

EL MEDIO AMBIENTE



EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2 0 0 5



Comunidad de Madrid

CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



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



www.madrid.org/publicamadrid

©  CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

Edita: Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental

Depósito Legal: M-15096-2006

Diseño: nea comunicación

Tirada: 2.000 ejemplares

Fecha de edición: mayo 2007



Impreso en España/Printed in Spain

Imprime: Coimoff S.A.

EL MEDIO AMBIENTE

EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2 0 0 5



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ÍNDICE



I ESTADO Y EVOLUCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

10 PRÓLOGO

14 INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I LA CALIDAD DEL AIRE

18 1. La Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid: año 2005

18 1.1. Introducción

18 1.2. Objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire

21 1.3. Inmisión

47 1.4. Emisiones generadas a la Comunidad de Madrid

54 1.5. Actuaciones para dar cumplimiento a los compromisos contraídos por el Estado Español en materia de Cambio Climático

59 2. Ruido

CAPÍTULO II RECURSO AGUA

64 1. Planificación hidráulica

64 1.1. Introducción

66 1.2. Estudios y controles realizados

76 1.3. Informes competenciales o específicos

77 1.4. Otras actividades

78 2. Vertidos líquidos industriales

81 3. Gestión de infraestructuras de saneamiento

81 4. Informes conjuntos



ÍNDICE

CAPÍTULO III RESIDUOS

- 84 1. Introducción**

- 87 2. Plan Autonómico de Gestión de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid (PGRSU) 1997-2005**

- 91 3. Gestión de residuos de la Comunidad de Madrid**
- 91 3.1. Residuos urbanos o municipales**
- 101 3.2. Residuos construcción y demolición**
- 108 3.2. Residuos peligrosos**

CAPÍTULO IV CONTAMINACIÓN DE SUELOS

- 126 1. Introducción y marco legislativo**

- 130 2. Actuaