentro del procedimiento del órgano sustantivo estuviese prevista la Información Pública, el Estudio de Impacto Ambiental se sometería conjuntamente en este momento a información pública junto con el resto de la documentación que procediese. Al finalizar dicha información pública, el órgano sustantivo remitirá, previo a la aprobación, al órgano ambiental el resultado de la misma, junto con el documento técnico del proyecto y el estudio de impacto ambiental.

Si esta información pública no estuviese prevista en el procedimiento sustantivo, el órgano sustantivo remitirá el Estudio de impacto Ambiental al órgano ambiental, que lo someterá a información pública por un plazo de 30 días.

En los dos casos el Estudio de Impacto Ambiental se puede consultar en la página web de la Comunidad de Madrid <http://www.madrid.org> durante el periodo de información pública del mismo.

Tras la información pública, se emitirá la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental, en un plazo máximo de 9 meses desde la recepción de la memoria resumen por el órgano ambiental. El silencio en caso de la Declaración es negativo.

En el caso de tratarse de proyectos o actividades contemplados en el Anexo tercero de la Ley, se tramitaría entonces el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Abreviado.

Se inicia con la presentación por el promotor en el órgano sustantivo directamente el Estudio de Impacto Ambiental, junto con la solicitud de autorización del mismo y el certificado de viabilidad urbanística. Igual que en el caso anterior, se presentarán tantos ejemplares del Estudio como municipios estén afectados, incrementados en dos unidades.

El órgano sustantivo remitirá esta documentación al órgano ambiental en un plazo de 15 días y se iniciará el procedimiento.

Esta vez es el órgano ambiental el que somete el Estudio a Información pública, por un plazo de 20 días hábiles.

Finalizado este, y al igual que antes, se procederá a formular la Declaración de Impacto Ambiental, en un plazo de 5 meses desde el inicio del procedimiento. Igualmente, el silencio en caso de la Declaración es negativo.

Para estos dos procedimientos de evaluación, se anuncia en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid la publicación de la Declaración de Impacto Ambiental.

Es importante resaltar que la resolución de la Declaración de Impacto Ambiental es previa a cualquier autorización o licencia y su contenido es siempre vinculante.

Si en el plazo de 2 años desde la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental no se hubiesen iniciado las obras del proyecto en cuestión, se podrá revisar la misma a instancias del promotor.

En esta Ley 2/2002 también se establece el Estudio caso por caso de los proyectos y actividades recogidos en el Anexo cuarto de la misma, así como

de las modificaciones de Planes y Programas que hayan sido objeto de Análisis Ambiental.

Igualmente se someterá al caso por caso cualquier cambio o ampliación de los proyectos o actividades que figuran en los Anexos Segundo, Tercero y Cuarto de la Ley cuando cumplan uno o más de una serie de condiciones (incremento de las emisiones a la atmósfera, de los vertidos, de la generación de residuos, en la utilización de los recursos naturales o afecten a áreas protegidas).

Esto quiere decir que el órgano ambiental estudiará caso por caso, en estos casos, si estos proyectos se deben someter a algún procedimiento ambiental y a cuál.

El promotor presentará al órgano ambiental una memoria ambiental del proyecto o actividad, que será remitida por el órgano ambiental a consultas de los organismos interesados. La decisión deberá ser motivada y pública.

EXPEDIENTES DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

La Comunidad de Madrid, lleva casi dos décadas tramitando el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, pudiéndose extraer las siguientes conclusiones:

- Desde la entrada en vigor de la Ley 10/1991 se han tramitado un total de 1.423 expedientes de Evaluación de Impacto Ambiental, de los que se han realizado 718 Declaraciones de Impacto Ambiental.
- Desde la entrada en vigor de la Ley 2/2002, y hasta finales del 2009, se ha dado inicio a 601 expedientes, de los que 400 fueron abreviados y 201 se tramitaron por el procedimiento ordinario. Durante este periodo se resolvieron un

total de 609 expedientes, incluidos algunos que quedaban por resolver de la Ley 10/1991.

- En el año 2008, se iniciaron 92 expedientes de evaluación de impacto ambiental, de los que 55 fueron abreviados y 37 se tramitaron por el procedimiento ordinario. Se resolvieron 71 expedientes.
- En el año 2009 se iniciaron 63 procedimientos de evaluación, de los que 39 fueron abreviados y 24 ordinarios. Se resolvieron 60 expedientes.
- Por tipo de expedientes, en el año 2008, se iniciaron 6 expedientes de actividades recreativas o construcciones en suelo no urbanizable, 29 industriales, 12 mineros, 30 de infraestructuras lineales de transporte, 3 de transporte de energía o combustibles y 12 de infraestructuras de saneamiento.
- En el año 2009, se iniciaron 2 expedientes de actividades recreativas o construcciones en suelo no urbanizable, 1 de instalaciones agrarias, 26 industriales, 6 mineros, 13 de infraestructuras lineales, 5 de transporte de energía o combustibles y 10 de infraestructuras de saneamiento.

Estos datos, así como el tipo de expedientes tramitados, aparecen reflejados en los Gráficos I.1 y I.2.

EXPEDIENTES CASO POR CASO

Desde la entrada en vigor de la Ley 2/2002 se viene tramitando el llamado procedimiento caso por caso, recogido en el artículo 5 de la misma, por el que tras la presentación de una Memoria Ambiental por el promotor, el órgano ambiental estudia caso a caso si el proyecto en cuestión, basándose en los criterios recogidos en el Anexo séptimo de la Ley, debe someterse o no a algunos de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental contenidos en la misma.

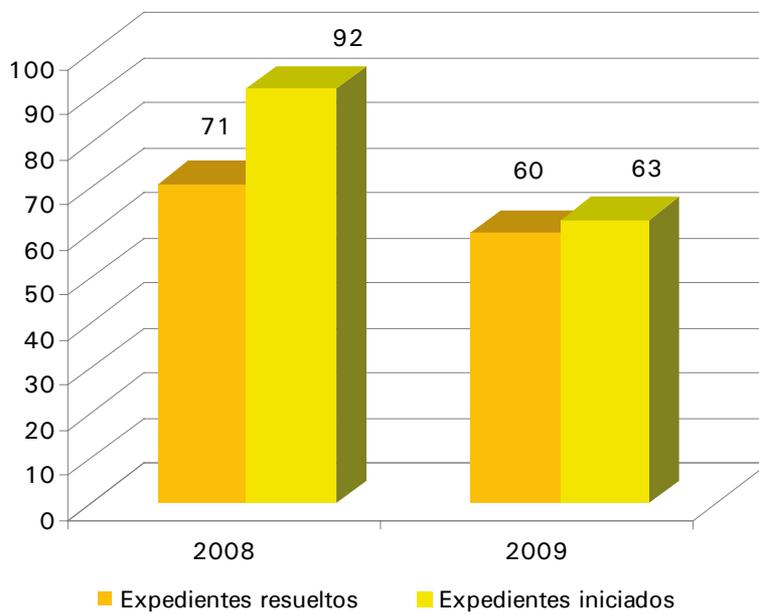


Gráfico I.1
Número de expedientes de Evaluación de Impacto Ambiental tramitados en la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

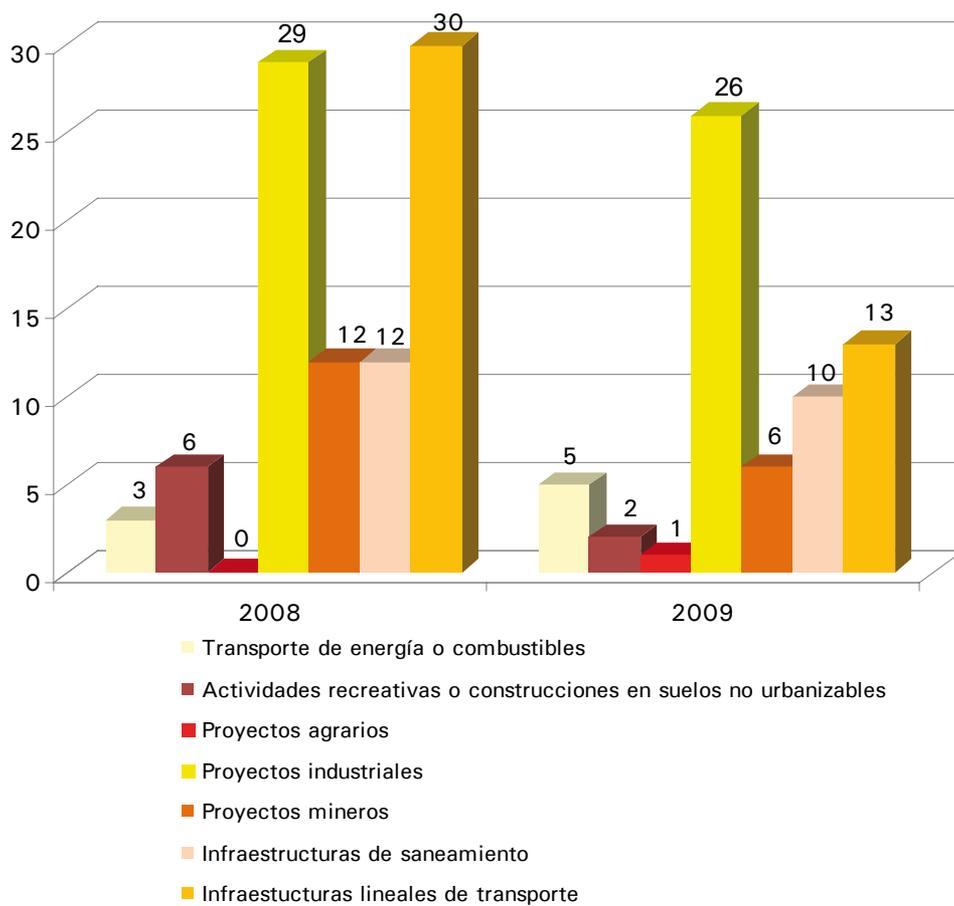
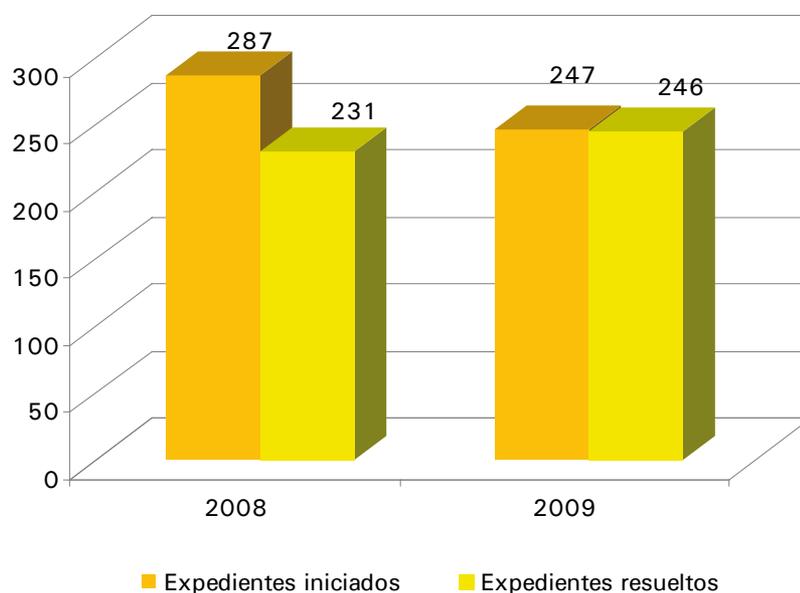


Gráfico I.2
Tipos de proyectos en los expedientes de EIA tramitados.

Gráfico I.3

Expedientes caso por caso tramitados.



Además de los supuestos recogidos en el Anexo IV de la Ley 2/2002, deberán someterse al estudio caso por caso cualquier cambio o ampliación de los proyectos o actividades que figuran en los Anexos II, III y IV, ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

- Desde la entrada en vigor de la Ley 2/2002, y hasta finales del 2009, se ha dado inicio a 1.807 expedientes. Durante este periodo se resolvieron 1.522 expedientes.
- En el año 2008, se iniciaron 287 expedientes caso por caso. Se resolvieron 231 expedientes.
- En el año 2009, se iniciaron 247 expedientes caso por caso. Se resolvieron 246 expedientes.

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

Otra novedad de la Ley 2/2002, es la desaparición de la Calificación Ambiental, que pasó a llamarse Evaluación Ambiental de Actividades y a ser competencia exclusiva de los Ayuntamientos.

Se someterán a este procedimiento los proyectos o actividades recogidos en el Anexo quinto de esta Ley.

Es importante resaltar que la tramitación del procedimiento de Evaluación de Actividades corresponde a los municipios, que podrán mancomunarse o establecer consorcios para ejercer esta competencia.

2. OTROS INFORMES AMBIENTALES

Además de los expedientes mencionados se tramitan tanto consultas de particulares sobre cuál sería el procedimiento de aplicación a determinado proyecto, así como consultas a otros organismos de la Comunidad de Madrid y consultas a expedientes tramitados por la Administración del Estado.

- Durante el año 2008 se recibieron 528 consultas.
- Durante el año 2009 se recibieron 570 consultas.

3. CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

En la Dirección General de Evaluación Ambiental se ha incorporado un nuevo Área de Control Integrado de la Contaminación, que va a desempeñar las tareas dirigidas expresamente a las actividades industriales potencialmente contaminantes de la Comunidad de Madrid: A las competencias relativas a la tramitación y resolución de los procedimientos de solicitud de autorización ambiental integrada, conforme a la Directiva 96/61/CE, del Consejo, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y control integrados de la contaminación y sus modificaciones y normas de aplicación, de actividades industriales potencialmente contaminantes, así como la validación de las notificaciones de las emisiones correspondientes a las mencionadas instalaciones industriales mediante el Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes, de acuerdo con la Decisión de la Comisión

de 17 de julio de 2000, relativa a la realización de un inventario europeo de emisiones contaminantes (EPER) con arreglo al artículo 5 de la Directiva 96/61/CE, que se venía realizando en la Dirección General antes de constituir un Área nueva, se ha sumado el seguimiento posterior de las autorizaciones otorgadas, y la verificación de los datos en relación a la notificación de las emisiones y transferencia de contaminantes de acuerdo al Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información de emisiones del Reglamento E-PRTR, que amplía los sectores industriales que deben notificar sus emisiones, modificando el anterior Registro de Emisiones (EPER), así como las funciones correspondientes a la aplicación del Reglamento EMAS y del Reglamento de Etiqueta Ecológica Europea.

Además, debido a la nueva Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, estas instalaciones industriales deben evitar o

Los municipios del Sur de la Comunidad de Madrid concentran un gran núcleo de instalaciones afectadas por la Ley 16/2002, de Prevención y Control de la Contaminación (IPPC).



Gráfico I.4

Sectores industriales a los que pertenecen las solicitudes de autorización ambiental integrada tramitadas en la Comunidad de Madrid.

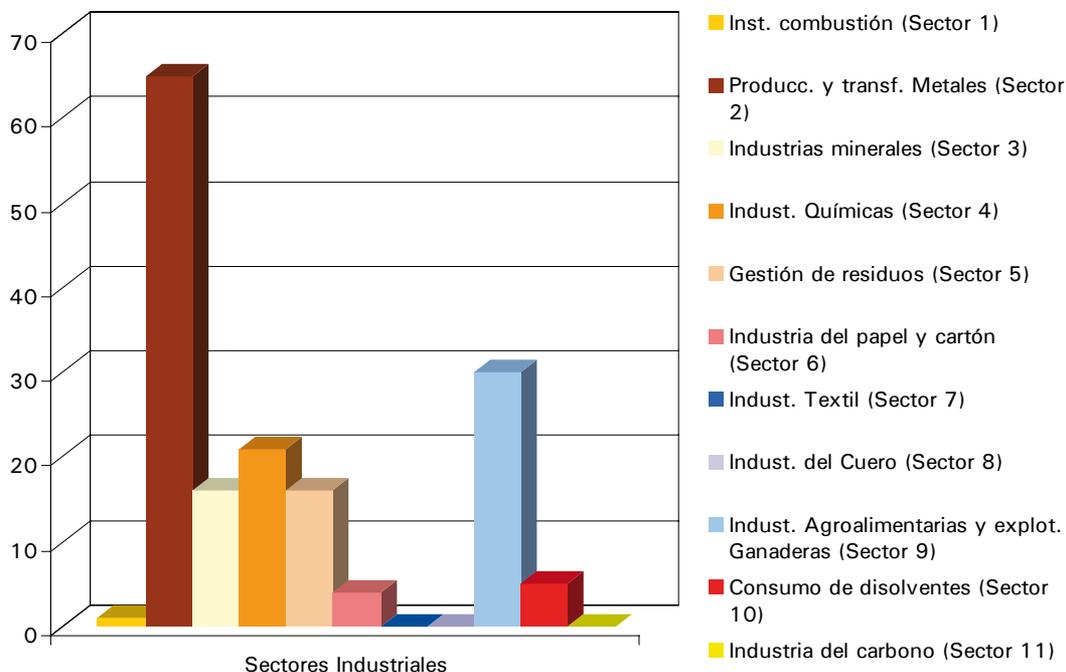


Figura I.1

Distribución geográfica de las instalaciones afectadas por la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrado de la Contaminación en la Comunidad de Madrid.

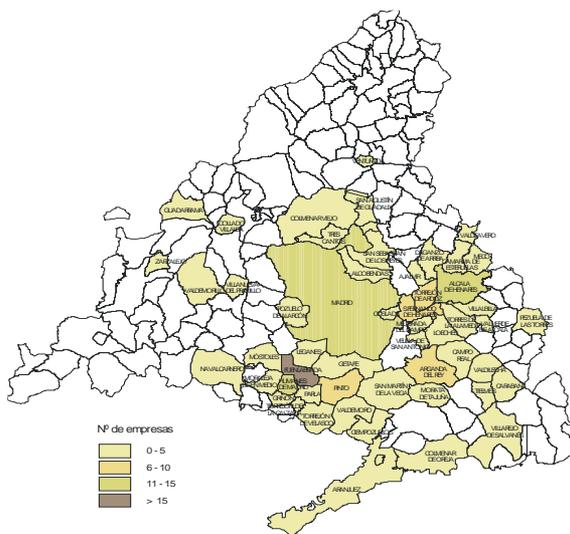
CONTROL AMBIENTAL DE INDUSTRIAS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1.- Inventario de instalaciones IPPC en la Comunidad de Madrid

Actualmente están inventariadas unas 135 instalaciones existentes, que se encuentran distribuidas en 53 municipios de los 179, localizados fundamentalmente en el Este, Centro, Sureste y Sur, de la Comunidad de Madrid.

Los municipios con mayor número de instalaciones, por orden decreciente son:

Fuenlabrada, Madrid, Humanes de Madrid y Alcalá de Henares.



prevenir el daño al medioambiente y en su defecto reparar el daño causado, para ello deberán presentar un análisis de riesgos y, en su caso, proyectos de reparación, que deberán ser supervisados, por el citado Área.

Por este motivo se van a describir a continuación las distintas tareas que se han ido realizando a lo largo de los años 2008 y 2009, que se encuentran en los ámbitos señalados.

3.1. AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

En cumplimiento de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación, durante estos años se ha realizado la tramitación de la solicitud de autorización ambiental integrada de las 142 instalaciones, que se encuentran dentro del ámbito de aplicación de la citada Ley, de forma que a finales del año 2009, puede decirse que el 99,26 % de las instalaciones existentes disponen de autorización ambiental integrada, el resto se ha dado traslado al Área de Disciplina Ambiental, para el inicio de un procedimiento sancionador.

Además se están tramitando 9 proyectos nuevos.

Los sectores representados en la Comunidad de Madrid afectados por la Ley 16/2002 y su distribución geográfica se recogen en el Gráfico I.4 y Figura I.1, respectivamente.

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

La Autorización Ambiental Integrada tiene por objeto integrar en un solo acto de intervención

las siguientes actuaciones en la Comunidad de Madrid:

- La autorizaciones e informes sectoriales preceptivos para la implantación y puesta en marcha de las instalaciones en materia de:
 - Contaminación atmosférica, incluidas las determinaciones referentes a compuestos orgánicos volátiles.
 - Vertidos a las aguas continentales.
 - Vertidos al sistema integral de saneamiento.
 - Producción y gestión de residuos.
 - Suelos contaminados
 - Contaminación acústica
- La declaración de impacto ambiental.
- Las decisiones de los órganos que deban intervenir en virtud de lo establecido en la normativa sobre control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas
- Reglamento REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción) mediante la especificación de los procesos en los que intervengan sustancias, preparados o artículos recogidos en los anexos del citado Reglamento.

Procedimiento de solicitud de Autorización Ambiental Integrada (A.A.I.):

1.- Trámite Previo: Situación previa al inicio del procedimiento de A.A.I. Pretende iniciar determinados procedimientos como son, en su caso:

- Evaluación de impacto ambiental (Memoria-resumen).
- Estudio de la calidad del suelo (Informe preliminar del suelo con objeto de dar cumplimiento al artículo 3 del Real Decreto 9/2005 de suelos contaminados).

Además se debe presentar:

- Informe del Ayuntamiento acreditativo de la compatibilidad de la actividad con el planeamiento urbanístico.
- Otros documentos que permitan conocer la situación administrativa ambiental, en instalaciones existentes.

2.- Inicio del procedimiento de A.A.I.

(Ley 16/2002) trámites a seguir:

- Inicio del procedimiento, con la presentación de la solicitud, junto con la documentación correspondiente, en la que en su caso, se adjuntará el Estudio de Impacto Ambiental. El contenido de la documentación y del Estudio se especifica en unas Instrucciones elaboradas al efecto.
- Revisión de la documentación presentada en la solicitud, por los órganos o unidades informantes.
- Información pública (conjunta Estudio de Impacto Ambiental + resto documentación).
- Redacción de informes sectoriales (Ayuntamiento, Confederación Hidrográfica, Salud Ambiental).
- Evaluación ambiental del proyecto o actividad en su conjunto.
- Elaboración Propuesta A.A.I. (revisión sectorial en materias de su competencia).
- Trámite de Audiencia.
- Propuesta de Resolución + alegaciones.
- Resolución. Notificación y publicación.

Contenido mínimo de la Autorización Ambiental Integrada

- Los valores límite de emisión basados en las mejores técnicas disponibles.
- Las prescripciones que garanticen, en su caso, la protección del suelo y de las aguas subterráneas.
- Los procedimientos y métodos que vayan a emplear para la gestión de los residuos generados por la instalación.

- Las prescripciones que garanticen, en su caso, la minimización de los contaminantes a larga distancia o transfronteriza.
- Los sistemas y procedimientos para el tratamiento y control de todo tipo de emisiones y residuos, con especificación de la metodología de medición, su frecuencia, etc.
- Las medidas relativas a las condiciones de explotación en situaciones distintas de las normales que puedan afectar al medio ambiente, como los casos de puesta en marcha, fugas, fallos de funcionamiento, paradas temporales o el cierre definitivo.
- Cualquier otra medida o condición establecida por la normativa sectorial aplicable.

En base al contenido exigido en la Ley 16/2002, la estructura de la Resolución de la Autorización Ambiental es la siguiente:

- Primera parte:
 - Datos generales del titular/explotador
 - CNAE de la actividad
 - Datos catastrales
 - Antecedentes de Hecho: descripción de las etapas más importantes del procedimiento de solicitud de autorización
 - Antecedentes de Derecho: relación de normativa de aplicación según el tipo de actividad y el lugar donde se ubica
- Segunda parte (Anexo I): Prescripciones técnicas y valores límite de emisión relativos:
 - Agua (Abastecimiento y vertidos al Sistema Integral de Saneamiento/Cauce)
 - Atmósfera
 - Ruido
 - Protección del suelo
 - Protección a las aguas subterráneas
 - Producción y gestión de residuos
 - Eficiencia energética

- Condiciones de explotación en situaciones distintas a las normales
- Plan de Clausura de la instalación
- Tercera parte (Anexo II): Sistemas de Control de emisiones y residuos:
 - Consumo de agua y vertidos al Sistema Integral de Saneamiento/Cauce
 - Atmósfera
 - Residuos
 - Suelos
 - Registro ambiental y remisión de controles, estudios e informes
- Cuarta parte (Anexo III): Descripción del proyecto (resumen) y del medio receptor.

En los casos de vertido a cauce se incorpora en un Anexo más, el Informe preceptivo y vinculante de la Confederación Hidrográfica del Tajo, por otra parte totalmente integrado y recogido en el condicionado de la Autorización.

Una vez otorgada la Autorización Ambiental Integrada se realiza el seguimiento del cumplimiento del condicionado establecido en la resolución.

3.2.- REGISTRO DE EMISIONES Y FUENTES CONTAMINANTES (PRTR)

El Reglamento 166/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencia de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CE y 96/61/CE del Consejo, se basa en los mismos principios que la Decisión 2000/479/CE de la Comisión, por la que se instituyó el Inventario Europeo de Emisiones (EPER), pero va más allá que éste, ya que exige que se comunique infor-

mación sobre un mayor número de contaminantes y actividades, sobre las emisiones al suelo, las emisiones difusas y las transferencias de contaminantes.

Pese a la aplicación directa del Reglamento en todo el territorio de la Unión Europea, se hace necesario, en el caso de España, dictar normas que complementen dicha aplicación, por ello se dictó una norma básica mediante el 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, que especifica los mecanismos de suministro de información de las industrias a las administraciones públicas, teniendo en cuenta que estas obligaciones de información afectan tanto a las actividades objeto de la Ley 16/2002, de 1 de julio, como a otras nuevas actividades recogidas en su anexo I.

En base al Real Decreto citado, el titular de cada complejo que realice actividades incluidas en el anexo I, comunicará anualmente a la autoridad competente:

- Emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo de cualquiera de los contaminantes incluidos en el anexo II.
- Transferencias fuera del emplazamiento de residuos peligrosos en cantidad superior a 2 toneladas anuales o de residuos no peligrosos en cantidad superior a 2.000 toneladas anuales ya sean para fines de recuperación o de eliminación, a excepción de operaciones de eliminación de "tratamiento del suelo" o "inyección profunda", indicadas con la letra "R" o "D", respectivamente, si los residuos se destinan a recuperación o eliminación y, en el caso de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, el nombre y dirección del respon-

sable de la recuperación o eliminación de los residuos y centro de eliminación o recuperación en cuestión.

- Transferencia fuera del emplazamiento de cualquiera de los contaminantes incluidos en el anexo II en aguas residuales destinadas a tratamiento cuyo umbral aplicable hubiera sido superado.

Esta información incluirá datos de las emisiones y transferencias derivados de todas las actividades, tanto si son deliberadas como accidentales, habituales u ocasionales.

Los residuos que son objeto de operaciones de eliminación "tratamiento del suelo" o "inyección profunda", de acuerdo con lo dispuesto en el anexo II A de la Directiva 75/442/CEE, serán comunicados como emisiones al suelo únicamente por el titular del complejo originario de los residuos.

Las emisiones al suelo sólo es aplicable a los contaminantes en residuos que son objeto de eliminación "tratamiento del suelo" (por ejemplo biodegradación de desechos de líquido o fangos en el suelo) o "inyección profunda" (por ejemplo, inyección de desechos bombeables a pozos, depósitos de sal o depósitos naturales), son operaciones de eliminación D2 y D3 de la Directiva 75/442/CEE. Sin embargo el extendido de fangos y estiércol se consideran operaciones de valorización y, por tanto, no deben comunicarse como emisiones al suelo. Las emisiones accidentales de contaminantes al suelo en el emplazamiento de un complejo tampoco deben notificarse.

- Emisiones procedentes de fuentes difusas: Se incluirá en el PRTR, cuando dicha información exista y haya sido comunicada por los Estados Miembros.

RELACIÓN DEL REAL DECRETO 508/2007 CON LA DIRECTIVA IPPC

En el Anexo I del Real Decreto 508/2007 se describen las instalaciones o complejos y actividades industriales que deben de cumplir con los requerimientos de información ambiental establecidos en el presente Real Decreto. Las actividades recogidas en él incluyen:

- Actividades IPPC
- Actividades IPPC con modificaciones
 - **Sector 1: Instalaciones de combustión**
 - 1.4. Instalaciones de gasificación y licuefacción (pizarra, coque, de petróleo, combustible de alto contenido en azufre u otros, además del carbón).
 - **Sector 3: Industria mineral**
 - 3.1. Fabricación de cal en otros hornos (no sólo los rotatorios).
 - **Sector 4: Industria química**
 - 4.6. Instalaciones para la fabricación a escala industrial de explosivos y productos pirotécnicos (se añaden los productos pirotécnicos).
 - **Sector 5: Gestión de residuos**

Ahora se denomina Gestión de residuos y aguas residuales.

 - 5.1. Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos peligrosos. En el PRTR se incrementa los tipos de valorización y eliminación.
 - 5.2. Incineración de residuos municipales, en el PRTR, incineración de residuos no peligrosos.
 - 5.3. Instalaciones para la eliminación de residuos no peligrosos (en el PRTR cubre todos los tipos de eliminación, en IPPC sólo algunos).

5.4. Vertederos. Quedan excluidos: - Los que hayan sido clausurados definitivamente antes del 16.07.2001 o - cuya fase de mantenimiento posterior al cierre haya expirado.

- Nuevas actividades respecto del Anexo I de la directiva IPPC

- **Sector 1: Instalaciones de combustión**

1.e) Laminadores de carbón con una capacidad de 1 tonelada por hora.

1.f) Instalaciones de fabricación de productos de carbón y combustibles sólidos no fumígenos.

- **Sector 3: Industria del mineral**

3.a) Explotaciones mineras subterráneas y operaciones conexas.

3.b) Explotaciones a cielo abierto y canteras cuando la superficie de la zona en la que efectivamente se practiquen operaciones extractivas equivalga a 25 hectáreas.

- **Sector 5. Gestión de residuos y de aguas residuales**

5.f) Instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas con una capacidad de 100.000 habitantes equivalentes.

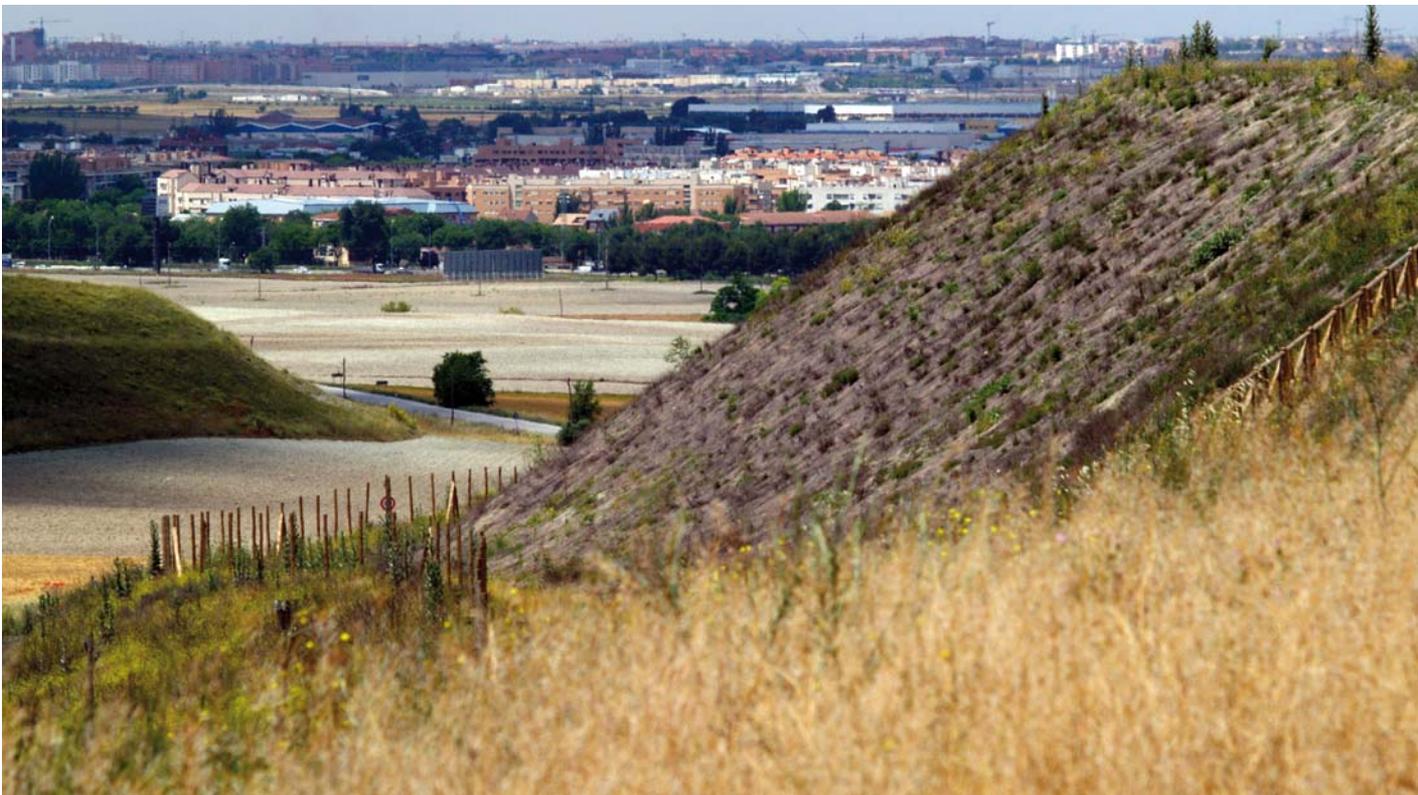
5.g) Instalaciones industriales independientes de tratamiento de aguas residuales derivadas de una o varias actividades del anexo con una capacidad de 10.000 m³ por día.

- **Sector 6. Fabricación y transformación de papel y madera**

6.b) Plantas industriales para la fabricación de productos básicos de la madera (como madera aglomerada, cartón comprimido madera contrachapada), con una capacidad de producción de 20 t/día.

6.c) Plantas industriales para la conservación de madera y productos derivados con sustancias químicas con una capacidad de producción de 50 m³ por día.

El R.D. 508/2007, incluye en su Anexo I, las instalaciones o complejos y actividades industriales que deben cumplir con los requerimientos de información ambiental, entre los que se encuentran determinadas actividades de gestión de residuos.



- **Sector 7: Ganadería y acuicultura intensiva**
7.b) Acuicultura intensiva con una capacidad de producción de 1000 toneladas de peces y crustáceos por año.
- **Sector 9: Otras actividades**
9.e) Instalaciones destinadas a la construcción, pintura o decapado de buques con una capacidad para buques de 100m de eslora.

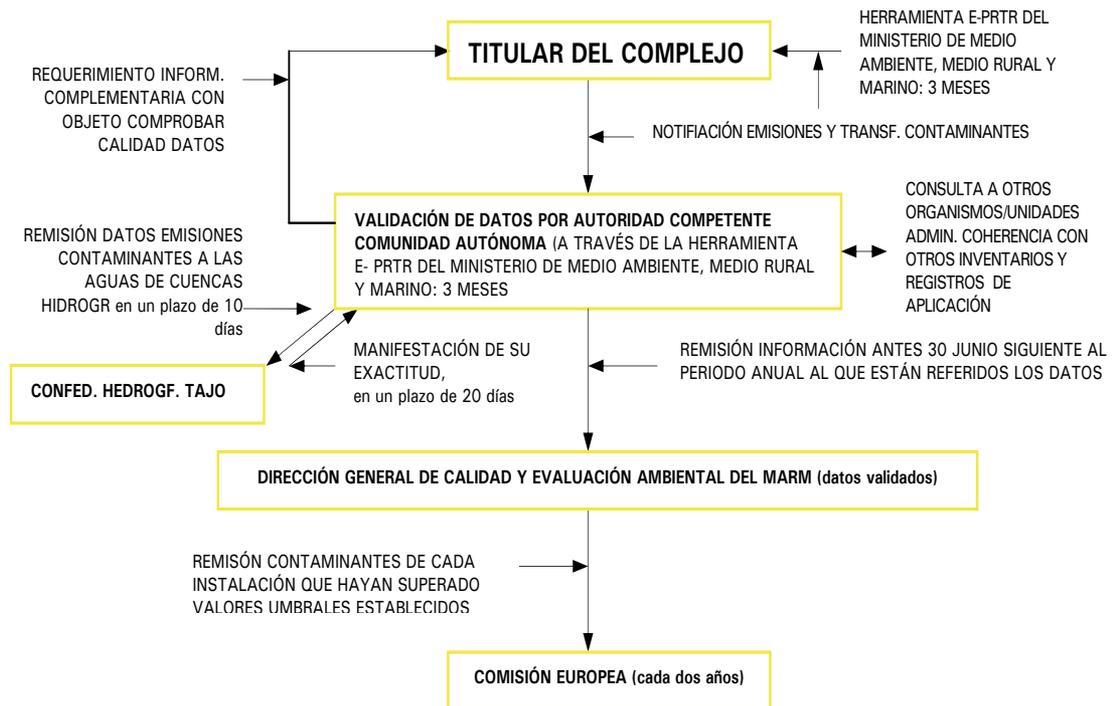
Decreto 508/2007, por encima del umbral de capacidad recogido en el mismo (PRTR).

Esta modificación respecto al EPER ha supuesto un incremento del orden de 40 instalaciones más a notificar anualmente, suponiendo un total en 2009, respecto a datos del 2008, de 184 instalaciones. La distribución por sectores se recoge en el Gráfico I.5.

En la Figura I.2. se recoge un esquema sobre el suministro de información en la Comunidad de Madrid sobre emisiones y transferencia de contaminantes de los complejos que realicen una o varias actividades incluidas en el anexo I del Real

El porcentaje de participación de las empresas en el periodo 2001-2008 se recoge en la Tabla I.1. En la Tabla I.2. se establece la metodología de obtención de datos en los medios receptores en el año 2008, desglosándose por cada uno de los medios en las Tablas I.3, I.4 y I.5

Figura I.2
Esquema del suministro de información en la Comunidad de Madrid sobre emisiones y transferencia de contaminantes de los complejos afectados por el Real Decreto 508/2007.



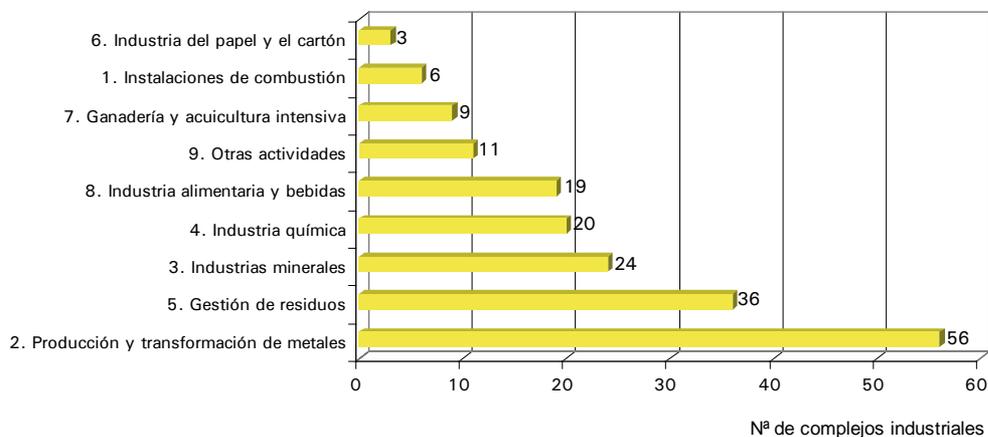


Gráfico I.5
Distribución del número de complejos industriales afectados por el PRTR por sectores de actividad.

	Nº DE EMPRESAS QUE HAN NOTIFICADO EPER/ PRTR	Nº DE EMPRESAS INVENTARIADAS	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
Emisiones 2001	101	126	80,16%
Emisiones 2002	136	153	88,89%
Emisiones 2003	143	165	86,67%
Emisiones 2004	128	150	85,33%
Emisiones 2005	130	141	92,20%
Emisiones 2006	110	153	71,90%
Emisiones 2007	167	179	93,30%
Emisiones 2008	167	184	90,76%

Tabla I. 1
Porcentaje de participación desde el año 2001 hasta el año 2008.

MEDIO RECEPTOR	METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DEL DATO (%)		
	MEDIDO	CALCULADO	ESTIMADO
AGUA	78,83%	3,69%	17,49%
ATMÓSFERA	50,34%	29,46%	20,21%
RESIDUOS	90,05%	2,60%	7,35%

Tabla I. 2
Porcentaje de obtención del dato. Año 2008.



Tabla I. 3

Metodología de obtención del dato para las sustancias vertidas al agua.

SUSTANCIAS VERTIDAS AL AGUA			
SUSTANCIA CONTAMINANTE	METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DEL DATO (%)		
	Medido	Calculado	Estimado
DQO	87,06%	0,00%	12,94%
Nitrógeno total	83,12%	1,30%	15,58%
Fósforo total	88,04%	0,00%	11,96%
COT	30,39%	51,96%	17,65%
Cloruros	87,32%	0,00%	12,68%
Metales	83,60%	0,00%	16,40%

Tabla I. 4

Metodología de obtención del dato para las sustancias emitidas a la atmósfera.

SUSTANCIAS VERTIDAS A LA ATMÓSFERA			
SUSTANCIA CONTAMINANTE	METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DEL DATO (%)		
	Medido	Calculado	Estimado
CO2	31,86%	49,56%	18,58%
CH4	13,73%	78,43%	7,84%
CO	55,28%	23,58%	21,14%
NOX/NO2	54,40%	26,40%	19,20%
SOX/SO2	62,16%	15,32%	22,52%
COT	71,21%	3,03%	25,76%
PTS	69,70%	3,03%	27,27%

Tabla I. 5

Metodología de obtención del dato para las notificaciones de residuos.

NOTIFICACIONES DE RESIDUOS			
TIPO DE RESIDUO	METODOLOGÍA DE OBTENCIÓN DEL DATO (%)		
	Medido	Calculado	Estimado
Residuos Peligrosos	90,39%	3,04%	6,57%
Residuos No Peligrosos	88,63%	0,78%	10,59%

CONCLUSIONES

- En la Comunidad de Madrid, si bien todos los epígrafes PRTR se encuentran representados, son las instalaciones del sector de la producción y transformación del metal las predominantes. Los sectores menos representados serían la industria del papel y el cartón.
- La distribución de los complejos industriales en el territorio de la Comunidad de Madrid es muy irregular. Solo Madrid y Fuenlabrada ya agrupan el 24% de las empresas PRTR.
- Los epígrafes con un número mayor de empresas no son los responsables de las mayores cargas contaminantes emitidas al agua y atmósfera.
- En cuanto a las emisiones al agua, las empresas dedicadas al papel y el cartón son las responsables del 32% de la carga contaminante total emitida al agua en la Comunidad de Madrid. En este sentido, en el año 2008 han tomado gran importancia las empresas de gestión de residuos que han pasado de representar un 9% de las emisiones al agua (en el año 2007) a un 26% (en el año 2008), por la incorporación de las plantas de depuración de aguas residuales.
- Las emisiones a la atmósfera en la Comunidad de Madrid producidas por las Instalaciones PRTR han disminuido en un 30% en el año 2008. Las instalaciones de combustión y las industrias minerales son las que han experimentado un descenso mayor, un 60% y un 25%, respectivamente.
- Las actividades que mayor transferencia de residuos realizan son las industrias de papel y cartón y las empresas gestoras de residuos. Juntas representan más del 60% de las notificaciones validadas de residuos en la Comunidad de Madrid.
- En la Comunidad de Madrid, la medición es el método más elegido para la notificación de datos. Aunque, para la notificación de las emisiones al aire los datos calculados representan un 29,46%.
- La proporción de los datos notificados del total de las emisiones que superan el umbral de información pública es del 4%. Si bien, sustancias como el Cianuro de Hidrógeno (emitido al aire) o el Fósforo total (emitido al agua) tienen porcentajes de superación superiores al 20%.
- Por último, mencionar que los porcentajes y participación se mantienen muy elevados y constantes a lo largo de los años. ■

CAPÍTULO II



INFRAESTRUCTURAS

1. OPERACIÓN LIMPIEZA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (OPLI)
2. SUBVENCIONES PUNTOS LIMPIOS
3. SELLADO Y RESTAURACIÓN DE VERTEDEROS MUNICIPALES DE RESIDUOS INERTES

El Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002-2011, establece la necesidad de sellar y restaurar los vertederos municipales de residuos inertes que no cumplen con la normativa vigente.

El Área de Infraestructuras, dependiente de la Subdirección General de Gestión de Residuos y Calidad Hídrica de la Dirección General del Medio Ambiente, engloba a las Secciones de Asistencia Técnica, Construcción, Proyectos y Residuos Urbanos.

Las actuaciones del Área se encuadran en la redacción y ejecución de los proyectos de construcción, dirección técnica y realización de estudios en materia de infraestructuras de tratamiento de residuos, fundamentalmente, así como en la dirección de los contratos de gestión de las instalaciones de tratamiento de residuos urbanos.

Durante 2008 - 2009 la mayoría de los proyectos redactados y ejecutados han versado sobre las instalaciones ubicadas en los vertederos de residuos urbanos y estaciones de transferencia, y sobre la restauración y sellado de vertederos municipales de residuos inertes.

Todas estas actuaciones aparecen en el Anexo que acompaña a este Capítulo.

Otro tipo de actuaciones realizadas por el Área de Infraestructuras son:

1. OPERACIÓN LIMPIEZA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (OPLI)

El deterioro que supone la existencia de vertidos dispersos por el territorio, hace que estas labores de limpieza sean imprescindibles, para la recuperación de márgenes de caminos rurales, arroyos, servidumbres de paso, vías pecuarias, etc., afectadas por la deposición de este tipo de residuos, eliminando el impacto visual negativo que estos vertidos incontrolados originan.

El ámbito de actuación de los trabajos alcanza a todos los municipios de la Comunidad de Madrid cuya población de derecho sea inferior a 300.000 habitantes. Dentro de los términos municipales que comprende el ámbito de actuación de los trabajos, éstos se realizan en terrenos de propiedad pública, que ha de ser certificada por el correspondiente Ayuntamiento, teniendo preferencia aquellos emplazamientos que no hayan sido objeto de actuación en pasadas campañas.

Las actuaciones realizadas en 2008 y 2009 se resumen en la Tabla II.1.

Tabla II.1

Operación
Limpieza de la
Comunidad de
Madrid.

	AÑO 2008	AÑO 2009
Presupuesto de Inversión	600.000,00 €	300.000,00 €
Municipios	72	66
Puntos Intervención	503	529

2. SUBVENCIONES PUNTOS LIMPIOS

De acuerdo con la línea de subvenciones puesta en funcionamiento el año 2001, se ha continuado concediendo ayudas a Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de recogida de residuos valorizables y especiales, Puntos Limpios.

La Orden 2505/2005, de 2 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Bases Regulatorias de subvenciones a Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Puntos Limpios establece la cuantía de la subvención en función del tipo de Punto Limpio que se construya, y así mismo distingue los tipos de Puntos Limpios según el número y volumen de los contenedores que se instalen.

Las características principales de los diferentes tipos de Puntos Limpios son:

TIPO 1

- Debe tener como mínimo 7 contenedores de 28 m³ de capacidad, dispuestos en un muelle de descarga.
- Edificio de control y almacén, con 20 y 15 m² de superficie mínima, respectivamente.
- Contenedores independientes, para recibir adecuadamente, al menos:
 - Aceite usado de vehículos.
 - Vidrio.
 - Baterías de coche usadas.
 - Fluorescentes.
 - Medicamentos caducados.
 - Pilas.
 - Radiografías.
 - Pinturas y disolventes.



Los puntos limpios juegan un papel fundamental en la recogida y reciclado de residuos urbanos.

Tabla II.2

Subvenciones para la construcción y equipamiento de Puntos Limpios otorgadas al amparo de las Órdenes de convocatoria.

ORDEN 2128/2008		
TIPO 1 (70% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 165.000,00 €)	ALGETE	165.000,00 €
	GUADALIX DE LA SIERRA	
TIPO 2 (80% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 130.000,00 €)	EL ÁLAMO	130.000,00 €
	FUENTE EL SAZ DE JARAMA	130.000,00 €
	PEDREZUELA	129.990,01 €
	VILLAREJO DE SALVANÉS	127.202,74 €
TIPO 3 (90% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 30.050,00 €)	AJALVIR	30.050,00 €
	BREA DE TAJO	19.144,99 €
	TORREMOCHA DE JARAMA	30.049,57 €

ORDEN 3707/2009		
TIPO 1 (70% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 165.000,00 €)	MORATA DE TAJUÑA	158.061,12 €
	SAN FERNANDO DE HENARES	165.00,00 €
	VELILLA DE SAN ANTONIO	165.000,00 €
TIPO 2 (80% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 130.000,00 €)	CIEMPOZUELOS	130.000,00 €
	NUEVO BAZTÁN	
	VILLANUEVA DE PERALES	
TIPO 3 (90% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 30.050,00 €)	ROZAS DE PUERTO REAL	30.047,67 €
	VILLANUEVA DE LOZOYA	27.000,00 €

- Aceite usado de cocina.

- Zonas ajardinadas.
- Cerramiento perimetral.

TIPO 2

- Debe tener como mínimo 4 contenedores de 28 m³ de capacidad, dispuestos en un muelle de descarga.
- Edificio de control.

- El mismo número de contenedores independientes que el Tipo 1, e igualmente zonas ajardinadas y cerramiento perimetral.

TIPO 3

- Como mínimo dos contenedores de 7 m³.
- Contenedores independientes para recibir adecuadamente, al menos:
 - Vidrio.
 - Papel / cartón.

- Pilas.

- Cerramiento perimetral con control de gálbo.

En 2008 y 2009 se subvencionó la construcción y equipamiento de Puntos Limpios a los Ayuntamientos que se recogen en la Tabla II.2, incorporándose a la red de Puntos Limpios existentes en la Comunidad de Madrid.

3. SELLADO Y RESTAURACIÓN DE VERTEDEROS MUNICIPALES DE RESIDUOS INERTES

Desde el Área de Infraestructuras se viene realizando, directamente o en coordinación con la empresa pública dependiente de esta Consejería, Gestión y Desarrollo del Medio Ambiente de Madrid, S.A. (GEDESMA), el sellado y restauración de vertederos municipales de residuos inertes que no cumplen la normativa vigente (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero), de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la

Comunidad de Madrid 2002-2011, que incluye como actuaciones complementarias a la instalación y puesta en funcionamiento de las nuevas unidades de tratamiento de residuos, la realización de los trabajos necesarios para llevar a cabo la clausura y sellado de los mencionados vertederos.

Para poder determinar el alcance y características de las actuaciones de sellado y restauración necesarias, durante 2008 se desarrolló la actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la Comunidad de Madrid, actualizando en este trabajo la información recopilada durante los años 2004 y 2006.

Durante los años 2008 y 2009 se han sellado y restaurado los vertederos municipales de residuos inertes de: Anchuelo, Campo Real, Canencia de la Sierra, Estremera, Fuentidueña de Tajo, Guadalix de la Sierra, La Hiruela, Navarredonda-San Mamés, Piñuecar-Gandullas (Gandullas), Pozuelo del Rey, Puebla de la Sierra, Puentes Viejas (Paredes de Buitrago, Serrada de la Fuente), Robledillo de la Jara, Robregordo, Santorcaz y Somosierra. ■

Vertedero restaurado de residuos inertes de Pinto.



**ANEXO
(INFRAESTRUCTURAS)**

PROYECTOS REDACTADOS EN 2008-2009

RESTURACIÓN DE VERTEDEROS

AÑO	PROYECTO
2008	Proyecto de sellado y restauración paisajística del vertedero municipal de residuos inertes de Valdaracete.
2008	Proyecto de sellado y restauración del antiguo vertedero municipal de residuos inertes de Villarejo de Salvanés.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Chinchón.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Morata de Tajuña.
2008	Proyecto de sellado y restauración paisajística del vertedero municipal de residuos inertes de Navalafuente.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Montejo de la Sierra.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Carabaña.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Colmenar de Oreja.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Brea de Tajo.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Ambite.
2008	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Valdilecha.
2009	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Villar del Olmo.
2009	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Pezuela de las Torres.
2009	Proyecto de sellado y restauración del vertedero municipal de residuos inertes de Villacanejos.

RESIDUOS URBANOS Y ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

AÑO	PROYECTO
2008	Adecuación de las instalaciones de la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Collado Villalba.
2008	Proyecto de construcción de accesos desde la carretera M-300 al vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares.
2008	Proyecto de acondicionamiento y mejora de la carretera de acceso a la nueva Estación de Transferencia de residuos urbanos de San Sebastián de los Reyes.

RESIDUOS URBANOS Y ESTACIONES DE TRANSFERENCIA (continuación)	
AÑO	PROYECTO
2008	Proyecto de sellado del vertedero de residuos urbanos de Nueva Rendija. Término municipal de Mejorada del Campo.
2008	Proyecto de acondicionamiento de las instalaciones del vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares.
2008	Proyecto de ampliación del área de vertido en la 3ª fase del vertedero de residuos de Pinto.
2008	Proyecto de sellado del vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares.
2009	Proyecto de adecuación de la ordenación del tráfico en la Estación de transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.
2009	Proyecto de acondicionamiento de la Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas. Madrid.
2009	Modificado nº 1 del Proyecto de adecuación de las instalaciones de la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Collado Villalba.
2009	Redacción del proyecto de construcción de ampliación del vertedero de residuos urbanos de Pinto.

OBRAS EJECUTADAS EN 2008	
OBRAS INICIADAS CON ANTERIORIDAD Y ACABADAS EN ESTE PERÍODO	
PROYECTO	
Ampliación y mejora de la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.	
OBRAS TOTALMENTE EJECUTADAS EN 2008	
PROYECTO	
Acondicionamiento de la instalación eléctrica en la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.	
Acondicionamiento de la depuradora de lixiviados del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.	
Suministro y montaje de conjunto modular para las instalaciones del Depósito de seguridad de residuos industriales de San Fernando de Henares.	
Restauración de áreas degradadas por vertidos en Collado Mediano.	

OBRAS EJECUTADAS EN 2008-2009

PROYECTO

Adecuación de las instalaciones de la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Collado Villalba.

OBRAS TOTALMENTE EJECUTADAS EN 2009

PROYECTO

Suministro e instalación de equipos industriales en la Estación de residuos urbanos de Collado Villalba.

Restauración de áreas degradadas por vertidos en el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Términos municipales de Arganda del Rey y San Martín de la Vega.

Restauración de áreas degradadas por vertidos de residuos inertes en los términos municipales de Becerril de la Sierra y Guadarrama.

Remodelación de la instalación eléctrica de la Estación de Transferencia de residuos urbanos de Collado Villalba.

Ampliación del vial de acceso a la unidad de compactación en la Estación de Transferencia de residuos urbanos de El Molar.

Ejecución de entronques en la nueva línea subterránea de media tensión en la nueva Estación de Transferencia de residuos urbanos de San Sebastián de los Reyes.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Gandullas.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de La Hiruela.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Robledillo de la Jara.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Somosierra y Robregordo.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Santorcaz.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Puebla de la Sierra.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Puentes Viejas (Paredes de Buitrago y Serrada de la Fuente).

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Navarredonda-San Mamés.

Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Canencia de la Sierra.

ESTUDIOS REALIZADOS DURANTE 2008 - 2009

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS

AÑO	PROYECTO
2008	Trabajos de geotecnia para la realización del estudio geológico-geotécnico del vertedero de residuos inertes de Aranjuez.
2008	Levantamientos topográficos previos a la redacción de los proyectos de sellado y restauración de los vertederos municipales de residuos inertes de Collado Mediano, Colmenar de Oreja, Valdilecha, Estremera y Villar del Olmo.
2008	Estudio geotécnico para la realización del proyecto de drenaje de las vaguadas existentes en el vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares.
2008	Levantamiento taquimétrico en el área degradada junto al camino de Los Pedernales del término municipal de Valdaracete.
2008	Actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la Comunidad de Madrid.
2008	Estudio de viabilidad del proyecto de construcción de marquesina en la Estación de residuos urbanos de Collado Villalba.
2009	Estudio hidrológico del Proyecto de ampliación del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.
2009	Estudio de caracterización de la balsa contaminada en la parcela situada en Arganda del Rey.
2009	Levantamiento topográfico para la redacción del proyecto de construcción de ampliación del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.
2009	Proyecto de inicio de seguimiento arqueológico del proyecto de construcción de accesos desde la carretera M-300 al vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares.
2009	Prospección superficial de cobertura total y consulta de carta arqueológica para el proyecto de nuevo vaso para la ampliación del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.
2009	Levantamiento topográfico para el proyecto de construcción de la nueva Estación de Transferencia de residuos urbanos de San Sebastián de los Reyes.
2009	Geotecnia para el proyecto de construcción de la fase "C" del vaso "A" del Depósito de seguridad de residuos industriales de San Fernando de Henares.
2009	Estudio geotécnico relativo a la ejecución de la nueva Estación de Transferencia de residuos urbanos de San Sebastián de los Reyes.
2009	Levantamiento topográfico de la ampliación del vaso de vertido, fase "C" vaso "A", del Depósito de seguridad de residuos industriales de San Fernando de Henares.

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, PLANES ESPECIALES DE INFRAESTRUCTURAS, Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS

AÑO	PROYECTO
2008	Redacción del proyecto de delimitación y expropiación del proyecto de mejora y extensión del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.
2009	Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación del vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo.

CAPÍTULO III



INSPECCIÓN, PREVENCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

1. INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

1.1. Tomas de muestras y analíticas ambientales en los años 2008-2009

1.2. Mediciones de ruido y vibraciones

2. PREVENCIÓN AMBIENTAL

La finalidad de la inspección ambiental de las actividades productivas o actuaciones en el medio urbano, es verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.



INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Las funciones de inspección, control y vigilancia ambiental en el medio urbano de la Comunidad de Madrid están asignadas de manera preferente a la Dirección General del Medio Ambiente y, en particular, al Área de Inspección Ambiental y al Área de Prevención y Seguimiento Ambiental. La finalidad de dichas funciones es garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental, tanto de carácter comunitario como estatal, autonómico o local, lo que posibilita obtener un diagnóstico de la situación del medio ambiente en los diversos campos de actuación tales como la gestión de residuos, la emisión de contaminantes a la atmósfera o el vertido de aguas residuales, entre otros.

Figura III.1
Ámbito territorial de las Sedes Ambientales.

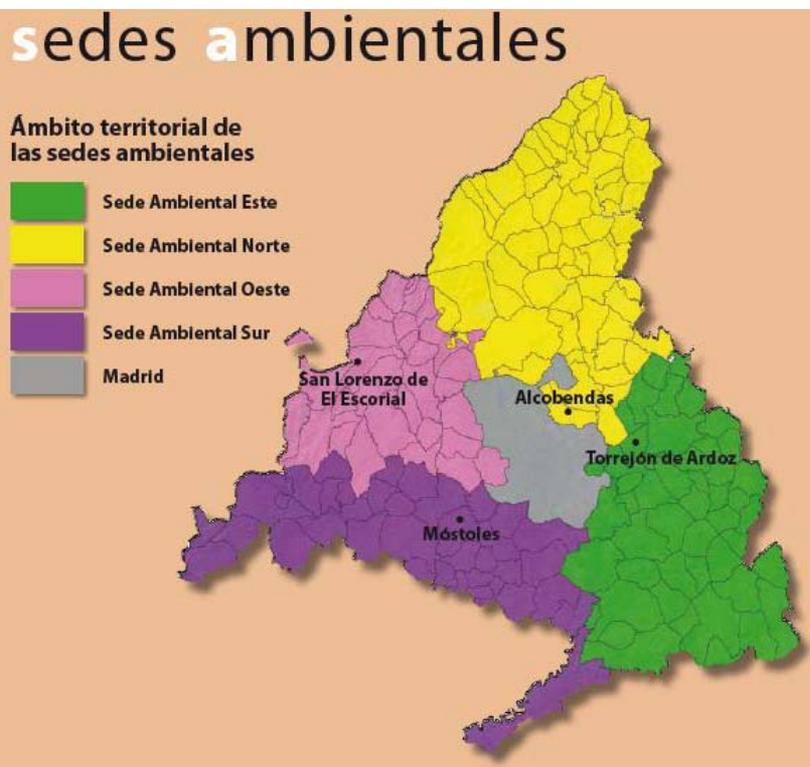
Las inspecciones ambientales pueden clasificarse atendiendo al motivo que las origina, en rutinarias, es decir aquellas programadas con antelación, y no rutinarias, entre las que se incluyen las inspecciones iniciadas por la interposición de denuncias o las realizadas de oficio por el órgano ambiental.

El término de seguimiento ambiental se refiere básicamente a aquellas actuaciones cuya finalidad es garantizar el cumplimiento de los requisitos de una autorización, un permiso o de una licencia tras su expedición.

El Área de Inspección Ambiental consta de los Servicios Centrales sitos en Madrid, y las cuatro Sedes Ambientales con ámbito de actuación territorial: Sede Norte (Alcobendas), Sede Sur (Móstoles), Sede Este (Torrejón de Ardoz) y Sede Oeste (San Lorenzo de El Escorial). La Sede Ambiental Centro se ubica en los servicios centrales y no tiene carácter territorial, abarcando sus actuaciones la totalidad de la Comunidad de Madrid en labores de apoyo al resto de las sedes.

El ámbito territorial ordinario de las sedes anteriormente enumeradas queda recogido en la Figura III.1.

Desde este Área 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 (P.I.A.) anuales. Las labores de inspección ambiental en este Área son desarrolladas principalmente por



Agentes Ambientales y Técnicos Especialistas en Salud Ambiental.

Por su parte, desde el Área de Prevención y Seguimiento Ambiental se coordinan los trabajos de elaboración y redacción de los P.I.A. anuales 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). Desde este Área se coordinan y realizan actuaciones que conllevan muestreos en matriz sólida, líquida o gaseosa o levantamientos topográficos, abarcando su ámbito de actuación todo el territorio de la Comunidad de Madrid. Asimismo, se redactan los documentos de apoyo que protocolizan el trabajo de todo el personal de inspección.

La Dirección General de Medio Ambiente dispone actualmente de 58 efectivos, referidos tanto a personal técnico como a administrativo, que desempeñan funciones vinculadas a la inspección y al seguimiento ambiental.

La Recomendación 2001/331/CE, de 4 de abril de 2001, sobre criterios mínimos de las inspecciones

medioambientales en los Estados miembros, contempla la necesidad de planificarlas de antemano, para lo cual deberá contarse con uno o varios programas de inspecciones medioambientales que cubran todo el territorio del Estado miembro y todas las instalaciones controladas que se encuentren en el mismo. Al objeto de dar cumplimiento a las directrices incluidas en la anteriormente citada Recomendación Comunitaria, la Comunidad de Madrid desde 2004 viene elaborando y ejecutando los Programas de Inspección Ambiental (PIA). En ellos se recogen las distintas actuaciones rutinarias que se van a realizar en cada periodo en las dos líneas de actuación planteadas: Inspección y Seguimiento Ambiental.

La estructura de los P.I.A., desde el año 2006, se ha definido 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, cada campaña está integrada por un número de **expedientes de inspección**, programados para cada periodo.

En la Tabla III.1 se describe la denominación de cada uno de ellos y el número de expedientes de

DENOMINACIÓN DE LOS SUBPROGRAMAS	Nº EXPEDIENTES PROGRAMADOS	
	2008	2009
Productores y Gestores de Residuos	281	272
Sectores Empresariales	245	188
Autorizaciones Administrativas de Prevención	310	216
Seguimiento y Control Atmosférico	107	63
Analíticas Ambientales	123	248
Incorporaciones PIAs anteriores	246	345
Total expedientes de inspección programados	1.312	1.322

Tabla III.1
Subprogramas que forman parte de los Programas de Inspección Ambiental 2008-2009.

inspección programados para los años 2008 y 2009 en cada uno de ellos.

En la actualidad, el trabajo realizado por el Área de Inspección Ambiental y el Área de Prevención y Seguimiento Ambiental se contabiliza principalmente mediante el recuento de los **expedientes de inspección** ejecutados.

Los expedientes de inspección se definen como el conjunto de trámites realizados en relación con un mismo centro productivo o lugar físico y están motivados por una única causa (denuncia, orden de trabajo, programa u oficio). Estos trámites y esfuerzos consisten principalmente en la realización de informes y actas de inspección, a los que denominamos **actuaciones de inspección**. De esta forma, un expediente de inspección puede englobar una o varias actuaciones de inspección, unidad de medida que se ha venido empleando

en memorias anteriores para contabilizar el trabajo efectuado.

Los datos sobre los expedientes de inspección ejecutados durante los años 2008 y 2009 se muestran en la Tabla III.2.

En la Tabla III.3 y Gráficos III.1 y III.2 se pone de manifiesto la distribución de expedientes en función del motivo que los originó.

La redacción de los Programas de Inspección Ambiental ha tratado de consolidar que los expedientes de inspección referentes a actuaciones rutinarias supongan una mayor representación que aquellos que surgen de necesidades externas (no rutinarios). Se observa que durante el periodo considerado se ha cumplido tal objetivo, sin existir una clara tendencia de aumento o disminución.

Tabla III.2

Expedientes ejecutados por unidades administrativas en el periodo 2008-2009.

EXPEDIENTES EJECUTADOS POR UNIDADES ADMINISTRATIVAS		
	2008	2009
ÁREA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL		
CENTRO	88	15
ESTE	268	357
NORTE	399	456
OESTE	226	236
SUR	383	416
ÁREA DE PREVENCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL		
PREVENCIÓN	254	203
TOTAL EXPEDIENTES DE INSPECCIÓN		
	1.618	1.683

Tabla III.3

Porcentaje de expedientes rutinarios y no rutinarios en los años 2008 y 2009.

PORCENTAJE DE EXPEDIENTES SEGÚN MOTIVO		
	Año 2008	Año 2009
<i>No Rutinarias</i>	43,45%	43,20%
Denuncia	29,91%	28,05%
Oficio	13,54%	15,15%
<i>Rutinarias</i>	56,55%	56,80%

Hay que señalar que esta Dirección General ha desarrollado, en colaboración con la Agencia Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid (ICM), nuevas herramientas de gestión de la ejecución del Programa de Inspección (Plan inspección PCEA) y de realización de las inspec-

ciones con equipos portátiles tipo tablet PC (aplicación AIAR).

De esta forma, el Plan de Inspección PCEA es un sistema automático de distribución de trabajos a cada uno de los efectivos disponibles, que asigna

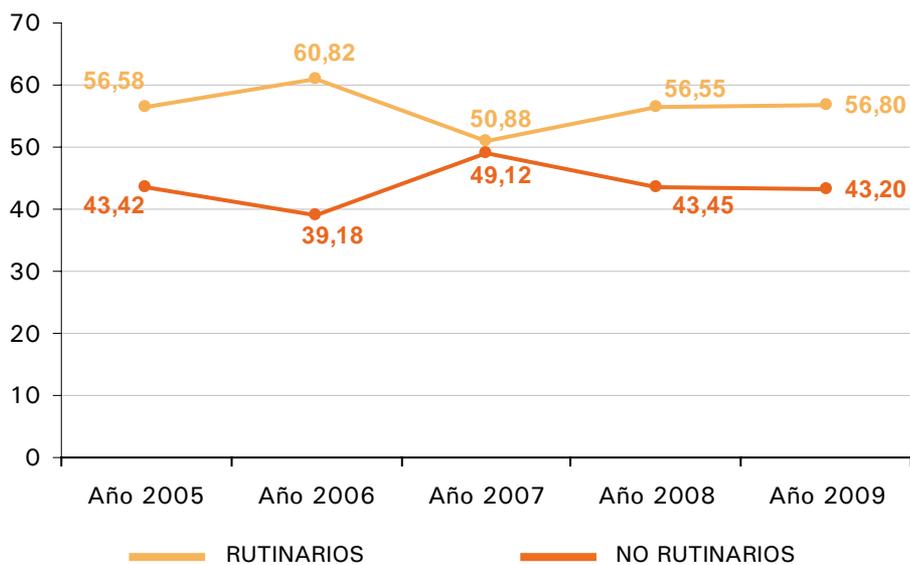


Gráfico III.1
Comparativa de los expedientes de inspección rutinarios y no rutinarios durante el periodo 2005-2009.

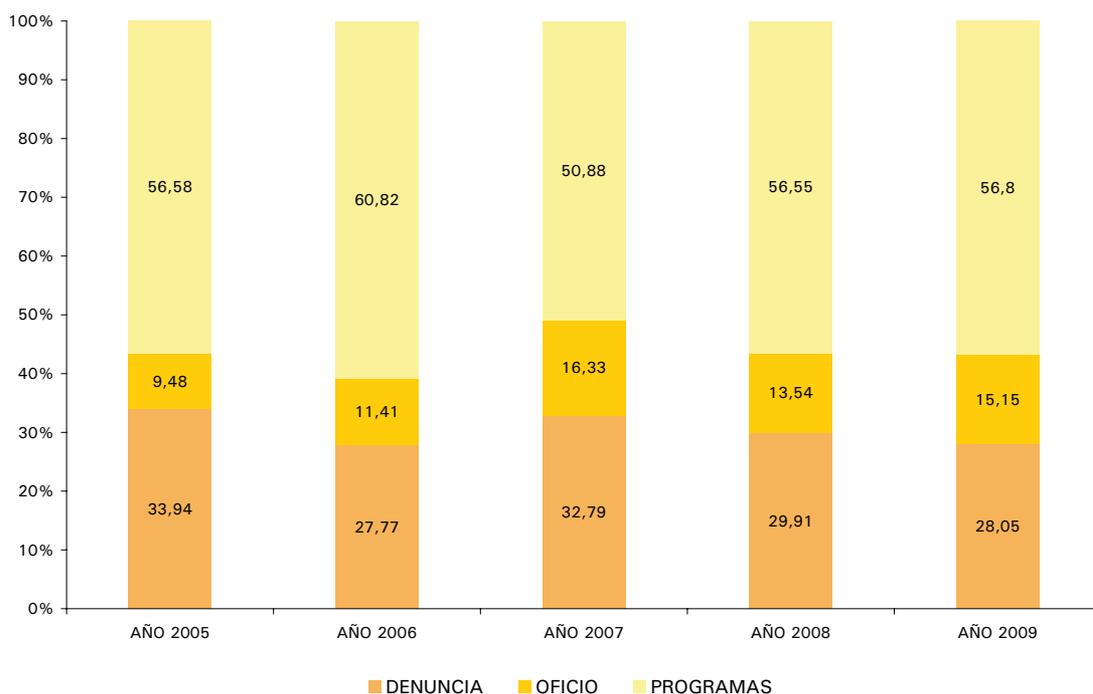


Gráfico III.2
Comparativa de las actuaciones de inspección realizadas según el motivo que las originó. Periodo 2005-2009.

de forma semanal los expedientes a los Agentes Ambientales y Técnicos de Inspección en función de su prioridad (en términos administrativos y ambientales).

Por su parte, AIAR es una aplicación de asistencia al personal de inspección, que permite cumplimentar actas de inspección con tablet-PC, in situ, con una serie de formularios preestablecidos. Mediante la compartimentación en diferentes solapas de los distintos aspectos ambientales a comprobar, se elabora el acta de inspección que constituye documento público con valor probatorio. Una vez realizadas las actas de inspección, éstas se descargan en la aplicación PCEA, pasando así a formar parte, de manera inmediata, de las bases de datos que se encuentran a disposición de todas las Áreas de la Dirección General de Medio Ambiente.

La implantación de estas herramientas ha permitido mejorar el rendimiento en cuanto al número de expedientes realizados y a la consecución de una mayor homogeneidad en las inspecciones realizadas por el personal técnico.

Por último, y dado que el desempeño de la labor inspectora exige el dominio de un amplio rango de normas ambientales y el desarrollo de una serie de conocimientos técnicos específicos, cabe hacer mención a las iniciativas de carácter formativo en las que ha venido tomando parte esta Dirección General, unas desarrolladas en el marco del Plan de Formación del Instituto Madrileño de Administración Pública, como es el caso del Curso práctico de Ruido y Vibraciones y el Curso de Tratamiento y Control de Vertidos Líquidos Industriales, y otras con la colaboración de la Agencia Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid (ICM), como es el Curso de formación para inspección in situ con tablet PC AIAR, todos

ellos dirigidos a personal propio con el objeto de mejorar la calidad del servicio.

1.1 TOMA DE MUESTRAS Y ANALÍTICAS AMBIENTALES EN LOS AÑOS 2008-2009

En las tareas de inspección se comprueban tanto los aspectos documentales (autorizaciones, registros, memorias...) como los relativos al funcionamiento de la actividad y las medidas correctoras de la contaminación.

Como labor complementaria a estas tareas, en determinadas ocasiones se procede a la toma de muestras ambientales de los vertidos líquidos, emisiones a la atmósfera o residuos para, tras su posterior análisis, comprobar el cumplimiento de los límites impuestos en la normativa sectorial y en las autorizaciones. Para estas tareas se cuenta con la asistencia técnica de empresas especializadas en la realización de toma de muestras y análisis ambientales.

Durante los años 2008 y 2009 se han llevado a cabo una serie de tomas de muestras en diferentes matrices ambientales. En la Tabla III.4. se muestran los datos relativos a las tomas de muestras y determinaciones analíticas realizadas.

En este cuadro se puede apreciar la evolución de las actuaciones en las que se plantea la realización de toma de muestras y posteriores determinaciones analíticas, en los tres estimadores estudiados. En la Tabla III.5 se detalla la información según la matriz analizada.

Los informes de los trabajos de tomas de muestras de agua realizadas, indican 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.

En el Gráfico III.3 se incluye una evolución de los muestreos realizados en el periodo 2005-2009 y en el Gráfico III.4 se se incluye la evolución desagregada de los muestreos realizados en

el periodo de estudio. Se puede observar la evolución muy importante de los muestreos en matriz líquida, hecho que se justifica por el esfuerzo que la Dirección pretende hacer en el diagnóstico y seguimiento de problemáticas ambientales de especial interés como son las vinculadas a incidencias en las infraestructuras de

EVOLUCIÓN DE LA TOMA DE MUESTRAS EN EL PERIODO 2008-2009			
	2008	2009	Total
Inspecciones realizadas	136	115	251
Muestras tomadas	127	147	274
Determinaciones analíticas	1.801	2.183	3.984

Tabla III.4

Evolución del número de toma de muestras en el periodo 2008-2009.

EVOLUCIÓN DE LAS TOMAS DE MUESTRA EN EL PERIODO 2008-2009 POR MATRICES				
	Matriz líquida	Matriz gaseosa	Matriz sólida	Totales
Año 2008				
Inspecciones	112	24	0	136
Tomas de muestra	68	59	0	127
Determinaciones analíticas	1.340	461	0	1.801
Año 2009				
Inspecciones	85	27	3	115
Tomas de muestra	61	70	16	147
Determinaciones analíticas	1.290	442	451	2.183

Tabla III.5

Evolución del número de tomas de muestras por matriz en el periodo 2008-2009.

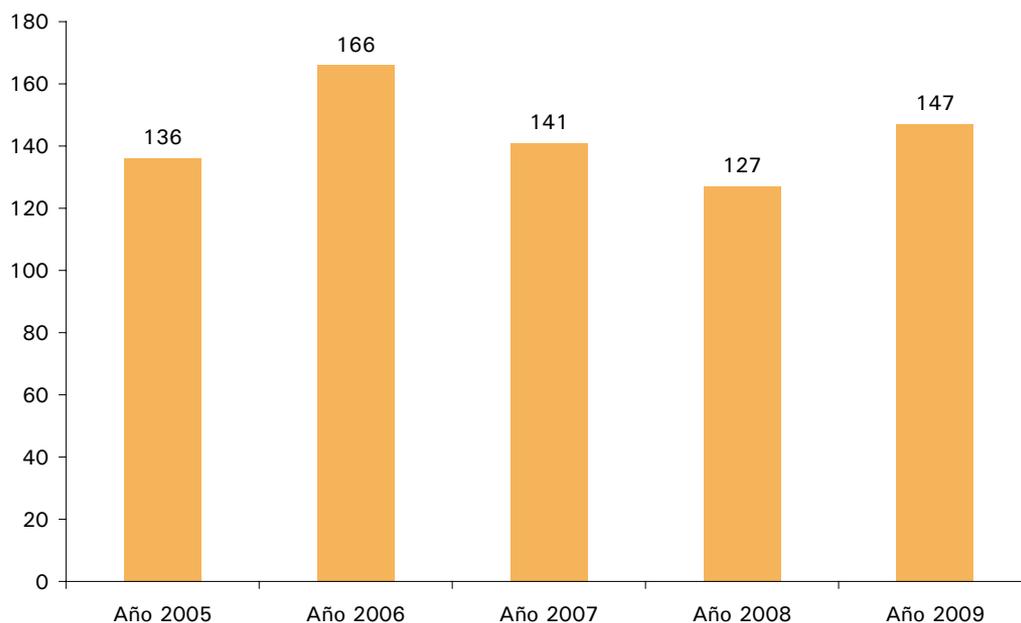
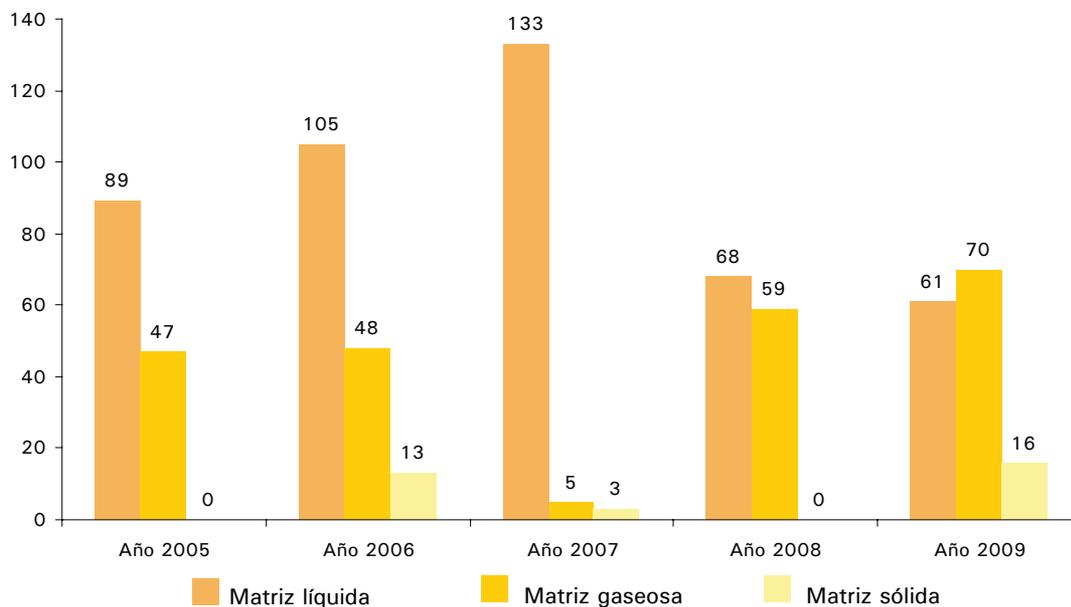


Gráfico III.3

Evolución de las actuaciones con toma de muestra en el periodo 2005-2009.

Gráfico III.4
Evolución de las actuaciones con toma de muestra según la matriz analizada en el periodo 2005-2009.



saneamiento gestionadas por el Canal de Isabel II y aquellos incumplimientos patentes de la Ley 10/1993, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

El número de actuaciones referidas a matriz líquida ha superado a las realizadas en otros medios durante el trienio 2005-2007. Por su parte, en el bienio 2008-2009 las actuaciones en materia de atmósfera se han visto incrementadas.

1.2 MEDICIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

En aquellas inspecciones que tienen por objeto comprobar 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 Dirección General 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.

En este caso, para medir el esfuerzo realizado tomamos como referencia la cantidad de informes y actas que se han llevado a cabo en esta materia. Su número es difícil de precisar con antelación variando anualmente en función de las denuncias o solicitudes remitidas a esta Dirección General, como se puede observar en el Gráfico III.5.

2. PREVENCIÓN AMBIENTAL

La Prevención Ambiental, entendida como el conjunto de actuaciones llevadas a cabo por la Administración con el objetivo principal de impulsar el cumplimiento de la normativa ambiental, se desarrolla a través de actuaciones de colaboración con el sector privado, los ciudadanos y las distintas administraciones. Se trata, por tanto, de emprender tareas dirigidas a facilitar el conocimiento de las obligaciones recogidas en la normativa ambiental mejorando de esta forma

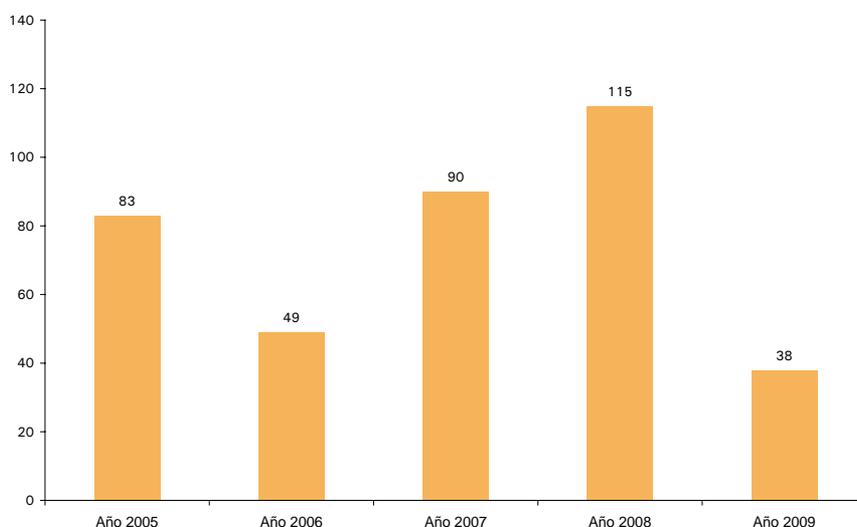


Gráfico III.5
Evolución de las actuaciones motivadas por ruido o vibraciones en el periodo 2005-2009.

la percepción de la empresa madrileña acerca de la inspección ambiental.

Bajo este planteamiento, la Dirección General del Medio Ambiente ha desarrollado una serie de actuaciones enfocadas a distintos sectores empresariales (Talleres de Reparación y Mantenimiento de Vehículos, Artes Gráficas, Estaciones de Suministro de Combustibles). Este trabajo ha consistido principalmente en la elaboración de cuestionarios ambientales en los que se recogen todos aquellos aspectos de la normativa que son de aplicación en cada sector concreto, en los distintos ámbitos ambientales: residuos, vertidos líquidos, control de emisiones atmosféricas, contaminación del suelo, etc. El objetivo de esta actuación es que sean los propios empresarios los que realicen un "autodiagnóstico" de su situación, que les permita adecuarse de manera sencilla a lo establecido en la normativa ambiental.

Otra línea de trabajo en materia de Prevención Ambiental se encuentra en el desarrollo de actuaciones orientadas a la creación, impulso y participación en foros entre instituciones públicas que tienen intereses o competencias en materia de inspección, prevención y seguimiento ambiental.

Con esta finalidad, la Comunidad de Madrid ha participado activamente en REDIA (Red de Inspección Ambiental). Se trata de un instrumento creado para la cooperación e intercambio de experiencias entre los responsables de las Inspecciones Ambientales de las Comunidades Autónomas, así como representantes del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. El objetivo principal de esta red es lograr una mejora de los procedimientos de inspección mediante la realización de proyectos técnicos conjuntos en esta materia. Desde su creación en 2008, la Comunidad de Madrid ha colaborado en todas las iniciativas y proyectos de REDIA, formando parte de su Comité Ejecutivo. Fruto de esta participación, se organizó en Madrid en Diciembre de 2009 la III Reunión de REDIA, encuentro en el que se revisaron los Estatutos de la red y se trataron diversos temas de interés para sus miembros, como es el caso del proyecto relativo al Análisis de situación de la Inspección Ambiental de las Comunidades Autónomas en materia de Autorizaciones Ambientales Integradas. ■



DISCIPLINA AMBIENTAL

1. EXPEDIENTES SANCIONADORES

2. OBSERVACIONES

3. EXPEDIENTES EN LOS QUE SE HAN IMPUESTO MEDIDAS DE
CORRECCIÓN O REPARACIÓN, ADICIONALES A LA SANCIÓN PECUNIARIA

La Disciplina Ambiental tiene como competencias la recepción de las denuncias y la tramitación de los procedimientos sancionadores incoados por la infracción de la normativa de medio ambiente.

La Subdirección General de Disciplina Ambiental de la Dirección General de Evaluación Ambiental, ejerce las competencias en materia de disciplina ambiental que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio tiene atribuidas por el Decreto 26/2009, de 26 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece su estructura orgánica.

Dichas competencias consisten 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 competentes, suspendiéndose las actuaciones por vía administrativa, hasta que se resuelva lo que proceda en vía penal.

Hay que destacar que bajo el término genérico de normativa de medio ambiente, de la que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio es competente para la aplicación de su régimen sancionador, existe un amplio espectro temático de normas: desde la gestión de residuos hasta la protección y conservación de la flora, la fauna y los espacios naturales, pasando por el control de la contaminación, la evaluación de impacto ambiental, la conservación de los montes y la regulación de la caza y la pesca fluvial.

Cada ley protectora del medio ambiente regula las infracciones que se pueden cometer contra la misma y las sanciones que conlleva su

comisión. Dada la prolífica regulación de actuaciones en las diferentes leyes, puede suceder que los mismos hechos estén tipificados como infracción en varias leyes simultáneamente. Esto implica la necesidad primera de determinar la ley aplicable a las conductas infractoras, teniendo en cuenta el criterio de que se aplicará la norma de protección ambiental que imponga la sanción más grave, de las que resulten aplicables, o a igual gravedad, la de superior cuantía económica. También sucede, con demasiada frecuencia, que las acciones u omisiones tipificadas como infracciones a las normas de protección ambiental son también infracciones a la normativa sectorial, en cuyo caso procede sancionar por ambas leyes, ya que se dan dos bienes jurídicos protegidos distintos, tipificados en normas distintas. Un ejemplo son las extracciones de áridos sin declaración de impacto ambiental y sin autorización del órgano competente en el dominio público minero.

Como puede observarse en las gráficas que se incluyen en este capítulo, existe una gran variedad de legislación protectora del medio ambiente, que sigue incrementándose. En este sentido, hay que citar la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que supone toda una innovación en cuanto a la reparación de daños al medio ambiente, ya que no cabe indemnización económica como sustitutiva de la restauración ambiental impuesta al causante del daño.

Como hechos destacables y novedosos en este periodo 2008-2009, hay que citar las medidas cautelares impuestas a aquellos transportistas

de residuos que tenían una gran acumulación de denuncias por infracciones a la Ley 5/2003, de Residuos, de la Comunidad de Madrid y concretamente por vertidos incontrolados de residuos no peligrosos. En este sentido se ha procedido al precintado de varios vehículos que se utilizaban para cometer las infracciones, quedando inmovilizados durante la instrucción del procedimiento sancionador.

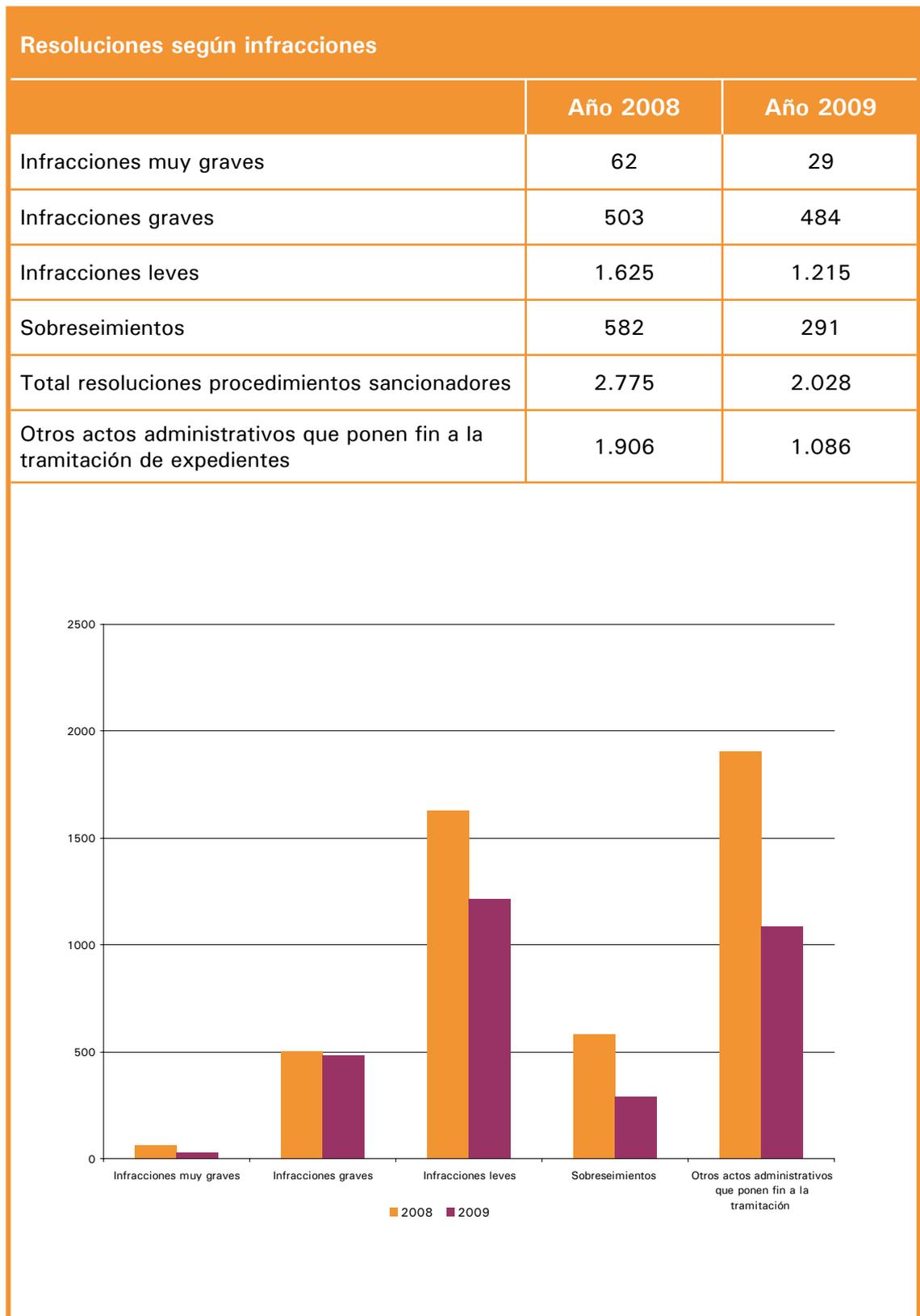
También es destacable, en el campo de la lucha contra los vertidos incontrolados de residuos sólidos, que en este periodo se han dictado 9 órdenes de suspensión inmediata de la actividad en otros tantos vertederos e instalaciones de recuperación ilegales de residuos de construcción y demolición, y se han tramitado más de 450 expedientes sancionadores por infracciones de este tipo.

En cualquier caso, lo más importante del procedimiento sancionador es conseguir la restauración del medio ambiente dañado por la comisión de la infracción a su estado original, aparte de la imposición de la multa económica recogida en cada ley. Esto implica el seguimiento de las obligaciones impuestas en las resoluciones sancionadoras sobre la retirada de residuos, demolición de construcciones en terreno forestal y en espacios protegidos, y restauraciones en actividades realizadas incumpliendo la normativa ambiental, etc... llegando a iniciarse procedimientos de ejecución forzosa en el caso de que el sancionado no cumpla con dichas obligaciones.

Las actuaciones que se han realizado durante los años 2008 y 2009 se resumen en los cuadros siguientes.

	Año 2008	Año 2009
Número de denuncias y actas de inspección recibidas	4.687	4.360
Órdenes, Resoluciones y otros actos administrativos que ponen fin a la tramitación de expedientes	4.681	3.122
Número total de resoluciones de procedimientos sancionadores	2.775	2.028
Cantidad impuesta en concepto de multa por infracciones al Medio Ambiente en euros	4.481.291,87	5.100.864,52

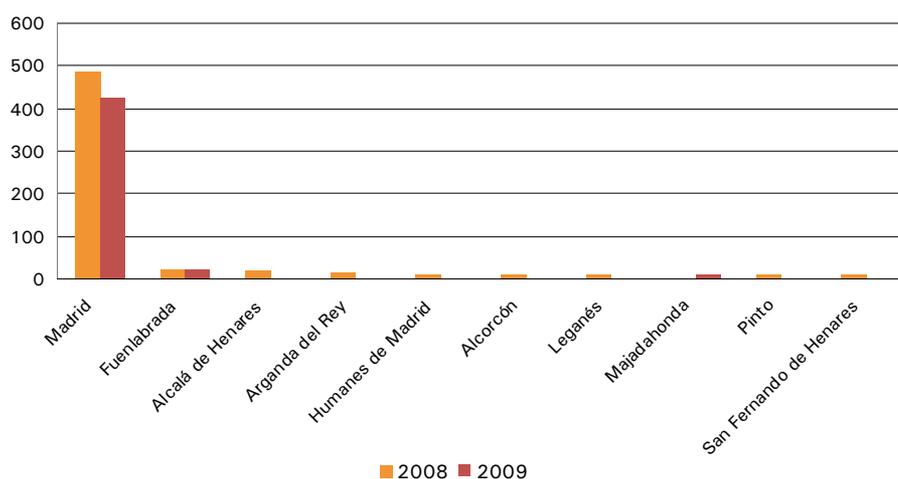
1. EXPEDIENTES SANCIONADORES



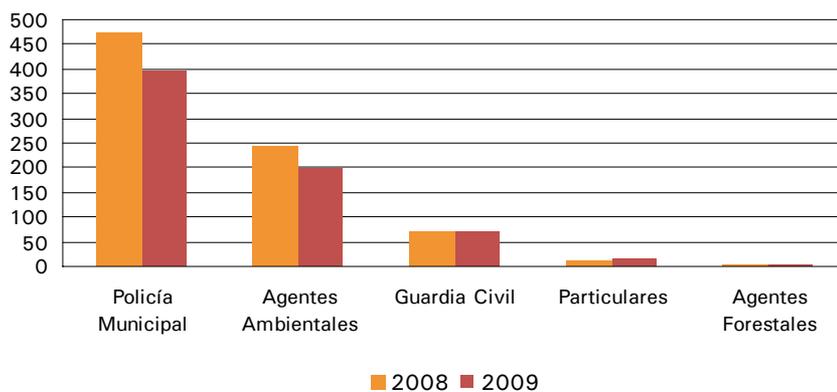
**Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
(residuos peligrosos)**

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	801	638	595.522,00	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de documentación e incorrecta gestión de residuos peligrosos - Abandono y vertido de residuos peligrosos - Vertidos de aceites de vehículos - Vertidos accidentales
2009	678	357	416.805,00	

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



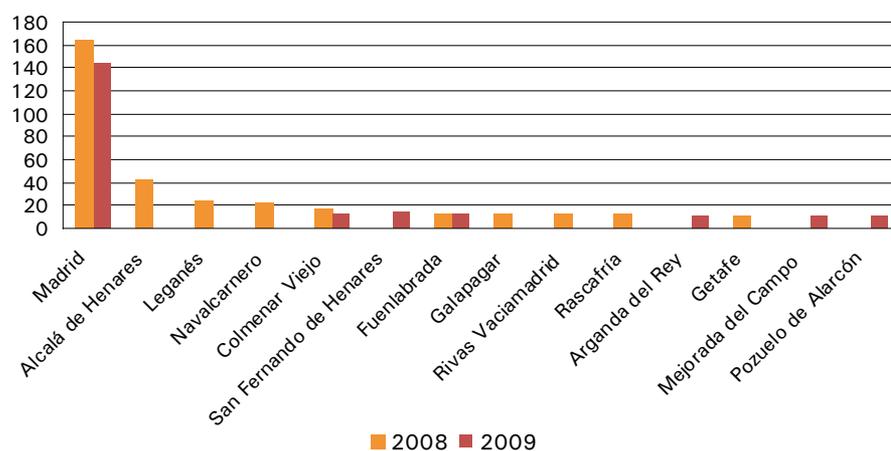
DENUNCIANTES



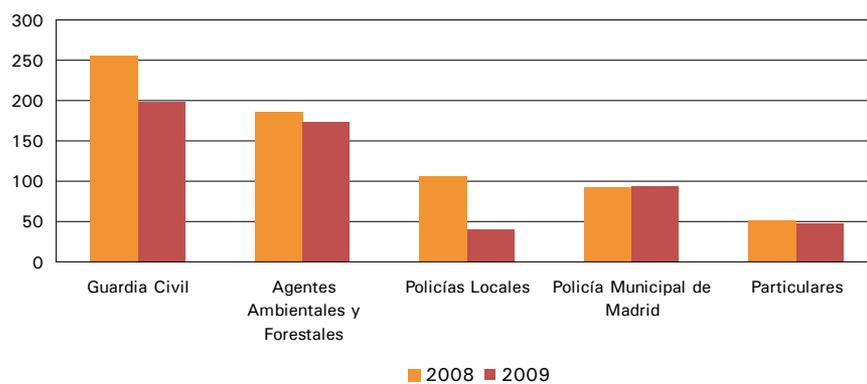
**Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
(residuos NO peligrosos)**

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	705	1.069	911.806,00	- Vertidos incontrolados (tierras, escombros, etc) - Irregularidades en el transporte - Abandono de vehículos
2009	556	727	445.532,00	- Quemaduras de cables y otras incineraciones - Incorrecta gestión de los residuos

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



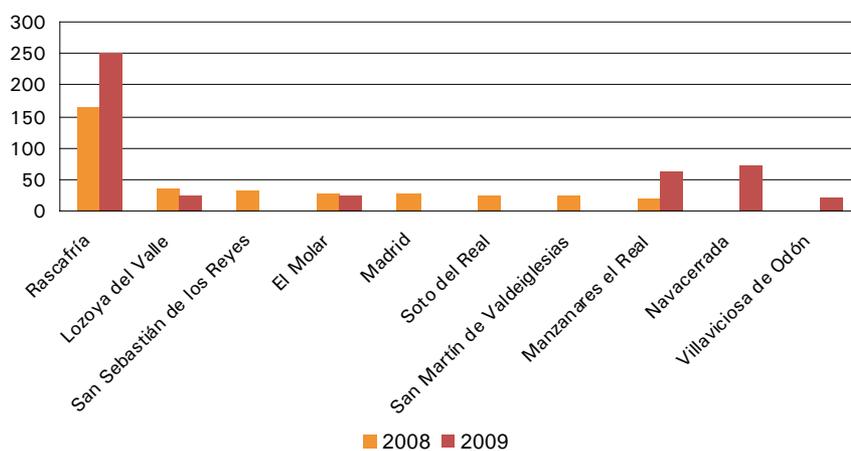
DENUNCIANTES



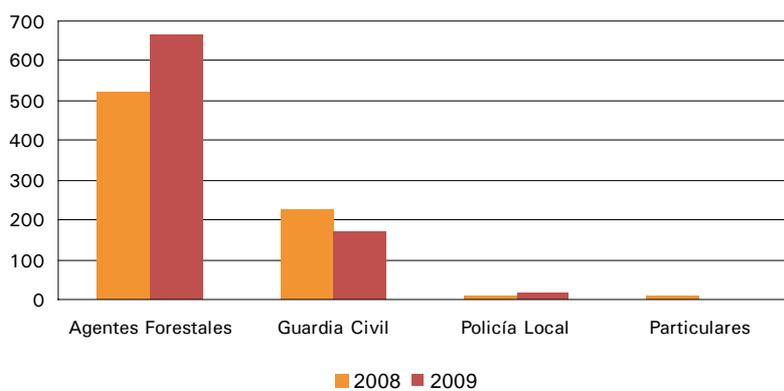
**Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
y Ley 43/2003, de Montes**

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	762	533	322.686,28	- Circular por el monte con vehículo a motor sin autorización - Construcciones y ocupación del monte sin autorización
2009	853	429	354.893,59	- Roturaciones y apertura de caminos en terreno forestal - Corta, poda o arranque de vegetación - Pastoreo sin autorización

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



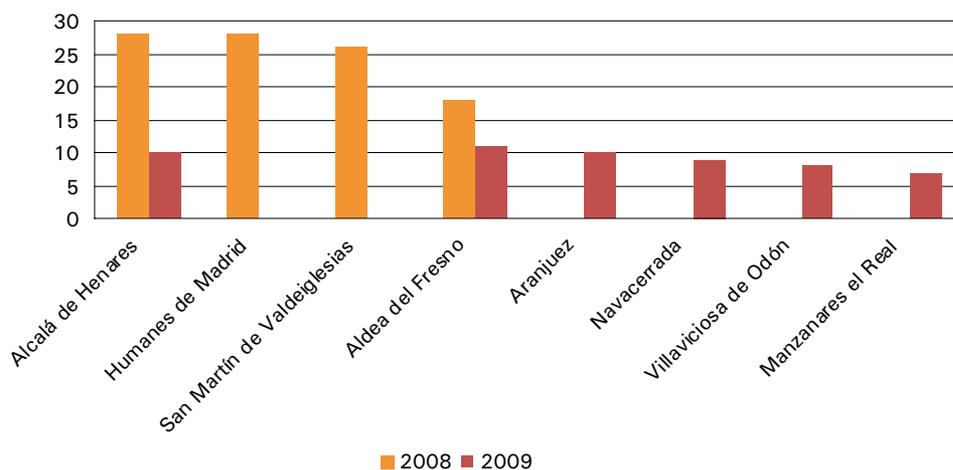
DENUNCIANTES



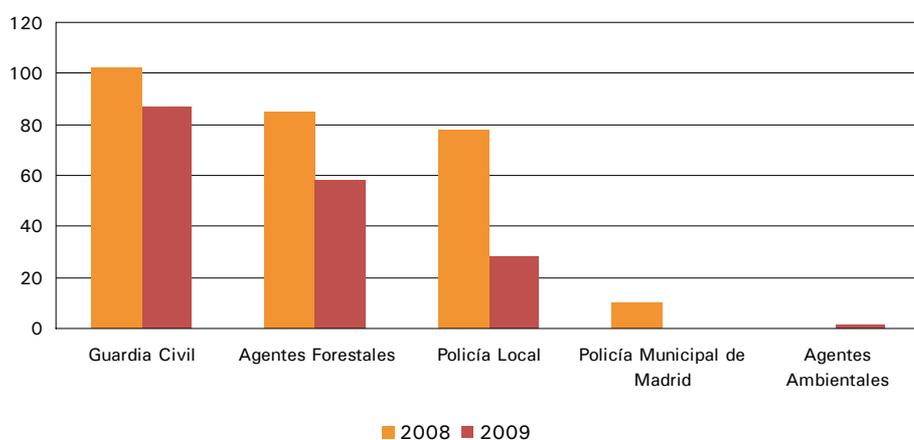
**Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y
Ley 43/2003, de Montes; Ley 81/1968 de Incendios Forestales**

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	275	164	31.910,00	<ul style="list-style-type: none"> - Encender fuego fuera de los lugares autorizados: barbacoas, quemas - Incumplimiento de las autorizaciones de quemas - Incendios - Acampar en lugar no autorizado
2009	174	125	31.780,00	

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



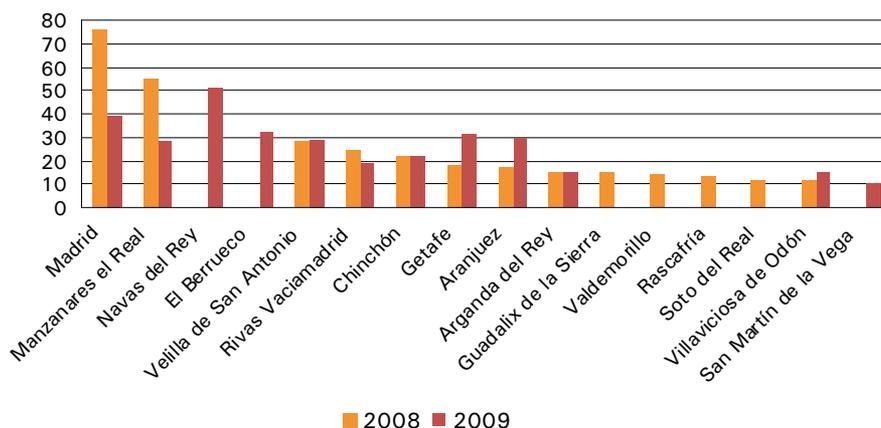
DENUNCIANTES



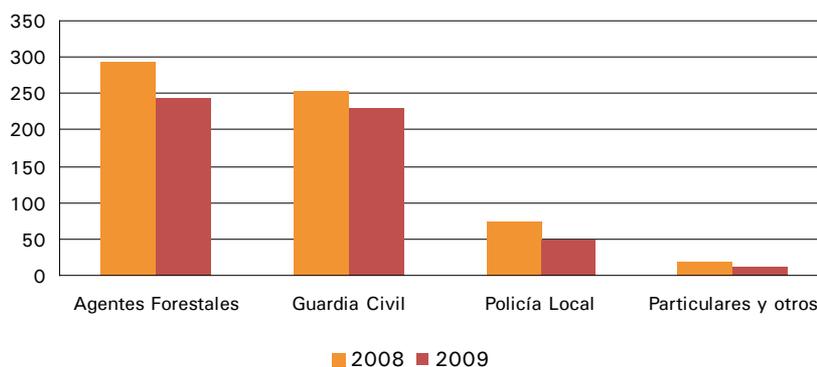
Ley 2/1991, para la Protección y Regulación de la Flora y Fauna Silvestres de la Comunidad de Madrid, Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre y Ley 7/1990 de Embalses y Zona Húmedas de la Comunidad de Madrid

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	638	648	331.433,08	<ul style="list-style-type: none"> - Construcciones, obras y actuaciones en espacios protegidos - Pescar en humedales catalogados en donde está prohibido - Tenencia o utilización de artes prohibidas de caza y pesca - Tenencia de especies protegidas sin justificar su procedencia - Circulación o estacionamiento de vehículos a motor en zona de influencia de embalse o humedal catalogado
2009	535	272	468.237,00	<ul style="list-style-type: none"> - Baño o navegación en embalse o humedal catalogado - Vallado sin autorización en espacio protegido - Cazar en espacios naturales protegidos - Pastoreo en zona de influencia de un embalse

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



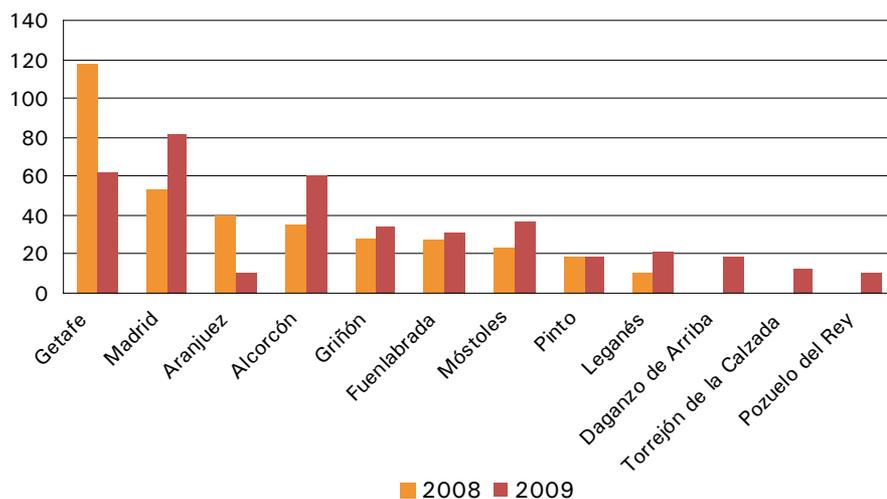
DENUNCIANTES



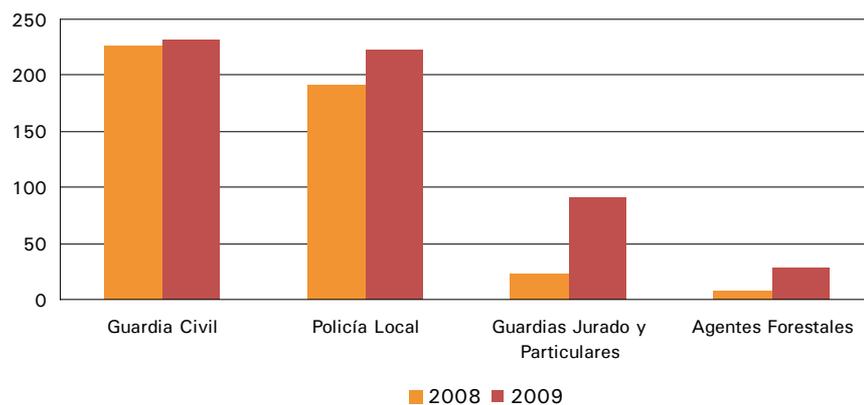
Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	449	297	27.481,29	- Cazar sin licencia de caza - Cazar en coto sin permiso - Cazar en época de veda o en día inhábil
2009	575	347	54.865,24	- Cazar en zona de seguridad - Infringir la orden de vedas - Llevar perros sueltos sin control en zona de caza - Cotos de caza incorrectamente señalizados, o incumpliendo normas

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



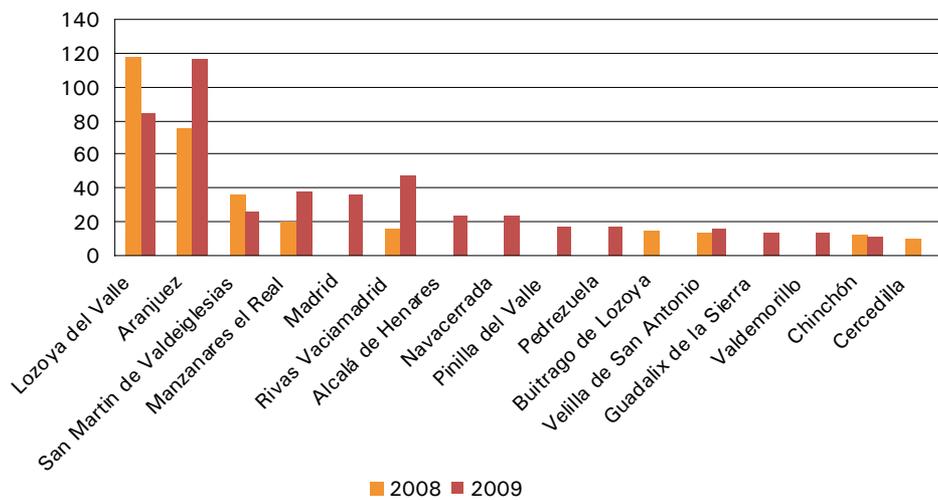
DENUNCIANTES



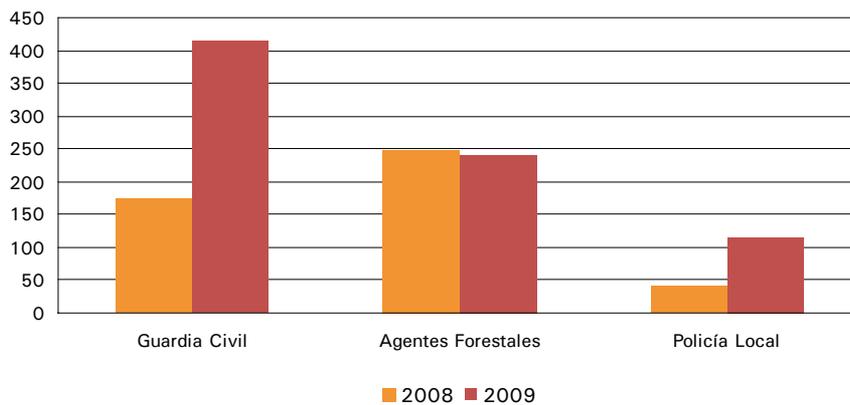
Ley de 20 de febrero de 1942, de Pesca Fluvial

Año	Nº de denuncias	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2008	469	261	9.439,22	<ul style="list-style-type: none"> - Pescar sin licencia - Infringir la Orden de Vedas - Pescar en coto sin permiso - Pescar en vedado o en lugar prohibido - Pescar a horas prohibidas - Pescar con más de una caña en zona truchera - Cebar las aguas - Pescar a menos de 50 m del dique de presa
2009	641	329	13.237,69	

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



DENUNCIANTES



Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid

Año	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)
2008	92	2.156.709,00
2009	91	3.139.112,00

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

Año	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)
2008	17	74.123,00
2009	5	96.311,00

Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrado de la Contaminación

Año	Nº de expedientes sancionadores resueltos	Sanción impuesta (euros)
2008	-	-
2009	3	80.001,00

2. OBSERVACIONES

Para una correcta interpretación de los datos que se aportan es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Bajo los epígrafes "Otros actos administrativos que ponen fin a los procedimientos" se agrupan una serie de actuaciones como son:
 - Requerimientos para realizar actuaciones para subsanar deficiencias o irregularidades que no exigen la imposición de una sanción, pero sí exigen la adopción de medidas para su reparación.
 - Traslados a otros Organismos de diferentes Administraciones Públicas (Ayuntamientos, Confederación Hidrográfica del Tajo, Delegación

del Gobierno, otras Comunidades Autónomas, etc...) al ser los competentes para adoptar las medidas correspondientes.

- La diferencia entre "Resoluciones de Sobreseimiento" y "Diligencias de Archivo" consiste en que las Resoluciones de Sobreseimiento se dictan después de haber adoptado un Acuerdo de Inicio de Expediente Sancionador y por los motivos que sean no se impone sanción, mientras que las Diligencias de Archivo se acuerdan antes de dictar un Acuerdo de Inicio de Expediente Sancionador, es decir, cuando de las investigaciones o actuaciones que se realizan tras la recepción de una denuncia o acta se determina que no existen hechos que puedan ser constitutivos de infracción a la normativa de medio ambiente.

3. EXPEDIENTES EN LOS QUE SE HAN IMPUESTO MEDIDAS DE CORRECCIÓN O REPARACIÓN, ADICIONALES A LA SANCIÓN PECUNIARIA

En la resolución de una gran cantidad de los procedimientos sancionadores en materia medioambiental, además de la multa impuesta por la infracción correspondiente, se imponen obligaciones no pecuniarias consistentes en devolver los terrenos afectados, por la comisión de dicha infracción, a su estado anterior y previo a la misma.

Estas obligaciones consisten, por ejemplo, en la retirada y entrega de residuos a gestor autorizado, la descontaminación de un suelo contaminado y/o la restauración del terreno a partir de un proyecto de restauración previamente autorizado.

TRAMITACIÓN DE LA EJECUCIÓN FORZOSA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

El procedimiento de ejecución forzosa se tramita con el fin de que el sancionado, además de cumplir con el pago de la multa, cumpla con la obligación de restaurar el terreno a su estado original,

es decir antes de haber ejecutado los hechos por los que se le ha sancionado. De no cumplir voluntariamente con dicha obligación, la Administración procede a ejecutar subsidiariamente dicha obligación, a costa del sancionado, utilizando los medios de ejecución forzosa previstos en la Ley (Art. 98, Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común).

Durante el año 2008 se han resuelto 93 expedientes de ejecución forzosa, incrementándose su número a 119 expedientes en el año 2009.

La mayoría de los expedientes iniciados son relativos a construcciones en zona forestal: casetas, instalación de caravanas, piscinas, pero también actuaciones que suponen cambios de uso de suelo, como roturaciones, decapados, aperturas de zanjas y vallados, que requieren restauración del terreno a su estado original. También se inician por instalación de carteles publicitarios en ese mismo tipo de terreno.

Además de estos tipos de actuaciones, también se inician expedientes de tramitación forzosa para la restauración de los terrenos afectados por extracciones de áridos, así como para la retirada de residuos y entrega a gestor autorizado. ■

CAPÍTULO V



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO REGIONAL
Comunidad de Madrid
Arboreto Luis Ceballos



← TODOS LOS SERVICIOS SON GRATUITOS

EDUCACIÓN AMBIENTAL

PRESENTACIÓN

1. LA RED DE CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

- 1.1. Actuaciones de educación ambiental recogidas en Programas Asociados (colaboración con Corporaciones Locales, Universidades e Instituciones sin ánimo de lucro).
- 1.2. La Escuela Taller Caserío de Henares
- 1.3. Ejecución o acondicionamiento de sendas de la naturaleza y áreas verdes para la adecuación al uso público, recreativo y de educación ambiental

2. RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DEL RINCÓN. MEMORIA DE ACTIVIDADES

- 2.1. Acciones desarrolladas en 2008-2009

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio dispone de diversos instrumentos a través de los que se concientia a la población para la práctica de comportamientos adecuados en relación con la conservación y mejora del medio ambiente.

PRESENTACIÓN

Uno de los objetivos prioritarios de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio es fomentar el desarrollo sostenible en la Comunidad de Madrid. La Dirección General del Medio Ambiente dispone para ello de diferentes instrumentos a través de los que se concientia a la población para la práctica de comportamientos adecuados en relación con la conservación y mejora del medio ambiente, se garantiza el acceso de los ciudadanos a la información ambiental y se potencian las políticas medioambientales de la Comunidad de Madrid.

El objetivo general de la Educación Ambiental, de acuerdo con las funciones y fines de la Dirección General del Medio Ambiente, y siguiendo las líneas del *VI Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente «Medio ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos»*, es orientar progresivamente la actividad humana y el desarrollo hacia formas sostenibles. Para obtener

este equilibrio es necesario que la sociedad conozca aquellos aspectos medioambientales que se han de tener en cuenta tanto al realizar actividades productivas como al disfrutar del entorno. La educación ambiental juega un papel fundamental, promoviendo una base sólida que sirva para crear una conciencia ambiental, generando actitudes que propicien la participación activa de las personas en la protección del medio ambiente y fomentando la utilización respetuosa de los recursos naturales.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid concibe la educación ambiental 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 DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Red está integrada por 11 centros: Valle de la Fuenfría (Cercedilla), Manzanares (Manzanares El Real), 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 Bosquesur (Leganés).

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio dispone de once Centros de educación ambiental donde se desa-

La educación ambiental juega un papel fundamental, promoviendo una base sólida que sirva para crear una conciencia ambiental.



rollan programas educativos dirigidos al conjunto de la sociedad de nuestra región. Estos equipamientos se encuentran localizados en zonas de gran interés natural, muchas de ellas con fuerte demanda como lugar de ocio por parte de la población madrileña, o en áreas de recreo de municipios densamente poblados. Esta ubicación ofrece unas posibilidades de educación ambiental peculiares, al permitir observar y poner en valor elementos y procesos naturales y culturales que es necesario conocer para poder conservarlos.

La gestión y coordinación de cada Centro de educación ambiental se encuadra en la metodología y objetivos de la Red de Centros. Para toda

la Red se pretenden los siguientes objetivos generales, basados en el *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*.

Las actividades persiguen el objetivo de ayudar a comprender la interrelación de las personas con la naturaleza y fomentar el desarrollo de actitudes e iniciativas de protección hacia el medio ambiente.

En los años 2008 y 2009, se han desarrollado once Programas de educación y promoción ambiental: Hayedo de Montejo (Montejo de la Sierra), Puente del Perdón (Rascafría), El Cuadrón (Garganta de los Montes), Valle de la Fuenfría (Cercedilla), Arboreto Luis Ceballos (San Lorenzo

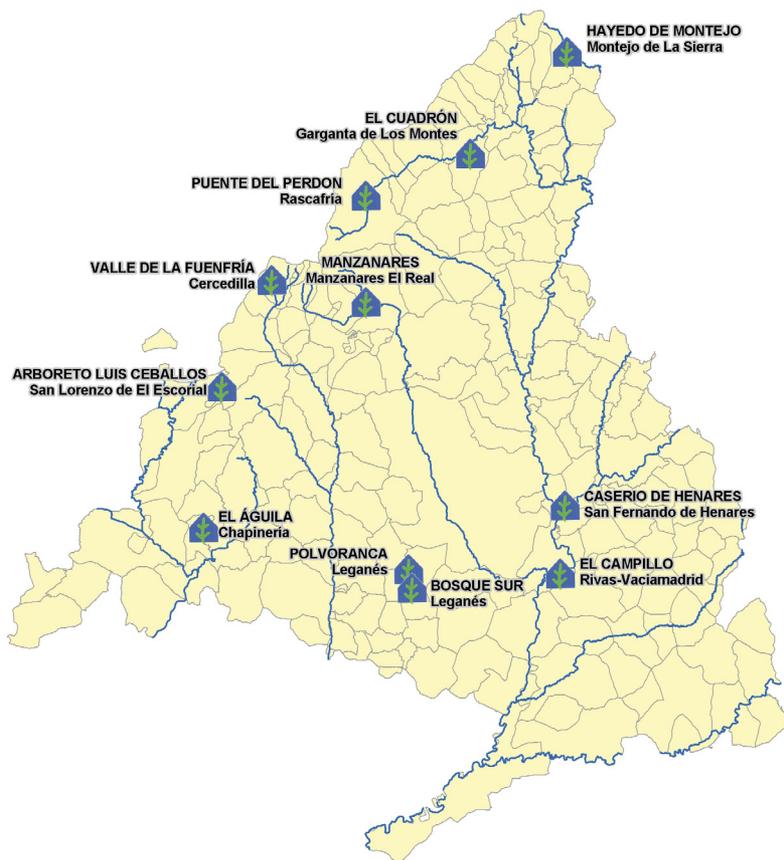


Figura V.1
Mapa de la Comunidad de Madrid programas de educación ambiental años 2008 y 2009.

de El Escorial), Manzanares (Manzanares el Real), El Águila (Chapinería), Polvoranca (Leganés), El Campillo (Rivas-Vaciamadrid), Caserío de Henares (San Fernando de Henares) y Bosque Sur (Leganés). En estos dos años, 584.112 personas han participado en las actividades de la Red de Centros (Tabla V.1).

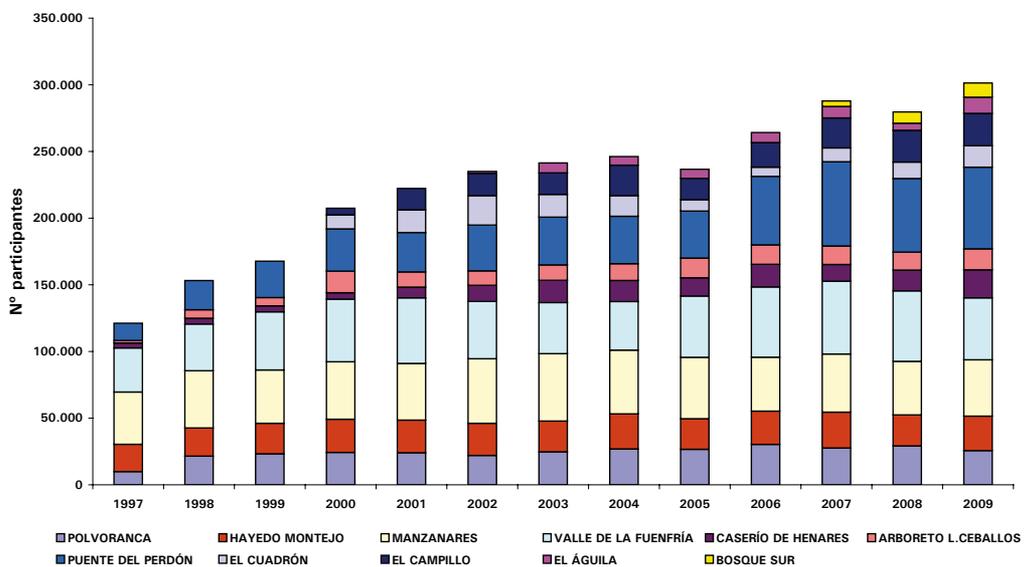
Los recursos básicos con los que se ha dotado a los Centros para desarrollar sus programas de educación ambiental son:

- Equipo técnico multidisciplinar formado y capacitado para llevar a cabo desde el Área de Educación Ambiental de la Dirección General del Medio Ambiente la dirección técnica de los proyectos educativos.
- Equipo educativo multidisciplinar capacitado para diseñar, desarrollar y evaluar programas y acciones educativas desde sus respectivos Centros, dirigidas a la divulgación, sensibilización y conservación del medio ambiente.

Tabla V.1
Participantes en los programas de educación ambiental años 2008 y 2009.

PARTICIPANTES EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AÑOS 2008 Y 2009		
Red de Centros	2008	2009
Centro Hayedo de Montejo	23.203	25.836
Centro Manzanares	47.274	42.271
Centro El Cuadrón	12.390	16.159
Centro Puente del Perdón	54.624	60.955
Centro Polvoranca	24.231	25.679
Centro Arboreto Luis Ceballos	13.415	15.728
Centro Valle de la Fuenfría	53.212	46.505
Centro El Águila	6.665	12.149
Centro Caserío de Henares	15.676	21.008
Centro El Campillo	23.850	24.196
Centro Bosquesur	8.452	10.634
	282.992	301.120

Gráfico V.1
Evolución en el periodo 1997-2009 de participantes en los programas de la Red de Centros



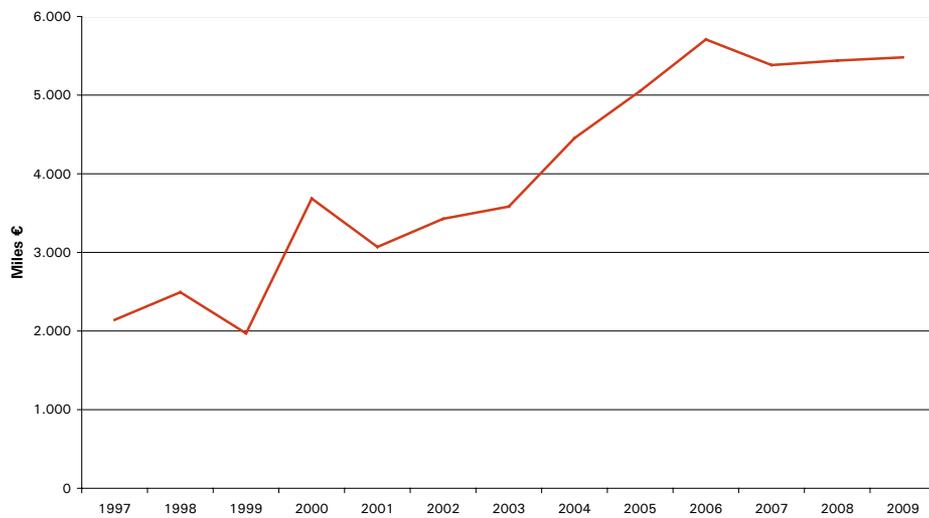


Gráfico V.2
Evolución de las inversiones en la Red de Centros en el periodo 1997-2009

Tabla V.2

INVERSIONES EN LA RED DE CENTROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID														
AÑOS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
MILES DE €	2.142	2.494	1.971	3.685	3.069	3.427	3.583	4.453	5.053	5.709	5.382	5.440	5.480	51.888

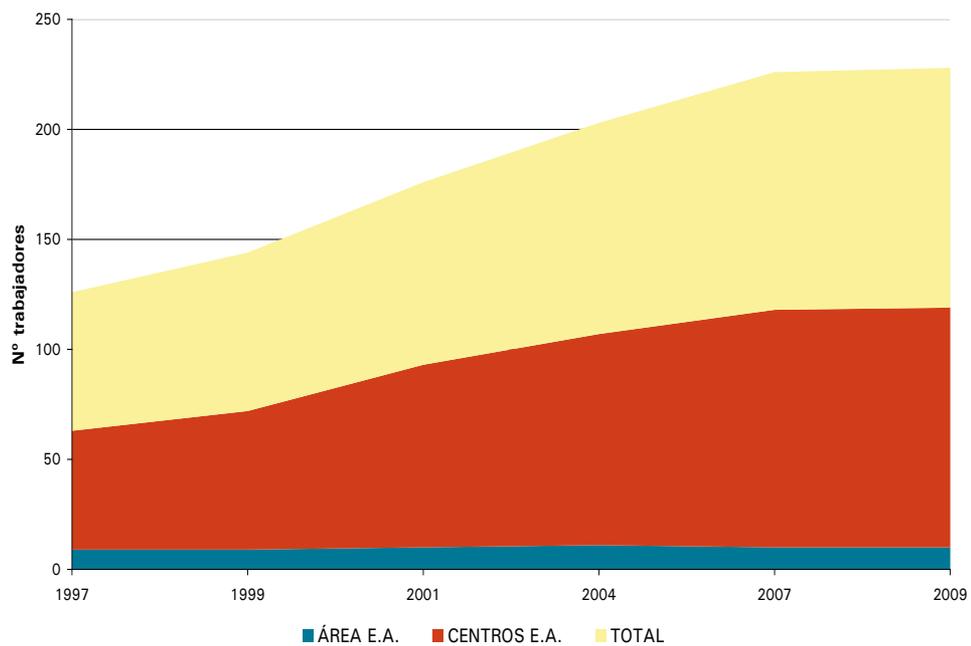


Gráfico V.3
Evolución de los equipos en la Red de Centros en el periodo 1997-2009.

Dada la diversidad de conocimientos y tareas que concurren en la educación ambiental, los equipos de la Red son necesariamente multidisciplinares, incluyendo especialistas en biología, geología, pedagogía, agronomía, técnicas forestales o conservación del medio ambiente, entre otros.

- Infraestructura apropiada para albergar al equipo de trabajo, acoger a los visitantes y llevar a cabo los programas educativos.
- Materiales didácticos adecuados a las actividades diseñadas.
- Presupuestos estables que permiten la continuidad de los programas a medio y largo plazo.

Centro de Educación
Ambiental Polvoranca
(Leganés).

En los últimos años, se ha profundizado en la promoción y consolidación de la Red de Centros

de educación ambiental, fomentándose una planificación, programación y gestión homogéneas, para llegar más directamente a la población. Para ello se ha trabajado en la coordinación y puesta en común de los programas y su desarrollo, así como en la formación de los equipos educativos del Área y de los Centros.

Todos los Programas se diseñan y desarrollan entorno a los objetivos generales de la Red de Centros, definidos en su creación, y a los objetivos específicos de cada uno de ellos.

- Promover el interés, conocimiento y comprensión de los factores y procesos ambientales y sus conexiones con los sistemas sociales, económicos y culturales, partiendo de las características y recursos propios de cada zona.



- Fomentar la motivación para participar activa y responsablemente en los asuntos ambientales.
- Capacitar a las personas para la obtención y análisis crítico de la información.
- Facilitar el conocimiento de los problemas ambientales que afectan al propio entorno, relacionándolos con los del resto del planeta, y potenciar los comportamientos y capacidades orientados a su resolución.
- Impulsar en la sociedad una ética que posibilite la extensión de prácticas sostenibles en todos los ámbitos, basadas en la utilización racional y solidaria de los recursos.
- Mostrar, poner en valor y contribuir a la conservación de los aspectos naturales y culturales del entorno de los Centros de educación ambiental. Servir de Centros de visitantes de los Espacios Protegidos en los que se ubiquen.

Por otro lado, al crearse la Red de Centros también se establecieron y determinaron los criterios generales a seguir en el diseño y desarrollo de cada uno de los programas. En función del tipo de destinatario se establecen tres programas:

Programa para la población local, dirigido a los habitantes, grupos, asociaciones, organismos, empresas, entidades o instituciones de los municipios adscritos a su área de influencia. Dentro de este programa se pretende generar nuevos espacios y cauces para la participación, en especial para los usuarios y visitantes de espacios naturales, potenciando nuevos recursos tales como el Club de Amigos del Centro.

Programa para profesores y estudiantes, dirigido a formar a los docentes a través del apoyo



a la realización de actividades en el medio con sus alumnos.

Programa para visitantes, enfocado al público general que visita el Centro, fundamentalmente durante los fines de semana.

Las actuaciones a llevar a cabo, en el marco de cualquiera de los tres programas mencionados, se desarrollan conforme a los criterios de sostenibilidad, las normas de uso público y, en general, las disposiciones y planes de la Comunidad de Madrid. Además, todas las obras y actuaciones que se realicen en el Centro o en sus instalaciones tendrán en cuenta el criterio europeo de accesibilidad, enfoque basado en disponer el entorno de modo que permita a todos desenvolverse igualmente y de la forma más independiente posible.

Desde que se inició la Red de Centros, en 1996, se ha procurado seguir estos novedosos objetivos y criterios. Debe destacarse, en primer lugar, que los programas de la Consejería se dirigen al conjunto de la población de la Comunidad de Madrid, no sólo a la escolar; por ello, dos de los tres principales programas educativos se destinan,

Promover el interés, conocimiento y comprensión de los factores y procesos ambientales es un objetivo específico de la Red de Centros.

respectivamente, a la población local del entorno (asociaciones, empresarios, profesores, adultos en general) y al público general (visitantes de fines de semana y festivos, grupos familiares, etc.).

Al pretender llegar a toda la población, al criterio de sostenibilidad, marco conceptual común a todas las actuaciones por su repercusión en el medio, se suma el criterio de accesibilidad universal. Los mensajes que se difunden son coherentes con lo transmitido con las propias infraestructuras, elementos, materiales y trabajadores. Por ello el compromiso firme y continuo de formación y especialización del personal y la adaptación de materiales o equipamientos, con el objetivo de supresión de barreras y mejora de la accesibilidad al conjunto de la sociedad.

Grupo de senderistas en la Barranca de la Maliciosa.

1.1. ACTUACIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL RECOGIDAS EN PROGRAMAS ASOCIADOS (COLABORACIÓN CON CORPORACIONES LOCALES, UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO)

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio colabora activamente con otros organismos, entidades e instituciones en el desarrollo de programas, actividades o actuaciones de educación, promoción y divulgación ambiental. En 2008 y 2009 se han realizado 12 programas o actuaciones de educación



ambiental en colaboración con entidades locales, organismos o instituciones.

Seguidamente se relacionan los programas más significativos desarrollados en los años 2008 y 2009, que contaron con 34.024 participantes (18.761 en el año 2008 y 15.263 en el año 2009):

Programa “Cambio climático 2008” (Año 2008)

- En el marco del Convenio de colaboración suscrito por la Comunidad de Madrid para el desarrollo, entre otras actuaciones, de actividades de educación ambiental en los distritos de Villa de Vallecas y Puente de Vallecas, (Plan Vallecas) se desarrolló el Programa “Cambio climático 2008” que aborda cuatro áreas de trabajo “Transporte”, “Residuos”, “Agua” y “Energía”.

Aula Abierta (Año 2008)

- Colaboración con el Ayuntamiento de Pozuelo del Rey para el desarrollo del Programa de educación ambiental Aula Abierta, cuyo fin es fomentar y apoyar el desarrollo de actividades de voluntariado ambiental.

Programa de educación ambiental Aula de la Naturaleza (Año 2008)

- Programa de educación, sensibilización y divulgación ambiental realizado por el Ayuntamiento de Navas del Rey dirigido a divulgar los valores naturales y paisajísticos de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de los encinares de los ríos Alberche y Cofio, en colaboración con el Centro de educación ambiental El Águila.

Programa educativo y divulgativo Real Jardín Botánico JUAN CARLOS I de la Universidad de Alcalá de Henares (Año 2008)

- Programa de sensibilización, divulgación y promoción para la conservación de la naturaleza, a través del conocimiento y disfrute de la diversidad biológica de especies vegetales y ecosistemas.

Las líneas de actuación se concretan en el desarrollo de un programa de actividades de fin de semana dirigidas al público en general (visitas autoguiadas, talleres en fin de semana, paseos del mes) y un programa de actividades dirigidas a escolares.

Programa educativo Los Lavaderos (Años 2008 y 2009)

- Convenio de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias para el desarrollo del Programa de Educación Ambiental, en dicho municipio, denominado Los Lavaderos.

“El fin de semana ¡Ven al Botánico! Talleres, itinerarios autoguiados y visitas guiadas” (Años 2008 y 2009)

- En el marco del convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Real Jardín Botánico de Madrid se desarrolla el programa de actividades “El fin de semana ¡Ven al Botánico! Talleres, itinerarios autoguiados y visitas guiadas”.

Proyecto Sapo SOS (Años 2008 y 2009)

- Dentro del convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Museo Nacional de Ciencias Naturales, se desarrolla el Proyecto Sapo SOS, programa de educación, sensibilización y divulgación ambiental para la conservación de anfibios en el sureste de la Comunidad de Madrid.

En este proyecto, durante año 2008, se han realizado actuaciones de recuperación y acondicionamiento de charcas y fuentes en Valdela-guna y Valdilecha.

Voluntariado y educación ambiental en GREFA (Años 2008 y 2009)

- Convenio de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio y la entidad Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA) para el desarrollo de programas de voluntariado y educación ambiental.

1.2. LA ESCUELA TALLER CASERÍO DE HENARES

Dentro de los programas formativos, destaca el desarrollado en la Escuela Taller Caserío de Henares.

Dirigido a un grupo de 24 alumnos-trabajadores, en las especialidades de Monitor de educación ambiental (12 alumnos) y Trabajador forestal (12 alumnos), el proyecto iniciado el 1 de noviembre de 2008 finalizará el 31 de octubre de 2010.

El objetivo prioritario de la Escuela es abordar una serie de actuaciones que además de ser útiles

como prácticas formativas para los alumnos trabajadores, también contribuyan a la conservación de la Finca Caserío de Henares, enclave natural dentro del Parque Regional del Sureste. Trabajos de poda, tratamientos fitosanitarios, instalación de sistemas de riego y drenaje, producción de planta destinada a las repoblaciones de este entorno o la difusión de los valores naturales y culturales de la Finca Caserío de Henares y del conjunto del Parque Regional del Sureste son algunos ejemplos.

Se imparten dos especialidades:

- **Monitor de Educación Ambiental:** consiste en formar y cualificar a los alumnos trabajadores como guías de naturaleza o educadores ambientales para conocer, interpretar y saber transmitir e informar a los visitantes los valores naturales del entorno natural donde desarrollen su trabajo.
- **Trabajador Forestal:** consiste en la adquisición de los conocimientos específicos para que el alumnado pueda desarrollar con éxito labores y trabajos forestales.

1.3. EJECUCIÓN O ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS DE LA NATURALEZA Y ÁREAS VERDES PARA LA ADECUACIÓN AL USO PÚBLICO, RECREATIVO Y DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Red de Sendas Verdes de Madrid está formada por una serie de itinerarios interpretativos que transcurren por entornos de gran valor natural y cultural. Con el apoyo de diversos medios divulgativos e informativos se pueden recorrer de forma autoguiada, conociendo, comprendiendo, visuali-



zando e interpretando los recursos y valores naturales, culturales, históricos y etnográficos conformadores de espacios de singular atractivo y valor en nuestra Comunidad.

La Dirección General del Medio Ambiente ha continuado durante los años 2008 y 2009 con los trabajos de mejora de caminos y su adecuación para su recorrido por senderistas.

- Mantenimiento y conservación de trazados existentes.
- Mejora de la señalización direccional.
- Riegos y reposición de marras en plantaciones asociadas a senderos.
- Mejora de la señalización interpretativa.
- Mejora del firme.
- Realización de nuevos senderos.
- Redacción de estudios técnicos relacionados con nuevos trazados e itinerarios en la Comunidad de Madrid.
- Edición de material informativo y divulgativo.

2. RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DEL RINCÓN. MEMORIA DE ACTIVIDADES 2008-2009

A propuesta del Gobierno de la Comunidad de Madrid, la UNESCO declaró la Sierra del Rincón como Reserva de la Biosfera en la reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB), celebrada entre los días 27 y 29 de junio de 2005.

El reconocimiento de este espacio madrileño de 15.230 ha, integrado por los municipios de Horcajuelo de la Sierra, Prádena del Rincón, La Hiruela, Montejo de la Sierra y Puebla de la Sierra, fue resultado de la cooperación y el esfuerzo de múltiples agentes implicados: organismos institucionales, técnicos locales, investigadores, etc.

La Sierra del Rincón es un espacio de gran valor ambiental, excepcional por su buen estado de



conservación y con grandes potencialidades para la aplicación de un modelo de desarrollo socioeconómico y ambiental equilibrado.

Caracterizada por un bajo grado de intervención humana, una cuidadosa ordenación y planificación urbanística y arquitectónica, el mantenimiento de usos sostenibles tradicionales y un alto grado de sensibilización social han motivado la preservación y el incremento de la biodiversidad.

Las Reservas de la Biosfera se conciben como lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible a escala regional.

Desde el año 2007 se viene desarrollando un Programa de Promoción y Dinamización de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, que incluye acciones de comunicación, sensibilización, promoción y divulgación de los valores naturales y patrimoniales, la prestación de servicios de uso

público y el apoyo al desarrollo local permitiendo acometer proyectos innovadores y contribuir a la mejora de la gestión de todas las actuaciones que se programan en este espacio.

En este sentido, las acciones más relevantes realizadas en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón durante los años 2008-2009, se han centrado en los siguientes aspectos:

- Conocimiento y significación de las Reservas de la Biosfera.
- Conservación de la biodiversidad y de los recursos renovables.
- Fomento de los recursos paisajísticos y naturales.
- Promoción de bienes y servicios ambientales y culturales.
- Apoyo a las prácticas tradicionales que fomenten el uso sostenible a nivel local.
- Generación de recursos sobre educación ambiental, formación y participación social.

- Difusión y apoyo al turismo sostenible.

2.1. ACCIONES DESARROLLADAS EN 2008-2009

Las acciones desarrolladas para el cumplimiento de los objetivos citados se encuadran en tres programas:

- Programa de acciones encaminadas a la dinamización y promoción de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- Programa de Educación Ambiental en el Centro Hayedo de Montejo.
- Programa de Investigación en el Hayedo de Montejo, en colaboración con la Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.

Se exponen las principales actuaciones realizadas en este periodo:

Actividades de comunicación, promoción ambiental y voluntariado ambiental

En esta línea de trabajo, se ha fomentado especialmente el desarrollo de proyectos que animen la participación de la población local, mediante el diseño y realización de talleres, difusión de códigos de buenas prácticas en el aprovechamiento de los recursos naturales, trabajos de colaboración, servicios de apoyo a proyectos de iniciativas locales, etc.

Se exponen algunas de las actividades más relevantes:

- Celebración de la tradicional Rinconada en el año 2008 y 2009.
- Festival de cine de verano.

- Senda cicloturista.
- Sendas nocturnas.
- Cursos y talleres de apicultura.
- Realización de talleres ambientales en las fiestas patronales, ferias y jornadas locales.
- Colaboración de voluntariado ambiental en el proyecto de recuperación de huertos frutícolas.
- Visita del III Congreso Mundial Reservas de la Biosfera.
- Edición de folletos explicativos de las relaciones entre las poblaciones y su medio natural.

Actuaciones de uso público en la Sierra del Rincón

Las Reservas deben cumplir con la función de facilitar el acceso público y el disfrute del patrimonio a través de equipamientos y servicios de uso público.

En los años 2008 y 2009, se han desarrollado programas de paseos guiados con el fin de dar a conocer los valores naturales y culturales de la Reserva de la Biosfera. Desde el otoño de 2008, se ha contado con la colaboración de la Obra Social Caja Madrid, para el impulso de estas acciones de promoción y conocimiento de los recursos de la Sierra del Rincón.

En el 2009 se actualizaron los recursos expositivos del Centro de Recursos e Información de la Reserva de la Biosfera en el municipio de Montejo de la Sierra.

Elaboración de estudios de investigación e informes técnicos

La Red de Reservas de la Biosfera se conciben como auténticos "laboratorios naturales", definidos e interconectados, que permiten conocer el

seguimiento de las relaciones entre las comunidades humanas y los territorios en que se desarrollan, atendiendo a los procesos de adaptación y cambios que se puedan generar.

Para ello es necesario contar con un diagnóstico previo de los recursos naturales y de la evolución de la población adaptada a los mismos. En este sentido se han realizado los siguientes estudios e informes:

- Estudio diagnóstico de los Sectores Agroambientales y Turístico en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- Estudio previo de Uso Público en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

- Estudio sociológico de la incidencia en la población local de la declaración de la Sierra del Rincón como Reserva de la Biosfera.
- Memoria resumen del proyecto de diversidad frutícola.
- Propuesta de Indicadores para el seguimiento y evaluación de la la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- I Fase de elaboración del banco documental de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

En los años 2008 y 2009, continúa la colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio y la Fundación de la Universidad Politécnica de Madrid para el desarrollo del programa de investigación en el

Senda de la
Maleza
(La Hiruela).



Hayedo de Montejo, zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

Los trabajos realizados en los años 2008 y 2009 fueron los siguientes:

- Análisis de los datos climáticos de los años 2008 y 2009.
- Seguimiento fenológico (foliar y floral).
- Estudios de dispersión primaria.
- Estudios de dispersión zoócora.
- Genética y dispersión efectiva. Caracterización genética de las hayas.
- Ecofisiología.
- Catalogación de hayas centenarias.

En el año 2009, se publica el libro *"El Hayedo de Montejo (1992-2009) 17 años de investigaciones para su conservación"*, síntesis de las líneas de investigación desarrolladas en este entorno natural por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, a través de la Unidad de Anatomía, Fisiología y Genética Vegetal del Departamento de Silvopascicultura.

Impulso de actuaciones de desarrollo local sostenible

Las poblaciones locales de la Reserva de la Biosfera obtienen múltiples beneficios con la planificación de actuaciones dirigidas a alcanzar un

desarrollo sostenible: diversificación y estabilización de la economía local, fomento y valorización de productos locales, mejora del empleo, mantenimiento de tradiciones y costumbres populares, apoyo a las actividades turísticas sostenibles de calidad y la conservación del medio ambiente, tanto para poblaciones actuales como para las generaciones futuras.

Al objeto de impulsar el desarrollo sostenible y el intercambio de información se han desarrollado los siguientes trabajos:

- Organización de las Jornadas micológicas en el año 2008 y 2009.
- Recuperación de variedades frutícolas. Obras de mantenimiento e instalación de riego en el Huerto Catalina.
- Asistencia en la implantación piloto del Club Producto Turístico Reserva de la Biosfera.
- Colaboración en el Plan de Dinamización Turístico
- Apoyo a la creación de la Asociación de Emprendedores Turísticos y de Senderismo.
- Convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio) y el Ayuntamiento de Montejo de la Sierra, para el desarrollo de actuaciones basadas en la promoción y comunicación para la conservación y la divulgación de los valores naturales y culturales del Hayedo de Montejo de la Sierra (Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón). ■



VI Premio a la Excelencia y Calidad del Servicio Público
en la Comunidad de Madrid
Modalidad de Mejores Prácticas
Mención Honorífica
Solicitud de Información Ambiental

INFORMACIÓN AMBIENTAL

1. MARCO JURÍDICO

2. EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

3. SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

3.1. Canales de acceso a la información ambiental

3.1.1. Estadísticas

3.2. Canales de difusión de la información ambiental

3.2.1. Difusión de información geográfica

3.2.2. Contenidos ambientales en el portal institucional <http://www.madrid.org>.

3.2.3. Boletín de Información Ambiental (BIA)

3.2.4. Centro de Documentación Ambiental

3.2.5. Publicaciones de información ambiental

3.2.6. Repertorio de Legislación de Medio Ambiente (RLMA)

3.2.7. Sistema de Indicadores Ambientales de la Comunidad de Madrid

4. MARCAS DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

En diciembre de 2008 se concedió el diploma de mención honorífica correspondiente a la VI Edición del Premio a la Excelencia y Calidad del Servicio Público en la Comunidad de Madrid a candidatura del Área de Información y Documentación Ambiental.

1. MARCO JURÍDICO

El acceso a la información ambiental y la difusión de tal información contribuye a una mayor concienciación en materia de medio ambiente, a un intercambio libre de puntos de vista, a una más efectiva participación del público en la toma de decisiones medioambientales y, en definitiva, a la mejora del medio ambiente.

El marco jurídico en materia de información ambiental se conforma en diferentes ámbitos. A nivel internacional está la 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, de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE-ONU), más conocido como Convenio de Aarhus. Se firmó el 25 de junio de 1998 en la ciudad danesa de Aarhus y entró en vigor el 30 de octubre de 2001. España ratificó el Convenio el 15 de diciembre de 2004, entrando en vigor el 29 de marzo de 2005 según se establece en el instrumento de ratificación. Ha sido firmada por más de 40 países, fundamentalmente de Europa y Asia Central, y por la Comunidad Europea que no sólo ratificó el Convenio sino que consideró necesario dictar normativa específica para facilitar a los Estados miembros la aplicación de los tres pilares del Convenio de Aarhus (información, participación y acceso a la justicia).

Así a nivel Europeo se publican la Directiva 2003/4/CE, relativa al acceso del público a la información medioambiental y la Directiva 2003/35/CE, el 26 de mayo, por la que se establecen medidas de participación del público en la elaboración de

determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente. Respecto al tercer pilar recogido en el Convenio de Aarhus relativo al acceso a la justicia en asuntos ambientales el 24 de octubre de 2003 se definió la propuesta de Directiva que aún no ha sido aprobada.

A nivel nacional está regulado por 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 materia de medio ambiente, con la que se incorporan los derechos establecidos en el Convenio de Aarhus y se transponen al ordenamiento jurídico interno las dos Directivas antes citadas, al mismo tiempo que deroga la anterior Ley 38/1995.

Esta normativa contempla los siguientes derechos:

- **Acceso a la información en materia de medio ambiente:** la Ley 27/2006, de 18 de julio, regula el acceso a la información sobre medio ambiente que esté en poder de las Administraciones Públicas sin que para ello sea obligatorio probar un interés determinado, fijando un plazo máximo de un mes para conceder la información solicitada, ampliable a dos en casos de volumen elevado o complejidad y estableciendo los supuestos en que dicha información y mediante resolución motivada puede ser denegada.

Son de destacar los siguientes aspectos:

1. Se considera información ambiental a los datos sobre el estado del medio ambiente, sobre los factores, medidas o actividades

que afecten o puedan afectar al medio ambiente o destinados a protegerlo, sobre análisis de la relación coste-beneficio y otros análisis económicos utilizados en el marco de dichas medidas y actividades y también información sobre el estado de la salud y la seguridad humanas, incluida la contaminación de la cadena alimentaria, sobre las condiciones de la vida humana, los emplazamientos culturales y las construcciones en la medida en que se vean o puedan verse afectados por cualquiera de los mencionados extremos.

2. Establece plazos máximos de respuesta: se pondrá a disposición de los usuarios la información solicitada lo antes posible y a

más tardar, en el plazo de un mes. En casos de volumen elevado o complejidad puede ampliarse el plazo hasta en otro mes, informando al solicitante sobre ello.

3. Formato de entrega de la información: existe la obligación de informar en la forma o formato solicitados, incluidas copias, salvo que los datos ya estén a disposición pública en otra forma o formato que sea fácilmente accesible.
4. Incluye excepciones a facilitar la información, aunque interpretadas en sentido restrictivo. Existe obligación de motivar la denegación, admitiendo el sistema electrónico de respuesta.

La Ley 27/2006, de 18 de julio, regula el acceso a la información sobre medio ambiente.



5. Contraprestaciones económicas: se podrán aplicar, con un importe razonable, con la obligatoria publicación de las listas de las tarifas aplicables.
 6. Garantía jurídica: se garantizará que todos los solicitantes tengan acceso a un procedimiento de recurso si consideran que la información no es adecuada o rechazada sin fundamento, o incluso si existen terceros perjudicados por la revelación de la información. Los procedimientos serán rápidos y gratuitos o poco costosos.
 7. Difusión de la información ambiental: se asegurará la paulatina difusión de la información ambiental de la forma más amplia y sistemática posible y se facilitará por medio de la tecnología de telecomunicación informática y/o electrónica. Se tendrá disponible en forma de bases de datos electrónicas de fácil acceso al público a través de redes públicas de comunicaciones, incluidos los informes sobre el estado del medio ambiente.
- **Participación pública en asuntos de carácter medioambiental:** la Ley 27/2006, de 18 de julio, regula el derecho del público de participar de forma real y efectiva en la elaboración, modificación y revisión de los planes, programas y disposiciones de carácter general relacionadas con el medio ambiente.

La participación del público en planes y programas en materia de aguas y los afectados por la legislación sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, se ajustará a lo dispuesto en su legislación específica.

- **Acceso a la justicia y a la tutela administrativa en asuntos medioambientales:** la Ley 27/2006, de 18 de julio, regula el acceso a la justicia en materia de medio ambiente y reconoce el derecho a recurrir en vía administrativa o contencioso administrativa cualquier acto u omisión que suponga una vulneración de los derechos de información y participación.

2. EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS

En el año 2004 y como consecuencia de la aprobación de la Directiva 2003/4/CE, relativa al acceso del público a la información medioambiental, el Área de Información y Documentación Ambiental pone en marcha un proceso de autoevaluación con el fin de conocer la situación respecto a las nuevas obligaciones que establece la Directiva.

Como resultado de este proceso se detectan los siguientes aspectos a tener en cuenta:

- Nuevo marco jurídico: incrementa ámbito de aplicación y reduce plazos de respuesta
- Plan Estratégico de Simplificación de la Gestión Administrativa, con los primeros pasos del portal institucional www.madrid.org.
- Gran volumen y complejidad creciente de la información ambiental.
- Procedimientos no normalizados de trabajo: organización tradicional de soportes físicos e informática no gestionada por Informática de la Comunidad de Madrid.
- Necesidad de disponer de toda la información en formato digital.

Este examen de autoevaluación pone de manifiesto que los plazos de resolución sobrepasaban el límite de un mes establecido en la nueva legislación, aunque cumplían los dos meses de la anterior

normativa (Ley 38/1995). Así, en 2004 se realiza un primer control de los plazos y se crean los mecanismos que permiten, en un periodo breve, ver reducidos los tiempos de respuesta de forma progresiva hasta quedar muy por debajo del límite de las obligaciones de la futura norma (Gráfico VI.1).

Para poder cumplir con todas las obligaciones establecidas en la Directiva se trabaja, como mejor opción, en la puesta en marcha de una aplicación informática que permita la gestión de todas las solicitudes de información ambiental recibidas por todos los cauces existentes.

En junio de 2006 y con anterioridad a la aprobación de la Ley 27/2006 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, se pone en marcha la aplicación informática denominada SINA (Solicitud de Información Ambiental). Esta aplicación permite tramitar todas las peticiones en sus diferentes modalidades, el control de los flujos de trabajos, la disposición inmediata de los contenidos para todas las personas que atienden las solicitudes, así como la explotación de estadísticas diversas, la gestión de todas las bases de datos de información ambiental existentes y

realizar análisis para poder conocer la información susceptible de ser difundida a través de los canales habilitados para ello por ser la que más interés suscita. El sistema está preparado para la tramitación telemática completa, y adaptado a las nuevas exigencias de la Ley 27/2006, de 18 de julio, antes de su entrada en vigor.

La puesta en marcha de la aplicación SINA ha permitido la reducción del plazo de resolución de peticiones de información ambiental en un 65% en el periodo 2004-2009, quedando muy alejados del plazo límite de un mes y cumpliendo así con el requerimiento de contestación en el plazo más breve posible recogido en la normativa de aplicación, según se observa en el Gráfico VI.2

Durante el periodo 2006-2007 y en el marco del Plan de Calidad de la Comunidad de Madrid, el Área de Información y Documentación Ambiental, con el asesoramiento de la Dirección General de Calidad de los Servicios y Atención al Ciudadano, tras la revisión de sus compromisos con los ciudadanos, ha establecido su Carta de Servicios, documento en el que se informa al ciudadano sobre los servicios prestados por la unidad administrativa y los niveles de calidad que se compromete a alcanzar.

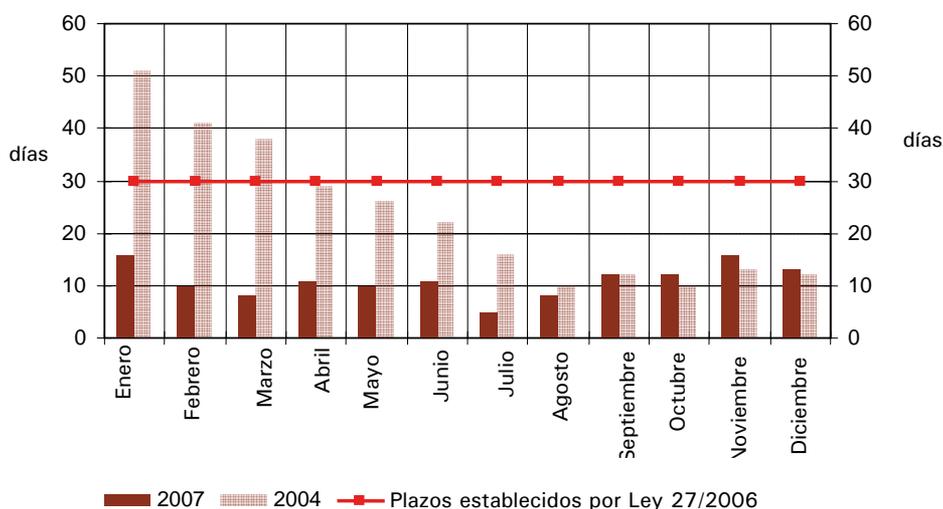
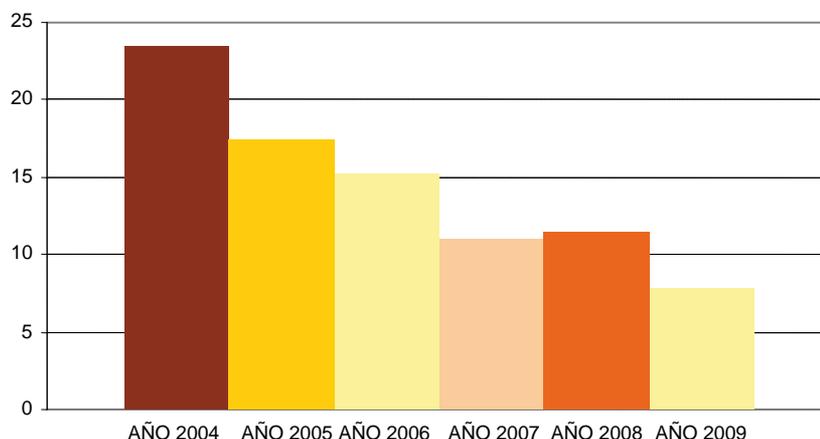


Gráfico VI.1
Evolución de los plazos de resolución de peticiones de información ambiental en los años 2004 y 2007 año completo tras la entrada en vigor de la Ley 27/2006.

Gráfico VI.2
Evolución del tiempo medio de respuesta de las peticiones de información ambiental 2004-2009.



Los objetivos definidos por el Área de Información y Documentación Ambiental son:

- Asumir y cumplir compromisos visibles.
- Autoevaluar el desempeño del servicio.
- Encontrar oportunidades de mejora continua
- Avanzar en la implantación del modelo EFQM-Excelencia en la Calidad de los Servicios.

Para alcanzar estos objetivos de calidad se establecieron una serie de indicadores de gestión de los que se realiza un seguimiento continuo que permite disponer de información sobre el cumplimiento de los compromisos de calidad, conforme al Decreto 85/2002, de 23 de mayo, por el que se regulan los sistemas de evaluación de la calidad de los servicios públicos y se aprueban los criterios de calidad de la actuación administrativa en la Comunidad de Madrid y la Orden de 18 de noviembre de 2004, de la Consejería de Justicia e Interior, por la que se regula la utilización de las técnicas cuantitativas de investigación social para la medición de la calidad de los servicios que presta la Comunidad de Madrid. Estos datos son incluidos en una aplicación CSER que controlan desde la Dirección de Calidad de los Servicios a modo control externo de los compromisos adquiridos.

Como medida de percepción de la calidad del servicio por parte de sus usuarios se realizan desde hace algunos años, encuestas de satisfacción tanto en la atención telefónica como presencial, de las que se muestra, a modo de ejemplo en el Gráfico VI.3 las de 2009.

Una de las preguntas de la encuesta de calidad del servicio es el número de veces que han acudido a utilizar este Servicio, según se muestra en el Gráfico VI.4 cada vez es mayor el porcentaje de los usuarios que han consultado más de una vez.

En este contexto y a la vista de los indicadores obtenidos durante el uso de la aplicación informática conforme a las normas de Atención al Ciudadano de la comunidad de Madrid, el Área de Información y Documentación Ambiental presenta el trabajo realizado con esta aplicación "Solicitud de Información Ambiental (SINA)" a la VI Edición del Premio a la Excelencia y Calidad del Servicio Público en la Comunidad de Madrid, convocado por Orden 54/2007, de 26 de enero, en la modalidad de mejores prácticas.

El reconocimiento del esfuerzo realizado se materializó el 16 de diciembre de 2008 cuando se concede el diploma de mención honorífica a dicha candidatura.

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN. AÑO 2009

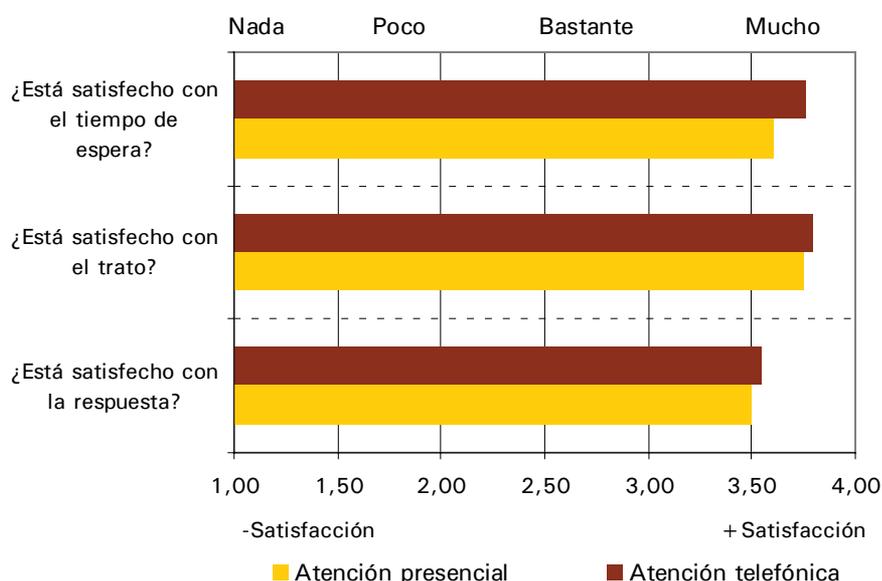


Gráfico VI.3
Valoración de la atención presencial y telefónica por los usuarios de los servicios. Encuestas de satisfacción del año 2009.

TOTAL DE ACCESOS AL ÁREA DE INFORMACIÓN. AÑO 2009

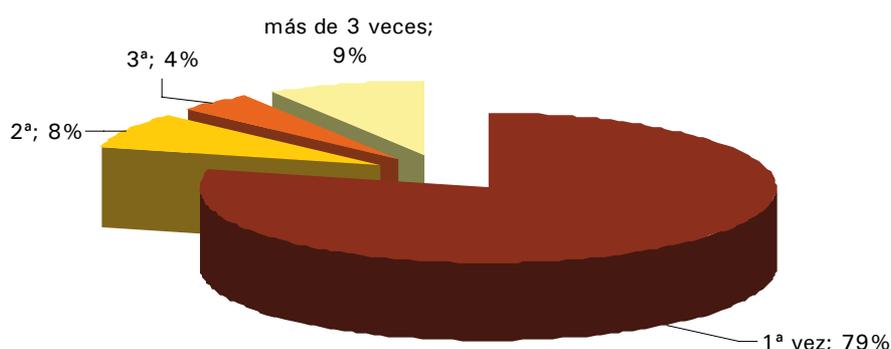


Gráfico VI.4
Frecuencia en los accesos al Área de Información y Documentación Ambiental. Año 2009.

3. SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Si alguna característica se podría destacar de un Servicio de Información Ambiental sería la gran cantidad de datos que se manejan, en multitud de soportes y formatos y con las características de ser cambiantes y susceptibles de actualizar continuamente, además de la necesidad de disposición inmediata que puede exigir el ciudadano.

Después de la experiencia adquirida en la gestión de este Servicio de Atención al Ciudadano, se ha elaborado este esquema que representa de modo global todo lo que es el Sistema de Información Ambiental y cuyo motor es la aplicación informática SINA (Figura VI.1). Esta aplicación ha ido evolucionando con las nuevas necesidades y cuenta con varios módulos cada vez más ajustados y consolidados. SINA recibe todas las consultas que llegan por todos los canales disponibles.

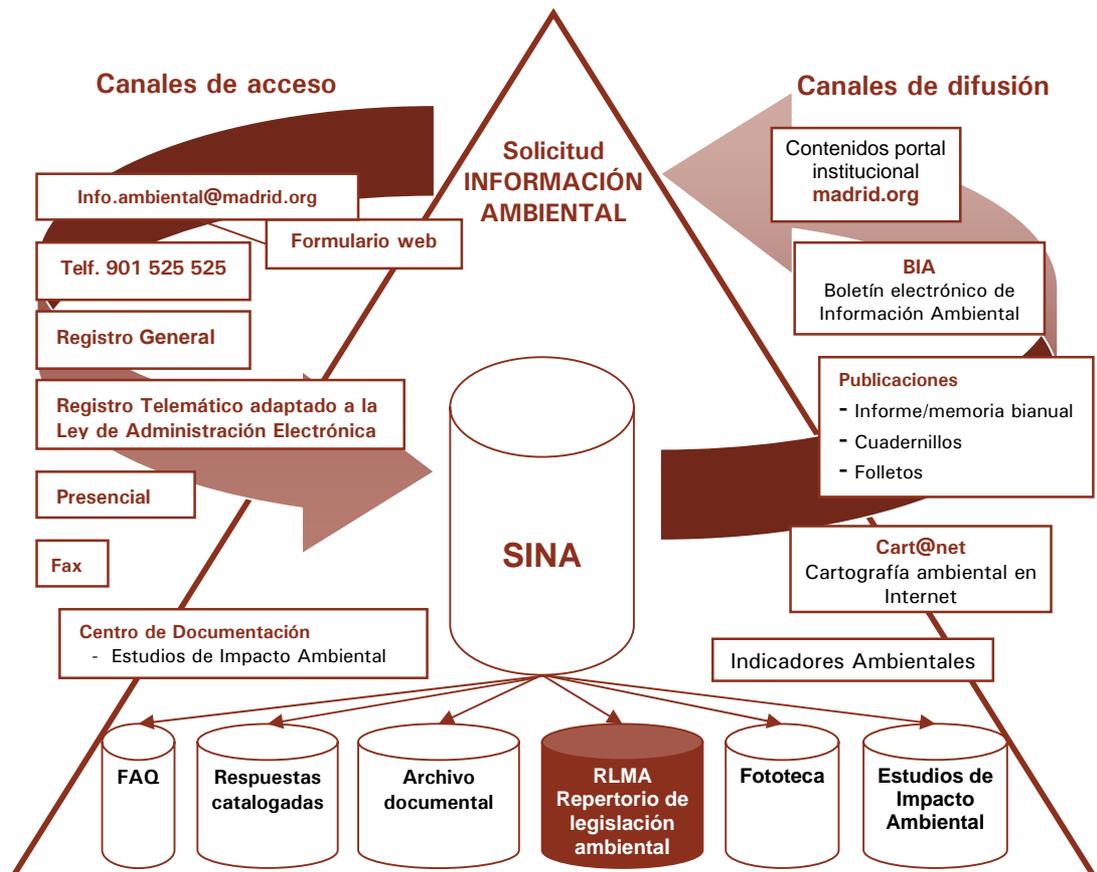
Su mayor valor es servir de repositorio común de los contenidos ambientales, de modo que se garantiza que las respuestas proceden de una misma información, ofreciendo respuestas homogéneas a las mismas peticiones. Además gestiona la organización de las tareas de las personas que atienden las consultas, permite el control de los plazos de respuesta y cuenta con diversos catálogos que clasifican las consultas en múltiples campos para la explotación de estadísticas.

Además, dispone de una serie de módulos que permiten el acceso a bases de datos específicas que son fundamentales para facilitar las respuestas a los ciudadanos, tanto en las modalidades de atención directa, como el teléfono y presencial, como para la elaboración de las respuestas a las

consultas escritas (un archivo documental, un motor de preguntas más frecuentes, el repertorio de legislación, las bases del centro de documentación, etc).

Teniendo en cuenta todo lo anterior se puede concluir que la herramienta permite de modo general atender las necesidades impuestas en la normativa de información ambiental, integra los canales de información ambiental: los canales de acceso constituidos por las distintas formas de acceso al Área (presencial, teléfono, correo electrónico, registro telemático ...) y los canales de difusión activa, que permite poner a disposición del público la información ambiental disponible a través de distintos medios como la web, el boletín de información ambiental, Carta@net, diversas publicaciones, etc.

Figura VI.1
Solicitud de Información Ambiental (SINA).



3.1. CANALES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Se consolidan los canales de acceso tradicionales (teléfono, presencial, correo electrónico) y se van implantando nuevos canales a medida que avanzan las exigencias normativas y las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

Actualmente se encuentran disponibles para el acceso a la información ambiental de los usuarios los siguientes cauces de acceso:

- **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 este número lleva asociado un servicio automático de recogida de mensajes (buzón de voz). Estas peticiones son atendidas al inicio de la jornada siguiente.
- **Personalizada** en la sede de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio en la que se atiende de forma directa a los solicitantes de información, incluye las visitas realizadas al Centro de Documentación Ambiental.
- **Escrita**, dando respuesta a las solicitudes recibidas por correo postal, fax, correo electrónico: info.ambiental@madrid.org, a través de un formulario disponible directamente en la página web y a través de impreso adaptado a la administración electrónica. En esta modalidad se incluye las solicitudes de cartografía ambiental.

Dependiendo del canal de acceso, las solicitudes suponen distinto grado de dificultad y de tiempo en su respuesta:

- Las consultas telefónicas son, en su mayor parte, de rápida respuesta (orientación administrativa sobre las obligaciones de las diversas

normas ambientales, requisitos para cumplir ciertos trámites administrativos, actividades de ocio y recursos de educación ambiental, direcciones de contacto, cómo y dónde tramitar denuncias, apoyo en la búsqueda de contenidos en la web, entre otras). La mayoría de las llamadas proceden de la Comunidad de Madrid aunque también llegan consultas de toda España, incluso algunas internacionales. En menor porcentaje se da un tipo de peticiones de información general administrativa que no tiene contenido ambiental, al que se intenta en la medida de lo posible, dar respuesta.

Si a través de una consulta telefónica se solicita un dato que no está disponible en ese momento, se toma el nombre y el teléfono de contacto del solicitante y se procede a la búsqueda de la respuesta para que, en el menor tiempo posible desde la llamada, se le facilite la información solicitada. Si esto no fuera posible por tratarse de datos que no están disponibles, se le indica el plazo en el que se estima lo estarán o si es conveniente que lo solicite por escrito.

Cuando la información solicitada no puede ser facilitada por teléfono porque se encuentra en formato de papel o libro o por su volumen, se le indica que lo pida por escrito para poder enviarlo por correo convencional o que se persone en la sede de la Consejería para poder consultarlo o recogerlo en mano.

- Las peticiones presenciales son atendidas durante el horario de atención al público de 9:00 a 14:00 horas, todos los días laborables, en los puntos de información dispuestos para ello en las sede de la Consejería. Estas consultas se caracterizan por su diversidad temática y grado de complejidad. Se demanda

principalmente información sobre actividades de ocio, normativa ambiental, afecciones ambientales a fincas privadas, mapas generales previamente elaborados, procedimiento a seguir para el inicio de nuevas actividades, etc. Además, existe un expositor con folletos y publicaciones sobre diversos temas como son las áreas recreativas, actividades de senderismo y educación ambiental, a disposición de los usuarios. Esta información es renovada periódicamente y se solicita desde este Área de Información y Documentación Ambiental a las unidades administrativas donde se elaboran.

Aunque las consultas en presencial suele tener una respuesta inmediata, al igual que en las peticiones telefónicas, si los datos no están disponibles en ese momento o el grado de dificultad no permite una respuesta inmediata, se pide que cumplimente un formulario de solicitud dispuesto para ello, al que se dará respuesta escrita en el periodo más breve posible.

Una de las tareas más frecuentes en la modalidad presencial ha sido la distribución a las empresas de los impresos necesarios en materia de gestión de residuos, así como, el asesoramiento en su cumplimentación (Documentos de Control y Seguimiento de Residuos Peligrosos, Hojas de Recogida de Pequeñas Cantidades de Residuos Peligrosos, Documentos B de Recogida de Aceites Usados, Documentos A de Recogida de Aceites Usados y Certificados de Destrucción de Vehículos al Final de su Vida Útil).

Una parte de estas visitas tienen, como objetivo la consulta en sala de los documentos del Centro de Documentación Ambiental que posee varios fondos documentales: Fototeca, Estudios de impacto ambiental tramitados,

monografías y otros documentos inéditos. En el apartado correspondiente se mencionan la gestión y estadísticas de este Centro.

- Las peticiones escritas se reciben por varios canales:
 - el buzón de correo electrónico: info.ambiental@madrid.org
 - un formulario en el portal institucional que integra los datos directamente en la aplicación informática SINA desde la cual el usuario recibe un mensaje automático a su correo electrónico confirmándole que ha sido recibida e indicándole el número asignado de su petición;
 - impreso en la web de la Comunidad de Madrid en "Servicios y Trámites" que puede tramitarse con firma electrónica;
 - por fax;
 - cartas recibidas por correo postal tradicional y por Registro General;
 - peticiones derivadas de otras unidades dentro de la misma Consejería u otras Administraciones Públicas.

Las solicitudes escritas pueden versar sobre los temas mencionados para el resto de los canales de acceso aunque suelen requerir más tiempo y respuestas más elaboradas. La información más demandada son consultas específicas sobre normativa, aclaraciones de trámites de procedimientos ambientales, datos concretos que necesitan de una elaboración o análisis, informes y conclusiones sobre estudios realizados, cartografía, etc.

Para la resolución de una solicitud escrita se tienen en cuenta los criterios establecidos en la Ley 27/2006:

- Informar por el mismo canal si es posible.

- Aclarar, contactando con el solicitante, si la solicitud es imprecisa (Art. 10.2.a).
- Remitir la solicitud al que posee la información si la información no está en poder de la Consejería. Para ello se ha elaborado y publicado en internet el Listado de Autoridades Públicas Ambientales (Art. 10).
- Analizar si se tiene que denegar el formato solicitado por disponer de ella en otro ya accesible (Art. 11.3).
- Analizar si está incluido dentro de las excepciones o causas restrictivas de denegación según los motivos establecidos en la Ley 27/2006 (Art. 13) y en la Ley 30/1992.
- Informar sobre los datos eliminados en caso de suministro parcial (Art. 14).
- Aplicar el precio público en las solicitudes cuya información está incluida en el Catálogo de productos que así lo requieren (Art. 15).

Cuando no se dispone de la información, se solicitan los datos a otras unidades administrativas dentro de la propia Consejería. En todos estos casos y para cumplir con los plazos establecidos, así como, informar al solicitante, se le remite un escrito notificando el envío de su petición a la unidad que en cada caso corresponda para obtener los datos que permitan dar respuesta a su consulta. Una vez nos son facilitados se envían al solicitante dando por finalizado el expediente de petición.

Dentro de estas solicitudes escritas se incluyen las solicitudes de cartografía ambiental. Se trata de un formato de información que presenta grandes ventajas, fundamentalmente porque supone una manera más sencilla de conocer las características ambientales del territorio. Su elaboración requiere personal especializado y unos costes superiores en cuanto a tiempo de respuesta, además de la

utilización de programas y equipos informáticos más complejos. Todo ellos respetando los plazos establecidos en las normas en vigor.

Para la elaboración de estos mapas se cuenta con una herramienta S.I.G. (Sistema de Información Geográfica). La información cartográfica está disponible en formato papel, para lo cual se utilizan dispositivos como plotter o impresoras, o en formato digital, en cuyo caso se facilita la cartografía en PDF o similar.

3.1.1. ESTADÍSTICAS

Según lo establecido en la Disposición Adicional Octava de la Ley 27/2006, de 18 de julio, se deben realizar estadísticas de las peticiones de información ambiental según la vía de acceso, la temática y el tipo de usuario.

Así en el Área de Información y Documentación Ambiental se han canalizado desde su puesta en marcha en el año 1996 un total de 160.369 peticiones individualizadas de información ambiental, de las cuales 36.488, corresponden al periodo 2008-2009 (Gráfico VI.5). Las consultas a la página Web dada su particularidad, ya que no requieren procedimiento de tramitación y su elevado número, merecen una mención aparte y se tratarán más adelante.

Número de peticiones según la vía de acceso

En el periodo 2008-2009 se recibieron un total de 36.488 solicitudes individualizadas de información ambiental. En el Gráfico VI.6 se muestra un resumen de las consultas realizadas según los distintos canales de acceso durante el bienio 2008-2009. El número de llamadas telefónicas recibidas durante este periodo ascendió a un total

Gráfico VI.5

Peticiones totales
1996-2009
exceptuando las
consultas a la
Web.

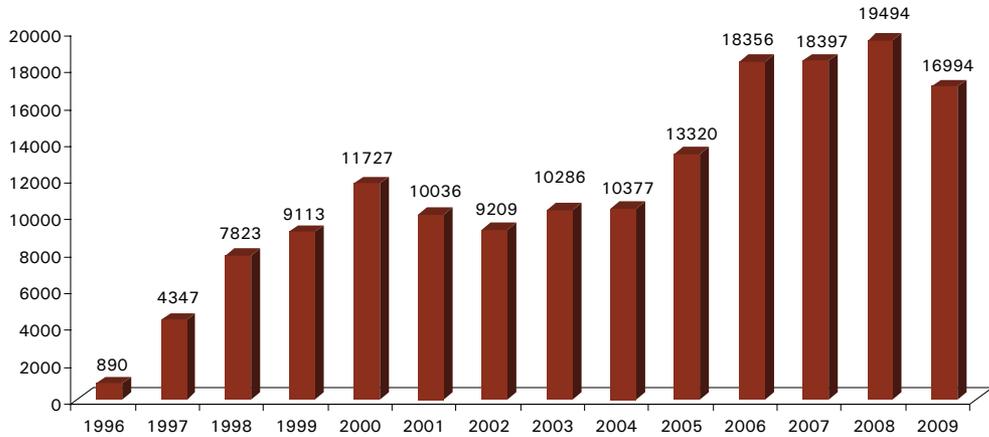
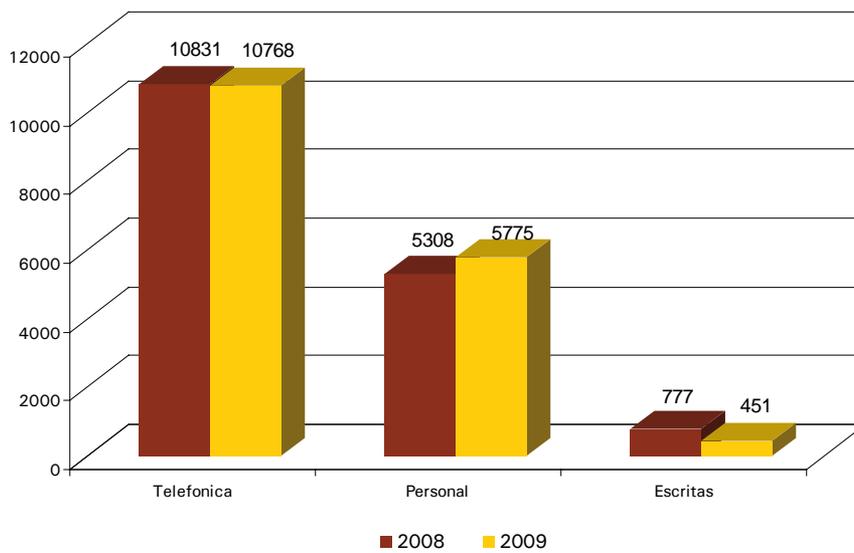


Gráfico VI.6

Peticiones durante
el periodo 2008-
2009.



de 21.599 que suponen casi el 61% del total de consultas recibidas. La práctica totalidad de las consultas se atienden de forma inmediata, sólo el 1,28% de las llamadas se han recibido en el buzón de voz. Durante este bienio se puso en práctica una fase piloto de muestreo para considerar la posibilidad de ampliar el horario de atención directa y conocer la respuesta que tendría en los ciudadanos. La prueba piloto se realizó en horario de 14:00 a 14:30, resultando un total de 367

llamadas atendidas en este tramo horario durante este bienio.

Las solicitudes de modo presencial para el bienio 2008-2009 ascendieron a 11.083, un 30,38% del total. Se han mantenido más o menos constantes en estos dos años tras la consolidación del Punto de Información al Ciudadano en la sede de la Consejería. Dentro de las solicitudes presenciales se incluyen las visitas al Centro de Documentación

PUBLICACIONES POR ÁREAS TEMÁTICAS Y TRIMESTRES DEL 2009

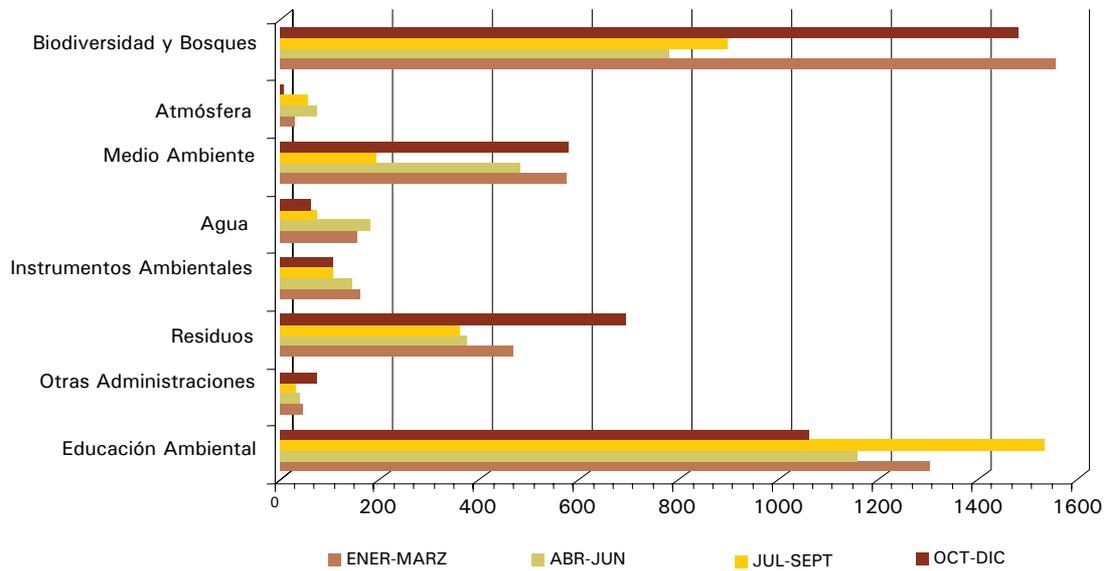


Gráfico VI.7
Publicaciones distribuidas en los expositores y mostradores en 2009 (14.854).

Ambiental, entre las que destacan las consultas a los fondos del histórico de los estudios de impacto ambiental, así como a la documentación asociada a los proyectos o planes en fase de información pública, dispuestos en este lugar para su consulta por los ciudadanos que lo soliciten. Durante el año 2008, 103 documentos se han dispuesto a información pública y 68 documentos en 2009.

Además, desde el Área de Información y Documentación Ambiental se distribuyen publicaciones que los ciudadanos recogen en el mostrador y en los expositores del Área situados en la sede de la Consejería de forma individualizada. Estas publicaciones incluyen folletos y libros, ediciones digitales como CDs y DVDs, monografías, etc. Durante 2008 se han entregado 25.945 publicaciones y en 2009 14.854, distribuidas por áreas temáticas y trimestres según se muestra a modo de ejemplo para el año 2009 en el Gráfico VI.7.

Junto con las publicaciones señaladas en el párrafo anterior también se facilitan los impresos necesarios para los trámites administrativos en materia

de residuos: documentos de control y seguimiento, hojas de recogida de pequeñas cantidades de residuos peligrosos, certificados de destrucción de vehículos, documentos de aceites, etc.

Desde el año 2007 se realizan estadísticas sobre estos documentos. Así, durante el año 2008 se entregaron un total de 275.476 y en el año 2009 un total de 241.114 documentos (Gráficos VI.8)

En este bienio se han tramitado 1.228 solicitudes escritas, lo que supone un 5,7% del total. Aunque son las de menor número son las que más tiempo requieren para su respuesta por su complicación técnica. Como se ha mencionado en párrafos anteriores siempre que es posible se responde en el mismo canal utilizado por el solicitante. En los Gráficos VI.9 y VI.10 se puede ver el reparto de entradas-salidas por diferentes vías. Como estos datos son más o menos homogéneos se muestra de igual forma que en el Gráfico VI.11, donde se recogen los del último año, los diferentes materiales que se envían adjuntos a las solicitudes escritas.

Gráfico VI.8

Publicaciones distribuidas en los expositores y mostradores en 2009 (14.854).

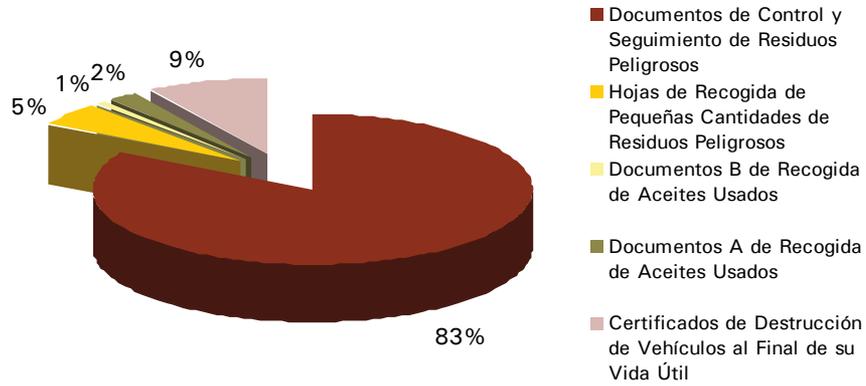


Gráfico VI.9

Peticiones de información atendidas en el Área en el año 2009 según el canal de entrada.

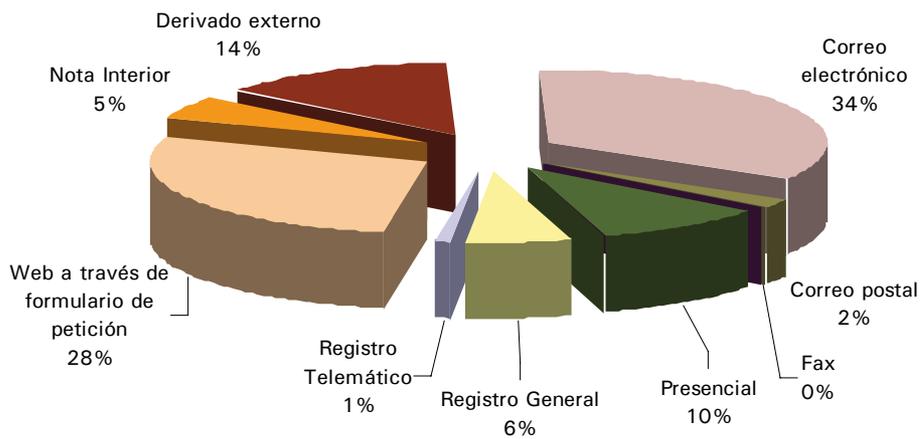
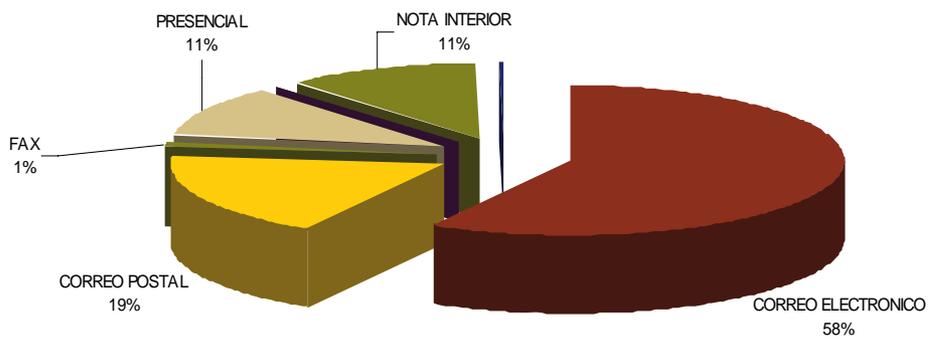


Gráfico VI.10

Peticiones de información atendidas en el Área en el año 2009 según el canal de salida.



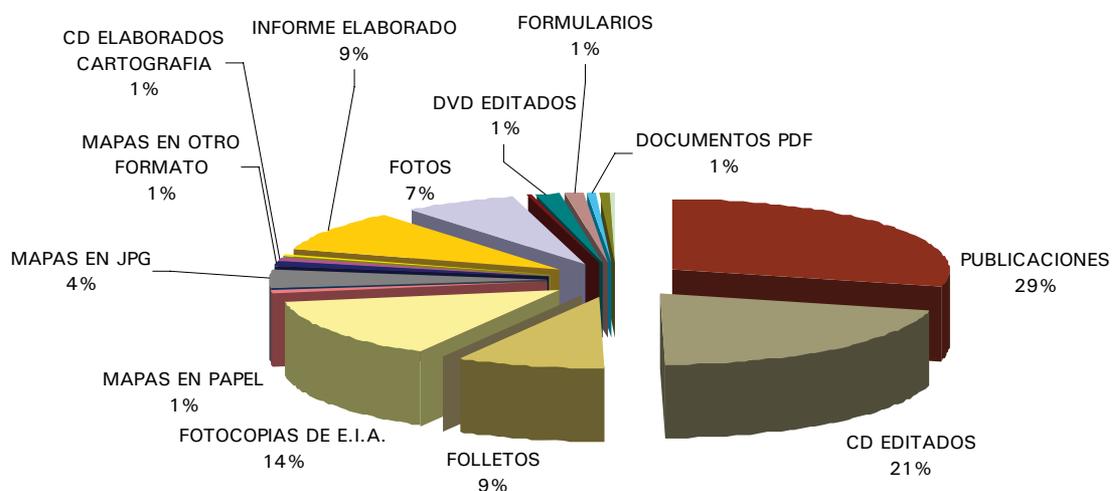


Gráfico VI.11
Tipo de material enviado junto con la respuesta en las peticiones de información. Año 2009.

Plazos de respuesta

Las solicitudes se responden en el periodo más breve posible. La citada Ley 27/2006 establece un plazo máximo de un mes, solo ampliable en otro mes en caso de volumen elevado o complejidad. Para garantizar que se cumplen los plazos, se lleva a cabo un análisis que permite detectar el tiempo invertido en la respuesta una solicitud y alertar en caso necesario. Además se realizan estadísticas mensuales del tiempo requerido para la resolución de las solicitudes escritas de información ambiental. Como se puede observar en el Gráfico VI.12, el tiempo medio de respuesta ha disminuido durante el año 2008 estabilizán-

dose en torno a los 8 días en 2009. En los demás casos el mayor tiempo en la respuesta se produce cuando se requiere información no disponible en este área y que por tanto debe solicitarse a otra unidad de la propia Consejería, situación que se pone en conocimiento del usuario.

Los plazos en responder han variado de un máximo de 21 días a un mínimo de 8 en el año 2008 y de un máximo de 11 días a un mínimo de 5 en 2009. El máximo tiempo de respuesta suele corresponder a las solicitudes de cartografía que debido a las características específicas de estas peticiones requieren un mayor tiempo en su elaboración.

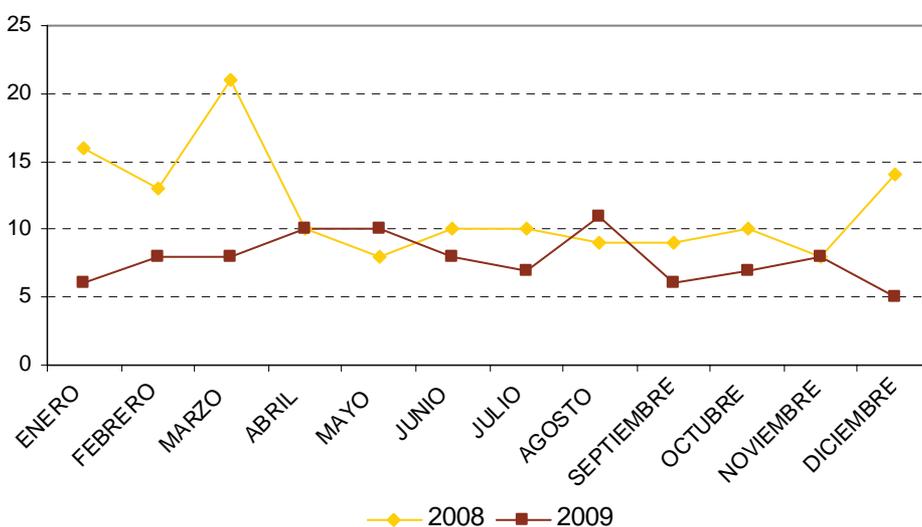


Gráfico VI.12
Tiempo medio de resolución de las peticiones de información ambiental. Años 2008 y 2009.

Temática del conjunto de solicitudes de información ambiental

Las áreas temáticas se agrupan actualmente en las siguientes materias:

Al mismo tiempo que las solicitudes de información son incluidas en la base de datos anteriormente mencionada que gestiona todas las solicitudes, SINA, se añaden una serie de campos que permiten clasificar cada una de ellas y posteriormente extraer las estadísticas y hacer los análisis necesarios. Así, cada solicitud, se clasifica según el área temática de que se trate.

1. Atmósfera
2. Residuos
3. Agua
4. Suelo
5. Medio y recursos naturales
6. Educación ambiental
7. Actividades al aire libre
8. Otros

Gráfico VI.13a
Estadísticas por áreas temáticas.
Año 2008.

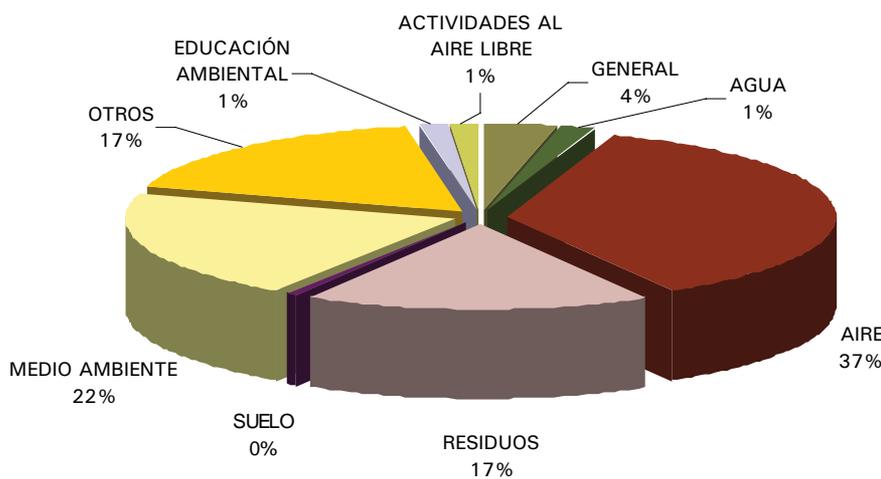
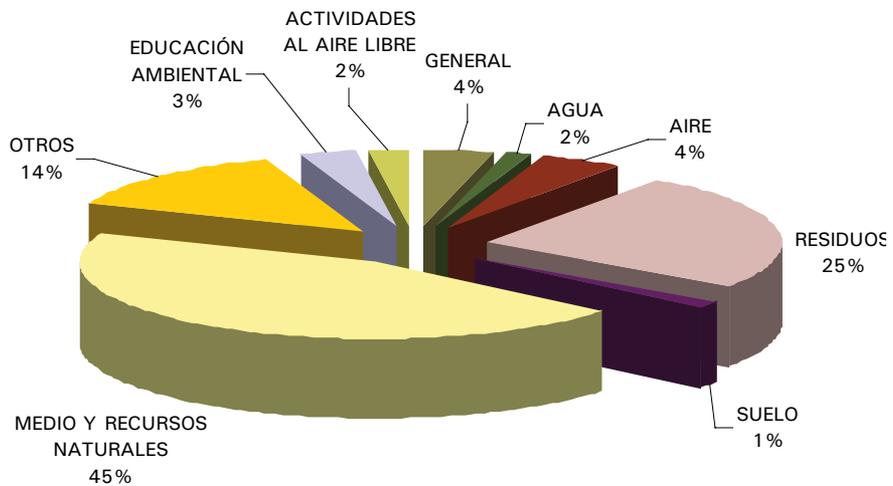


Gráfico VI.14b
Estadísticas por áreas temáticas.
Años 2009.



En los Gráficos VI.13a y VI.13b se muestra el reparto de las solicitudes de información por áreas temáticas durante el periodo 2008-2009. Las temáticas varían de un año a otro dependiendo de las actuaciones realizadas por la Comunidad de Madrid, normativas de nueva aplicación, etc. En el año 2008 destaca las consultas sobre aire, seguido de flora y fauna y residuos y en el año 2009 son las solicitudes sobre recursos naturales las suscitan mayor interés entre los usuarios acaparando el 45% de las solicitudes de información seguido de las relativas a residuos.

Tipos de usuarios de información ambiental

Otro de los análisis estadísticos extraídos de la base de datos SINA es la procedencia de las solicitudes de información ambiental recibidas por escrito. Son los particulares los usuarios más asiduos de este servicio de información ambiental, seguido de las empresas, las administraciones públicas y las asociaciones. Hay que destacar que por vía telefónica o presencial, las consultas son anónimas y sólo se pregunta al solicitante cuando es necesario

para responder adecuadamente a su consulta. La tipología de los usuarios de información ambiental se recoge en el Gráfico VI.14.

Se puede apreciar en el gráfico anterior que los usuarios de la información han variado en el periodo 2008-2009, aunque se mantiene en ambos casos una mayoría de particulares, 70,28% y 44,3%, respectivamente. En 2008 se produce una disminución del porcentaje de usuarios particulares mientras aumenta el número de empresas que solicitan información ambiental (17% y 34%). El total se completa con las solicitudes procedentes de administraciones y asociaciones.

Solicitudes de cartografía ambiental

Ya se ha comentado que las solicitudes de cartografía ambiental se incluyen dentro de las peticiones escritas y suponen aproximadamente un 25%. No obstante, por su particularidad, se realizan sobre ellas estadísticas independientes de las que a continuación se muestran las de mayor interés (Gráfico VI.15).

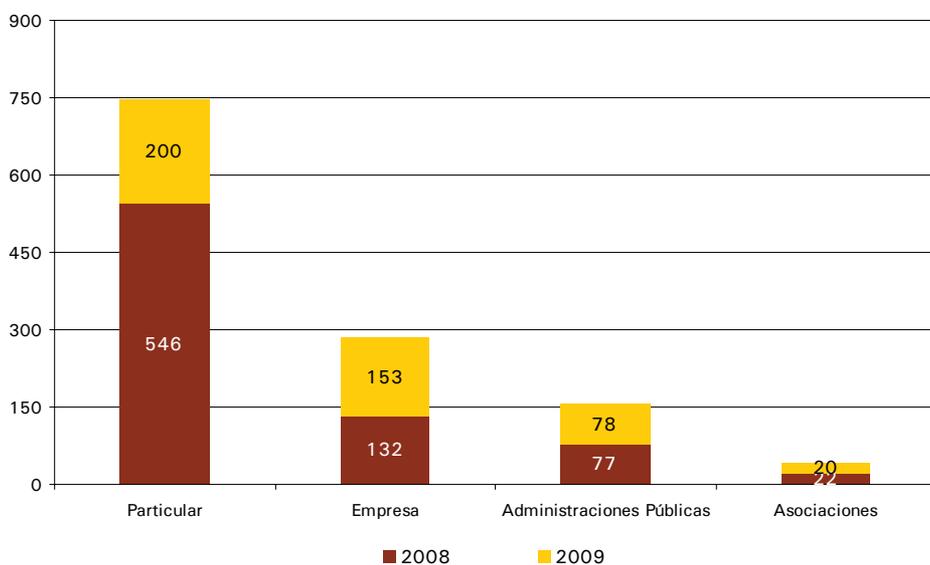


Gráfico VI.14
Tipos de usuarios
2008-2009.

Un 58,3% de las peticiones de cartografía solicitan información sobre afecciones ambientales en determinados territorios objeto de actuaciones de planes o proyectos. El 41,7% restante son solicitudes de mapas específicos de diferentes ámbitos (Comunidad de Madrid, municipios...) y sobre distintas áreas temáticas entre las que destacan las de Espacios Naturales Protegidos, LICs, ZEPAs, montes preservados y humedales.

Se tramitan las peticiones bajo solicitud concreta de cartografía ambiental a escala 1:50.000,

1:200.000 y 1:500.000, según temática y escala disponible. En este caso, los mapas se elaboran teniendo en cuenta varias opciones: por escala solicitada, por variable ambiental (ZEPA, LIC, espacios naturales protegidos, embalses y humedales catalogados), por soporte (papel o digital) y ámbito territorial (Gráfico VI.16).

Estos mapas están recogidos como productos del catálogo objeto de precio público en la Orden 1461/2009, de 14 de mayo, de actualización de las cuantías de los precios públicos de venta de cartografía, fotografía aérea y desarrollo de los

Gráfico VI.15

Peticiones de cartografía atendidas en el Área en el año 2009 en relación con el total de peticiones.

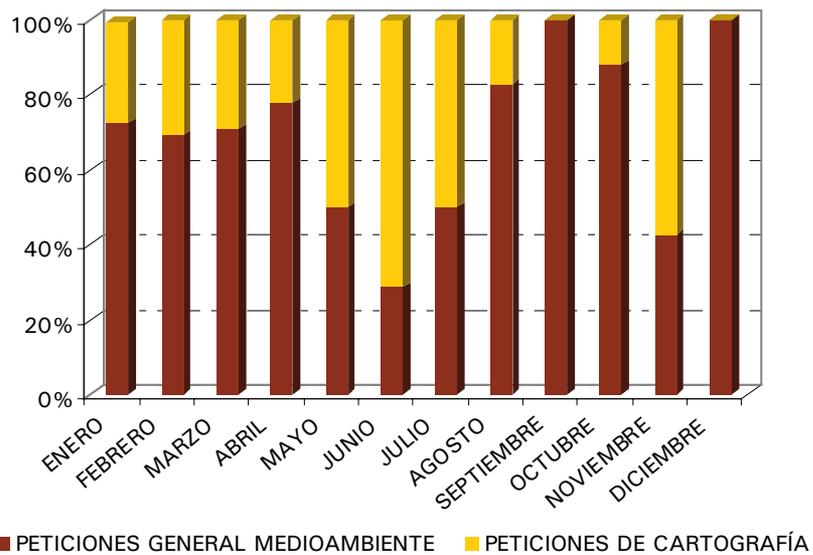
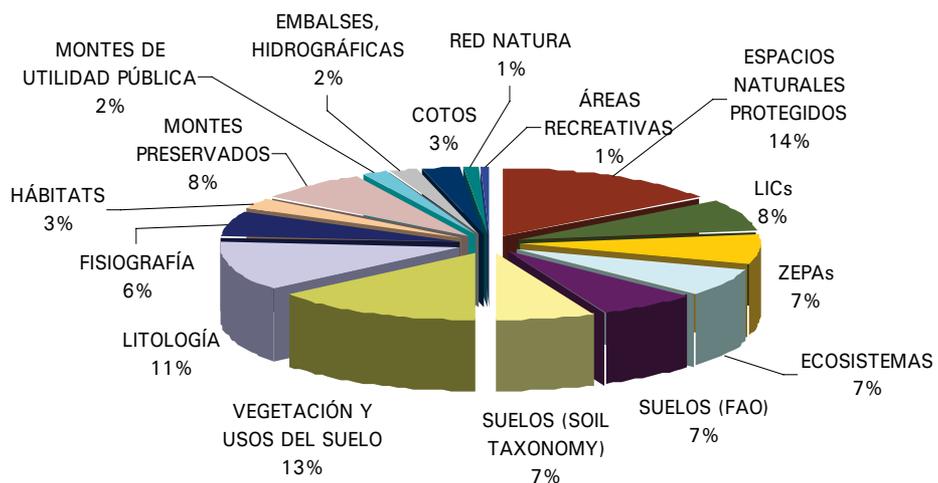


Gráfico VI.16

Variable ambiental solicitada en las peticiones de cartografía. Año 2009.



epígrafes G01 y G02 (el importe va desde 1 a 5,5€ según el tamaño del papel en el que se imprime).

Durante estos años 2008-2009 se han ingresado por este concepto 999,56 euros.

Proyectos realizados para actualización de la Cartografía Ambiental

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid en su empeño de fomentar el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones y de favorecer la accesibilidad universal a la información ha adoptado las medidas oportunas para la difusión de cartografía ambiental utilizando las citadas tecnologías, en cumplimiento de sus obligaciones como autoridad pública, establecidas en la Ley 27/2006 y en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

Hay que destacar, por sus implicaciones en materia de organización y difusión de información geográfica, la aprobación de la DIRECTIVA 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2007 por la que se establece una infraestructura de información espacial¹ en la Comunidad Europea (INSPIRE)².

Esta normativa europea tiene por objeto el fomento de la utilización de la información geográfica y su difusión mediante infraestructuras de información geográfica entendidas como estructuras virtuales en red integradas por información

geográfica (datos georreferenciados), servicios interoperables de información geográfica distribuidos en diferentes sistemas de información y metadatos y catálogos de información geográfica que sean accesibles vía Internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas que incluyan tecnologías de búsqueda y acceso a los datos, normas para su producción, gestión y difusión, acuerdos sobre su puesta en común, acceso y utilización entre sus productores y entre éstos y los usuarios y mecanismos, procesos y procedimientos de coordinación y seguimiento.

Entre las medidas adoptadas durante los años 2008 y 2009 destacamos diferentes proyectos de organización y actualización de información geográfica y proyectos dirigidos a la difusión de la misma realizados en el Área de Información y Documentación Ambiental.

Organización y actualización de información geográfica

La información geográfica es el pilar fundamental de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), es de gran importancia tanto para la descripción de la realidad del territorio en un momento concreto, como para la modelización, predicción y como apoyo a la gestión y a la toma de decisiones. Por ello requiere de una continua actualización y procesamiento, siendo fundamental para la difusión de información ambiental.

Durante los años 2008 y 2009 se han realizado trabajos de organización de la información geográfica

¹ Las Infraestructuras de Datos Espaciales reciben diferentes denominaciones:

- Infraestructuras de Información Espacial
- Infraestructuras de Información Geográfica
- Infraestructuras de Datos Geográficos
- Infraestructuras de Datos Geoespaciales

² Transposición al ordenamiento jurídico español mediante Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.

fica, se han revisado, actualizado y modificado datos geográficos de temática ambiental de la Comunidad de Madrid utilizando tecnologías de información geográfica. La información geográfica en algunos casos, como la vegetación y usos del suelo se ha estructurado por términos municipales.

Se ha actualizado la información geográfica de elementos del medio físico y sus bases de datos relacionadas con objeto de su organización, concretamente en materia de relieve, pendientes, clima, aguas superficiales y subterráneas, litología, suelos y fisiografía.

En el año 2009 se inician los trabajos para la elaboración de un Inventario sobre la Geodiversidad de la Comunidad de Madrid, en cumplimiento de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, de los elementos cuyas competencias no corresponden a otras unidades administrativas de la Consejería, a partir del análisis y la recopilación de toda la información disponible relativa a lugares de interés geológico y paleontológico.

3.2. CANALES DE DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

3.2.1. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

En el año 2008 se publica el CDROM "Descubre la Sierra del Rincón y los Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid. Edición digital.", que incluye información para ser visualizada en Google Earth, concretamente dos proyectos Kmz.

Los contenidos que se pueden consultar en cada uno de los proyectos son los siguientes:

- Los espacios protegidos de la Comunidad de Madrid, que incluye la delimitación territorial de Espacios Naturales Protegidos, los Espacios Protegidos Red Natura 2000, los Embalses y Humedales Protegidos y las Reservas de la Biosfera, junto con fichas descriptivas y fotografías de cada espacio.
- Información pormenorizada sobre la Sierra del Rincón, Reserva de la Biosfera, su localización, mediante cartografía y ortofotografías, características, ecosistemas, sendas para disfrutar de la naturaleza con las características de las mismas y el perfil del recorrido, puntos de observación de aves, centros de educación ambiental, turismo y alojamientos rurales.

Esta información también está accesible y para descarga en www.madrid.org.

En el año 2009 se inician los trabajos para poner en marcha el Visor cartográfico PLANEA MEDIO AMBIENTE que deberá cumplir con los requisitos de toda la normativa citada y que sustituirá al Visor Cart@net actualmente accesible en el portal www.madrid.org. Este proyecto tiene previsto su desarrollo en tres fases. La fase inicial de organización de la información geográfica, cumplimiento de los estándares relativos a información geográfica y metadatos (información sobre los datos) y herramientas básicas de visualización en Internet.

Durante los años 2008-2009 se han realizado en el Visor Cart@net 249.281 peticiones de mapas, repartidos de la forma que muestra el Gráfico VI.17. El descenso de accesos producido en el año 2009 se debe a la puesta en marcha de PLANEA plataforma con tecnología más actualizada donde se incluyó parte de la información de Cart@net. A mediados de 2009 se iniciaron los trabajos nece-

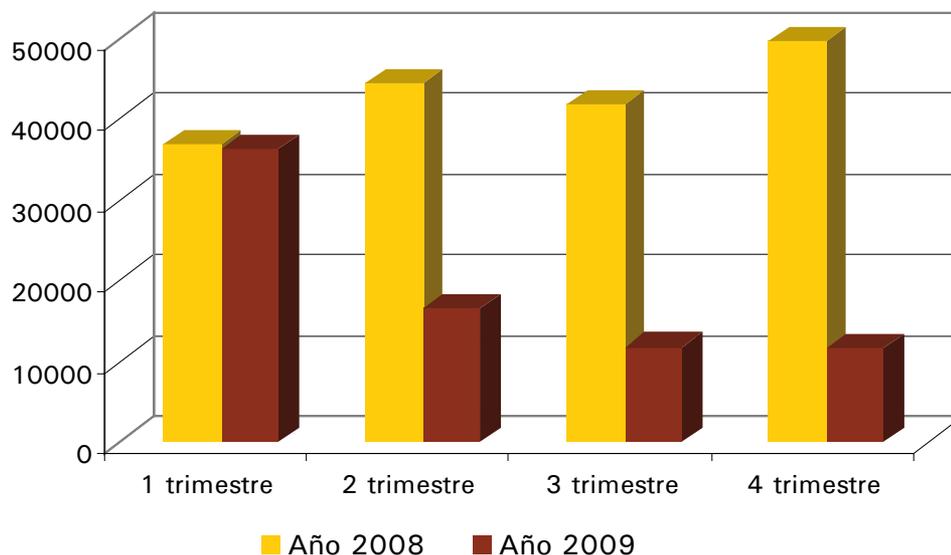


Gráfico VI.17
Evolución en las visitas a Cart@net en el periodo 2008-2009.

sarios para englobar toda la información ambiental en el visor PLANEA MEDIO AMBIENTE.

3.2.2. CONTENIDOS AMBIENTALES EN EL PORTAL INSTITUCIONAL

[HTTP://WWW.MADRID.ORG](http://www.madrid.org).

Una de las fuentes ideológicas que justifican la mejora en el acceso a la información ambiental es que el acceso a la información sobre medio ambiente que obre en poder de las autoridades públicas mejorará la protección medioambiental. La normativa vigente obliga a las Administraciones Públicas competentes en la materia a garantizar que, de oficio, la información medioambiental se difunda y se ponga a disposición del público paulatinamente con objeto de lograr una difusión y puesta a disposición del público lo más amplia y sistemática posible de dicha información. Para este fin, deberá fomentarse, en particular, el uso de la tecnología de telecomunicación y/o electrónica, siempre que pueda disponerse de la misma.

Siguiendo esta directriz de utilización de estas tecnologías, y desde el año 1998 que se creó la primera página electrónica institucional con contenidos ambientales, se ha tomado como prioritario el objetivo de mejora continua y actualización de todos los contenidos existentes en la página. En aras de conseguir facilitar el acceso a la información a los ciudadanos la página ha ido evolucionando y se han ido introduciendo mejoras desde su creación.

Estructura y contenidos de la Web

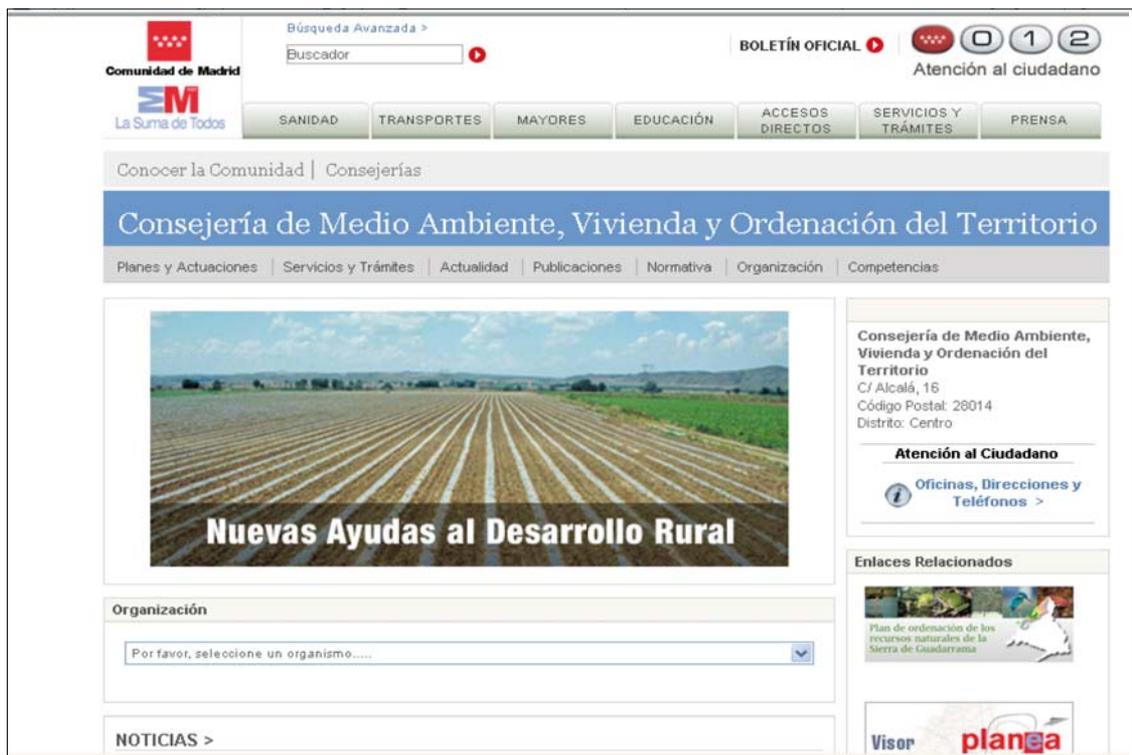
La página web [madrid.org](http://www.madrid.org) durante el periodo 2008-2009 ha tenido dos accesos distintos a contenidos de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Al primero se accede por la pestaña de Consejerías > Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, e incluye información de tipo institucional, con los siguientes apartados o bloques de información:

- En una barra superior se incluyen los temas de la Consejería acerca de: Planes y Actuaciones; Servicios y Trámites; Actualidad; Publicaciones; Normativa; Organización; Competencias.
- En la parte central de la página aparece un desplegable de Organización que permite el acceso a los distintos organismos de la Consejería y un apartado de Noticias donde se recogen las últimas noticias de interés.
- En la columna de la derecha: Atención al ciudadano, donde se indican el lugar y teléfono de los puntos de atención que posee la Consejería, y una relación de enlaces relacionados entre los que se encuentran los accesos a la información temática tanto para ciudadanos como para empresas sobre medio ambiente y que constituye el segundo de los accesos antes señalados (Figura VI.2).

El segundo de los accesos, el de **información de tipo ambiental**, consta de los siguientes apartados:

- Agua: Recursos hídricos; Abastecimiento y saneamiento; Calidad del agua.
- Aire y ruido: Control de la calidad del aire; El clima; Problemas atmosféricos; Ruido; Emisiones a la atmósfera.
- Residuos: Listados de transportistas y gestores; Residuos urbanos; Residuos peligrosos; Proyecto ETER; Otros residuos.
- Suelo: Disciplinas del suelo; Suelos contaminados.
- Medio y recursos naturales: Espacios protegidos; Terrenos forestales; Flora y fauna; Ecosistemas; Paisaje; Vías pecuarias.
- Instrumentos ambientales: Subvenciones a entidades sin ánimo de lucro; Control inte-

Figura VI.2
Aspecto de la portada actual de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, con información de tipo institucional.



grado de la contaminación (AAI); Etiqueta ecológica; Sistemas de gestión y auditoría medioambientales; Inspecciones medioambientales; Impuestos y gravámenes ambientales; Deducción por inversiones; Evaluación ambiental; Desarrollo sostenible; Acuerdos voluntarios.

- Integración en otros sectores: Agricultura, ganadería, pesca y alimentación; Industria y energía; Transportes; Comercio; Investigación; Construcción, urbanismo y vivienda; Turismo, ocio y cultura; Sanidad.
- Educación ambiental: Red de centros de educación ambiental; Escuelas taller; Actividades educativas.
- Actividades al aire libre: Red de sendas; Áreas recreativas; Huertos de ocio; Caza y pesca.

- Información: Preguntas más frecuentes; Eventos; Acceso a la información ambiental; Cartografía ambiental (Figura VI.3).

Como novedades, y en relación a las modificaciones que se han incluido en el menú temático señalado anteriormente, y que aparece en la figura relacionada, destacan dos:

1.- Principales mejoras en los contenidos ambientales de la Web:

Durante el periodo 2008-2009 se siguen llevando a cabo labores de mejora de la página web orientadas a prestar un mejor servicio al ciudadano. Una de las mejoras ha estado orientada a mejorar la ordenación de la información destacando aquellos temas que puedan ser de mayor importancia para el usuario de la página. Así, se ha reforzado la creación de pequeños banner en cada Dirección General, que enlazan a los contenidos que se consideran prioritarios (Figura VI.4).

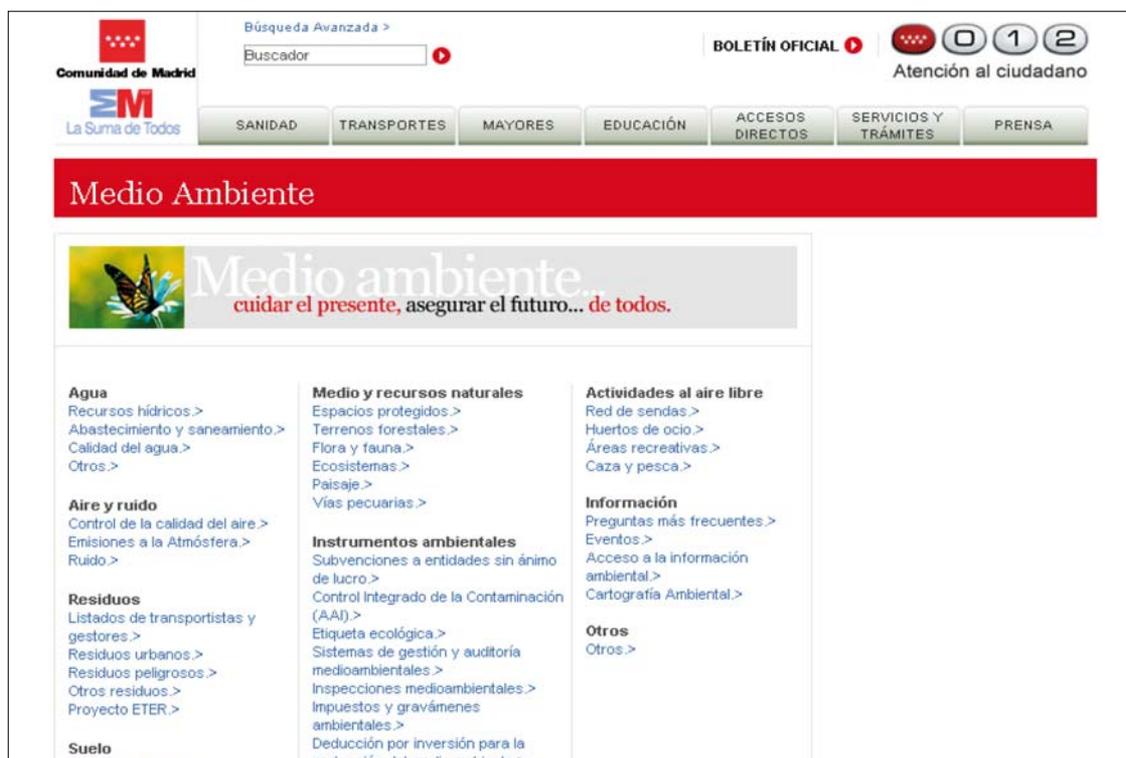


Figura VI.3
Portada del espacio temático de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, con información centrada en aspectos medioambientales.

Figura VI. 4
Ejemplo de los nuevos banner introducidos en las Direcciones generales, que enlazan a los contenidos considerados como más importantes para el usuario.



2.- Labores de mantenimiento de los contenidos ambientales en la Web:

Desde el Área de Información y Documentación Ambiental se gestionan y mantienen los contenidos de carácter ambiental de la página web de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Mediante la página web se accede a información temática sobre aspectos medioambientales y otra información institucional de interés, como novedades, jornadas y congresos, publicaciones, enlaces a otras páginas web oficiales, etc. Diariamente se revisan los Boletines Oficiales del Estado y de la Comunidad de Madrid, así como el Diario Oficial de la Unión Europea, al efecto de incluir en la página web la normativa ambiental más importante que sea de aplicación en la Comunidad de Madrid.

Todo documento introducido al sistema y publicado en la Web tiene que contar con una serie de características técnicas y además está controlado temáticamente, a través de meta-

información almacenada en base de datos. Se han desarrollado motores de búsqueda basados en bases de datos para evitar ruido documental.

Paralelamente a los trabajos de introducción de nueva información en la página web, en el día a día se lleva a cabo una labor de revisión de los contenidos al objeto de proceder a su mejora, actualización, coordinación con otros contenidos o con otros apartados de la web, enlace con otros contenidos relacionados, etc. Cuantos más contenidos se vayan creando, sobre mayor cantidad de información hay que realizar ese mantenimiento o gestión mencionado anteriormente (A finales de 2009 el total de contenidos de la Consejería en la página web era de 9.823).

El número de contenidos gestionados en el periodo 2008-2009 se recogen en los Gráficos VI.18 y VI.19. La introducción masiva de cierto tipo de archivos da lugar a la aparición de picos en la información gráfica que se presenta.

Tal es el caso de la introducción de fotos de catálogos de fauna y flora, actualizaciones de normativa, archivos asociados a los procedimientos de evaluación de impacto en trámite de información pública, etc. Se entiende por “gestionados” tanto las nuevas altas, como las bajas y las modificaciones.

Gestión telemática de trámites ambientales en madrid.org

La Administración de la Comunidad de Madrid, en aras de dar un mejor servicio a los ciudadanos, está haciendo grandes esfuerzos por promover el uso

de las comunicaciones electrónicas, persiguiendo el objetivo de una mayor proximidad de la Administración con el ciudadano mediante la inclusión del mayor número de gestiones de manera telemática, contribuyendo a hacer realidad la denominada sociedad de la información. En este sentido, el DECRETO 175/2002, de 14 de noviembre, por el que se regula la utilización de las técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración de la Comunidad de Madrid, supuso un gran impulso en la introducción de estos sistemas para que el ciudadano pueda utilizarlos en su relación con la Administración. El impulso definitivo ha venido por el cumplimiento de lo establecido en

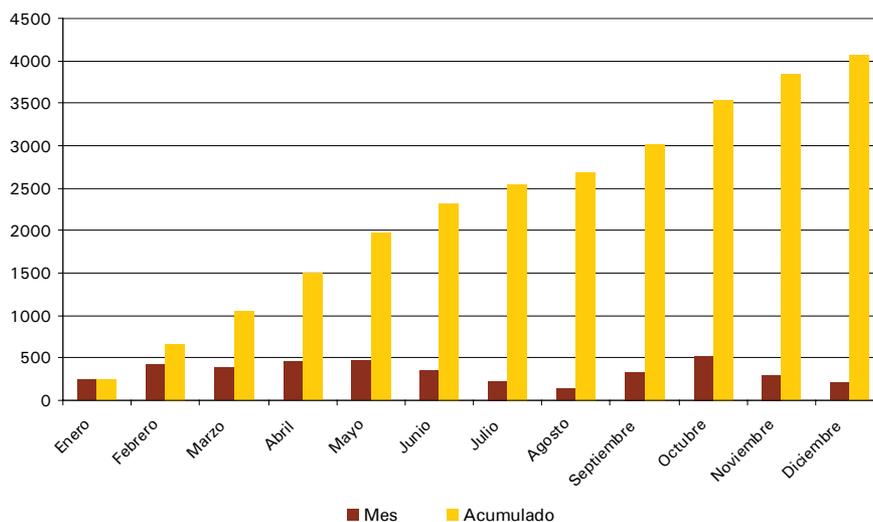


Gráfico VI.18

Contenidos de la página web gestionados en el año 2008.

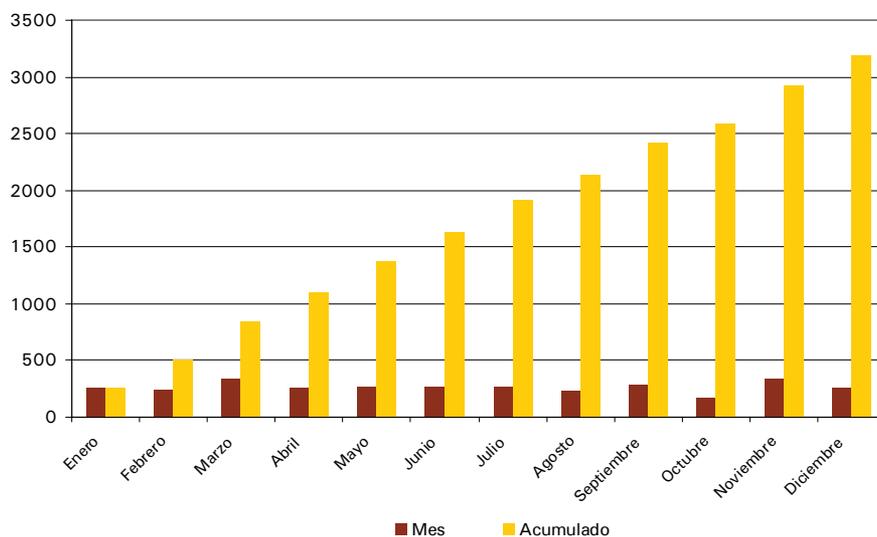


Gráfico VI.19

Contenidos de la página web gestionados en el año 2009.

la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio lleva mucho tiempo trabajando en la inclusión del mayor número de gestiones y procedimientos administrativos al alcance del ciudadano por vía telemática. Estos procedimientos telemáticos son de tipología variada, pudiendo llevar asociados archivos informativos con instrucciones, impresos rellenables, impresos de tasas, formularios, normativa de

regulación, listados, etc., y pueden ser realizados total o parcialmente por vía telemática. El acceso desde el portal institucional madrid.org se realiza entrando por el menú que aparece en la portada del espacio temático ambiental descrito anteriormente, y después buscando la información dentro de cada tema o por el canal Servicios y Trámites seleccionando la Consejería.

Actualmente se pueden realizar los trámites relacionados con los temas ambientales competencia de esta Consejería recogidos en la Tabla VI.1.

Tabla VI. 1
Trámites ambientales que se pueden realizar de manera total o parcial por vía telemática.

TRÁMITES AMBIENTALES QUE SE PUEDEN REALIZAR TOTAL O PARCIALMENTE POR VÍA TELEMÁTICA	
Tema del menú ambiental de madrid.org	Trámite ambiental
Agua	- Autorización de vertidos al Sistema Integral de Saneamiento (SIS)
Aire y ruido	- Autorización de emisión de gases de efecto invernadero - Inscripción en el Registro de Instalaciones emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)
Residuos	- Autorizaciones, inscripciones y otras obligaciones relacionadas con la producción, transporte y gestión de residuos - Subvenciones a Ayuntamientos para la construcción y equipamiento de Puntos Limpios
Suelo	- Formulario del Informe Preliminar de Situación del Suelo (actividades potencialmente contaminadoras del suelo)
Medio y recursos naturales	- Informes y autorizaciones para la realización de obras en espacios naturales protegidos - Subvenciones para repoblaciones y para mejoras en terrenos forestales - Control de aprovechamiento forestal
Instrumentos ambientales	- Subvención de actuaciones, iniciativas y proyectos de educación ambiental, desarrollo sostenible y Agenda 21 Local, dirigidas a asociaciones o entidades sin ánimo de lucro - Solicitud de Autorización Ambiental Integrada (IPPC) - Cuestionario para la validación de datos del registro Inventario Europeo de Emisiones Contaminantes (EPER) - Solicitud de concesión de la Etiqueta Ecológica - Subvenciones a PYMEs para la implantación de sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) - Deducción por inversión para la protección del medio ambiente - Solicitudes relacionadas con la evaluación ambiental - Subvenciones a Ayuntamientos en materia de desarrollo sostenible
Actividades al aire libre	- Autorizaciones y licencias relacionadas con caza y pesca - Constitución de cotos de caza
Información	- Solicitud de información ambiental - Solicitud de cartografía ambiental sometida a precio - Suscripción gratuita al boletín digital de información ambiental (BIA)

3.2.3. BOLETÍN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (BIA)

Los primeros envíos del Boletín de Información Ambiental (BIA) se realizaron a finales de 2007. Este Boletín tiene por objeto el envío mediante correo electrónico de información sobre actividades, publicaciones, normativa, actualidad y novedades más destacadas en materia ambiental que realiza la Consejería, siendo un instrumento más de difusión de la información ambiental en el marco de la Ley 27/2006, de 28 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 y disponible para todas las unidades administrativas de la Consejería.

El correo que se envía consiste en unos titulares con enlaces a documentos (folletos, normativa, mapas, informes, invitaciones, etc.) (Figura VI.5).

Los tipos de Boletines pueden ser:

- Boletín
- Evento
- Invitación
- Otro mensaje

Los tipos de apartados de los boletines son:

- Actualidad
- Eventos
- Normativa
- Campañas
- Publicaciones
- Otra documentación
- Novedades
- Actividades de educación ambiental

- Actuaciones
- Información
- Exposiciones

Al finales de 2009 se han preparado las plantillas necesarias para realizar envíos de un boletín específico e independiente con las novedades de normativa ambiental realizadas en los ámbitos europeo, estatal y regional y que son incorporados al Repertorio de Legislación Ambiental antes citado. El Boletín se denomina: "Actualizaciones en el repertorio de legislación medioambiental RLMA", y se prevé con una periodicidad mensual. En la medida de lo posible incorporará resúmenes de las normas más importantes. Todos estos envíos están disponibles para su consulta posterior en la página web.

Una de las tareas que más esfuerzo representan en el mantenimiento de esta base, es la de actualización de los contactos. Al finalizar el año 2009 el número total de contactos en el Boletín de Información Ambiental era de 5.645. Dichos contactos tiene diversas procedencias. Desde noviembre de 2009 existe un formulario en el portal de la Comunidad de Madrid <http://www.madrid.org> para solicitar la suscripción. También puede hacerse a través de un impreso en la sede del Área de Información y Documentación Ambiental de la Consejería. El impreso y los enlaces están distribuidos por todos los Centros de Educación Ambiental que conforman la Red de Centros de la Comunidad de Madrid y de estos usuarios proceden muchas de estas suscripciones. También se realizan altas internas para incluir al propio personal de la Consejería, las más numerosas por los cambios en la estructura debido a la unión de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con la Consejería de Vivienda.

Figura VI.5
Ejemplo de Boletín
de Información
Ambiental.



Durante el periodo 2008-2009 se han realizado un total de 1.843 altas como suscriptores (Ver Gráficos VI.20 y VI.21). El número de bajas de suscriptores ha sido insignificante respecto del total. En 2008 se produjeron 17 bajas de contactos y en 2009, 23. Se puede observar el mayor uso del formulario en los últimos meses de 2009 debido a una mayor difusión del mismo.

Durante el año 2008 se han realizado 46 envíos del Boletín, y durante 2009 se enviaron 37 incluyendo informaciones sobre temas ambientales así como eventos e invitaciones (Gráfico VI.22).

Los boletines se envían según su contenido a las distintas organizaciones en que están distribuidos los contactos, se seleccionan previamente los tipos de destinatarios que se considera pueden tener interés en la información que se incluye.

Los tipos de contactos o tipo de organizaciones incluidos en el Boletín son:

- Entidades locales
- Administración autonómica
- Administración general del Estado
- Administración europea
- Diputados de la Asamblea
- Entidades sin ánimo de lucro
- Empresas privadas
- Empresas públicas
- Universidades
- Centros educativos
- Museos
- Red Eionet Española
- Sindicatos
- Bibliotecas
- Medios de comunicación
- Organización internacional
- Bancos
- Suscriptores BIA (incluye los que solicitan suscripción a título personal)

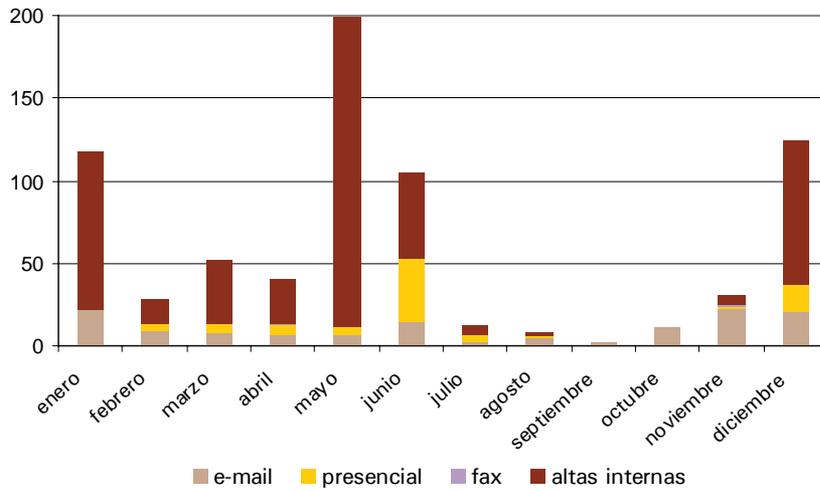


Gráfico VI. 20
Número de altas en 2008 del Boletín de Información Ambiental según la vía de solicitud.

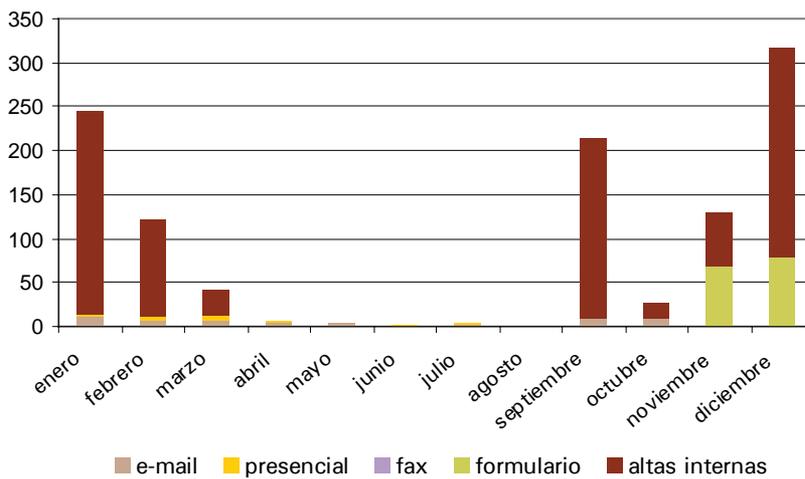


Gráfico VI. 21
Número de altas en 2009 del Boletín de Información Ambiental según la vía de solicitud.

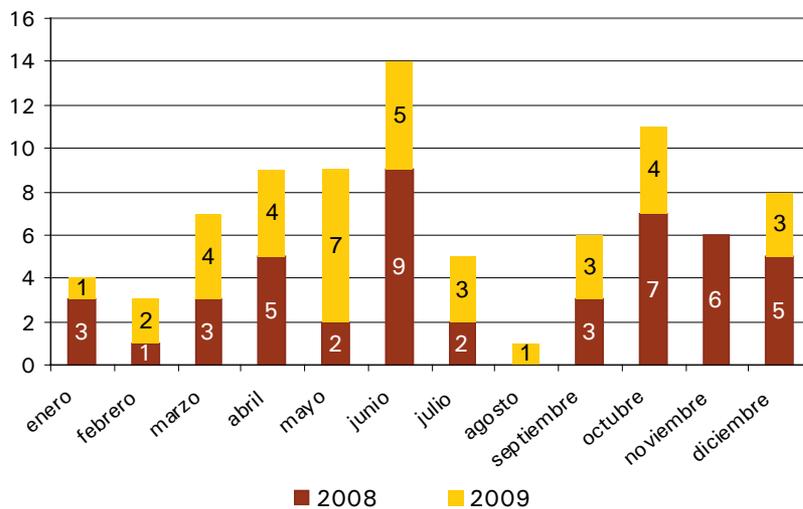


Gráfico VI. 22
Número de Boletines de Información Ambiental enviados por meses en el periodo 2008-2009.

3.2.4. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

El Centro de Documentación Ambiental tiene como objetivo facilitar el acceso de los ciudadanos a la información medioambiental de la Comunidad de Madrid. Para ello, realiza el tratamiento documental de los fondos existentes, en los distintos formatos de presentación (papel, multimedia, digital ...) utilizando algunos estándares de carácter internacional y otros especializados en medio ambiente para la descripción de dichos materiales, que permiten la uniformidad en la descripción y, por consiguiente, una eficiente recuperación de toda la información disponible en el Centro de Documentación.

Herramientas de indización, como el Tesauro multilingüe GEMET establecido por la Agencia Europea de Medio Ambiente, y la catalogación con las normas ISBD aplicadas a las bases de datos desarrolladas según las necesidades de los materiales, ofrecen una respuesta rápida y sencilla

a las demandas de información realizadas por los usuarios.

Entre los servicios que se ofrecen a los ciudadanos para acceder a la información ambiental destacan los siguientes fondos:

- Monografías y diferentes documentos en diversos formatos que constituyen el Centro de Documentación (Planes, Informes, Anuarios, poster, CD, DVD, ...).
- Imágenes especializadas en medio ambiente, Fototeca.
- Histórico de los Estudios de Impacto Ambiental de proyectos finalizados y tramitados en la Consejería con competencias en materia de Medio Ambiente. Digitalizados.
- Resoluciones de expedientes Caso por Caso finalizados y tramitados en la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Tabla VI. 2

Crecimiento de los fondos del Centro de Documentación Ambiental. Años 2008 y 2009.

	Año 2008	Año 2009	TOTAL
FONDOS DOCUMENTALES			
Documentos catalogados	214	419	633
Documentos para información pública	103	68	171
ARCHIVO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL			
EIA	136	42	179
Resoluciones caso por caso	190	202	392
DIAs y Resoluciones de condicionados	84	52	136
IMÁGENES			
Imágenes catalogadas	2.023	1.402	3.425
TOTAL	2.563	2.065	4.629

A finales del año 2009 integran los fondos del Centro de Documentación Ambiental:

- 4.271 Documentos catalogados (en diferentes formatos).
- 9.971 Imágenes catalogadas especializadas en medio ambiente
- 1.146 Estudios de Impacto Ambiental (histórico)
- 1.499 Resoluciones de expedientes Caso por Caso

Los fondos del Centro de Documentación Ambiental se encuentran accesibles para el público en general, empresas, organismos y demás interesados, durante el año 2009 el 87% de las consultas corresponden a los estudios de impacto ambiental disponibles en el Centro.

Una de las tareas habituales que se realizan en el Centro de Documentación es la revisión de cada uno de los estudios de impacto ambiental pte-

recientes al fondo y la eliminación de los datos susceptibles de ello al estar protegido por diversas normas (datos personales, propiedad intelectual e industrial y ambientales).

3.2.5. PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Durante los años 2008 y 2009 se han planificado, redactado los contenidos y preparado las siguientes publicaciones:

- Descubre la Sierra del Rincón y los Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid. Edición digital.
- Reimpresión de los Cuadernillos de Información Ambiental: Espacios Protegidos. Embalses y Humedales. Acercando los residuos a los Ciudadanos. El Agua. El Ciclo Integral.
- CD El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid 2006-2007.



Publicaciones del Centro de Documentación Ambiental.

- Reimpresión de Cuadríplico “Residuos Peligrosos en la Comunidad de Madrid” y Tríptico “Residuos No Peligrosos en la Comunidad de Madrid.

3.2.6. REPERTORIO DE LEGISLACIÓN DE MEDIO AMBIENTE (RLMA)

El Área de Información y Documentación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio ha puesto en marcha durante el año 2008 una aplicación que permite consultar a través de internet un repertorio de legislación de medio ambiente (RLMA) en el que se ha estado trabajando durante los últimos años.

El objetivo principal de la aplicación es facilitar la consulta de normativa ambiental a través de la web para cualquier público interesado (empresas, ciudadanos, asociaciones...) en cumplimiento de lo estipulado en 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 materia de medio ambiente.

La aplicación incluye la normativa ambiental de aplicación en la Comunidad de Madrid, tanto convenios internacionales, Directivas y Regla-

mentos de la Unión Europea, como normativa estatal y de la Comunidad de Madrid. Actualmente permite la consulta de más de mil trescientas referencias, para las que se ha elaborado una ficha, con los datos básicos de publicación, ámbito de aplicación y vigencia, que da acceso al texto de la norma publicada 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, según corresponda.

Permite dos modalidades de consulta (básica y avanzada) y navegar entre las normas a través de un árbol de relaciones –modificaciones, derogaciones...-. Igualmente, se permite el envío de sugerencias, incidencias, etc., a través del formulario disponible en la web de acceso al repertorio de legislación de medio ambiente: www.madrid.org/rlma_web que ayudan a mejorar y ampliar el repertorio de legislación.



A finales de 2009 el repertorio de legislación ambiental (RLMA) cuenta con un total de 1.302 normas de todos los ámbitos. (Tabla VI.3).

Tabla VI. 3
Normas incluidas en el RLMA según el ámbito en el año 2009.

ÁMBITO	TOTAL
AUTONÓMICO	407
ESTATAL	425
EUROPEO	466
INTERNACIONAL	3
OTROS	1
Total general	1302

3.2.7. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Corresponde al Área de Información y Documentación Ambiental, la elaboración y mantenimiento del Sistema Regional de Indicadores Ambientales, como instrumento de información y difusión de la política ambiental de la Comunidad de Madrid encuadrado jurídicamente en 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 materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

Básicamente, un indicador es un parámetro calculado mediante técnicas estadísticas para resumir información relativa a algún aspecto determinado, pudiendo tratarse de un aspecto concreto o de la agrupación de datos sobre varios elementos. La necesidad de un sistema de indicadores ambientales reside en la complejidad y dificultad de obtención de datos sobre el entorno y sus interacciones con el medio socio económico que sustenta.

Los indicadores deben cumplir una serie de características básicas que garanticen el cumplimiento de los objetivos con los que se plantea el Sistema de Indicadores Ambientales:

- **Validez científica:** Los indicadores deben basarse en el conocimiento científico, con un significado claro e inequívoco.
- **Disponibilidad y fiabilidad de los datos:** Los datos necesarios para el cálculo de los indicadores deben ser accesibles y fiables.
- **Representatividad:** Los indicadores deben describir adecuadamente los aspectos a los que se refieren.

- **Sensibilidad a cambios:** El indicador debe responder a los cambios que se producen en el medio, reflejando las tendencias y posibilitando la predicción de situaciones futuras.
- **Sencillez:** Los indicadores deben ser claros, simples y específicos, facilitando su comprensión por no especialistas que vayan a hacer uso de los mismos.
- **Relevancia y utilidad:** Los indicadores no sólo tienen que ser relevantes a nivel científico, sino también a nivel técnico y político, ya que deben ser útiles en la toma de decisiones.
- **Comparabilidad:** La información que aporten los indicadores debe permitir la comparación a distintas escalas territoriales y temporales.
- **Razonable relación coste/beneficio:** El coste de obtención de información debe estar compensado con la utilidad de la información obtenida.

El Sistema de Indicadores Ambientales de la Comunidad de Madrid se configura como una herramienta de análisis que permite obtener información clave sobre el estado y la evolución del medio ambiente de la región. Partiendo de los datos disponibles, generados principalmente en las actividades propias de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, así como de datos estadísticos oficiales relativos a aspectos socioeconómicos de la región, se calculan indicadores en respuesta a la necesidad de un instrumento que aporte datos, no sólo para satisfacer la creciente demanda de información ambiental, sino también para la toma de decisiones en la gestión y protección del medio ambiente.

En 2007, con la edición en formato papel de la publicación "Guía Práctica del Sistema Regional de Indicadores Ambientales", se dispone de un primer conjunto de indicadores que permite la

puesta en marcha de un sistema de recopilación de información y publicación de indicadores.

Actualmente el sistema está compuesto por 43 indicadores, agrupados en 7 áreas temáticas:

Agua:

- AG-01 Tratamiento de las aguas residuales
- AG-02 Consumo de agua por habitante
- AG-03 Disponibilidad de agua para consumo

Atmósfera:

- AT-01 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
- AT-02 Emisiones de Gases Precursores del Ozono Troposférico
- AT-03 Emisiones de Gases Acidificantes y Eutrofizantes
- AT-04 Concentración de ozono
- AT-05 Concentraciones de NO₂
- AT-06 Concentraciones de SO₂
- AT-07 Concentraciones de CO
- AT-08 Concentración de benceno
- AT-09 Concentración de hidrocarburos
- AT-10 Partículas en suspensión

Instrumentos ambientales:

- IA-01 Convalidación de inversiones en medio ambiente
- IA-02 Empresas registradas en EMAS
- IA-03 Subvenciones a sistemas de gestión ambiental de PYMES
- IA-04 Acceso a la información ambiental
- IA-05 Adhesión a la Agenda 21 local
- IA-06 Educación ambiental
- IA-07 Disciplina ambiental. Expedientes sancionadores
- IA-08 Autorización Ambiental Integrada
- IA-09 Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR)

Medio y recursos naturales:

- MN-01 Espacios protegidos
- MN-02 Biodiversidad (Hábitats)
- MN-03 Licencias de caza
- MN-04 Licencias de pesca
- MN-05 Incendios forestales
- MN-06 Repoblaciones forestales
- MN-07 Superficie forestal

Población y economía:

- PE-01 Densidad de población
- PE-02 Renta per cápita
- PE-03 Ocupados por actividad económica
- PE-04 Densidad de vehículos
- PE-05 Utilización de transporte público
- PE-06 Consumo de energía eléctrica

Residuos:

- RE-01 Generación de residuos sólidos urbanos
- RE-02 Tratamiento de residuos urbanos
- RE-03 Recuperación vidrio
- RE-04 Tratamiento de residuos peligrosos

Suelos:

- SU-01 Recuperación de suelos contaminados
- SU-02 Control y supervisión de la contaminación de suelos
- SU-03 Accidentes con repercusión en la calidad del suelo
- SU-04 Informes de Situación

El mantenimiento del Sistema Regional de Indicadores Ambientales, se ha ido reflejando en la implicación de distintas Áreas de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, desde las que se aportan directamente los datos que permiten la actualización de las fichas relativas a aspectos de competencia cada unidad y se realizan propuestas de nuevos indicadores

INDICADOR		CÓDIGO LL-NN
Área	Fecha de publicación	VERSIÓN FF.CC.PP
Aspecto / Parámetro analizado: Aspecto concreto que mide el indicador dentro del área en la que se estudia		
Descripción del indicador: Definición concreta del indicador		
Ámbito territorial: Muestra el ámbito para el que se calcula un determinado indicador		
Relevancia ambiental: Importancia, justificación o utilidad del indicador.		
Método de cálculo: Metodología y fórmula para la obtención del valor del indicador		
Representación del indicador: Representación de los valores calculados para el indicador, condicionado por el tipo de indicador en función de si se trata de valores puntuales y/o se muestra evolución temporal.		
Unidad de medida: Unidades en las que se expresa el valor calculado para el indicador.		
Objetivos / Umbrales / valores de referencia ambientales: Para cada indicador, en su caso, refleja los valores establecidos en la normativa aplicable al parámetro concreto estudiado.		
Periodicidad: Frecuencia de actualización del valor calculado	Captura de datos: Fecha en la que se han recopilado los datos para calcular el indicador	
Fuente de información: Origen de los datos empleados en el cálculo del indicador. En su caso: Nombre de la Organización. Dirección postal. Teléfono. e-mail. Publicación en papel. Página Web.		
Referencias legales: En su caso, normativa legal aplicable		
Enlaces de Interés: Direcciones de Internet en las que se puede obtener información de interés relativa al indicador.		
Observaciones: Aspectos relevantes relacionados con el indicador y su interpretación. En su caso, incluirá información relativa a la disponibilidad de series temporales calculadas para cada indicador.		

Figura VI. 6
Modelo de ficha
para la presenta-
ción de indica-
dores ambientales.

ambientales en función de los datos disponibles o intereses particulares de cada ámbito de gestión ambiental.

Las tareas necesarias para la actualización del Sistema Regional de Indicadores Ambientales, se inician a lo largo del primer trimestre de cada año y se van recopilando a medida que las distintas Áreas de la Consejería, aportan los datos relativos a ejercicios cerrados, con los que se elaborará la siguiente versión de las fichas. Durante este contacto se recoge información sobre la pertinencia de mantener los indicadores actuales, adaptar su definición o elaborar nuevos indicadores. A medida que se reciben los datos pertinentes se van elaborando la siguiente versión de las fichas de los indicadores y actualizando en Internet.

Las últimas versiones de las fichas de los indicadores ambientales que forman parte del Sistema Regional de Indicadores Ambientales se publican en internet a través del portal institucional de la Comunidad de Madrid, www.madrid.org, en el espacio de Información Ambiental.

4. MARCAS DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Marco jurídico:

- Orden 1387/2001, de 7 de mayo, del Consejero de Medio Ambiente, en la que delega en el Director General de Promoción y Disciplina Ambiental el ejercicio de la competencia para realizar los actos y operaciones correspondientes a los procedimientos de Registro de las actuaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el Registro de Propiedad Intelectual y en el Registro de Propiedad Industrial.

- Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas y Real Decreto 687/2002, de 12 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 17/2001, que tienen por objeto el régimen jurídico de los signos distintivos, categoría jurídica que configura uno de los grandes campos de la propiedad industrial. La legislación sobre este tipo de propiedad es competencia exclusiva del Estado, según lo dispuesto en el artículo 149.1.9ª de la Constitución Española.

Según esta Ley, para la protección de los signos distintivos se conceden los derechos de propiedad intelectual de marcas y nombres comerciales. Se considera *Marca* a todo signo susceptible de representación gráfica que sirva para distinguir en el mercado productos o servicios de una empresa de los de otras (palabras, imágenes, figuras, cifras, formas tridimensionales, sonoros o cualquier combinación de las anteriores).

Los trámites necesarios para la adquisición del derecho de propiedad sobre marcas (solicitud, concesión y otros actos) deben ser inscritos en el Registro de Marcas que lleva la Oficina Española de Patentes y Marcas. Estos trámites son publicados en el Boletín Oficial de la Propiedad Intelectual (BOPI) que se edita quincenalmente. Sólo es válido el derecho de propiedad cuando se adquiere por el registro válidamente efectuado según la Ley de Marcas.

La Secretaría General Técnica a través del Área de Información y Documentación Ambiental, lleva el control de estos trámites antes mencionados, para los signos distintivos de los que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio es titular.

Como la Ley también establece que no se pueden registrar signos idénticos o semejantes a otra

marca ya registrada para evitar confusión en el público y de esta tarea se hace responsable al titular del signo, obliga a realizar también un control de la labor de vigilancia en el Boletín Oficial de la Propiedad Intelectual.

En el periodo 2008-2009 siguiendo los criterios establecidos, han sido concedidas las siguientes marcas propiedad de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio:

- Sendas Verdes de Madrid
- Operativo de defensa contra incendios forestales
- Nuevas clases en las marcas de los Parques Regionales

En total la Consejería tiene concedidas un total de 44 marcas desde el año 1999. El periodo de vigencia para cada marca es de 10 años desde su concesión, renovable por periodos iguales de modo indefinido. ■



CAPÍTULO VII



PROGRAMA VERDE PARA LA EMPRESA MADRILEÑA

1. INTRODUCCIÓN

2. "PACTO DE LA EMPRESA MADRILEÑA POR EL MEDIO AMBIENTE"

3. SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)

3.1. EL Sistema EMAS

3.2. El Registro EMAS en la Comunidad de Madrid

3.3. Subvenciones a PYME para la implantación voluntaria de SGMA (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid)

4. ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

4.1. La Etiqueta Ecológica Europea

4.2. Concesión de la Etiqueta Ecológica Europea a productos y servicios

4.3. Categorías de productos que pueden solicitar la Etiqueta Ecológica Comunitaria

4.4. Etiquetas Ecológicas Europeas concedidas por la Comunidad de Madrid y promoción de la Etiqueta Ecológica

5. CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES

5.1. Marco Legislativo

5.2. Inversiones deducibles

5.3. Procedimiento de emisión de Certificados de Convalidación de inversiones en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente en la Comunidad de Madrid

5.4. Convalidación de inversiones en datos

6. ACUERDOS VOLUNTARIOS

El Programa Verde trata de incentivar las inversiones en la mejora de la gestión medioambiental de las empresas y la reducción de la contaminación generada por las mismas.

PROGRAMA VERDE PARA LA EMPRESA MADRILEÑA

1. INTRODUCCIÓN

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio desarrolla diversas actuaciones orientadas hacia la empresa madrileña, cuyo objetivo es facilitar al sector empresarial instrumentos que le permitan evolucionar hacia el desarrollo sostenible, esto es, evolución desde los aspectos económico y social dentro de un marco respetuoso con el medio ambiente.

Este conjunto de actuaciones, (sistemas de gestión medioambiental, etiquetado ecológico, convalidación de inversiones...), se ha venido a englobar en el denominado Programa Verde para la Empresa Madrileña. El Programa Verde nace a finales de 2003 con el fin de armonizar las actuaciones existentes y se apoya en las directrices del Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente¹, en concreto: “Se requiere un planteamiento estratégico integrado, que incorpore nuevas formas de trabajar con el mercado y en el que intervengan los ciudadanos, las empresas y otros interesados, con objeto de aportar los cambios necesarios en la producción y en los modelos de consumo tanto públicos como privados que influyen negativamente en el estado del medio ambiente y en su evolución. Este planteamiento debe favorecer el uso y la gestión sostenibles de la tierra y del mar.”

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio establece los siguientes objetivos específicos de su Programa Verde:

- Facilitar el diálogo entre la Administración autonómica y las empresas madrileñas, con la finalidad de favorecer una gestión empresarial respetuosa con el medio ambiente.
- Fomentar la transparencia y difusión de la información medioambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, y de la normativa aplicable sobre esta materia.
- Incentivar las inversiones en la mejora de la gestión medioambiental de las empresas y la reducción de la contaminación generada por las mismas.
- Favorecer la competitividad de los productos generados por empresas madrileñas.

Los instrumentos o mecanismos desarrollados en función de los objetivos descritos anteriormente y que se integran en el Programa Verde para la Empresa Madrileña son:

1. Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente
2. Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)
3. Etiqueta Ecológica Europea
4. Convalidación de Inversiones
5. Acuerdos Voluntarios

Este Programa se prevé que vaya evolucionando a medida que tanto la empresa madrileña como la administración regional vayan creando y desarrollando nuevos instrumentos de colaboración e incentivo que favorezcan y promuevan una producción limpia y comprometida con nuestro medio ambiente.

¹ Decisión 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente.

2. "PACTO DE LA EMPRESA MADRILEÑA POR EL MEDIO AMBIENTE"

El "Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente" (en adelante PEMMA), es un Convenio Marco de Colaboración firmado por la Comunidad de Madrid, el 20 de mayo de 2003, con la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid y CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, y constituye uno de los principales hitos del Programa Verde para la Empresa Madrileña. Su objetivo principal es la colaboración entre las entidades firmantes para realizar acciones que ayuden a las empresas madrileñas en su adaptación a los nuevos requisitos medioambientales, además de establecer los instrumentos necesarios que faciliten la comunicación en materia de medio ambiente entre las empresas y la Comunidad de Madrid.

Finalizado el plazo de 4 años por el que se suscribió el Convenio inicial, superadas las expectativas y los objetivos con los que se puso en marcha y entendiéndose que tras la experiencia, era fundamental continuar con las líneas de trabajo ya iniciadas, que permiten con las actualizaciones necesarias, lograr la completa adaptación de las empresas madrileñas a los retos que la producción sostenible presenta, protegiendo así el medio ambiente y mejorando su competitividad, las Partes estimaron conveniente, prorrogar la vigencia del citado Convenio, por otros cuatro años en un acto que se realizó el 4 de mayo de 2007.

El Pacto se configura por tanto, como el principal foro de intercambio de opiniones y consenso

entre la Administración y el sector empresarial madrileño.

En el desarrollo de este Pacto intervienen por parte de la Administración de la Comunidad de Madrid las Consejerías cuyas competencias se ven afectadas de forma transversal por las actuaciones en materia de medio ambiente (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio y Consejería de Economía y Hacienda).

La Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid y CEIM Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, actúan en el PEMMA como representantes del sector empresarial madrileño haciendo efectivo el diálogo con la Administración como interlocutores válidos para la toma de decisiones en su seno.

Por otra parte también interviene la Fundación para la Investigación y Desarrollo Ambiental (FIDA) que realiza el Secretariado del PEMMA.

El Pacto se organiza en las siguientes Mesas: Mesa Plenaria del PEMMA, Mesa Permanente de Seguimiento y Mesas Técnicas de Trabajo, y podrá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Celebrar congresos, conferencias, jornadas y seminarios de actualidad medioambiental, a fin de facilitar el conocimiento de la normativa vigente en la materia y las mejores técnicas para minimizar el impacto ambiental de la actividad económica en la región madrileña.
- b) Propiciar la comunicación entre los firmantes en relación con la normativa ambiental

dictada por la Comunidad de Madrid que afecte a las empresas.

- c) Facilitar el acceso a la información a las empresas sobre los requisitos normativos que les afectan, su problemática ambiental, así como de las posibles medidas y actuaciones que faciliten el cumplimiento de dichos requerimientos.
- d) Coordinar los servicios de consulta y asesoramiento de la Comunidad de Madrid Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.- Área de Información y Documentación Ambiental- y de la Cámara y CEIM – Línea de Consulta Medioambiental-, así como el portal institucional www.madrid.org y www.lineambiental.com.
- e) Promoción y fomento de la protección del medio ambiente a través de convocatoria de subvenciones, incentivos, concesión de distinciones o galardones. En especial, conceder anualmente, en acto público, los Premios Empresariales de Medio Ambiente, para reconocer a las empresas, Asociaciones Empresariales y entidades privadas, que hayan destacado por la mejora de su comportamiento ambiental y en la protección del entorno.
- f) Impulsar la adhesión de las empresas madrileñas al Sistema de Gestión Medioambiental Europeo (EMAS) y mantenimiento de las registradas actualmente.
- g) Incentivar las inversiones en la mejora de la gestión ambiental de las empresas y la reducción de la posible contaminación generada por las mismas.
- h) Facilitar la firma de Acuerdos Voluntarios Ambientales entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio) y los sectores económicos representados por CEIM y la Cámara.

- i) Favorecer la competitividad de los productos generados por empresas madrileñas, así como de la promoción y difusión de la Etiqueta Ecológica Europea en el ámbito de la Comunidad de Madrid.
- j) Poner en marcha iniciativas para estimular que las empresas publiquen informes sobre su comportamiento medioambiental y desarrollo sostenible. (Responsabilidad Social Corporativa).
- k) Fomento de la adhesión a los sistemas de gestión ambiental en las empresas en relación a la contratación pública de servicios.
- l) Favorecer la participación de los empresarios madrileños en el ámbito de las Agendas 21 Locales.
- m) Elaborar Códigos de Buenas Prácticas empresariales en Medio Ambiente.
- n) Realizar campañas de fomento y sensibilización ambiental en la empresa madrileña.
- o) Estudiar la gestión ambiental en los Polígonos Industriales madrileños, con objeto de optimizar recursos y mejorar la gestión medioambiental del conjunto.
- p) Edición y difusión de todo tipo de publicaciones de carácter técnico, así como divulgativo y didáctico.

Durante el año 2008 el PEMMA ha venido celebrando reuniones de la Mesa Técnica de Trabajo de Responsabilidad Ambiental, creada en diciembre de 2007, con el objetivo de analizar los aspectos más destacados de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental, para su puesta en marcha en la Comunidad de Madrid.

Fruto de las reuniones se han elaborado conjuntamente una serie de informes y documentos de trabajo, que han servido como base de discusión

para fijar posiciones comunes ante problemas concretos. Asimismo se han celebrado una serie de seminarios con amplia participación.

Este logotipo es la seña de identidad que acompaña a publicaciones, documentos, páginas web, etc, derivados de los trabajos realizados en el marco del Acuerdo.



3. SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)

3.1. EL SISTEMA EMAS

El sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales EMAS es una herramienta voluntaria que permite la evaluación y mejora del comportamiento medioambiental de una empresa, así como la difusión de la información acerca de su gestión al público y otras partes interesadas, y tiene su origen en las directrices generales ambientales de la Unión Europea, cuyo objetivo es promover medidas que conduzcan a una mejora del comportamiento medioambiental de las organizaciones. En este sentido, la Unión Europea aprobó en 1993 un primer Reglamento por el que se permitía las empresas del sector industrial adherirse con carácter voluntario a un sistema voluntario de gestión y auditoría medioambientales, si bien la aprobación de un nuevo reglamento en el año 2001, el actualmente vigente Reglamento (CE) nº 761/2001, por el que se permite que las

organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), abre el sistema a todo tipo de organizaciones².

EMAS es un instrumento de mercado, símbolo de una gestión medioambiental moderna, de transparencia y participación medioambiental. Está gestionado por los Estados Miembros de la Unión Europea y su objetivo específico es promover la mejora continua del comportamiento medioambiental de las organizaciones mediante:

- La implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental.
- La evaluación sistemática, objetiva y periódica del funcionamiento de los sistemas de gestión.
- La difusión de la información sobre el comportamiento medioambiental de la organización.
- El diálogo abierto con el público y otras partes interesadas.
- La formación del personal de la organización, de forma profesional y permanente, que conlleve a la implicación activa en la mejora del comportamiento medioambiental.

Para la implantación de un sistema de gestión ambiental EMAS, la empresa tiene que seguir una serie de pasos:

- Realizar y adoptar la política ambiental de la empresa, basada en el cumplimiento de la legislación ambiental y en el compromiso de mejora continua de la actuación ambiental de la empresa.
- Realizar un análisis preliminar de las actividades de la organización, para conocer sus impactos y efectos sobre el medio ambiente (consumo de energía, agua, reducción de residuos, etc.).

² Con fecha 11/01/2010 ha entrado en vigor el nuevo Reglamento EMAS (Reglamento CE/1221/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009).

- De acuerdo a los resultados obtenidos, establecer un programa que detalle las actividades que ha de desarrollar la empresa para mejorar su actuación medioambiental, así como la asignación de las personas responsables para ello y de los medios materiales necesarios, y el cronograma previsto.
- Plasmar la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos a aplicar para cada uno de los aspectos identificados (agua, residuos, energía, etc.) y los sistemas de control que van a asegurar la correcta implantación de la política y su programa, por escrito en el manual de gestión ambiental de la empresa.
- Y realizar de forma periódica auditorías internas para comprobar el correcto funcionamiento del sistema y corregir posibles deficiencias.
- En este punto, el sistema estaría completo, y habría que acudir a una auditoría externa para que organizaciones acreditadas aseguran la conformidad de este sistema así implantado con el Reglamento EMAS, mediante la verificación del sistema y la validación de la declaración de la empresa que contiene información acerca de la actuación medioambiental de la misma, la denominada Declaración Medioambiental.

Finalmente, la empresa acudiría al órgano competente para inscribir a la empresa en el Registro Oficial de empresas que tienen implantado un sistema de gestión medioambiental conforme al sistema EMAS.

Así, una vez implantado, el correcto funcionamiento del sistema a lo largo del tiempo va a posibilitar una gestión cada vez más eficiente de materias primas, consumos, residuos producidos,

etc., así como un aumento de la concienciación del personal implicado en la empresa y una extensión del sistema desde la propia organización a otras organizaciones que estén en contacto con la misma, como por ejemplo proveedores o subcontratas, de modo que entre las ventajas de la implantación de un sistema de gestión medioambiental EMAS pueden citarse:

- Una gestión medioambiental de calidad.
- El cumplimiento de la legislación medioambiental existente, favoreciendo así la obtención de ayudas, permisos y licencias.
- Mejora de las relaciones con las autoridades, permitiendo acceder a subvenciones y ayudas fiscales.
- Ventajas competitivas: mejora la imagen de la organización de cara a los clientes, accionistas, socios, etc.
- Motivación de los empleados: aumento de la sensibilización y mayor formación e información de los trabajadores.
- Nuevas oportunidades de negocio.
- Mejora en las relaciones con los consumidores y aumento de la confianza del consumidor.
- Ventajas en la contratación pública.
- Puede vincularse a la normativa ambiental simplificando obligaciones o trámites administrativos.

3.2. EL REGISTRO EMAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 85/1996, de 26 de enero, del Ministerio de Presidencia, tiene atribuidas las competencias para la aplicación del citado Reglamento (CE) 761/2001. En desarrollo de estas competencias, la Comunidad de Madrid aprobó el Decreto 112/1997, de 11 de septiembre, por el que establecía el procedi-

miento para la aplicación en la Comunidad de Madrid de la adhesión voluntaria de las empresas del sector industrial a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales y la Orden 1306/1999, de 15 de abril, de Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Regional, por la que se ampliaba la aplicación en la Comunidad de Madrid del sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales a otros sectores distintos de los industriales.

Una vez en vigor el Reglamento (CE) 761/2001, y con el objeto de adaptar su aplicación en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se dictó el 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) 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, que deroga el Decreto 112/1997 y la Orden 1306/1999.

A finales de 2009 se aprueba el nuevo Reglamento EMAS (EMAS III), 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), que introduce, como novedades más importantes, la incorporación al sistema de gestión ambiental, de indicadores básicos, ampliando también los requisitos aplicables a la comunicación interna con los trabajadores. El nuevo Reglamento abre la posibilidad de registrarse en EMAS a las organizaciones de fuera de la Unión Europea (EMAS Global). Asimismo, el nuevo texto sistematiza las competencias y obligaciones de todos los agentes implicados en el sistema: Organizaciones registradas, Organismos

competentes, Verificadores medioambientales, Organismos de acreditación, Estados miembros y Comisión Europea.

En la Comunidad de Madrid, la aplicación del Reglamento EMAS la tiene atribuida la Dirección General de Evaluación Ambiental, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental, como organismo competente, entre otras, las siguientes funciones:

- Registrar las organizaciones adheridas a EMAS y asignarles un número de registro.
- Analizar las observaciones de las partes interesadas sobre las organizaciones registradas.
- Denegar, suspender o cancelar la inscripción de las organizaciones en el registro.
- Comunicar mensualmente a la Comisión Europea, a través del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino los cambios que se produzcan en la lista de organizaciones registradas.
- Fomentar la participación de las organizaciones en EMAS, particularmente de las pequeñas y medianas empresas.
- Velar por la correcta aplicación y difusión de EMAS en la Comunidad de Madrid.

El 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) 761/2001, establece el procedimiento a seguir para la inscripción de una organización en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid, que comprende las siguientes fases:

- Solicitud de inscripción/renovación por parte de las organizaciones.

- Solicitud de informes acerca del cumplimiento ambiental, por parte de las organizaciones solicitantes, a las autoridades competentes en cada caso.
- A la vista del contenido de los informes emitidos por las autoridades competentes, petición de información o documentación adicional a las organizaciones solicitantes, en su caso.
- Y emisión de resolución de inscripción/renovación en el caso de que la organización cumpla con los requisitos exigibles, o de denegación o desistimiento si no se cumplieren dichos requisitos.

Además, una vez inscritas, las organizaciones pueden ser suspendidas o canceladas si se diese alguna de las siguientes circunstancias:

- La organización no ha presentado las preceptivas actualizaciones anuales de la declaración medioambiental validada.
- La organización no ha abonado los gastos de publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de la inscripción de dicha orga-

nización en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid.

- El organismo competente ha recibido un informe de supervisión del organismo de acreditación en que se demuestra que las actividades del verificador medioambiental no se han realizado de forma suficientemente adecuada para garantizar que la organización solicitante cumple con los requisitos establecidos por la normativa de aplicación.
- El organismo competente ha sido informado por las autoridades competentes del incumplimiento por parte de la organización de la legislación ambiental vigente.
- La inscripción de la organización ha sido suspendida tres veces en el plazo de tres años (sólo para cancelaciones).

El plazo de resolución de las solicitudes de inscripción/renovación es de tres meses, y la inscripción tiene una vigencia de tres años desde la fecha de firma de la resolución correspondiente. Para el mantenimiento del registro durante esos tres años, la organización debe presentar, con periodicidad anual,

A finales de 2009 se aprueba el nuevo Reglamento EMAS (EMAS III): Reglamento (CE) nº 1221/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre.



actualizaciones validadas de su declaración medioambiental, y una vez transcurrido el plazo de tres años, debe proceder a la renovación de su inscripción siguiendo el proceso anteriormente descrito.

Respecto al número de organizaciones registradas en la Comunidad de Madrid, durante los años 2008 y 2009 ha habido un total de 27 nuevas organizaciones registradas, lo que supone un notable descenso respecto a los años anteriores, atribuibles a la crisis económica, si bien, durante

este mismo periodo, se han tramitado 90 expedientes de renovación de la inscripción en el Registro EMAS.

El 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) 761/2001, establece el procedimiento a seguir para la inscripción en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid por parte de una organización, cuyo esquema se expone en la Figura VII.1.

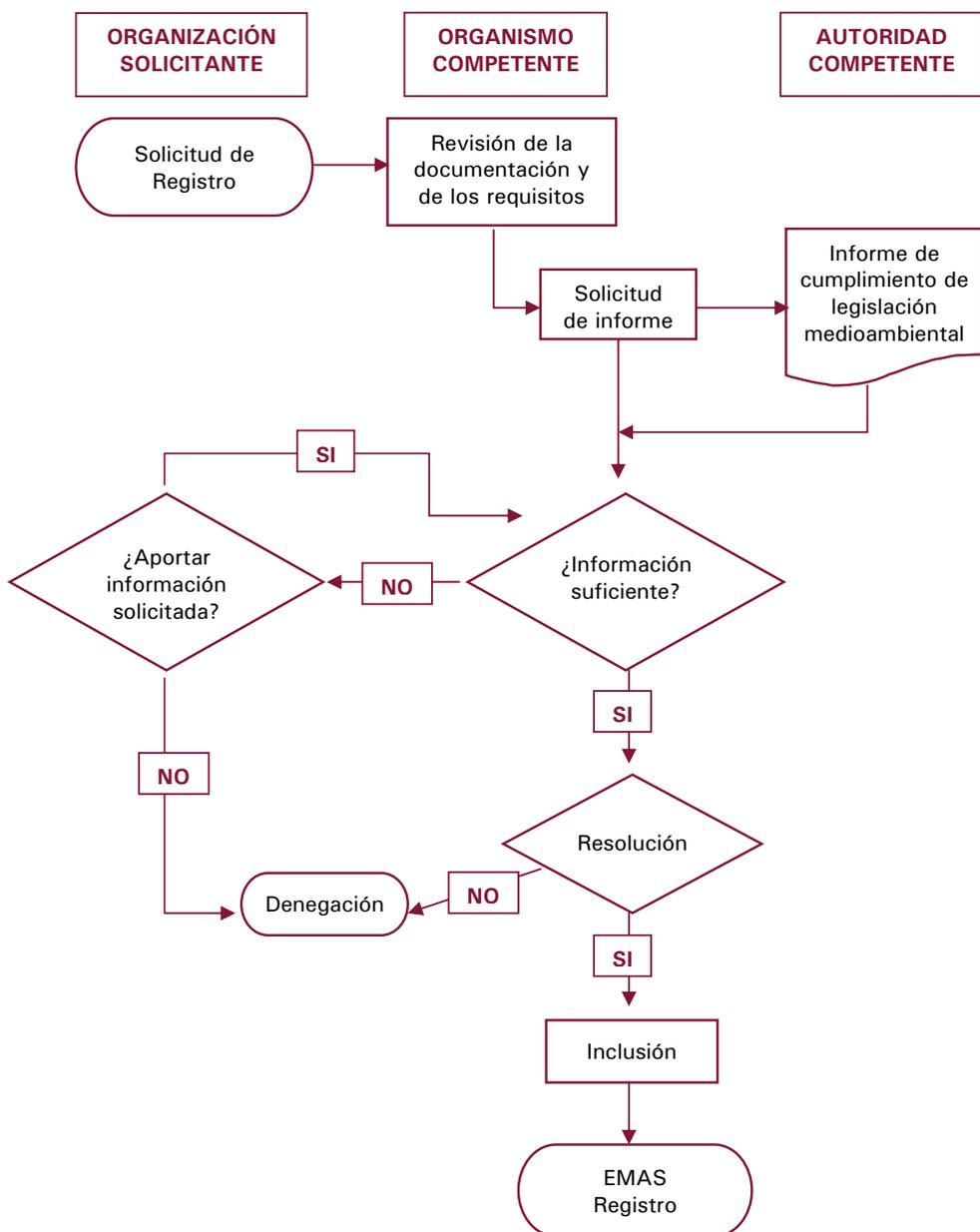


Figura VII. 1
Procedimiento de Registro en EMAS.

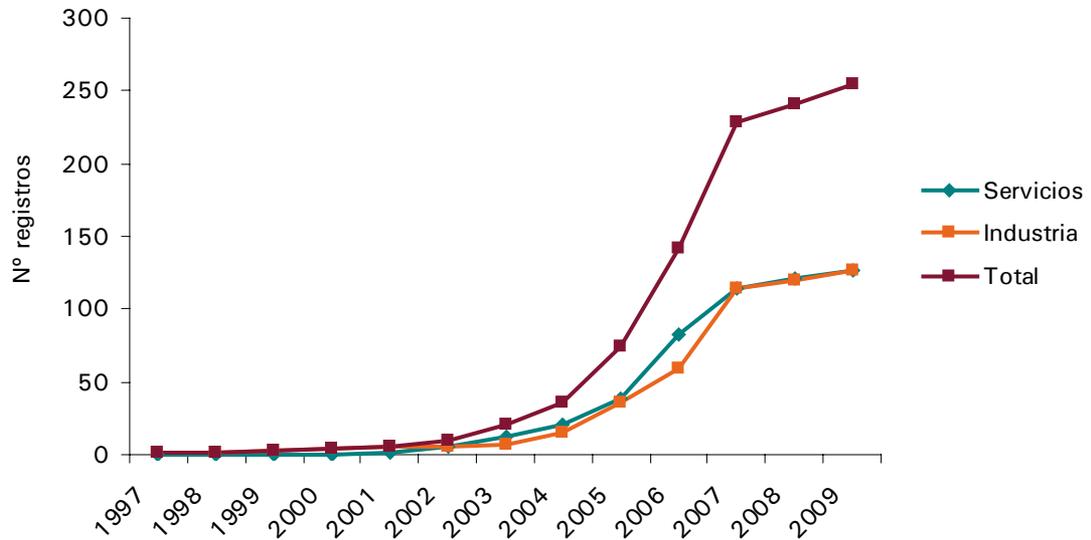
Tabla VII. 1
Organizaciones
adheridas a EMAS
en la Comunidad
de Madrid en
los años 2008 y
2009.

CENTRO REGISTRADO EMAS	Nº REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	ACTIVIDAD
SERVICIOS FORESTALES MARCOS, S.L. (Rascafría)	ES-MD-000241	4 de febrero de 2008	Realización de trabajos para la conservación y mantenimiento de jardines y áreas forestales
URBASER, S.A. (Delegación Carabanchel-Latina) (Madrid)	ES-MD-000242	28 de febrero de 2008	Servicios de limpieza viaria
EMBLEMAS Y GRABADOS, S.L. (San Fernando de Henares)	ES-MD-000243	31 de marzo de 2008	Fabricación de emblemas y grabados en artículos textiles
CONTRATAS Y SERVICIOS, S.A. (COSERSA) (Centro de Arganda del Rey)	ES-MD-000244	4 de abril de 2008	Limpieza industrial, saneamiento de canalizaciones y gestión de residuos peligrosos y no peligrosos
ASEPEYO Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Nº 151 (Centro "Hospital de Asepeyo Coslada")(Coslada)	ES-MD-000245	8 de mayo de 2008	Actividades hospitalarias
FOMENTO DEL OCIO, S.A. (Madrid)	ES-MD-000246	4 de junio de 2008	Compra-venta de terrenos
VEMEC, S.L. (Humanes de Madrid)	ES-MD-000247	5 de junio de 2008	Instalación y mantenimiento de sistemas de comunicación
AUTOCARES JULIÁN DE CASTRO, S.A./AUTOCARES CASANZ, S.L. (Colmenarejo)	ES-MD-000248	12 de junio de 2008	Transporte regular y discrecional de viajeros
UTIPLAS, S.L. (Móstoles)	ES-MD-000249	24 de junio de 2008	Fabricación de materias plásticas
GÓMEZ ACEBO Y POMBO ABOGADOS, S.L. (Madrid)	ES-MD-000250	3 de julio de 2008	Consultoría-Asesoría jurídica
SILCOTECH, S.L. (Leganés)	ES-MD-000251	28 de octubre de 2008	Inyección de silicona líquida
ALMACENES FRIGORÍFICOS IBARZ, S.A. (AFRIBA) (Madrid)	ES-MD-000252	28 de octubre de 2008	Gestión y almacenamiento de mercancías a temperatura controlada
WYETH FARMA, S.A. (San Sebastián de los Reyes)	ES-MD-000253	29 de octubre de 2008	Fabricación de principios activos y especialidades farmacéuticas. Almacenamiento., distribución y comercialización de especialidades farmacéuticas Investigación clínica
GERIATRÍA Y SANIDAD, S.A. (GERIASA) CENTRO DE MADRID (Madrid)	ES-MD-000254	26 de mayo de 2009	Residencia para personas mayores

CENTRO REGISTRADO EMAS	Nº REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	ACTIVIDAD
GRUPORAGA, S.A. (Madrid)	ES-MD-000255	16 de febrero de 2009	Servicio integral de jardinería
SEDE CENTRAL DEL GRUPO TRAGSA (Madrid)	ES-MD-000256	9 de marzo de 2009	Infraestructuras y equipamientos de sistemas de producción agraria y ganadera. Aprovechamiento del agua. Conservación del medio natural y desarrollo rural. Prestación de servicios de emergencia
SAMUR-Protección Civil (Sede Central) del Ayuntamiento de Madrid (Madrid)	ES-MD-000257	1 de abril de 2009	Servicios de urgencia y emergencia extrahospitalaria Protección Civil
SOLUCIONES INTEGRALES DE FORMACIÓN Y GESTIÓN STRUCTURALIA, S.A. (Alcobendas)	ES-MD-000258	29 de mayo de 2009	Diseño y desarrollo de acciones formativas y aplicaciones informáticas aplicadas a la formación destinada a profesionales
IRIS DETERGENTES Y DERIVADOS, S.L.L. (Pinto)	ES-MD-000259	6 de julio de 2009	Formulación, fabricación, almacenamiento, comercialización y distribución de productos químicos de limpieza, mantenimiento y desinfección
INSTITUTO DE FORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, S.A. (INFOCITEC) (Madrid)	ES-MD-000260	3 de septiembre de 2009	Servicios de ingeniería especializados en protección radiológica y gestión de residuos peligrosos y no peligrosos
TRABELETRÓNICA, S.L. (TRABELEC) (Madrid)	ES-MD-000261	14 de septiembre de 2009	Instalación y mantenimiento de instalaciones eléctricas, de climatización, telecomunicaciones y sistemas de seguridad
GATE GOURMET SPAIN, S.L. Centro de La Muñozza (Madrid)	ES-MD-000262	17 de septiembre de 2009	Preparación y servicio de catering aéreo y actividades asociadas al servicio a bordo
TECMENA, S.L. (Madrid)	ES-MD-000263	29 de septiembre de 2009	Actividades de consultoría en los sectores forestal y medioambiental
LICUAS, S.A. - Centros de Federico Salmón, 11 y Felipe Mora, 4 (Madrid)	ES-MD-000264	20 de octubre de 2009	Actividades de Jardinería, mobiliario urbano, obra civil y saneamiento
JOHN DEERE IBERICA, S.A. - CENTRO DE GETAFE (Getafe)	ES-MD-000265	27 de noviembre de 2009	Fabricación de componentes para maquinaria agrícola, obras públicas y espacios verdes
FCC ÁMBITO, S.A.-CENTRO DE ARGANDA (Arganda del Rey)	ES-MD-000266	30 de noviembre de 2009	Almacenamiento temporal de residuos peligrosos
SERVICIOS ELÉCTRICOS INMEDIATOS, S.L.U. (Valdemoro)	ES-MD-000267	21 de diciembre de 2009	Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas en baja tensión. Montaje de líneas aéreas y subterráneas de alta y baja tensión.

Tabla VII. 1
(continuación)
Organizaciones
adheridas a EMAS
en la Comunidad
de Madrid en
los años 2008 y
2009.

Gráfico VII. 1
Evolución de organizaciones registradas en EMAS por sector y año (total acumulado).



Por otra parte, cabe hacer un análisis de la evolución del número de las empresas que han implantado dicho sistema, y divididas entre sector servicios y sector industrial, lo que se representa en el Gráfico VII.1.

En el gráfico anterior se aprecia una clara evolución positiva en el número de empresas registradas, si bien, la tendencia geométrica ha pasado a ser de carácter lineal.

Durante los primeros años, los registros fueron escasos y únicamente de empresas del sector industrial, aunque, una vez las empresas de servicios se iniciaron en la implantación del EMAS, éstas han ido en rápido aumento e incluso por delante de las empresas del sector industrial.

En el Gráfico VII.2 se representan las organizaciones registradas en EMAS en la Comunidad de Madrid, durante los años 2008 y 2009, desglosadas por sectores de actividad.

En estos dos últimos años, se ha mantenido la tendencia iniciada en 2007, en el sentido de que

se han ido aproximando las organizaciones dedicadas a los sectores industrial y de servicios.

3.3. SUBVENCIONES A PYME PARA LA IMPLANTACIÓN VOLUNTARIA DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (SGMA)

La Unión Europea, a través del Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento y del Consejo, de 19 de marzo (derogado por Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009) estableció las normas para que las organizaciones se adhieran, con carácter voluntario, a un Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS). Dicho Reglamento establece para las empresas un mecanismo que permite una mejora continua de los resultados de las empresas en relación con el medio ambiente mediante la aplicación de políticas, programas y sistemas de gestión medioambiental relacionadas con sus centros de producción, y para la Administración Pública, la necesidad de que pongan en marcha medidas de fomento

Reparto sectorial de las organizaciones inscritas en el Registro EMAS 2008

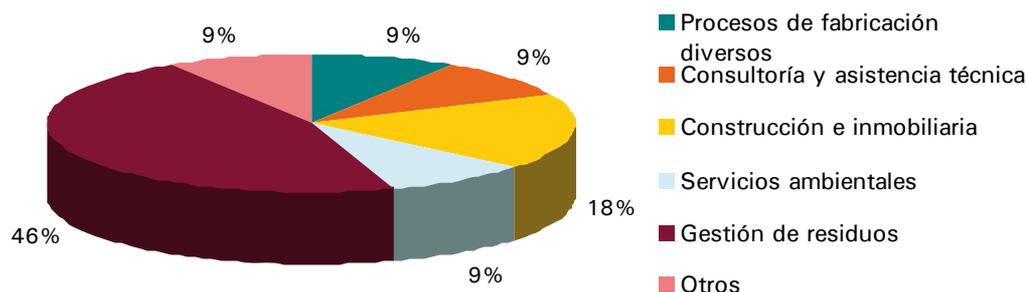
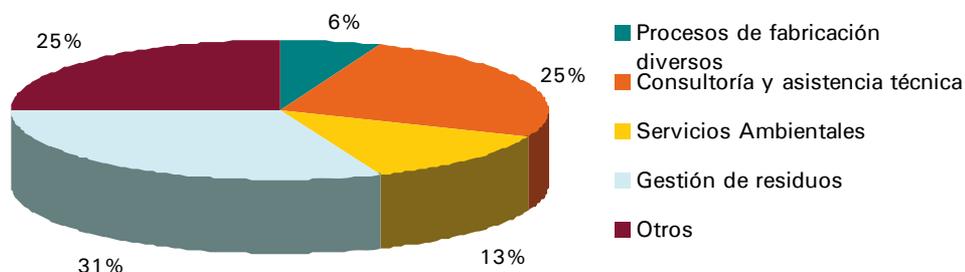


Gráfico VII. 2
Diagrama de las organizaciones registradas en EMAS en la Comunidad de Madrid por sectores de actividad (años 2008 y 2009).

Reparto sectorial de las organizaciones inscritas en el Registro EMAS 2009



y promoción que permitan la participación de las empresas en el Sistema, especialmente de las pequeñas y medianas empresas.

El Decreto 25/2003, de 27 de febrero, establece el procedimiento de aplicación del Reglamento EMAS en la Comunidad de Madrid y atribuye a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, la misión de fomentar la participación de las organizaciones en el EMAS, particularmente de las pequeñas y medianas empresas.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio impulsó el Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente

(PEMMA), formalizado en un convenio marco de colaboración, suscrito el 20 de mayo de 2003 entre la Comunidad de Madrid, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid y la Confederación Empresarial de Madrid (CEIM-CEOE). Y dentro de este marco de colaboración, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio viene financiando diferentes convocatorias de subvenciones que se han visto reforzadas por el consecuente desarrollo de este nuevo entorno de trabajo entre la Administración ambiental y las organizaciones empresariales más representativas de la región madrileña.

Este esfuerzo por incorporar en las empresas de la Comunidad de Madrid la implantación voluntaria de Sistemas de Gestión y Auditoría Medioambiental se ha plasmado a través de distintas convocatorias de subvenciones a pymes para la implantación y mantenimiento voluntarios de Gestión y Auditoría Medioambiental, con el objeto de establecer un régimen de subvenciones para la concesión de ayuda económica a las pequeñas y medianas empresas que realicen actuaciones para la implantación de sistemas voluntarios de gestión medioambiental (EMAS o ISO 14001) o mantenimiento (EMAS), en los centros o empresas situados en la Comunidad de Madrid.

Estas subvenciones están destinadas a pequeñas y medianas empresas (pymes) que desarrollen sus actividades en el territorio de la Comunidad de Madrid y no se encuentren incursas en las causas de prohibición para obtener la condición de beneficiario establecidas en los apartados 2 y 3 del artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Son susceptibles de subvención los gastos derivados de la realización de actuaciones, estudios y análisis preceptivos para la adhesión voluntaria al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental, de acuerdo con lo establecido

Tabla VII. 2
Subvenciones a PYMES en 2008-2009.

CONVOCATORIA	NÚMERO DE EMPRESAS SUBVENCIONADAS EMAS	NÚMERO DE EMPRESAS SUBVENCIONADAS ISO 14001	TOTAL EMPRESAS SUBVENCIONADAS	CUANTÍA SUBVENCIONADA
Orden 671/2008, de 10 de abril (BOCM nº 96, 23 abril de 2008)	38	46	84	158.623,70 €
Orden 1109/2009 de 21 de abril (BOCM nº 123, 26 mayo de 2009)	58	58	116	154.740,36 €

Tabla VII. 3
Evolución se subvenciones conforme al sistema EMAS e ISO 14001.

	Número Empresas EMAS	Cuantía Subvencionada EMAS	Número Empresas ISO 14001	Cuantía Subvencionada ISO 14001	Total Empresas	Total Subvencionado
1999	0	0,00 €	19	126.423,54 €	19	126.423,54 €
2000	0	0,00 €	26	210.231,06 €	26	210.231,06 €
2001	5	33.843,71 €	48	228.164,55 €	53	262.008,26 €
2002	5	43.406,62 €	42	157.939,84 €	47	201.346,46 €
2003	10	96.706,88 €	45	118.030,44 €	55	214.737,32 €
2004	36	215.636,61 €	34	96.770,81 €	70	312.407,42 €
2005	45	237.195,51 €	29	151.137,32 €	74	388.332,83 €
2006	45	254.976,87 €	29	127.272,45 €	74	382.249,32 €
2007	38	243.813,97 €	75	254.967,09 €	113	498.780,56 €
2008	38	67.898,03 €	46	90.725,67 €	84	158.623,70 €
2009	58	55.557,54 €	58	99.182,82 €	116	154.740,36 €
TOTAL	280	1.249.035,74 €	451	1.660.845,59 €	731	2.909.881,33 €

Evolución 1999-2009

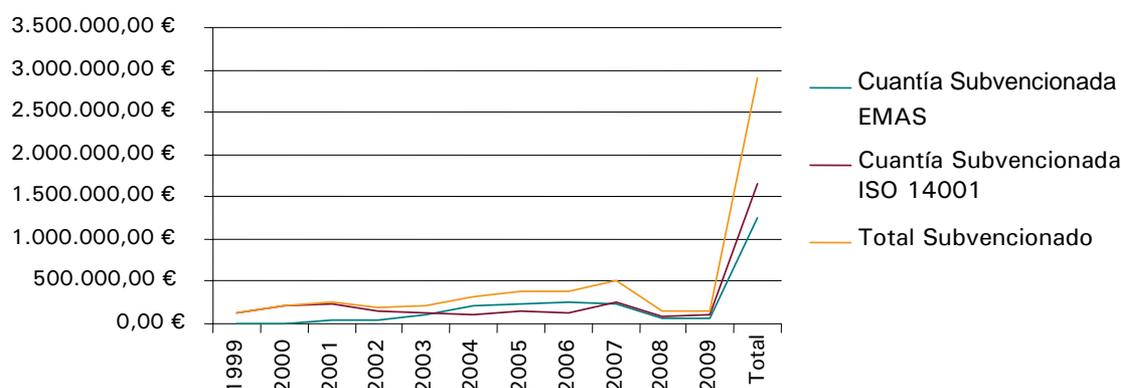


Gráfico VII. 4

Evolución de la cuantía subvencionada 1999-2009.

por el Reglamento Europeo 761/2001 (EMAS) y su mantenimiento o por la implantación de la norma UNE-EN-ISO 14001.

La cuantía subvencionable para la implantación del sistema conforme el Reglamento Europeo 761/2001 (EMAS) se estableció en un máximo de 18.000 euros, para su mantenimiento hasta un máximo de 2.000 euros y hasta un total de 9.000 euros, cuando la implantación se realice según la norma UNE-EN-ISO 14001.

En la Tabla VII.3 y el Gráfico VII.4 se recoge la evolución en la cuantía subvencionada.

4. ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

4.1. LA ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

La Etiqueta Ecológica Comunitaria es un distintivo que permite, de forma voluntaria, que todas las organizaciones puedan promover productos o servicios que reduzcan los efectos ambientales adversos, en comparación con otros productos o servicios más contaminantes de la misma cate-

goría, contribuyendo así a un uso eficaz de los recursos y a un elevado nivel de protección del medio ambiente.

Tiene su origen con el Reglamento Europeo (CE) 880/1992, del Consejo, de 23 de marzo, mediante el que se establecía un sistema comunitario voluntario de concesión de etiqueta ecológica, con el objeto de promover productos que tuvieran un efecto ambiental reducido durante todo su ciclo de vida y proporcionar a los consumidores una información no engañosa sobre dichos productos. Posteriormente, tuvo lugar la aprobación del Reglamento (CE) 180/2000, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica. Este Reglamento introdujo como novedad más importante la ampliación del ámbito de aplicación de este sistema a los servicios.

La experiencia durante la aplicación del Reglamento 180/2000 ha puesto de manifiesto la necesidad de modificar el sistema para aumentar su eficacia, mejorar su planificación y racionalizar su funcionamiento. Por todo ello ha aparecido el nuevo Reglamento (CE) 66/2010, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE.

Las novedades que incorpora el nuevo Reglamento son:

- Se amplía el ámbito de aplicación a todo bien o servicio suministrado para distribución, consumo o utilización en el mercado comunitario, ya sea mediante pago o de forma gratuita. No se aplicará ni a los medicamentos para su uso humano ni a los medicamentos veterinarios. Los alimentos y piensos pueden acogerse a la etiqueta ecológica de la U.E. sólo si son productos certificados como ecológicos.
- Cada estado miembro podrá designar también como organismos competentes a entidades privadas que, reúnan los requisitos establecidos en el Anexo V de este Reglamento.
- Se incluyen los requisitos medioambientales como los impactos ambientales más significativos, la sustitución de las sustancias peligrosas por otras más seguras, la posibilidad de reducir el impacto ambiental por razón de la durabilidad, el equilibrio medioambiental neto entre las cargas y beneficios ecológicos, los criterios de otras etiquetas ecológicas, en especial las etiquetas medioambientales EN ISO 14024 tipo I o el objetivo de reducción de la experimentación con animales para la determinación de los criterios de etiqueta ecológica de la UE.
- Se faculta a las partes interesadas en la obtención de la etiqueta ecológica, junto a la Comisión Europea y a los Estados Miembros, para iniciar y dirigir la elaboración o revisión de los criterios de la misma. Éstas se realizarán según la parte A Anexo I para un procedimiento estándar, parte B

para el procedimiento simplificado cuando los criterios ya han sido elaborados por otros sistemas de etiquetado ecológico EN ISO 14024 tipo I y parte C para el procedimiento simplificado para la revisión no sustancial.

- Aparece un nuevo plazo de dos meses tras el recibo de la solicitud, en el que el organismo competente comprobará que la documentación está completa y otro de seis meses en el que se podrá denegar la solicitud si el operador no entrega la documentación completa.
- Se establecen condiciones para la vigilancia del mercado y el control de la utilización de la etiqueta ecológica.
- El Reglamento establece un nuevo logotipo para la etiqueta ecológica, descrito en el anexo II.
- Se fijan importes mínimos y máximos para el canon de solicitud (200-1200 €) y un máximo en el canon anual (1500 €), estableciéndose cánones reducidos para las PYMES (600-750 € para el canon de solicitud y el anual respectivamente) y microempresas (350 € para ambos). El canon anual podrá exigirse a los solicitantes mientras el canon de solicitud será de cumplida obligación.
- Aparece un nuevo contrato tipo con arreglo al Anexo IV que el organismo competente firma con el operador (el anterior contrato tipo aparecía en la Decisión 2000/729/CE).

La etiqueta ecológica de la UE no se concederá a productos que contengan sustancias o preparados que respondan a los criterios que los clasifiquen como tóxicos, peligrosos para el medio ambiente,

carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Tampoco se concederá a productos que contengan las sustancias contempladas en el Reglamento (CE) 1907/2006, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

A los productos y servicios que cumplan los requisitos de este sistema se les concederá una etiqueta ecológica reconocida oficialmente por la Unión Europea y extraordinariamente fuera de ella, que facilite la vinculación del sistema a los mecanismos de mercado, a la vez que, permita que la sociedad identifique este distintivo como un sello de calidad y garantía de buenas prácticas medioambientales.

En caso de que el producto reúna todos estos requisitos, debe solicitar la concesión de la etiqueta al órgano competente (de forma similar al sistema EMAS), 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.

Podrán presentar solicitudes de concesión de etiqueta ecológica todo productor, fabricante, importador y proveedor de servicios, ya sea mayorista o minorista. Los importadores sólo podrán presentar solicitudes en relación con productos puestos en el mercado con su propio nombre comercial.

La solicitud podrá hacer referencia a un producto puesto en el mercado con uno o más nombres

comerciales. No será necesaria una nueva solicitud en el caso de modificaciones de las características de los productos que no afecten al cumplimiento de los criterios. No obstante, se comunicarán a los organismos competentes las modificaciones significativas.

La solicitud se presentará a un organismo competente de la manera siguiente:

- Cuando el producto sea originario de un único Estado miembro, la solicitud se presentará ante el organismo competente de dicho Estado miembro.
- Cuando un producto sea originario en la misma forma de varios Estados miembros, la solicitud podrá presentarse ante un organismo competente de uno de esos Estados miembros.
- Cuando un producto tenga su origen fuera de la Unión Europea, la solicitud podrá presentarse a un organismo competente de cualquiera de los Estados miembros en que vaya a comercializarse el producto o ya se ha comercializado.

4.2. CATEGORÍAS DE PRODUCTOS QUE PUEDEN SOLICITAR LA ETIQUETA ECOLÓGICA COMUNITARIA

Existen para el año 2009 criterios definidos para las siguientes 29 categorías de productos:

Productos de limpieza

- Decisión 2005/344 Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños
- Decisión 2005/342 Detergentes lavavajillas a mano
- Decisión 2003/31 Detergentes para lavavajillas

- Decisión 2003/200 Detergentes para ropa
- Decisión 2007/506 Jabones, champús y acondicionadores de cabello

Productos de papel

- Decisión 2009/568 Papel tisú
- Decisión 2002/741 Papel para copias y papel gráfico

Servicios turísticos

- Decisión 2003/287 Alojamientos turísticos
- Decisión 2005/338 Camping

Productos de hogar

- Decisión 2009/598 Colchones
- Decisión 2009/607 Revestimientos rígidos
- Decisión 2009/543 Pinturas y barnices exterior
- Decisión 2009/544 Pinturas y barnices interior
- Decisión 2009/567 Productos textiles
- Decisión 2006/799 Enmiendas para el suelo
- Decisión 2007/64 Sustrato de cultivos
- Decisión 2009/967 Revestimientos textiles para suelos
- Decisión 2009/894 Muebles de madera

Equipos eléctricos

- Decisión 2001/689 Lavavajillas
- Decisión 2002/747 Bombillas eléctricas
- Decisión 2005/341 Ordenadores personales
- Decisión 2005/343 Ordenadores portátiles
- Decisión 2004/669 Frigoríficos
- Decisión 2009/300 Televisores
- Decisión 2003/121 Aspiradoras
- Decisión 2003/240 Lavadoras
- Decisión 2007/742 Bombas de calor accionadas eléctricamente o por gas o de absorción a gas

Otros productos

- Decisión 2009/563 Calzado
- Decisión 2005/360 Lubricantes

En el año 2010 se ha publicado la Decisión 2010/18 que establece criterios ecológicos para el producto de revestimientos de madera para suelos.

4.3. CONCESIÓN DE LA ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA A PRODUCTOS Y SERVICIOS

Comunidad de Madrid, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 598/1994, de 8 de abril, tiene atribuidas las competencias para la aplicación del Reglamento (CE) 880/1992. En desarrollo de estas competencias, aprobó el Decreto 185/1998, de 29 de octubre, sobre la aplicación del sistema de etiqueta ecológica comunitaria en la Comunidad de Madrid y la Orden 787/2001, de 26 de marzo, por la que se establece la composición de la Comisión técnica de etiquetado ecológico.

Una vez en vigor el Reglamento (CE) 1980/2000, y con objeto de adaptar su aplicación en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se ha dictado el Decreto 216/2003, de 16 octubre, sobre la aplicación del sistema revisado de etiqueta ecológica comunitaria en la Comunidad de Madrid y el Decreto 83/2005, por el que se modifica la composición de la Comisión y Ponencia Técnica de etiquetado ecológico, que deroga el Decreto 185/1998 y la Orden 787/2001.

En la Comunidad de Madrid, el organismo competente de la etiqueta ecológica comunitaria es la Dirección General de Evaluación Ambiental, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, según

el Decreto 26/2009, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental, como organismo competente, entre otras, las siguientes funciones:

- Resolver los procedimientos de solicitud de la etiqueta ecológica comunitaria
- Representar a la Comunidad de Madrid en los órganos estatales, y en su caso, comunitarios, en materia de etiquetado ecológico europeo
- Promover el sistema comunitario de etiqueta ecológica en la Comunidad de Madrid
- Controlar y vigilar la correcta aplicación del sistema comunitario de etiqueta ecológica en la Comunidad de Madrid.

Una vez que la empresa ha tomado la decisión de solicitar la ecoetiqueta para un producto, se debe formalizar una solicitud por escrito, según el modelo del Anexo que figura en el citado Decreto 216/2003, dirigida a la Dirección General de Evaluación Ambiental, acompañada de la documentación acreditativa de, al menos, los siguientes extremos:

- Que la actividad se desarrolla conforme a lo establecido en la normativa vigente.
- Informe del laboratorio de ensayo acreditado demostrativo de que el producto para el que se solicita la etiqueta cumple todos los criterios ecológicos formulados por la Comisión Europea para la categoría de productos que corresponda, habiéndose realizado las comprobaciones y ensayos pertinentes.
- Certificado del alcance de la acreditación del laboratorio que ha efectuado los ensayos de cumplimiento de los criterios ecológicos, según

evaluación realizada por organismos acreditados con arreglo a las normas de la serie EN 45000 o a normas internacionales equivalentes.

- Que ha sido abonada por el solicitante la tasa de solicitud de la etiqueta ecológica.
- Declaración jurada de que no existe ningún procedimiento de concesión de etiqueta ecológica en curso sobre el mismo producto o servicio.

Las condiciones de uso de la eco-etiqueta y los derechos y obligaciones adquiridos, quedan formalizados a través del contrato que se firma entre el solicitante y el organismo competente. El concesionario debe cumplir los requisitos establecidos en el contrato. En el caso de que se produzcan modificaciones en el producto que no afecten a las condiciones de la etiqueta, se comunicará a la Dirección General de Evaluación Ambiental. Si esos cambios son circunstanciales y afectan a las condiciones de concesión de la etiqueta será necesario formalizar una nueva solicitud.

El Decreto 216/2003, establece el procedimiento a seguir para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria en la Comunidad de Madrid, que corresponde con las siguientes fases:

- Presentación de solicitud de concesión y documentación acreditativa por parte del interesado en la Dirección General Evaluación Ambiental, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- Revisión de la documentación, si no reúne los requisitos establecidos, se concederá un plazo de 10 días para subsanar las deficiencias observadas.
- Informe de la Ponencia Técnica, evaluando los criterios ecológicos y el cumplimiento de la normativa ambiental.

- Aprobación por parte de la Comisión de etiquetado ecológico del informe elaborado por la Ponencia Técnica.
- Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la notificación de la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria.
- Firma del contrato de utilización de la etiqueta ecológica comunitaria entre el interesado y la Comunidad de Madrid.
- Publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y notificación al Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino para que lo comunique a la Comisión Europea.
- El incumplimiento de la comunicación al organismo competente de las modificaciones significativas en las características de los productos que afecten al cumplimiento de los criterios ecológicos.
- La falta de aportación de la documentación requerida por el organismo competente en los plazos por éste señalados.

El plazo para que el organismo competente resuelva sobre la solicitud de concesión de etiqueta ecológica comunitaria es de seis meses, una vez firmado el contrato su vigencia será hasta la fecha de expiración de los criterios ecológicos.

Previa audiencia al interesado, el organismo competente podrá ordenar la suspensión de la utilización de la etiqueta ecológica comunitaria cuando compruebe que han variado las circunstancias que determinaron su concesión, requiriendo al titular para que, en el plazo de tres meses adopte las medidas necesarias para que cese el incumplimiento.

Las condiciones de uso de la eco-etiqueta y los derechos y obligaciones adquiridos, quedan formalizados a través del contrato que se firma entre el solicitante y el organismo competente.

El procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica se puede seguir en la Figura VII.2.

El organismo competente podrá revocar la concesión de la etiqueta en los casos siguientes:

- Que el titular no satisfaga en tres meses las medidas necesarias para el cese de un incumplimiento.
- La ocultación de datos, su falseamiento o manipulación maliciosa de los mismos por parte del titular.
- El incumplimiento de las órdenes de suspensión de la utilización de la etiqueta ecológica.
- El incumplimiento de las condiciones fijadas en el contrato.
- La obstaculización de la labor de verificación del cumplimiento de los criterios ecológicos del producto por parte de la Administración.

4.4. ETIQUETAS ECOLÓGICAS EUROPEAS CONCEDIDAS POR LA COMUNIDAD DE MADRID (AÑOS 2008-2009)

La Comunidad de Madrid ha tramitado y concedido durante 2008 y 2009, siete etiquetas ecológicas europeas a los siguientes productos:

- Edredón nórdico denominado Abril, perteneciente a la gama de productos textiles, fabricado por la empresa Textiles Inducam, S.L.
- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem detergente neutro fregadoras, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.

- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem desengrasante clean force, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.
- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem limpiador para baños, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.
- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem limpiador

suelos perfumado, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.

- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem detergente/multiusos, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.
- Producto de limpieza de uso general y de cocinas y baños denominado Biochem limpiacristales/multiusos, fabricado por la empresa Laboratorios Eurochem, S.A.

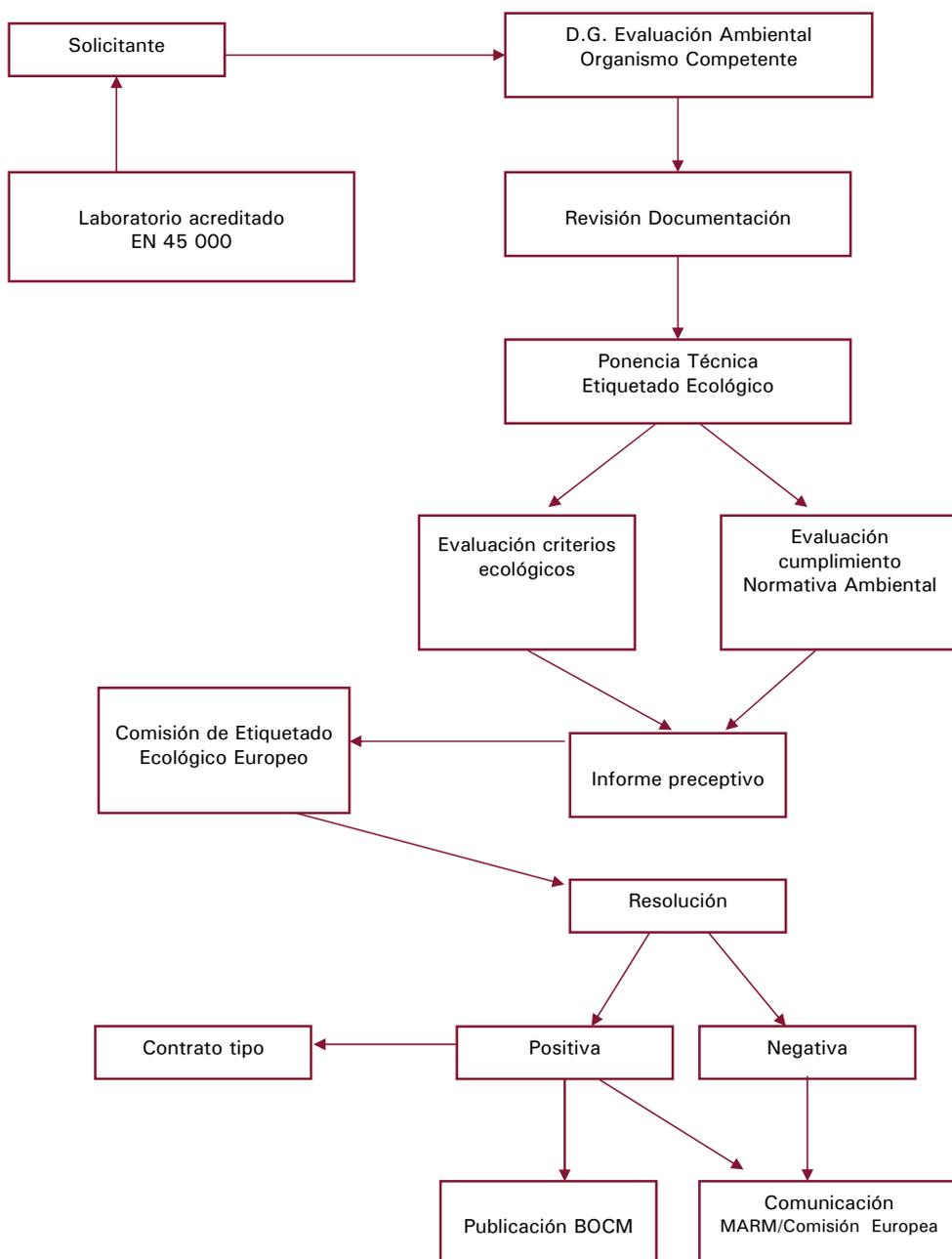


Figura VII. 2
Procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica.

Tabla VII. 4
Empresas con
ecoetiqueta
europea vigentes
a 2009.

EMPRESA	PRODUCTO	CATEGORIA	Nº REGISTRO
Landecolor, S.A.	Politex mate blanco P-200	Pinturas y barnices	ES-MD/007/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem NT-Filtrolux ECO/77	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	BiochemEU/140-Filtrolux ECO/112	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Textiles Inducam, S.L.	Iris	Productos textiles	ES-MD/016/00001
Somma Confort, S.A.	Naturlatto	Colchones	ES-MD/014/00002
Textiles Inducam, S.L.	Abril	Productos textiles	ES-MD/016/00002
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem detergente neutro fregadoras	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem desengrasante clean force	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem limpiador para baños	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem limpiador suelos perfumado	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem detergente/ multiusos	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem limpiacristales/ multiusos	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD/020/00001

Los expedientes de los 8 productos de la empresa Laboratorios Eurochem, S.A. situada en Valladolid, han sido trasladados a la Junta de Castilla y León ya que esta Comunidad Autónoma ha asumido la competencias en relación con la Etiqueta Ecológica Europea en su territorio, en virtud al Decreto 89/2009, por el que se determina el órgano competente y se establece el procedimiento para la aplicación del Sistema Comunitario revisado de Etiqueta Ecológica en la Comunidad de Castilla y León.

Además durante los últimos meses del año 2009 se ha estado tramitando la concesión de la Etiqueta Ecológica de la UE a seis productos de la gama de limpieza de uso general y de cocinas y baños, de la empresa Distribuidora Española de Maquinaria y Productos Químicos, S.A.U. (DEMASA),

cuya concesión se ha formalizado en los primeros meses del 2010.

5. CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES

5.1. MARCO LEGISLATIVO

El Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, con la finalidad de incrementar la claridad del sistema tributario mediante la integración en un único cuerpo normativo de las disposiciones que afectan a estos tributos, contribuyendo con ello a mejorar la seguridad jurídica de la Administración tributaria y de los contribuyentes. De la misma forma, el Reglamento sobre el Impuesto de Sociedades aprobado mediante

el Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio (BOE num. 189, de 06.08.2004), refunde en un único cuerpo normativo todas las disposiciones reglamentarias vigentes a la fecha de su publicación. Las deducciones por inversiones medioambientales figuran en el artículo 39 del Real Decreto Legislativo 4/2004 y en los artículos del 33 al 38 del Real Decreto 1777/2004.

Por su parte la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, añade una disposición adicional décima al texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por Real Decreto Legislativo 4/2004. Esta disposición adicional décima establece los siguientes porcentajes de deducción de la cuota íntegra del Impuesto sobre Sociedades para incentivar las inversiones destinadas a la protección del medio ambiente:

- del 10% en los periodos impositivos iniciados a partir del 1 de enero de 2006 y años anteriores.
- del 8 % en los periodos impositivos iniciados a partir del 1 de enero de 2007.
- del 6 % en los periodos impositivos iniciados a partir del 1 de enero de 2008.
- del 4 % en los periodos impositivos iniciados a partir del 1 de enero de 2009.
- del 2 % en los periodos impositivos iniciados a partir del 1 de enero de 2010.

Para tener derecho a este incentivo, los elementos patrimoniales afectos a la deducción deben permanecer en funcionamiento durante cinco años. Además, deben mantener, durante ese plazo, los niveles de protección del medio ambiente, previstos en los programas, convenios o acuerdos

aprobados o celebrados por la Administración competente.

5.2. INVERSIONES DEDUCIBLES

Se establecen como inversiones deducibles las siguientes:

- a. Deducción por inversiones consistentes en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente.
- b. Deducción por adquisición de vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera.
- c. Deducción por inversión en energías renovables.

Las inversiones que se certifican por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio son las inversiones en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente.

En este caso, los requisitos que debe cumplir la inversión para optar a la deducción son:

- Que sean inversiones en bienes de activo material que tengan por objeto alguna de las siguientes finalidades, que:
 - Eviten o reduzcan la contaminación atmosférica procedente de instalaciones industriales.
 - Eviten o reduzcan la carga contaminante que se vierta a las aguas superficiales, subterráneas y marinas.
 - Favorezcan la reducción, recuperación o tratamiento correctos de residuos industriales.
- Que se realicen para dar cumplimiento a la normativa vigente (o mejorar sus exigencias) en materia de:
 - Emisiones a la atmósfera
 - Vertidos a las aguas

- Producción, recuperación y tratamiento de residuos industriales
- Que se lleven a cabo en ejecución de programas, convenios o acuerdos aprobados o celebrados con la Administración ambiental competente, tanto por razón de la materia como por el territorio donde radiquen las inversiones realizadas. Además, éstos, han de existir con carácter previo a la inversión.

5.3. PROCEDIMIENTO DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES EN INSTALACIONES DESTINADAS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La administración competente en la Comunidad de Madrid es la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, y dentro de ésta, la Dirección General de Evaluación Ambiental.

La solicitud del certificado de convalidación de inversiones se realizará cumplimentando el modelo disponible en la web de la Comunidad de Madrid <http://www.madrid.org> aprobado por la Orden 2392/1998, de 9 de julio, del Consejero de Medio Ambiente.

Esta solicitud se acompañará de una memoria explicativa en la que debe constar lo siguiente:

- Descripción del objeto social de la empresa solicitante
- Finalidad ambiental de la inversión
- Descripción, en términos sencillos, de los elementos patrimoniales que comporta la inversión

- Descripción de la medida en que la inversión permite alcanzar los niveles de protección previstos en el plan, programa acuerdo o convenio, para lo cual se deberá especificar cuantitativamente la situación previa a la inversión y la situación posterior, reflejándolo en una tabla sencilla, de fácil comprensión, que compare magnitudes homogéneas
- Analítica de un laboratorio acreditado de las muestras contaminantes
- Señalar el programa de inversiones en el que se enmarca la actuación, si existiera
- Fechas de inicio y finalización de la inversión, así como la efectiva entrada en funcionamiento
- Justificantes de las inversiones realizadas, mediante fotocopia de las facturas o del contrato de arrendamiento financiero

Cuantía de la deducción

La base de la deducción, en el caso de instalaciones industriales, es el precio de adquisición o coste de producción. Cuando una inversión no tenga por objeto exclusivo alguna de las finalidades que se han especificado anteriormente en cuanto al aire, al agua y los residuos, se deberá identificar la parte que guarde relación directa con la función protectora del medio ambiente. En este caso el sujeto pasivo debe acreditar la porción del precio de adquisición o coste de producción que se corresponde con las referidas finalidades.

La parte de la inversión financiada con subvenciones no dará derecho a la deducción.

Certificado de Convalidación

El documento que emite la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, para el caso de inversiones en instalaciones desti-

nadas a la protección del medio ambiente, debe recoger:

- Que las inversiones se han realizado en ejecución de programas, convenios o acuerdos aprobados o celebrados con la Administración competente
- La normativa a que se refiere la inversión (emisiones a la atmósfera, vertidos a las aguas y producción, recuperación y tratamiento de residuos industriales)
- La idoneidad de la inversión respecto de la función protectora del medio ambiente que las mismas persigan
- Si permiten alcanzar los niveles de protección previstos en programas, convenios o acuerdos establecidos.

Además, a lo largo del periodo 2008-2009 se ha seguido trabajando en la línea de Acuerdos Voluntarios para acceder más fácilmente a este tipo de beneficios fiscales para las empresas, y en la promoción de la posibilidad de obtener este certificado. Desde el Área de Información y Documen-

tación ambiental se ha realizado atención personalizada y telefónica a las empresas y consultoras que demandan información sobre este tema.

5.4 CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES EN DATOS

Desde el año 1998 la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio viene tramitando solicitudes de Convalidación de Inversiones Medioambientales. El número total de expedientes tramitados durante los años 2008 y 2009 han sido respectivamente de 233 y 201 expedientes según se muestra en el Gráfico VII.5.

En cuanto a la resolución de los expedientes de convalidación de inversiones se presentan a continuación unos cuadros-resumen con los datos de las cuantías que suman las inversiones medioambientales, en primer lugar las solicitudes recibidas (Tabla VII.5), y una segunda tabla (Tabla VII.6) con los datos correspondientes a las inversiones sobre las que se ha emitido el certificado de convalidación.

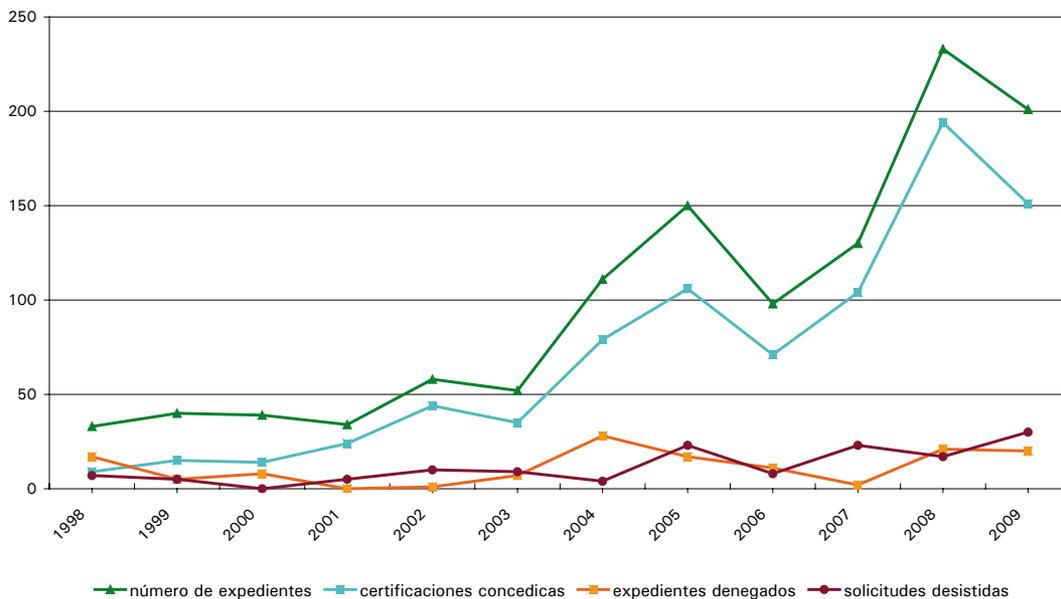


Gráfico VII. 5
Evolución de los expedientes de convalidación de inversiones tramitados.

Tabla VII. 5
Número total de solicitudes recibidas y suma de la cuantía de la inversión a la que se refiere la solicitud.

CUANTÍA SOLICITADA		
AÑO	CUANTÍA DE LA INVERSIÓN (euros)	Nº SOLICITUDES
1998	125.717.469,74	33
1999	172.894.537,25	40
2000	12.792.148,86	40
2001	11.071.702,67	34
2002	4.081.887,35	58
2003	19.844.700,28	52
2004	21.684.412,87	111
2005	20.172.624,40	150
2006	17.071.173,16	98
2007	36.034.271,63	138
2008	36.186.880,56	233
2009	17.650.141,84	201

Tabla VII. 6
Número total de certificados de convalidación emitidos y suma de la cuantía de la inversión convalidada.

CUANTÍA CONVALIDADA		
AÑO	CUANTÍA DE LA INVERSIÓN (euros)	Nº CERTIFICADOS DE CONVALIDACIÓN EMITIDOS
1998	1.453.224,62	9
1999	13.803.695,44	15
2000	9.666.201,68	14
2001	10.759.849,42	24
2002	2.315.465,47	44
2003	15.314.986,37	35
2004	20.362.387,14	79
2005	14.356.227,01	107
2006	8.295.005,41	70
2007	19.333.468,57	75
2008	30.656.136,23	109
2009	12.418.906,51	151

Del análisis de los datos disponibles, se han obtenido algunos resultados que indican la importancia que va adquiriendo este incentivo en el sector empresarial.

En el año 2008 fueron 39 las empresas que han presentado solicitudes de Certificado de Convalidación de Inversiones Medioambientales y en el año 2009, 36.

En el Gráfico VII.7 se muestra el número de empresas que cada año han presentado solicitudes.

En los años 2008 y 2009 entorno al 20% de las empresas que presentan la solicitud de convalidación de inversiones son nuevas con respecto al año inmediatamente anterior.

En cuanto a los sectores a los que corresponden las empresas que solicitan la convalidación de inversiones en materia medioambiental, es la industria el sector que ha presentado un mayor número de solicitudes. En los últimos años el sector de la empresa ha experimentado un impor-

tante aumento de tal forma que en el año 2007, ha supuesto más del 50% del total de las solicitudes presentadas, porcentaje que se ha mantenido tanto en el año 2008 como en el año 2009.

En el Gráfico VII.8. se muestra la evolución en el número total de expedientes tramitados y la variedad de sectores de actividad que acceden a los incentivos fiscales de Convalidación de inversiones en Mejoras Medioambientales.

Uno de los requisitos para poder convalidar inversiones en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente es que se realicen para dar cumplimiento a la normativa vigente (o mejorar sus exigencias) en materia de:

- Emisiones a la atmósfera
- Vertidos a las aguas
- Producción, recuperación y tratamiento de residuos industriales

En el Gráfico VII.9 se muestra el porcentaje de solicitudes presentadas según el objeto de la inversión para los años 2008 y 2009.

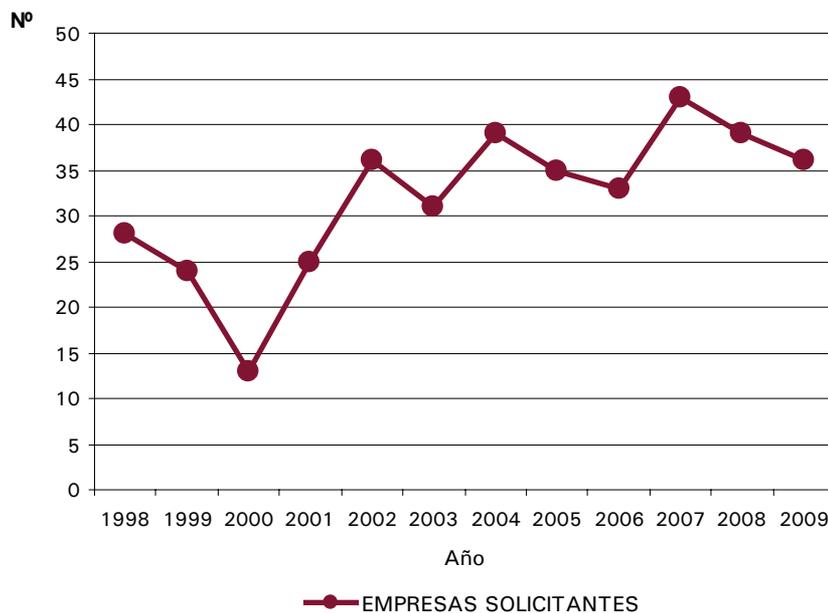


Gráfico VII.7
Número de empresas solicitantes.

Gráfico VII.8
 Porcentaje de
 empresas según
 sectores de
 actividad.

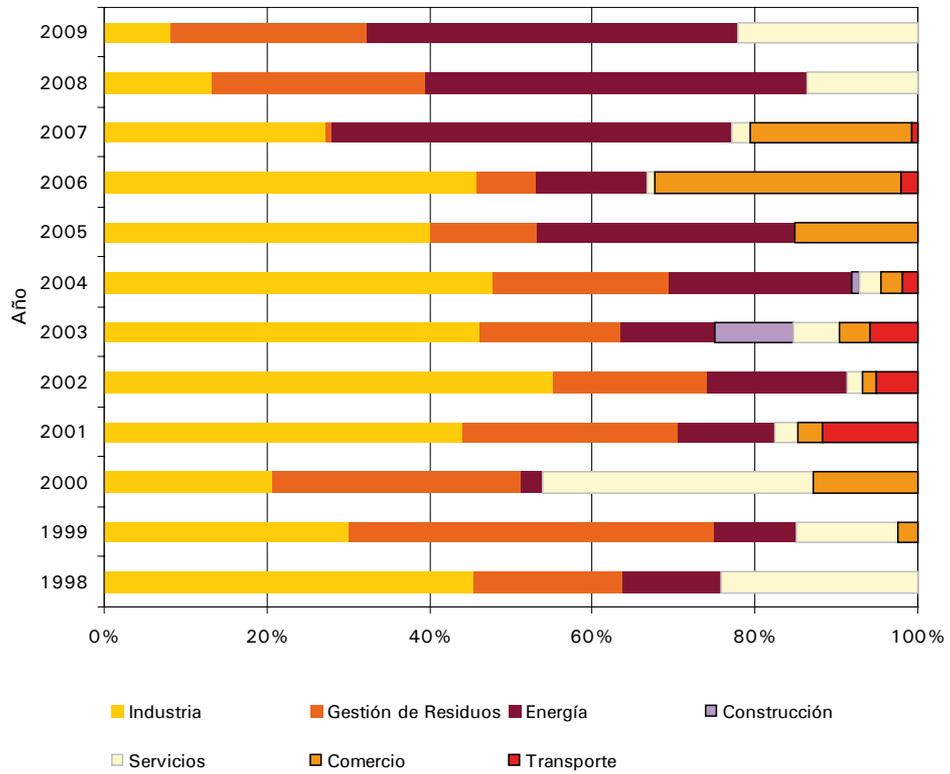
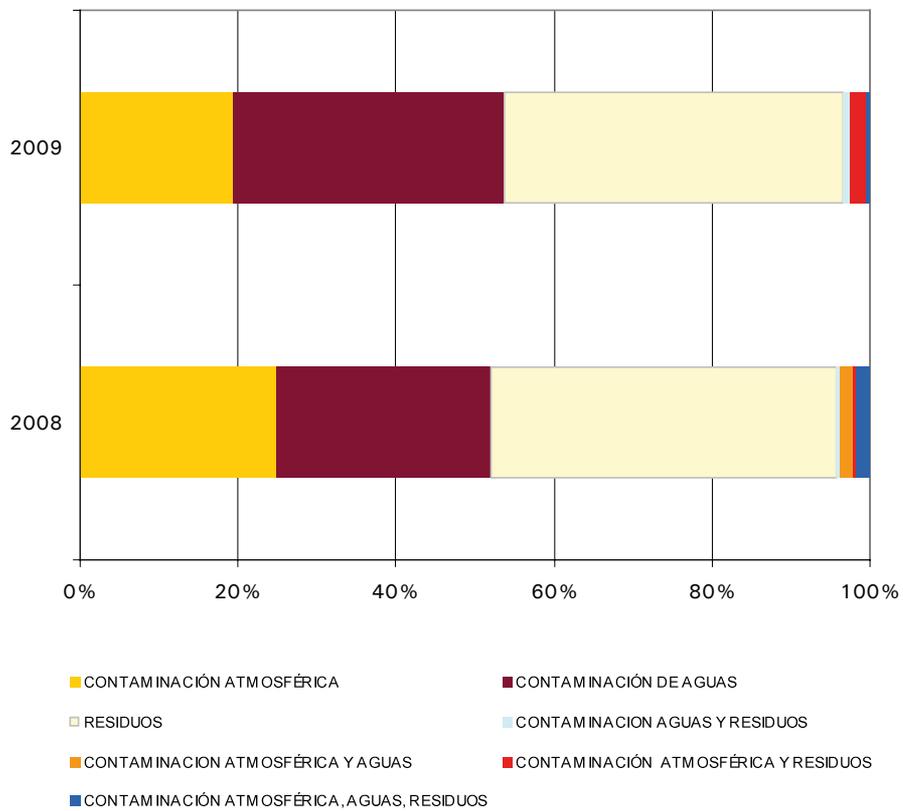


Gráfico VII.9
 Porcentaje de
 empresas según
 el objeto de la
 inversión.



6. ACUERDOS VOLUNTARIOS

La Comunidad Europea dentro del V Programa de Acción, "Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible" incorpora la figura del Acuerdo Voluntario. La figura de Acuerdos Voluntarios está destinada a proteger el medio ambiente sobre la base de los principios de colaboración con la industria y la responsabilidad compartida entre todas las instancias sociales, y se configura como instrumento alternativo o complementario para la consecución de los objetivos medioambientales contenidos en las Directivas Europeas.

De modo genérico los Acuerdos Voluntarios se pueden entender como "acuerdos suscritos entre la Administración ambiental competente y una empresa o los representantes de un sector industrial determinado según el cual ambas partes se vinculan voluntariamente para el cumplimiento de unos objetivos de calidad ambiental".

Existen referencias expresas a la figura de los Acuerdos Voluntarios en diferentes normas tanto estatales como autonómicas tales como la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases o el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, del Impuesto sobre Sociedades, en materia de deducciones por mejoras medioambientales.

En la práctica, los Acuerdos Voluntarios han cobrado una creciente importancia y vienen suscribiéndose en muy diversas materias y con muy variados objetivos tales como la reducción de las emisiones a la atmósfera, la constitución de sistemas integrados de gestión de residuos,

la adopción de medidas tendentes a la recuperación de suelos contaminados, la regularización y control de vertidos, la adaptación a novedades legislativas tales como la implantación de la autorización ambiental integrada, la minimización y el fomento de la valorización y reciclado de residuos, la definición de inversiones que generen beneficios medioambientales y sean susceptibles de acogerse a incentivos fiscales, la implantación de sistemas de gestión medioambiental, el desarrollo de mejores técnicas disponibles, etc.

Dentro del PEMMA, se planteó impulsar los Acuerdos Voluntarios como instrumento para articular una metodología de actuación que aporte operatividad y rigor a todo un conjunto de líneas de cooperación entre la Comunidad de Madrid y el sector empresarial madrileño, y se creyó conveniente dedicar una de las Mesas Técnicas de Trabajo a este tema.

Aunque su utilización todavía no está exenta de dificultades conceptuales, los Acuerdos Voluntarios, cuyos criterios o requisitos necesarios para su utilización están evolucionando continuamente, pueden resultar un instrumento útil para el sector empresarial y su acomodo a la normativa, además de facilitar la obtención de la convalidación de las inversiones para mejora medioambiental.

El primer requisito para que una empresa pueda hacer efectiva la convalidación de la inversión de mejora medioambiental, es la necesidad de que exista un programa, convenio o acuerdo con la Administración competente en materia ambiental donde estén incluidos los objetivos que se pretendan conseguir con dicha inversión.

Cuando no existe un plan o programa de la Administración Regional donde se establezcan estos

objetivos de cumplimiento de la normativa sectorial, el Acuerdo Voluntario firmado con sectores industriales o con empresas, es el instrumento fundamental para cumplir este requisito, puesto que en ellos se pueden contemplar los programas generales o la consecución de objetivos concretos, tan frecuentes en materia ambiental.

En la aplicación práctica de la Convalidación de inversiones en materia medioambiental, los Acuerdos Voluntarios juegan un papel básico. Suponen un punto de acuerdo formal celebrado entre la Administración competente y un sector económico que al cumplir el Acuerdo Voluntario puede ser favorecido fiscalmente. Es un compromiso en que ambas partes resultan beneficiadas.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio está trabajando en la consecución de firmas de Acuerdos Voluntarios con empresas y sectores empresariales ubicados en la Comunidad de Madrid que puedan tener un interés estratégico y con otros que pueden estar interesados, con objeto de elaborar un acuerdo

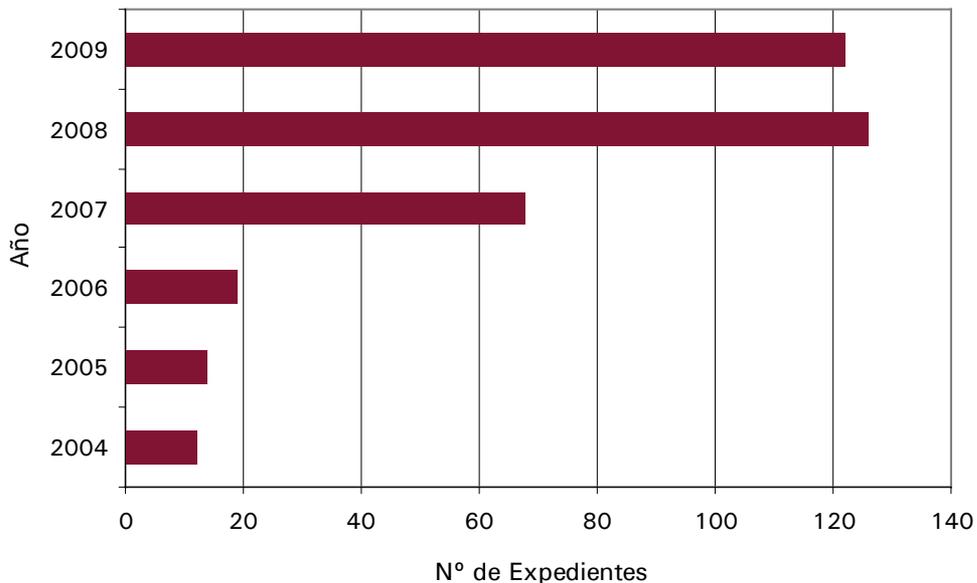
voluntario que permita favorecer que el desarrollo económico y social de la empresa madrileña se lleve a cabo de forma respetuosa con el medio ambiente.

En el periodo 2008-2009 se firmaron dos Acuerdos Voluntarios:

- En abril de 2008 se firma el Acuerdo Voluntario entre la Asociación de Recuperadores de Papel y Cartón de la Comunidad de Madrid y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el objetivo de incentivar las inversiones en la mejora de la gestión medioambiental de las empresas adheridas.
- En junio de 2008 se firma el Acuerdo Voluntario entre el Grupo de empresas El Corte Inglés y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el objeto de mejorar en sus diferentes aspectos los efectos medioambientales provenientes del Grupo de empresas El Corte Inglés ubicadas en la Comunidad de Madrid.

Gráfico VII.10

Expedientes de Convalidación de Inversiones Medioambientales presentados en el marco de un Acuerdo Voluntario.



Debido a la firma de estos nuevos acuerdos, en el año 2008 se ha producido un importante aumento en el número de solicitudes presentadas en el marco de estos acuerdos. Así, de las 233 solicitudes de certificación de inversiones en materia de medio ambiente presentadas en el año 2008, 135 correspondían a inversiones cuyos objetivos venían establecidos en un Acuerdo

Voluntario firmado con la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, frente a los 68 del año anterior.

En el Gráfico VII.10 se recoge el número de expedientes de Convalidación de Inversiones en materia medioambiental presentados en el marco de un Acuerdo Voluntario. ■

CAPÍTULO VIII



SOSTENIBILIDAD

1. LA COMUNIDAD DE MADRID ANTE LA AGENDA 21 LOCAL

- 1.1. Situación actual de las Agendas 21 Locales en la Comunidad de Madrid
- 1.2. Evolución de las Agendas 21 Locales en la Comunidad de Madrid
- 1.3. Oficina técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid

1. LA COMUNIDAD DE MADRID ANTE LA AGENDA 21 LOCAL

La Agenda 21 es el Plan de Acción Global de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible del siglo XXI. En dicho documento se reconoce explícitamente que esta labor no debe quedar exclusivamente a cargo de los gobiernos, sino que debe implicar a todos los ciudadanos, a asociaciones, empresas, colectivos de jóvenes y de mujeres, grupos ecologistas, ONG's, etc. El programa de implantación de la Agenda 21 requiere que cada municipio, comarca o región elabore, con el apoyo de su respectivo gobierno, su propio plan de desarrollo sostenible a partir del análisis de sus recursos. El proceso requiere la participación de todos los grupos implicados, tanto ciudadanos particulares, como agentes sociales y económicos, para la propuesta y desarrollo de actuaciones encaminadas a la consecución de modelos de desarrollo más sostenibles en su escala de actuación, repercutiendo en la sostenibilidad a escala global.

La Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, a través de la Fundación para la Investigación y Desarrollo Ambiental, FIDA¹, inició en el año 2002 diversas actuaciones en relación a la Agenda 21 y que han tenido continuidad durante estos años. Los objetivos que se pretendieron alcanzar con su desarrollo se reflejan a continuación:

- Divulgación de la filosofía de la Agenda 21 a los agentes interesados.
- Concienciación a las autoridades locales sobre la importancia del proceso.
- Apoyar a aquellas entidades locales de la Comunidad de Madrid interesadas en la puesta en funcionamiento de la Agenda 21 Local.
- Seguimiento y difusión de las actuaciones de los municipios de la Comunidad de Madrid que ya han comenzado el proceso de implantación de la Agenda 21.

La Agenda 21 otorga a los municipios un papel esencial en el fomento e iniciativa de acciones y modelos de desarrollo sostenible.

Según los últimos datos obtenidos por la Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid, gestionada por la Fundación FIDA, son ya 81 los municipios madrileños trabajando en la gestión sostenible de su territorio a través de una Agenda 21 Local.

Las Agendas 21 Locales, nacidas de los compromisos adquiridos en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), se conciben como planes de acción local a largo plazo, consultados y consensuados con la población y los distintos agentes sociales, que integran la gestión de factores económicos, sociales y ambientales para la creación de políticas sostenibles.

¹ La Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, FIDA, es una entidad sin ánimo de lucro presidida por la Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, y dedicada, entre otras líneas de trabajo, a promover el cuidado y respeto por el medio ambiente. Para alcanzar este objetivo, la Fundación realiza diferentes tipos de actividades como conferencias, jornadas, cursos, congresos, exposiciones, publicaciones, etc., relativas a temas ambientales de interés y actualidad.

A partir de ahí, las entidades locales se convierten en agentes fundamentales para la creación de modelos de gestión municipales más comprometidos con un desarrollo sostenible que derive en acciones concretas a escala municipal. Dichas actuaciones responderán a los intereses económicos, sociales y ambientales de toda la comunidad y mejorarán la calidad de vida de los ciudadanos.

1.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS AGENDAS 21 LOCALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La última actualización de datos realizada por la Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid a enero de 2010, como parte de su labor de observatorio regional, muestra que continúan siendo 81 las entidades locales que han iniciado la Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid, lo que supone el 45% de los municipios madrileños. Esta cifra no supone ningún cambio respecto al último informe de situación del pasado mes de junio de 2009.

Desde la puesta en funcionamiento de la Oficina Técnica de Agenda 21 Local y hasta el momento actual, el número total de municipios que han puesto en marcha esta iniciativa se ha multiplicado aproximadamente por seis (pasando de 14 municipios en el 2002 a 81 municipios a enero de 2010).

Respecto a los avances una vez iniciado el proceso, no se han observado cambios muy significativos en los últimos seis meses, lo que confirma un cierto estancamiento de los



procesos, debido probablemente a la disminución de recursos económicos y humanos de los ayuntamientos. Concretamente, de las 81 localidades anteriores, 68 ya han detectado sus potencialidades, necesidades, mejoras y puntos críticos a través de un Diagnóstico técnico y ciudadano del municipio, y 41 de ellos ya han diseñado al respecto programas y actuaciones, plasmados en el denominado Plan de Acción, que mejoren el entorno municipal y la calidad de vida de sus

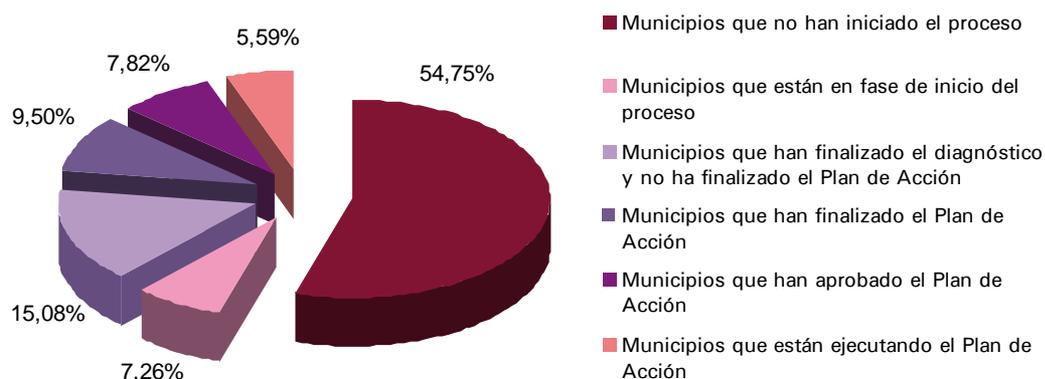
Las Agendas 21 Locales constituyen planes de acción que integran la gestión de factores económicos, sociales y ambientales para la creación de políticas sostenibles.

Tabla VIII.1
Situación actual de implantación de la Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid.

ESTADO	Nº MUNICIPIOS	FASE A21L	Nº MUNICIPIOS
No iniciados	98		
Iniciados	81	Inicio	13
		Diagnóstico finalizado	27
		Plan Acción finalizado	17
		Plan de Acción aprobado	14
		Plan de Acción en ejecución	10

Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local – Fundación FIDA . Fecha actualización: enero 2010

Gráfico VIII.1
Situación actual de implantación de la Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid.



Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local – Fundación FIDA . Fecha actualización: enero 2010

Tabla VIII.2
Distribución de los municipios de la Comunidad de Madrid con Agenda 21 Local iniciada en función de la población censada a enero de 2009.

Nº HABITANTES (RANGOS DE POBLACIÓN)	Nº MUNICIPIOS CON A21L	% DE MUNICIPIOS CON A21L RESPECTO AL TOTAL DE INICIADOS
< 500	11	13 %
500 – 999	7	9 %
1.000 – 4.999	20	25 %
5.000 – 19.999	19	23 %
20.000 – 49.999	8	10 %
50.000 – 99.999	8	10 %
> 100.000	8	10 %

Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local – Fundación FIDA . Fecha actualización: enero 2010

habitantes. Finalmente, 24 municipios de los 41 tienen aprobado, consensuada y oficialmente, dicho Plan de Acción, 8 de los cuales lo han hecho de forma mancomunada.

En este sentido, cabe destacar que de los 81 municipios madrileños actualmente trabajando en Agenda 21 Local, el 33% ha decidido implantarla bajo un modelo comarcal o mancomunado y guiar el proceso de forma conjunta. En estos casos suelen ser las propias mancomunidades o Grupos de Acción Local los que se hacen cargo de la implantación y seguimiento de la iniciativa, muchas veces a partir de aportaciones económicas provenientes de fondos europeos o de convenios bilaterales con entidades supramunicipales.

El grado de ejecución de los Planes de Acción aprobados es muy variable en función de la fecha en que empezaron a ponerse en marcha y las circunstancias específicas de cada municipio. Aunque no es el procedimiento convencional, existen algunos ayuntamientos que han decidido empezar a ejecutar sus Planes de Acción antes de haber sido aprobados por el pleno municipal. Según los últimos datos de los que dispone esta Oficina, son 10 municipios madrileños los que están ejecutando en la actualidad sus correspondientes Planes de Acción.

En la Tabla VIII.1 y Gráfico VIII.1, se representa un balance de la situación a enero de 2010, de todos los municipios de la Comunidad de Madrid

Iglesia de Horcajuelo de la Sierra.





En la Comunidad de Madrid 81 municipios han puesto en marcha la Agenda 21 Local.

en relación a las fases del proceso de implantación de Agenda 21 Local en las que se encuentran:

Teniendo en cuenta la población censada a 1 de enero de 2009 (últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística), subrayar que el 84 % de los madrileños reside en localidades donde la Agenda 21 Local está siendo considerada como modelo de gestión municipal.

Analizando los datos en función del tamaño poblacional de los municipios, se mantiene la tendencia a que el proceso se instaure principalmente en los municipios con muy poca población (< 500

habitantes) y en aquellos con una población intermedia (entre 1.000 y 20.000 habitantes).

En la Tabla VIII.2 se muestra la distribución de los municipios madrileños que han iniciado el proceso de Agenda 21 Local en función de rangos poblacionales.

El marcado carácter ambiental que acompaña desde sus orígenes a la Agenda 21 Local se ha dejado también sentir territorialmente en la Comunidad de Madrid, ya que el 76% de los municipios que han puesto en marcha la iniciativa están ligados a espacios naturales protegidos, Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y/o Lugares de Interés Comunitario (LIC).

Aunque la implantación de la Agenda 21 Local no vaya vinculada necesariamente a la firma de la Carta de Aalborg, son muchos los municipios madrileños que han decidido sumarse a otras muchas localidades europeas en el propósito de hacer de la sostenibilidad uno de sus principales ejes de actuación. En la Comunidad de Madrid son ya 65 ayuntamientos los que se han sumado a los compromisos de Aalborg, muchos de ellos de forma simultánea al inicio del proceso de implantación de su Agenda 21 Local.

1.2. EVOLUCIÓN DE LAS AGENDAS 21 LOCALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID

En la Comunidad de Madrid, al igual que en otras comunidades autónomas, la implantación de la Agenda 21 Local se ha caracterizado desde sus inicios como un proceso de avance gradual, lento y no lineal, que tímidamente ha ido cobrando fuerza a medida que la iniciativa se ha ido consolidando y gestando, a través de la experiencia de

los más pioneros, en un instrumento que facilita la gestión del municipio de forma integradora y que le aporta un valor añadido.

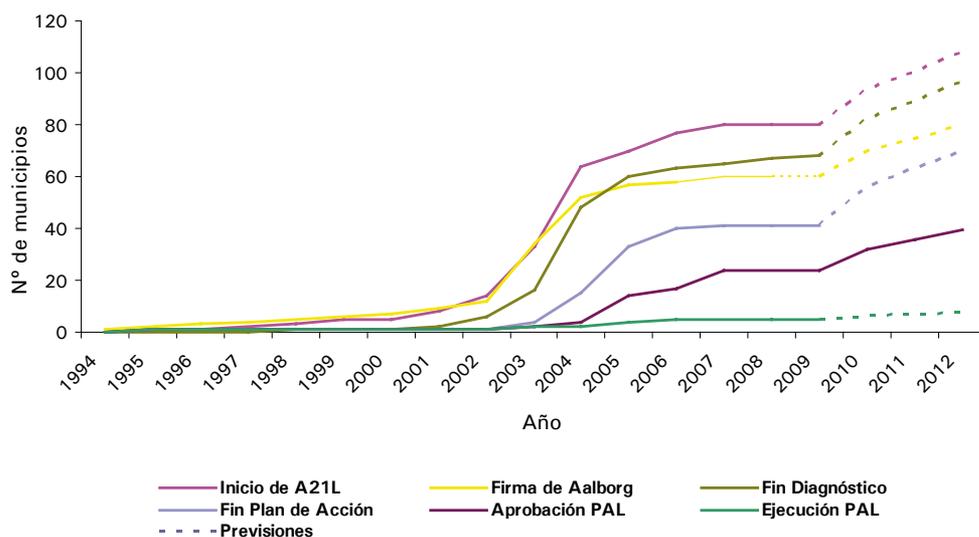
Sin embargo, los últimos datos registrados por la Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid muestran una ralentización generalizada del proceso, principalmente en el número de municipios que se deciden a iniciar la Agenda 21, aunque también en el avance de las iniciativas a lo largo de sus diferentes fases.

En el Gráfico VIII.2 se muestra la evolución de las Agendas 21 Local en la Comunidad de Madrid por fases de implantación.

Además, se ha incluido la tendencia prevista para cada una de las fases de implantación de la Agenda 21 Local en un horizonte de tres años, calculado sólo a partir de los datos registrados por la Oficina Técnica, sin tener en cuenta otras variables de predicción. Se prevé que los procesos de

Agenda 21 Local sigan la tendencia de aumento progresivo, pero mucho más lento que en los primeros años. Por otro lado, se espera que el ritmo de aumento en el número de municipios iniciando la Agenda 21 sea bastante más rápido que el de aprobación de los Planes de Acción, y que, concretamente, en el año 2012 más de 100 municipios madrileños hayan iniciado la Agenda 21 Local y, aproximadamente, 40 tengan aprobado el Plan de Acción Local.

Asimismo, se espera que el buen funcionamiento y la utilidad de la Plataforma Digital de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid (<http://www.madrid21comunidad.fida.es>) continúe contribuyendo, como lo ha hecho desde su puesta en marcha en abril de 2006, al aumento y evolución de estos procesos en nuestra región, al haber mejorado sensiblemente el acceso de los usuarios (especialmente de los técnicos y responsables de los ayuntamientos) a las fuentes de información y proporcionado



Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local – Fundación FIDA . Fecha actualización: enero 2010

Gráfico VIII.2

Evolución temporal de iniciativas de Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid 1994-2009 y previsiones para el año 2012².

² Los datos corresponden a los municipios de los que se dispone de fechas para cada una de las fases de implantación.

herramientas de trabajo para el adecuado desarrollo de cada una de las fases de la Agenda 21 Local. Actualmente son ya 54 ayuntamientos registrados en la Plataforma, lo que les permite acceder a los servicios e información restringidos a las entidades locales de la Comunidad de Madrid.

1.3. OFICINA TÉCNICA DE AGENDA 21 LOCAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

El presente informe ha sido elaborado por la Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid, actualmente gestionada por la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, FIDA, como resultado de sus labores de observatorio (seguimiento, sondeo y actualización) de los procesos de Agenda 21 Local en los municipios madrileños.

Museo etnográfico
de Horcajuelo de la
Sierra.



La Oficina Técnica cuenta con un servicio de asesoramiento atendido y gestionado por un equipo de expertos en la materia, al que podrán dirigir sus consultas, dudas, ruegos y preguntas. Está a disposición del público una cuenta específica de correo electrónico, agenda21@fida.es, que trata de manera específica cuestiones relacionadas con el tema y que se suma a los cauces tradicionales de comunicación de los que está dotado el servicio: correo postal, fax y consultas telefónicas y personales.

A través de este servicio, también podrán informar de sus avances en Agenda 21 Local y de las modificaciones de datos para facilitar el seguimiento del proceso, así como de cualquier actuación, evento o noticia relacionada con la Agenda 21 Local y el desarrollo sostenible del municipio que consideren de interés para la difusión y divulgación de la iniciativa como instrumento de gestión sostenible.

Cualquier tipo de comunicación con la Oficina Técnica puede realizarse igualmente a través de la Plataforma Digital, que cuenta con su propio servicio de consultas y desde su puesta en marcha en 2005 ha atendido un total de 220 consultas (<http://www.madrid21comunidad.fida.es>). Además, este portal contiene una gran variedad de secciones para que cualquier municipio madrileño pueda obtener información e informar sobre los avances de su propio proceso de Agenda 21 Local, eventos que considere de interés y cualquier otro tipo de información que considere de relevancia y utilidad para otras localidades.

Asimismo, desde FIDA y la Oficina Técnica se sigue trabajando en la mejora del servicio informativo ofrecido a los municipios a través del "Boletín 21", publicación digital de carácter mensual que incluye noticias, eventos y todo tipo de información relacionada con el desarrollo local sostenible.

El primer número del boletín se publicó en mayo de 2009 y actualmente cuenta con más de 250 suscriptores. Cualquier persona interesada puede suscribirse de forma gratuita a través de la dirección de e-mail boletin21@fida.es.

Por último, la Fundación pone a disposición del público en general el boletín digital <http://www.desarrollointeligente.org>, donde los usuarios podrán encontrar noticias, reportajes, eventos, etc, no sólo en materia de Agenda 21 Local sino también en relación a otros temas de interés medioambiental como I+D, economía o desarrollo sostenible. Igualmente, a través de la página web de FIDA todo aquel que esté interesado en el proceso de Agenda 21 Local podrá hacer uso de la información y de los documentos que allí se han dispuesto (www.fida.es).

Valoración del Servicio de Información de la Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid

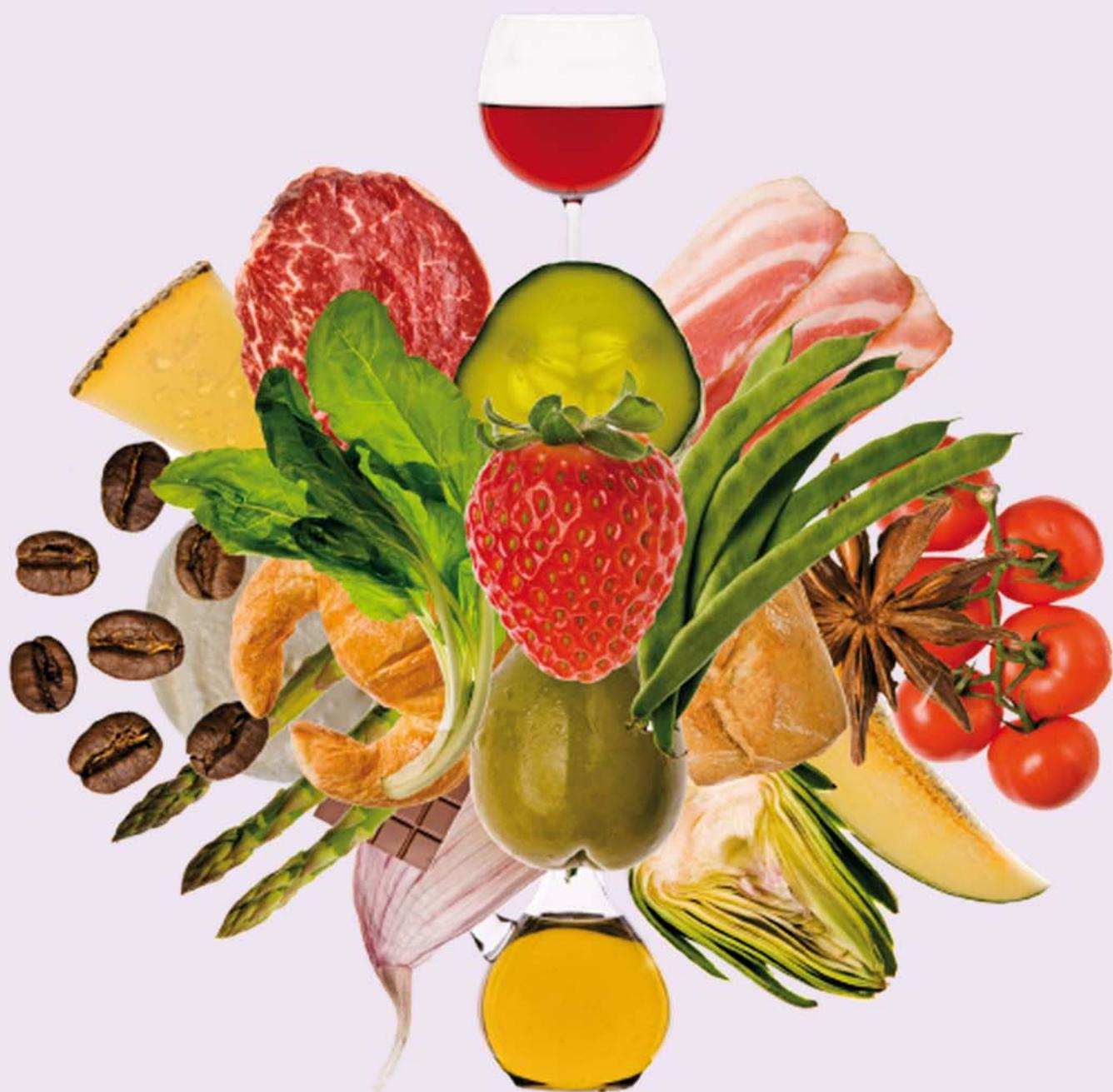
Con el objetivo de mejorar y optimizar el Servicio de Información y Comunicación que la Oficina Técnica ofrece de forma específica y gratuita a los ayuntamientos madrileños, durante el mes de octubre del año 2008 se elaboró y envió una encuesta a los responsables técnicos de las

áreas de medio ambiente y desarrollo local de las entidades locales de la región sobre la calidad y utilidad de dicho servicio.

Los resultados de las encuestas revelan que, respecto al tipo de información que se les envía a través de este servicio, los usuarios valoran de forma claramente prioritaria la información relativa a ayudas y subvenciones relativas a temas ambientales, así como a temas de formación y experiencias e iniciativas que se están desarrollando en otras localidades que promuevan un desarrollo local sostenible.

Por último, respecto a otro tipo de información que les gustaría y sería útil recibir destacan aspectos relacionados con proyectos de I+D y la ecoinnovación en el campo del medio ambiente, novedades legislativas y normativa ambiental aplicable a municipios, noticias más desarrolladas sobre casos prácticos de implicación del sector privado en proyectos ambientales, subvenciones específicas para la implantación de la Agenda 21 Local, etc.

Desde que se inició este servicio de información en el año 2006 y hasta la fecha actual, se han realizado un total de 172 comunicaciones a los ayuntamientos madrileños vía correo electrónico y con periodicidad semanal. ■



PROMOCIÓN AMBIENTAL Y AGROALIMENTARIA

1. EDICIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIAL DIVULGATIVO

2. ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y JORNADAS

3. ACTOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

4. CALIDAD AGROALIMENTARIA

4.1. Promoción de vinos en terceros países

4.2. Fomento de la producción de productos agroalimentarios de calidad de origen animal

4.3. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de carne de vacuno

4.4. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de huevos

4.5. Aprobación y registro de pliegos de etiquetado facultativo de carne de cordero y cabrito

4.6. Mesa de coordinación de trazabilidad

4.7. Autorización de organismos de control y certificación

4.8. Mesa de coordinación del ibérico

4.9. Subvenciones nominativas a los Consejos Reguladores u Órganos Equivalentes de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid. Año 2009

4.10. Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid

4.11. Convocatoria elecciones a los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid



Fa cilitar el conocimiento del medio ambiente en la Comunidad de Madrid como medio para su conservación y mejora es una labor que, dentro del ámbito de la Consejería, se lleva a cabo desde la Dirección General del Medio Ambiente, a través del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria, que se ocupa de la organización y fomento de actividades ambientales.

Estas actividades se desarrollan en varios ámbitos:

- edición de publicaciones y elaboración de material divulgativo,
- realización de actos de divulgación y participación en ferias, congresos y exposiciones, así como convocatoria de cursos, jornadas y seminarios,
- actos de comunicación e información institucional,
- actividades relacionadas con la calidad agroalimentaria diferenciada.

1. EDICIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIAL DIVULGATIVO

La edición de publicaciones, tanto en soporte papel como en formatos digitales, constituye una acción básica en la labor de difusión e información para el conocimiento del medio ambiente de la región madrileña. Se pueden encontrar dos líneas de actuación:

- Edición de libros, CD's o DVD's, de diferentes características: memorias, manuales, guías, estudios monográficos, códigos, cuadernos de divulgación e investigación... y con gran variedad de contenidos (naturaleza, sendas

y rutas, información y educación ambiental, legislación y otros), así como cualquier otra materia relacionada con el medio ambiente que se considere procedente difundir.

- Publicación de cuadernillos, folletos, dípticos, trípticos y carteles, de carácter divulgativo, didáctico o informativo, que, con textos sencillos y eminentemente gráficos, son una forma eficaz y rápida de difusión de actividades o novedades sobre temas variados. A éstos se unen los realizados de una forma más puntual sobre jornadas, cursos, seminarios y campañas de divulgación. Por otro lado, se editan planos y mapas de sendas, así como láminas de naturaleza.

De forma complementaria a las publicaciones, se elabora y distribuye material de promoción que, siempre respetuoso con el medio ambiente, representa una forma de aproximación al ciudadano, especialmente a los niños y jóvenes. Desde publicaciones infantiles como cómics, cuadernos de dibujo, agendas o pegatinas, hasta soportes lúdicos (como el Juego de la Hoja), objetos escolares de materiales reciclados y cualquier otro producto que, con una estructura sencilla y eminentemente gráfica, enseñe a niños, jóvenes y adultos a conocer y preservar el medio ambiente madrileño.

Siempre con la consideración de que es imprescindible y prioritario realizar una labor importante de difusión en centros escolares, bibliotecas, ferias, exposiciones, jornadas, concursos y, en general, el fomento de actividades de ocio relacionadas con el medio ambiente.

La relación anual completa de los títulos editados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio está recogida de forma individualizada en el Catálogo de Publicaciones de la Comunidad de Madrid y en su página web (www.madrid.org). Se reseñan a continuación los títulos más destacados:

2008:

- Fuentes Semilleras de la Comunidad de Madrid
- Guía alpina del Guadarrama.
- Leyendas y evocaciones de la serranía.
- Mapa de la Reserva de la Biosfera, Sierra del Rincón (2ª edición).
- Cien años de gestión forestal en el monte "Perímetro de Canencia"
- Anuario Ornitológico de la Comunidad de Madrid 2006.
- Agenda del Cazador 2008.
- Agenda del Pescador 2008.

2009:

- VI Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara.
- Mariposas IV. Rapalóceros de la reserva natural Regajal-Mar Ontígola.
- Candiles.
- Mapa+CD de terreno forestal y bases bioclimáticas para la gestión forestal de la Comunidad de Madrid.
- Mapa de terreno forestal E:1:10.000 y bases bioclimáticas para la gestión forestal de la Comunidad de Madrid.

- Agenda del Pescador 2009.
- Agenda del Cazador 2009.

2. ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y JORNADAS

Las actuaciones concretas de divulgación (ferias, congresos o exposiciones) son un medio directo de interacción y comunicación tanto con el ciudadano como con las empresas, ya que son foros que facilitan el intercambio de información sobre los temas medioambientales más diversos.

Esta Consejería promueve y organiza muchas de ellas, y en otras participa o colabora con otras Consejerías, Administración del Estado, Administración Local, Unión Europea, Colegios Profesionales, Cámara de Comercio, CEIM, etc. De igual manera, se realizan numerosas actuaciones en colaboración con la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA), entidad con una larga trayectoria en materia de protección y defensa del medio ambiente.

Entre estas actuaciones se realizan actos de divulgación, de menor entidad pero de igual importancia, que sirven para presentar al ciudadano las nuevas publicaciones, programas, actividades o novedades que se consideran de interés y en las que los madrileños pueden participar activamente.

El programa de ferias y actos de divulgación desarrollado durante 2009 aparece reflejado en la Tabla IX.1 y en los Gráficos IX.1. y IX.2.

Tabla IX.1
Actos de divulgación, ferias, congresos y exposiciones 2009.

ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y EXPOSICIONES	
Nombre	Organiza/Colabora
Acto promocional vehículos híbridos	Calidad Atmosférica
Actuaciones dirigidas a evitar la introducción del mejillón cebra en ríos y embalses de la Comunidad de Madrid	Calidad Hídrica
Visita obras acondicionamiento M.U.P. nº27 La Dehesa de Alpedrete	Conservación de Montes
V Congreso Forestal Español	Conservación de Montes
Feria Astur-Foresta-	Conservación de Montes
Presentación de la publicación "Agenda del Pescador"	Conservación Flora y Fauna
Campeonato de España de Carpfishing	Conservación Flora y Fauna
Presentación de las publicaciones "Agenda de Cazador" y "Candiles"	Conservación Flora y Fauna
V Congreso Mundial de Ungulados	Conservación Flora y Fauna
II Exposición Rehalas de la Comunidad de Madrid	Conservación Flora y Fauna
Ficaar	Conservación Flora y Fauna
Venatoria	Conservación Flora y Fauna
Suelta del águila en Sevilla la Nueva	D.G. Medio Ambiente
Medidas compensatorias de la carretera M-501. Presentación de los pollos del águila perdicera criados en cautividad	D.G. Medio Ambiente
Presentación de la "Guía y Decálogo de Buenas Prácticas Medioambientales y Energéticas" para su distribución en los comercios madrileños	D.G. Medio Ambiente
Día especial de Trashumancia	D.G. Medio Ambiente
Suelta del buitre negro	D.G. Medio Ambiente
Organización y realización de dos exposiciones divulgativas sobre La Sierra de Guadarrama, mostrando un estudio sobre la conservación del lobo ibérico en la C.M. y la evolución de los glaciares de Peñalara desde el cuaternario	D.G. Medio Ambiente
Acto presentación Plan Rector de Uso y Gestión del Sureste	Desarrollo del Plan Forestal
Presentación del libro "Cien Años de Gestión Forestal en el Monte Perímetro de Canencia"	Desarrollo del Plan Forestal
Presentación de la publicación "Fuentes Semilleras de la Comunidad de Madrid, tomo II"	Desarrollo del Plan Forestal
La Gestión Forestal Sostenible de los montes de la comarca forestal I Rascafría y XIV Manzanares. Presentación de las ordenaciones realizadas y del cuaderno divulgativo destinado a la población local	Desarrollo del Plan Forestal
Presentación de Nuevos Montes Catalogados y Trabajos de Revisión del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid	Desarrollo del Plan Forestal
"La madera, recurso renovable"	Desarrollo del Plan Forestal
Presentación del "Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid"	Desarrollo del Plan Forestal
Divulgación de las recomendaciones para la aplicación de la Ley 8/2005 de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid	Desarrollo del Plan Forestal

ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y EXPOSICIONES	
Nombre	Organiza/Colabora
Presentación del Programa de Educación Ambiental de la Dirección General del Medio Ambiente	Educación Ambiental
Presentación programa de actividades del Centro de Educación Ambiental El Águila, en Chapinería	Educación Ambiental
Red NATURA 2000: Semana Europea	Educación Ambiental
Semana del Medio Ambiente en Cercedilla	Educación Ambiental
Programa de actividades celebración Día Mundial del Medio Ambiente en el Centro de Educación Ambiental Manzanares	Educación Ambiental
Programa de actividades celebración Día mundial del Medio Ambiente en el Centro de Educación Ambiental Arboreto Luis Ceballos	Educación Ambiental
Programa de actividades celebración Día mundial del Medio Ambiente en el Centro de Educación Ambiental Polvoranca	Educación Ambiental
Acto de entrega de los Premios "Tú Puedes Hacer 2008-2009"	Educación Ambiental
Presentación Escuelas de Verano IRIS 2009	Educación Ambiental
Talleres Científicos Semana de la Sostenibilidad de Rivas Vaciamadrid	Educación Ambiental
Cuota anual Europa España	Espacios Naturales Protegidos
Raid	Ganadería
Concurso Morfológico "Alimentos de Madrid"	Ganadería
Subasta Ganadera	Ganadería
Automatización Planta en Pinto	Planificación y Gestión de Residuos
Plantación y Forestación del árbol 6 millones	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Acto de presentación de las Medidas Compensatorias de la carretera M-501	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Plan FICO	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Premios Medio Ambiente	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Participación de la Comunidad de Madrid en Madrid Fusión	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Convenio AMER	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Concurso de Saltos Hípicos "Alimentos de Madrid"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
D.O. Aceite de Madrid (presentación de la campaña de promoción de la interprofesional del aceite de oliva)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Representación de las instituciones europeas en España (Feria multilingüe y gastronómica)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita Explotación Leche Ecológica El Piul con la Comisión Europea	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Acto promocional Carne de Guadarrama - PORN Guadarrama, "Jornada Tradición y Desarrollo Sostenible"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita a los cultivos de Villa del Prado	Promoción Ambiental y Agroalimentaria

Tabla IX.1
(continuación)

Actos de divulgación, ferias, congresos y exposiciones 2009.

Tabla IX.1
(continuación)

Actos de divulgación, ferias, congresos y exposiciones 2009.

ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y EXPOSICIONES	
Nombre	Organiza/Colabora
Premios Viña de Madrid	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Día Mundial del Medio Ambiente	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Premios de la Cazuela "Alimentos de Madrid"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Acto Ganaderos - PORN Guadarrama (Riosequillo)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Aseacam (clausura asamblea con Alimentos de Madrid)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Acto Día Bandera OTAN con Alimentos de Madrid	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
XX Ruta Ciclista de la Comunidad de Madrid "Alimentos de Madrid"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Caldereta Popular en Fresnedillas de la Oliva con la Indicación Geográfica Protegida Carne de la Sierra del Guadarrama	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita al Hayedo de Montejo	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Presentación del Plan Estratégico Nielsen "Vinos de Madrid"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita al futuro Parque Nacional Guadarrama	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
I Premio Concurso de Postres y Dulces con Anís de Chinchón (Chinchón)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita promocional a Bodega Ecológica	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Visita a El Paular en el marco del "Convenio Obra Social Caja Madrid"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Inauguración Posada Romana en Vía Pecuaria	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
IV Congreso Nacional de Calidad Agroalimentaria	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Fitur y Alimentos de Madrid	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Arco y Vinos de Madrid	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Presentación Pasarela Cibeles con botella promocional de los Vinos de Madrid realizada por diseñadores	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria Internacional de Alimentos Ecológicos "Biofach" (Alemania)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
XXIII Salón Internacional Club Gourmet (Madrid - IFEMA)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria Nacional de Alimentos Ecológicos "Biocultura"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
I Forum Internacional de Diseño para la Innovación	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria Regional "Agromadrid" en Villarejo de Salvanes	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria de Olivar en Morata Tajuña	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria de la Miel	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Fruit Attraction (Madrid - IFEMA)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Naturiva	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Salón del Vino (Hotel Palace - Madrid)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Feria del Orgullo Rural	Promoción Ambiental y Agroalimentaria

ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, CONGRESOS Y EXPOSICIONES

Nombre	Organiza/Colabora
Visita a la ONCE	Protección Animal
Presentación del II Plan de Protección y Bienestar Animal	Protección Animal
Presentación del Estudio de Abandono de Animales	Protección Animal
Protección Animal, promoción entre la población escolar en CIAAM	Protección Animal
V Salón para la Adopción de Animales de Compañía de la Comunidad de Madrid (Paseo de Coches de El Retiro)	Protección Animal
XXII Demostración de Esquileo de Ovino	Sub. Gral. de Política Agraria y Desarrollo Rural
Trashumad - Cañada Real Soriana y presentación Guía 2	Vías Pecuarias
Trashumad - Cañada Real Segoviana, Garganta & Valle Lozoya	Vías Pecuarias
Trashumad - Cañada Real Leonesa Oriental, Navalagamella-Valdemorillo	Vías Pecuarias
Trashumad - Cañada Real Galiana	Vías Pecuarias
Trashumad - Ruta Ecuestre de las Merinas	Vías Pecuarias
Programa Descubre tus Cañadas	Vías Pecuarias
Collado Mediano: inauguración acondicionamiento entorno yacimiento romano y presentación Guía nº 16	Vías Pecuarias
Co-organización 100 km/ 24 horas por Vías Pecuarias	Vías Pecuarias
Inauguración acondicionamiento Cañada Real Coruñesa en Alpedrete	Vías Pecuarias
Ruta QUETZAL 2009	Vías Pecuarias
Presentación del Programa de Rutas Adapta-2009	Vías Pecuarias
Desarrollo del Programa de Rutas Adapta-2009	Vías Pecuarias
Presentación de la Guía nº 5	Vías Pecuarias
Presentación de la Guía nº 8	Vías Pecuarias
Presentación del Plan de Uso y Gestión de Vías Pecuarias	Vías Pecuarias

Tabla IX.1

(continuación)

Actos de divulgación, ferias, congresos y exposiciones 2009.



Feria

“Naturiva 2009”.

Gráfico IX.1
Actuaciones de promoción, por áreas, 2009.

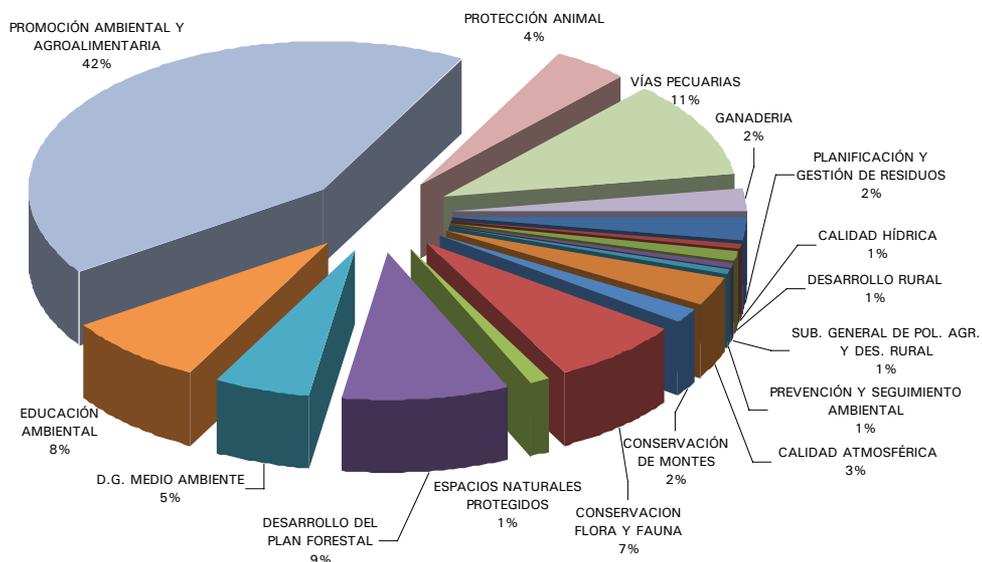
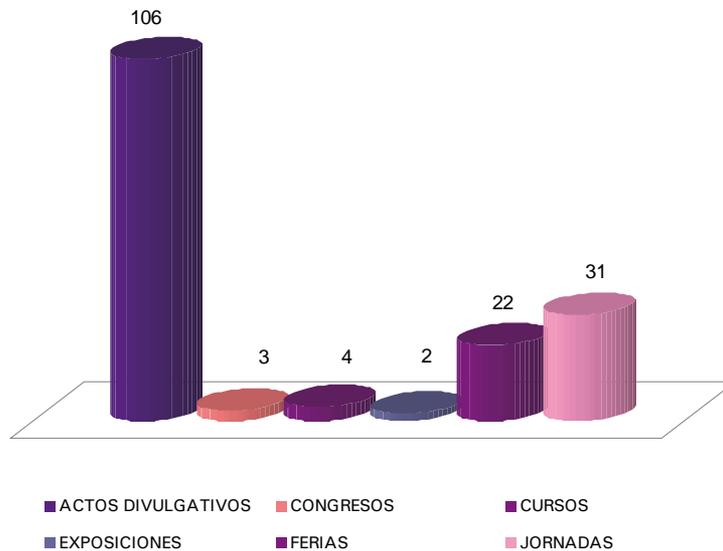


Gráfico IX.2
Actuaciones de promoción, por tipo, 2009.



La convocatoria de cursos, jornadas y seminarios, bien como iniciativa de la Consejería, a través de las Áreas de trabajo adscritas a la Dirección General del Medio Ambiente, bien en colaboración con otras entidades, es un medio para potenciar las políticas medioambientales de la Comunidad de Madrid y tiene como objetivo sensibilizar a los madrileños en el conocimiento del medio ambiente.

En esta labor se colabora con la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA), quien aporta una gran experiencia en la labor de promoción y educación ambiental a través de distintos cursos, foros y encuentros.

Durante 2009 se han realizado diversos cursos y actividades de educación, fomento y divulgación en materia de medio ambiente (Tabla IX.2.)

Tabla IX.2

Cursos, Jornadas
y Seminarios,
2009.

CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS	
Nombre	Organiza/Colabora
Curso de Conducción Ecológica	Calidad Atmosférica
Medida en continuo de emisiones a la atmósfera. Aseguramiento de la calidad. Plan azul	Calidad Atmosférica
Jornada sobre Calidad del Aire y Cambio Climático para Ayuntamientos	Calidad Atmosférica
Escuela de Pesca	Conservación Flora y Fauna
Comité Interautonómico de Caza y Pesca	Conservación Flora y Fauna
Acercamiento Infantil a la Pesca	Conservación Flora y Fauna
Open Salmónidos Madrid 2009	Conservación Flora y Fauna
Jornada Homologación Trofeos de Caza	Conservación Flora y Fauna
Firma del Convenio sobre Residuos en el Real Jardín Botánico	D.G. Medio Ambiente
Jornadas de Responsabilidad Social, Corporativa y Medio Ambiente	D.G. Medio Ambiente
Asamblea de Selvicultores Europeos en Madrid	Desarrollo del Plan Forestal
VI Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara 2009 (Anfibios: Acciones para su conservación)	Desarrollo del Plan Forestal
Jornadas técnicas "La Ganadería Extensiva en los Montes Públicos de la Comunidad de Madrid". Presentación del libro "Caracterización y Manejo de los Pastos Madrileños"	Desarrollo del Plan Forestal
Jornada técnica-Mesa de trabajo "Medidas de Concertación de la Gestión Forestal en la Propiedad Privada". Escuela de Montes de Madrid	Desarrollo del Plan Forestal
Jornada Técnica "Adaptación de los Bosques de la Comunidad de Madrid al cambio climático". Presentación del libro "Adaptación de los bosques de la Comunidad de Madrid al cambio climático"	Desarrollo del Plan Forestal
Jornada Bosquesur (Día Mundial de la Tierra)	Educación Ambiental
Reunión de la 6ª Junta Rectora del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno	Espacios Naturales Protegidos
Primer Comité de Seguimiento de la Fase IV del Proyecto ETER (Estandarización de la Tramitación Electrónica de Datos Ambientales)	Planificación y Gestión de Residuos
Sesión informativa relativa al procedimiento de control de residuos peligrosos	Planificación y Gestión de Residuos
Jornada "La Administración Electrónica en el traslado de Residuos Peligrosos"	Planificación y Gestión de Residuos
II Reunión de la Red de Inspección Ambiental	Prevención y Seguimiento Ambiental
Organización y realización del ciclo de conferencias Bernaldo de Quirós en el Real Jardín Botánico	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Grupo Trabajo Nacional del Vino	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Jornadas territoriales "Debate político Caixa Forum"	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Jornadas Custodia del Territorio	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Jornada de la Restauración Madrileña	Promoción Ambiental y Agroalimentaria

Tabla IX.2
(continuación)
Cursos, Jornadas
y Seminarios,
2009.

CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS	
Nombre	Organiza/Colabora
Encuentro Alimentos Ecológicos con la Restauración	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Reunión de trabajo con el Observatorio Español del Mercado del Vino (OEMV) y con el sector vitivinícola de la Comunidad de Madrid	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Jornadas Gastronómicas caza - setas - vino (Rascafría)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
II Jornada Internacional de Turismo Enológico	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
IV Jornadas Profesionales del Aceite de Oliva y el Olivar Español (Alcuza)	Promoción Ambiental y Agroalimentaria
Cursos de difusión de la Ley de Protección Animal en el Centro Integral de Acogida de Animales de la Comunidad de Madrid (CIAAM)	Protección Animal
Jornada de puertas abiertas en CIAAM	Protección Animal

3. ACTOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Desde la Dirección General del Medio Ambiente se realizan numerosas actuaciones de divulgación y de información al ciudadano a través de los diferentes medios de comunicación social. Son habituales las colaboraciones en programas de gran difusión, tanto de radio como de televisión, así como las inserciones en prensa y en diarios digitales.

Entre otras, se colabora con medios como Agrodigital.com, Agrocope, Eumedia.es, Newsletter; revistas como La Brújula de la Sierra, Origen, Senda Norte, Quercus, Sierra Norte-Sierra Oeste, Destino Rural, Mundo Empresarial, Vinos y Restaurantes, Viajes y Medio Ambiente; o periódicos como Global Henares, Estudiantes Universitarios, Mercados de las energías y Medio Ambiente, etc.

4. CALIDAD AGROALIMENTARIA

La Comunidad de Madrid tiene competencia exclusiva, entre otras materias, en comercio interior,

industria, agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias y fomento del desarrollo económico de la región, en virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/1983 de 25 de febrero de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, que ejercita a través de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Dichas competencias son desarrolladas por la Dirección General del Medio Ambiente, a la que le corresponde el fomento de la transformación, comercialización y mejora de la calidad de los productos agroalimentarios, la promoción y fomento de la mejora de la competitividad de las industrias alimentarias de la Comunidad de Madrid, y la difusión y promoción del sector agroalimentario madrileño y de sus productos.

4.1. PROMOCIÓN DE VINOS EN TERCEROS PAÍSES

Desde el Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria se gestionan ayudas al sector vitivinícola para la promoción en los mercados de terceros países, que vienen reguladas en el Real Decreto

244/2009, de 27 de febrero (BOE nº 51 de fecha 28/02/2009).

Estas ayudas se enmarcan dentro del Programa de Apoyo al sector vitivinícola, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 479/2008, del Consejo, por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola, y están financiadas con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía.

Su objetivo es mejorar la competitividad de los vinos mediante medidas de información y promoción en terceros países de productos de calidad (vinos con denominación de origen, indicación geográfica y otros) destinados al consumo directo, que cuenten con posibilidades de exportación o de salidas comerciales.

En el año 2009, el número de beneficiarios de estas ayudas ha sido de cinco, estando entre las principales acciones ejecutadas las misiones comerciales, seguidos de los estudios de mercado y de la participación en ferias.

Respecto a los mercados a los que se dirigen dichas acciones, hay que destacar entre otros el mercado de Estados Unidos, China y Canadá, ascendiendo el total del gasto subvencionado en dicho ejercicio a 78.635,26 €, de los cuales 39.317,59 € han sido subvencionados por la Comisión Europea, lo que supone el 50% del total del gasto.

Periódicamente es convocada por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, la Mesa de Coordinación de Promoción de Productos Agroalimentarios, para coordinar, entre otros temas, la gestión de estas ayudas entre todas las Comunidades Autónomas. A dicha Mesa asisten técnicos del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria.

4.2. FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS DE CALIDAD DE ORIGEN ANIMAL

Con el fin de contribuir a financiar los gastos derivados de la asistencia técnica necesaria para el desarrollo y puesta en funcionamiento de los sistemas de control de la calidad efectuados por terceros, anualmente se convocan en la Comunidad de Madrid, las ayudas previstas en la Orden 1524/2008, de 20 de mayo, por la que se regulan las bases para acceder a subvenciones para fomentar la producción de productos agroalimentarios de calidad de origen animal, reguladas en el RD 1615/2007, de 7 de diciembre.

La financiación de estas ayudas son a cargo de los Presupuestos Generales del Estado conforme a las transferencias que a tal efecto realiza a la Comunidad de Madrid el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Durante el año 2009, se han tramitado 4 expedientes de ayuda, de los cuales 1 expediente ha sido desistido y otro ha sido denegado, por lo que en total se concedió 38.978,79 €, de los cuales se han pagado 37.605,31 €.

4.3. APROBACIÓN Y REGISTRO DE PLIEGOS DE ETIQUETADO FACULTATIVO DE CARNE DE VACUNO

En el etiquetado de la carne de vacuno, existen una serie de indicaciones voluntarias adicionales y distintas a las menciones obligatorias, que constituyen el etiquetado facultativo, y cuyo control, corresponde a un organismo independiente de control debidamente acreditado.

Dichas indicaciones adicionales, se refieren a determinadas características o condiciones de producción de la carne etiquetada o del animal o animales de que proceda. En todo caso, estas deben ser objetivas y demostrables.

Según dicta el Reglamento (CR) nº 1760/2000, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina y relativo al etiquetado de la carne de vacuno y de los productos a base de carne de vacuno; y el Real Decreto 75/2009, de 30 de enero, por el que se establecen las condiciones de aplicación de los Reglamentos Comunitarios sobre el sistema de etiquetado de la carne de vacuno, los agentes económicos u organizaciones que deseen incluir en las etiquetas de la carne de vacuno que comercialicen, indicaciones adicionales voluntarias, deberán presentar ante la autoridad competente de la comunidad autónoma donde radique su domicilio social, un pliego de condiciones para su aprobación y registro.

Actualmente en la Comunidad de Madrid hay registrados 18 pliegos de etiquetado facultativo de carne de vacuno, correspondientes a 16 operadores, los cuales ponen en el mercado 18 marcas.

Una vez autorizado el pliego de condiciones por la Dirección General del Medio Ambiente (autoridad competente en la Comunidad de Madrid), este tiene validez y efectos en todo el territorio nacional.

4.4. APROBACIÓN Y REGISTRO DE PLIEGOS DE ETIQUETADO FACULTATIVO DE HUEVOS

Al igual que en el etiquetado de la carne de vacuno, en el etiquetado de los huevos,

existen también una serie de menciones voluntarias (etiquetado facultativo) y cuyo control corresponde a un organismo independiente de control debidamente acreditado. En el caso de los huevos, dichas indicaciones se refieren a determinadas características o condiciones de producción de los huevos o de las gallinas de las que procedan, teniendo que ser estas, objetivas y demostrables.

Según establece el Real Decreto 226/2008, de 15 de febrero, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria de comercialización de huevos, los agentes económicos u organizaciones que deseen incluir en sus etiquetas de huevos, indicaciones adicionales voluntarias, deberán presentar ante la autoridad competente de la comunidad autónoma donde radique su domicilio social, un pliego de condiciones de etiquetado facultativo de huevos, para su aprobación y registro.

Actualmente en la Comunidad de Madrid hay registrado 1 pliego de etiquetado facultativo de huevos, que agrupa a 4 marcas comerciales.

Una vez autorizado el pliego de condiciones por la Dirección General del Medio Ambiente (autoridad competente en la Comunidad de Madrid), este tiene validez y efectos en todo el territorio nacional.

4.5. APROBACIÓN Y REGISTRO DE PLIEGOS DE ETIQUETADO FACULTATIVO DE CARNE DE CORDERO Y CABRITO

En el etiquetado de la carne de cordero y cabrito, pueden incluirse una serie de indicaciones voluntarias dentro del Programa de mejora de la calidad

regulada en el anexo III del Real Decreto 104/2008, de 1 de febrero, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de las subvenciones a las agrupaciones de productores en los sectores de cordero y cabrito, y en base a la Resolución de 10 de septiembre de 2009, de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, por la que se aprueba la Guía de etiquetado facultativo de carne de cordero y cabrito.

Actualmente en la Comunidad de Madrid no hay ningún pliego de etiquetado de carne de cordero y cabrito autorizado.

4.6. MESA DE COORDINACIÓN DE TRAZABILIDAD

Periódicamente es convocada por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, la Mesa de Coordinación de Trazabilidad de productos de origen animal, para coordinar, entre otros temas, la gestión de la ayudas para fomentar la producción de productos agroalimentarios de calidad de origen animal, así como la gestión de la autorización y registro de pliegos facultativos de carne de vacuno, cordero y cabrito y huevos. A dicha Mesa asisten en representación de la Comunidad de Madrid, técnicos del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria.

4.7. AUTORIZACIÓN DE ORGANISMOS DE CONTROL Y CERTIFICACIÓN

La verificación del cumplimiento de un Pliego de Condiciones, será realizada por organismos de control independientes por delegación de tareas de las autoridades competentes o por la propia Autoridad Competente.

En el caso de las Especialidades Tradicionales Garantizadas reguladas por el Reglamento (CE) nº 509/2006, el control corresponde por delegación a los Organismos Independientes de Control, que para poder ser autorizados, tienen que presentar su correspondiente solicitud. Actualmente en la Comunidad de Madrid hay autorizados 3 organismos independientes de control para verificar el pliego de ETG "Jamón Serrano" y 1 para certificar la ETG "Leche certificada de granja".

Respecto a los organismos independientes de control (entidades de inspección y/o de certificación de producto) que verifican la Norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibéricos, en la Comunidad de Madrid hay autorizadas 3 entidades de certificación, y operan además 2 entidades de certificación y 1 de inspección, que han sido autorizadas por otras Comunidades Autónomas.

En cuanto a las empresas certificadoras autorizadas para la Norma de los productos ibéricos ubicadas en la Comunidad de Madrid, actualmente hay 6 y 1 explotación que comercializa cerdo ibérico.

4.8. MESA DE COORDINACIÓN DEL IBÉRICO

Periódicamente es convocada por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, la Mesa de Coordinación del Ibérico, para el seguimiento, coordinación y armonización de las actuaciones previstas en el Real Decreto 1469/2007, de 2 de noviembre, por el que se aprueba la Norma de Calidad de los productos ibéricos. A dicha Mesa asisten en representación de la Comunidad de Madrid, técnicos del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria.

4.9. SUBVENCIONES NOMINATIVAS A LOS CONSEJOS REGULADORES U ÓRGANOS EQUIVALENTES DE LAS DENOMINACIONES DE CALIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2009

En la Dirección General de Medio Ambiente, dentro del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria, se gestionan en los programas de calidad alimentaria aplicados a las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid, subvenciones nominativas a los Consejos Reguladores u Órganos equivalentes de las Denominaciones de Origen, Geográficas y otras Indicaciones de Calidad de los productos agroalimentarios de la Comunidad de Madrid, con el fin de fomentar la calidad, promoción y comercialización de los productos que amparan.

Para apoyo al cumplimiento de esta finalidad, la Ley 2/2008, de 22 de diciembre, General de Presupuestos de la Comunidad de Madrid para el año 2009, aprobó una subvención nominativa para cada una de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid, dentro del programa

601 correspondiente a la Dirección General del Medio Ambiente (Tabla IX.3).

Dichos Consejos Reguladores u Órganos equivalentes deben destinar el importe de la subvención a los gastos de funcionamiento y administración, control de calidad de los productos, formación del personal, promoción genérica y de creación de imagen del producto amparado.

Mediante las subvenciones nominativas se consigue dotar a los Consejos Reguladores u Órganos equivalentes de las Denominaciones de Origen, Geográficas u otras Indicaciones de Calidad, de los instrumentos que les permitan seguir desarrollando las acciones necesarias para la realización de sus funciones de control, mejora de la calidad y promoción genérica, a la vez que se consolidan y desarrollan los mismos.

Las Denominaciones de Origen, Geográficas y de Calidad han resultado ser una de las fórmulas más eficaces para la promoción de la calidad de los productos agroalimentarios, con cualidades diferenciales y producidos en un determinado ámbito geográfico, desarrollando funciones coincidentes con los fines de la Administración. Además, en

Tabla IX.3
El crédito del
año 2009 para
las subvenciones
nominativas,
desglosado por
beneficiarios.

CRÉDITO DEL AÑO 2009 PARA LAS SUBVENCIONES NOMINATIVAS IMPUTADO AL PROGRAMA 601 (partidas 4460, 4461, 4462, 4463, 4464 y 4465)	
Beneficiarios	
Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid"	317.135 €
Consejo Regulador Provisional de la Denominación de Origen "Aceite de Madrid"	103.300 €
Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida "Carne de la Sierra de Guadarrama"	97.859 €
Comité de Agricultura Ecológica	185.980 €
Órgano Gestor Aceitunas de Campo Real	40.800 €
Asociación de Empresas Acogidas a la Denominación Geográfica "Anís de Chinchón"	22.650 €
TOTAL	767.724 €

su conjunto, son órganos desconcentrados de la Comunidad de Madrid, de los cuales se derivan importantes beneficios económicos, y para los cuales son fundamentales las subvenciones nominativas.

4.10. DENOMINACIONES DE CALIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Dirección General del Medio Ambiente, dentro de sus atribuciones, tiene otorgadas las funciones de asesoramiento, apoyo, participación y control de los comités o consejos reguladores o rectores de las diferentes modalidades de denominaciones, indicaciones o certificaciones de calidad de productos agroalimentarios. En este sentido, esta Dirección General, a través del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria ha venido realizando la labor de apoyo que tiene encomendada desde la creación de cada uno de ellos.

A continuación se detallan los datos más significativos de cada una de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid:



Denominación de Origen Protegida (D.O.P.) "Vinos de Madrid"

Se creó en el año 1990 mediante la Orden 2240/1990, de 17 de agosto, del Consejero de Agricultura y Cooperación, por la que se reconoció y aprobó su Reglamento.

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid" es un órgano desconcentrado de la administración, con atribuciones decisorias en cuantas funciones se le encomiendan en su Reglamento.

Entre sus funciones está la defensa de la Denominación de Origen, la aplicación de su Reglamento, la vigilancia del cumplimiento del mismo, así como el fomento y control de la calidad de los vinos amparados.

La zona de producción, elaboración y crianza engloba a 58 municipios situados en la zona sur de la Comunidad de Madrid, que se divide en tres subzonas: Arganda, Navacarnero y San Martín de Valdeiglesias. Abarca una superficie de 7.696 ha, distribuidas en 10.000 parcelas de cultivo y siendo el nº de viticultores de 2.586 (Gráfico IX.3).

El número de bodegas inscritas en la Denominación son 45 (Gráfico IX.4).

La producción de vino en el año 2009 ha sido de 146.526 hl, correspondiendo casi el 60% a vino tinto y el 40% a vino blanco, siendo la zona de Arganda la de mayor producción de vino blanco (92%), mientras que la de tinto se encuentra repartida entre las tres subzonas (Gráfico IX.5). De esta producción, alcanzan el nivel de comercialización bajo los requisitos de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid" un total de 2.772.845 litros (Gráfico IX.6).

El número de botellas comercializadas con contraetiqueta de la Denominación de Origen durante el año 2009 ha sido de 3.697.127 botellas, lo que corresponde a un total de 2.772.845 litros (Gráfico IX.7).

En la actualidad existen 105 marcas con las que se comercializa el vino de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid" (Gráfico IX.8).

Las exportaciones de vino con Denominación de Origen durante el año 2009 han representado un 26%.

Gráfico IX.3

Superficie de las tres subzonas de producción, elaboración y crianza de vinos de Madrid.

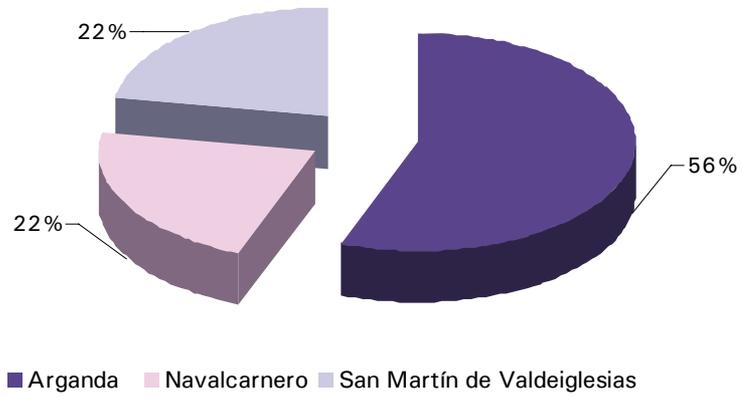


Gráfico IX.4

Evolución en el número de bodegas embotelladoras de vinos con Denominación de Origen "Vinos de Madrid".

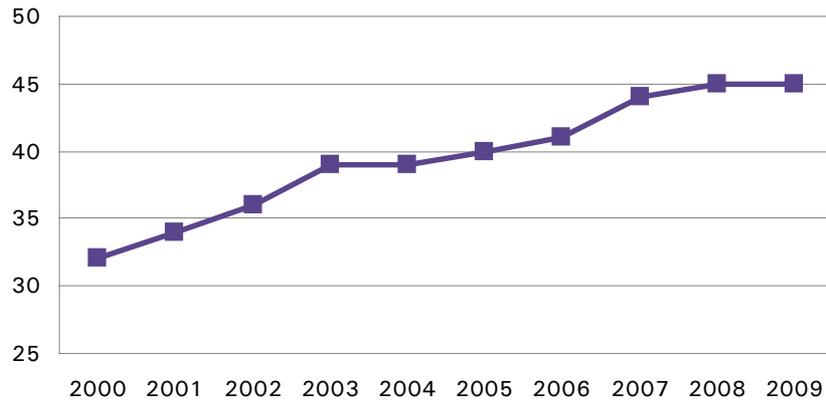
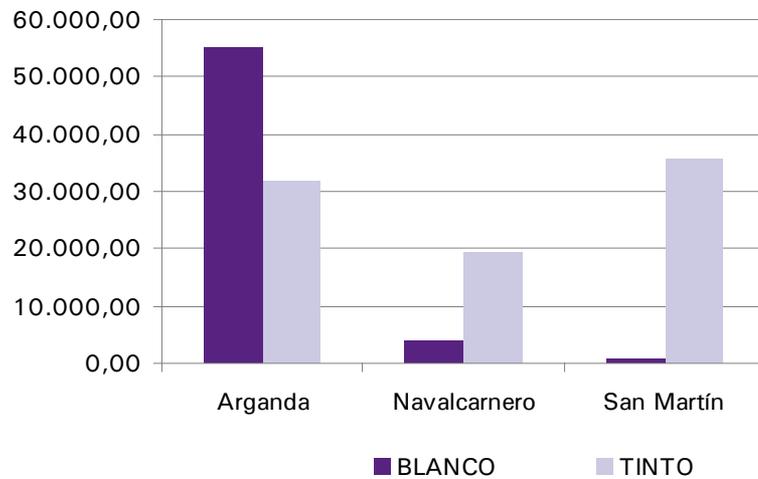


Gráfico IX.5

Producción de vino blanco y tinto por subzonas en el año 2009.



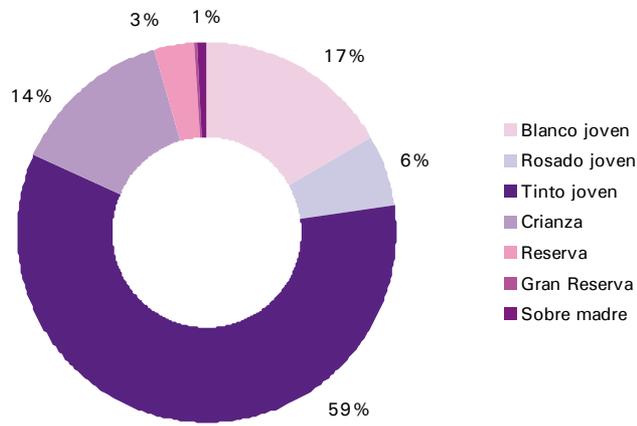


Gráfico IX.6
Comercialización total por tipo de vino bajo la Denominación de Origen Vinos de Madrid.

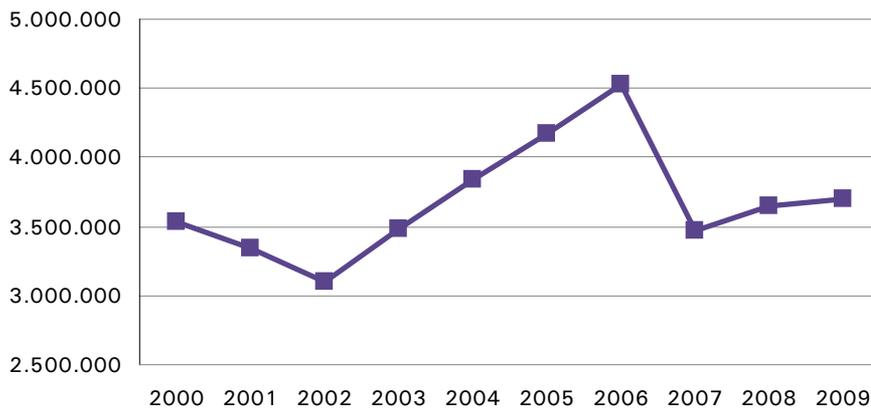


Gráfico IX.7
Evolución de la comercialización de vinos embotellados con la Denominación de Origen "Vinos de Madrid"

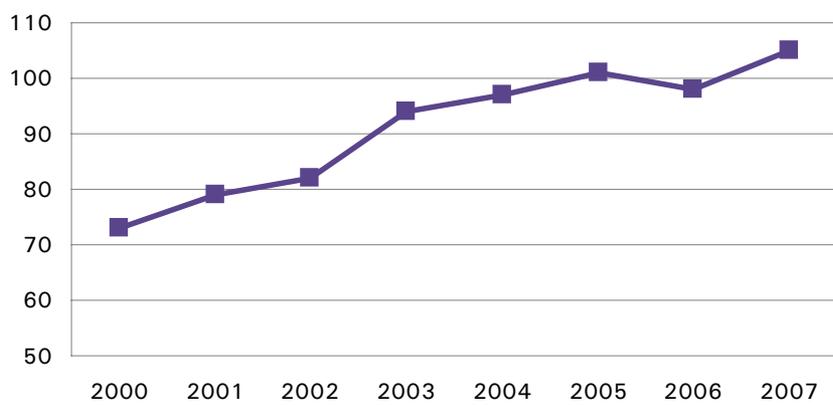


Gráfico IX.8
Evolución en el número de marcas en el mercado de vinos con Denominación de Origen "Vinos de Madrid".



“Aceite de Madrid”

La superficie de olivar en la Comunidad de Madrid es de 17.700 ha, de las cuales se encuentran inscritas en la Denominación de origen “Aceite de Madrid” 350 ha. El número de operadores inscritos asciende a 15 almazaras, ascendiendo la producción de aceitunas durante el año 2009 a 7.295 Tm, lo que ha dado lugar a 1.573.340 litros de aceite, de los cuales se han certificado 45.270 litros, comercializándose un total de 2.130 litros.

Durante el año 2009, se trabajó en la elaboración de la documentación necesaria para solicitar el reconocimiento de “Marca de Garantía Aceite de Madrid” ante el Registro español de Patentes y Marcas.



Indicación Geográfica Protegida (I.G.P.) “Carne de la Sierra de Guadarrama”

Mediante el Decreto 137/2001, de 30 de agosto, se aprobó con carácter transitorio el Reglamento de la IGP “Carne de la Sierra de Guadarrama”, siendo éste ratificado mediante la Orden APA 1935/2002, de 15 de julio, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Esta I.G.P. cuenta con un total de 602 explotaciones inscritas, 5 mataderos autorizados, 9 salas de despiece y 128 establecimientos autorizados para la venta de la “Carne de la Sierra de Guadarrama” (Gráfico IX.9).

En 2009, se sacrificaron 5.466 animales que dan lugar a un total de 1.596.568 kg de carne que se

comercializan a un precio medio de la canal de 3,48 €/ kg, lo que supone un valor de producción comercializada de unos 5,6 millones de €. La venta de esta producción tiene lugar en los establecimientos autorizados por la IGP en la Comunidad de Madrid (98%). Se comercializa indistintamente en carnicerías (60%), como en supermercados (30%) o hipermercados (10%) (Gráfico IX.10).



Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid

Fue reconocido mediante la Orden 3628/1996, 20 de mayo, por la que se creó y se aprobó su Reglamento.

Se trata igualmente de un órgano desconcentrado de la Comunidad de Madrid, cuya finalidad es ejercer como Autoridad de Control de la producción agraria ecológica y aplicar el Sistema de Control establecido por la reglamentación europea (Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, de 28 de junio), en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Entre sus funciones se encuentra el 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, formular propuestas y orientaciones en materia de producción agraria ecológica, y promover el consumo y la difusión de los productos agroalimentarios ecológicos.

El número de operadores sometidos a control durante el año 2009 ha sido de 272, de los cuales, 209 son productores (76,84%), 48 elaboradores (17,64%), 7 importadores (2,58%) y 8 comercializadores (2,94%) (Gráficos IX.11, IX.12 y IX.13).

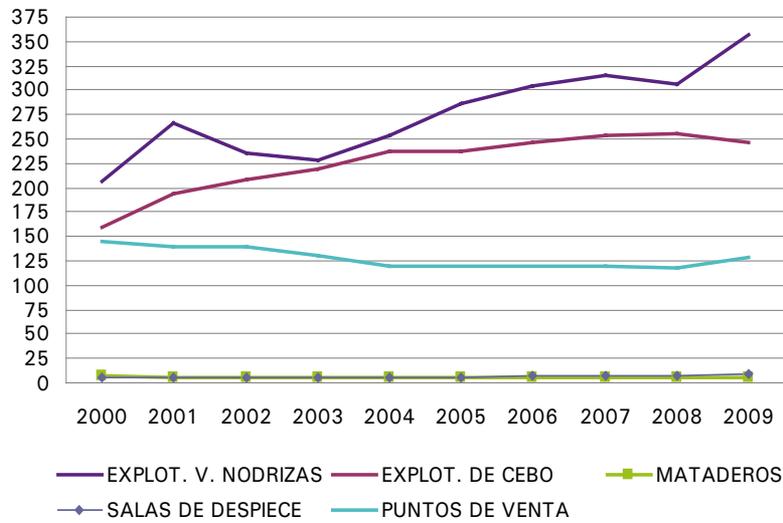


Gráfico IX.9
Evolución del número de operadores inscritos en la IGP "Carne de la Sierra de Guadarrama".

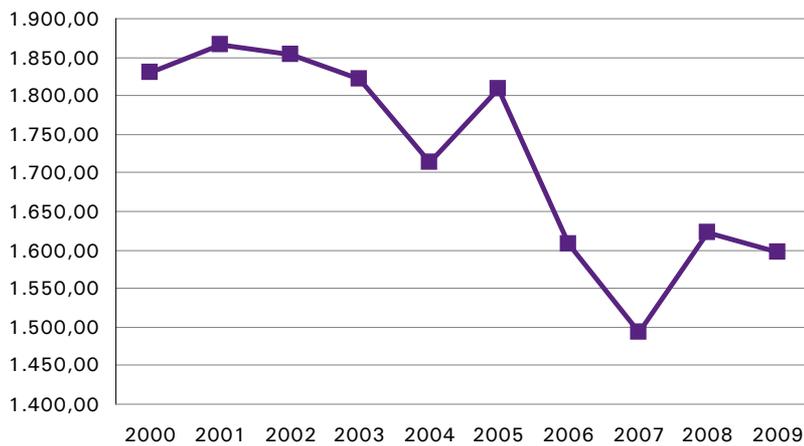


Gráfico IX.10
Evolución del producto comercializado "Carne de la Sierra de Guadarrama".

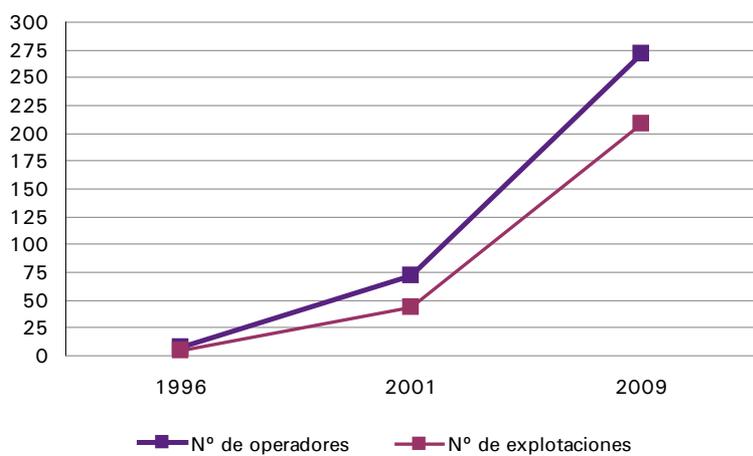
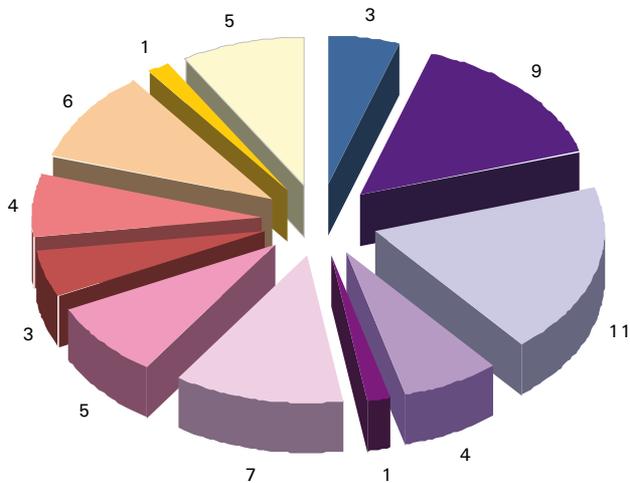


Gráfico IX.11
Evolución del número de operadores y número de explotaciones en Agricultura Ecológica.

Gráfico IX.12

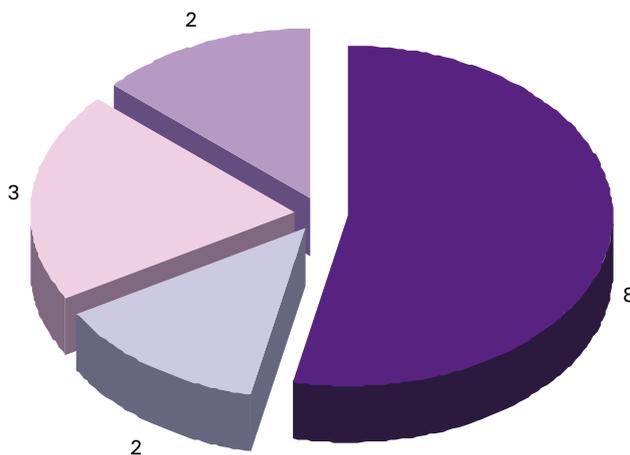
Número de operadores de producción vegetal. Año 2009.



- Almazaras y envasadoras de aceite
- Bodegas y envasadoras de vino, vinagres y licores
- Manipulación y envasado de prod. hortofrutícolas frescos
- Conservas y zumos
- Elaboración de especias y aromáticas
- Panificación y pastas alimenticias
- Galletas, confitería y pastelería
- Manipulación y envasado de frutos secos
- Manipulación y envasado de cereales/legumbres
- Preparados alimenticios y alimentación infantil
- Elaboración de chocolates y otros productos de cacao
- Manipulación, envasado, comercialización e importación de café

Gráfico IX.13

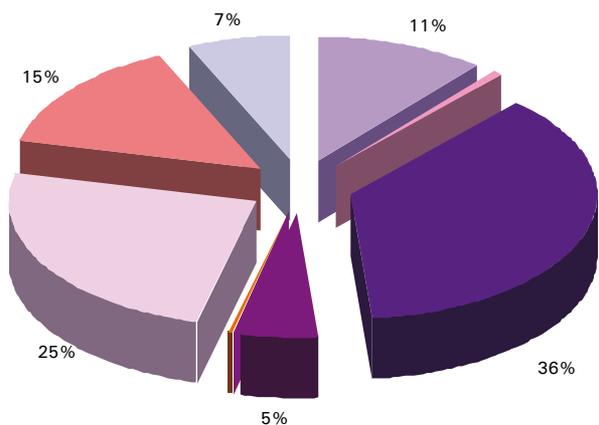
Número de operadores de producción animal. Año 2009.



- Despiece, envasado y comercialización de carne
- Leche, queso y derivados lácteos
- Envasado y comercialización de miel
- Piensos

Gráfico IX.14

Superficie en Agricultura Ecológica por tipo de cultivo. Año 2009.



- Cereales y Leguminosas
- Hortalizas
- Olivar
- Vid
- Frutales hueso y pepita
- Frutos secos
- Pastos, praderas y forrajes
- Aprovechamiento apícola
- Barbecho improductivo y Abono verde

El número de explotaciones inscritas en Agricultura Ecológica en el año 2009 es de 209 explotaciones, siendo la superficie total inscrita de 6.043,28 ha (Gráfico IX.14).

El producto comercializado ha ascendido durante 2009 a 2.889.854 Kg, con un valor económico de 5.502.408 € y siendo el número de etiquetas utilizadas de 2.758.758.



Denominación de Calidad "Aceitunas de Campo Real"

El Decreto 53/1993, por el que se crean las Denominaciones de Calidad, en su artículo 6º, establece que por cada Denominación de Calidad, se creará un Órgano Gestor, encargado de velar por el correcto cumplimiento de la normativa que regule el funcionamiento de cada Denominación.

El Órgano Gestor provisional de la Denominación de Calidad "Aceitunas de Campo Real", que cuenta con su reconocimiento provisional desde el año 1995, mediante la Orden 511/1995, de 17 de abril, de la Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid, aprobó un Reglamento por el que se regula el mismo.

El objetivo principal de este Órgano Gestor consiste en el control de calidad de la producción de la Aceituna de Campo Real y su promoción genérica.

La Denominación de Calidad "Aceitunas de Campo Real" lleva un registro de empresas elaboradoras en el que inscribe la industria y las marcas utilizadas. Actualmente 11 empresas que elaboran aceitunas de Campo Real, están asociadas a la Denominación de Calidad. La elaboración de la aceituna de Campo Real supone un 75% de la

aceituna producida en la Comunidad de Madrid (Gráfico IX.14).

El producto comercializado durante el año 2009 ha ascendido a un total de 1.440 Tm. (Gráfico IX.16).



Denominación Geográfica "Anís de Chinchón"

Esta Denominación fue reconocida a nivel de la Unión Europea en el año 1989 mediante el Reglamento CEE 1576/1989 del Consejo, de 29 de mayo; y por la Comunidad de Madrid, mediante la Orden 2310/1991, de 25 de noviembre, de la Consejería de Economía.

La Asociación de empresas acogidas a la Denominación Geográfica "Chinchón", es una Entidad sin ánimo de lucro, cuyos fines son la promoción de los productos acogidos.

En 2009, esta Denominación Geográfica comercializó 950.754 litros, de los cuales el 90% fue dulce. Por otro lado, casi el 19% se destinó a los mercados exteriores (México con el 95%, seguido de Ecuador con el 3,3%), ascendiendo el valor del producto comercializado total a unos 5.3 millones de euros (Gráficos IX.17 y IX.18).

Actualmente hay solo un operador inscrito en la Denominación.

4.11. CONVOCATORIA ELECCIONES A LOS CONSEJOS REGULADORES DE LAS DENOMINACIONES DE CALIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Según establecen los distintos Reglamentos de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad

Gráfico IX.15
 Número de
 operadores
 inscritos en la
 Denominación de
 Calidad
 "Aceitunas de
 Campo Real".

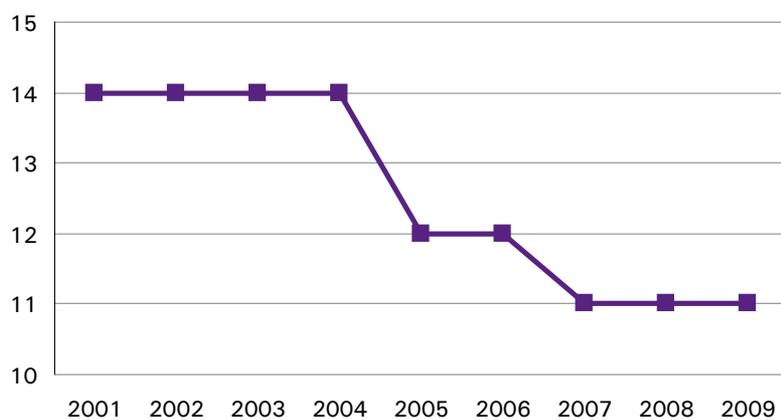


Gráfico IX.16
 Evolución del
 producto
 comercializado
 "Aceitunas de
 Campo Real".

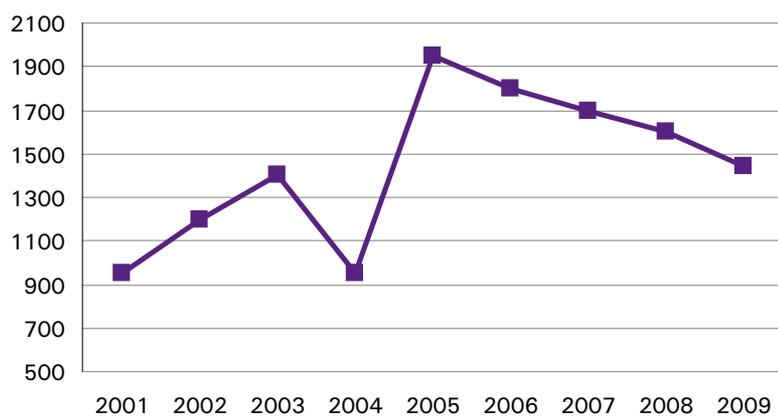
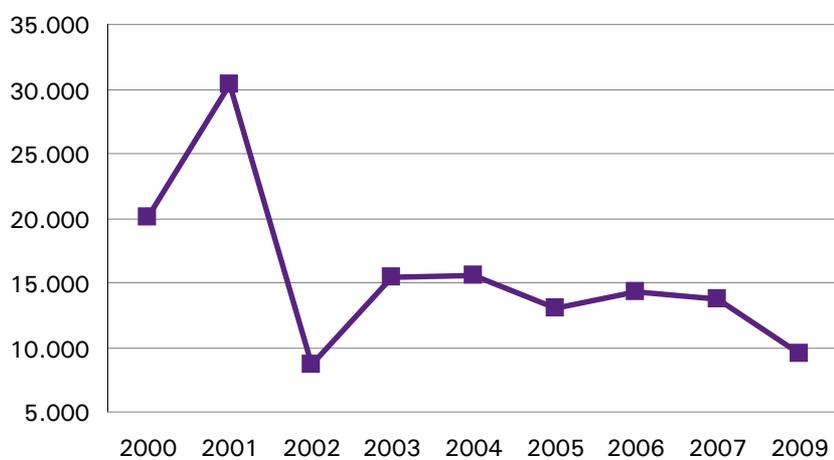


Gráfico IX.17
 Evolución del
 producto
 comercializado
 "Aceitunas de
 Campo Real".



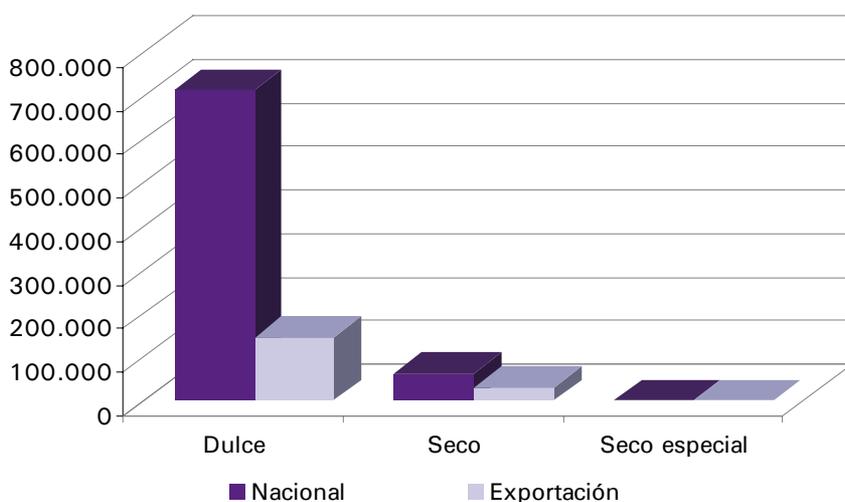


Gráfico IX.18
Producto comercializado de la Denominación Geográfica "Chinchón". Año 2009.

de Madrid, los vocales de sus Consejos Reguladores se renuevan cada cuatro años mediante un proceso electoral.

El procedimiento electoral se desarrolla de acuerdo con el calendario y las normas dispuestas en la Orden 197/2001, de 19 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo, por la que se regulan las elecciones de vocales representantes de los sectores productor, transformador-comercializador o exportador en los Consejos Reguladores u órganos gestores de las Denominaciones de Calidad de la Comunidad de Madrid y se regula su constitución, y, en su defecto, por lo dispuesto en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, sobre el Régimen Electoral General, y demás norma-

tiva reguladora del régimen electoral general, sin perjuicio de lo preceptuado en la legislación específica de constitución y aprobación de sus Reglamentos de cada una de las Denominaciones.

Durante el año 2009 se han convocado las elecciones para la renovación de vocales del Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid", mediante la Orden 3016/2009, de 29 de julio (BOCM nº 208 de 02/09/2009).

Todos los trabajos relacionados con la publicación de dicha convocatoria y organización y coordinación del proceso electoral, se ha desarrollado por técnicos del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria. ■



Viñedo Fuente del Sapo. San Martín de Valdeiglesias.



EL MEDIO AMBIENTE
EN LA COMUNIDAD DE MADRID
2008 - 2009



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO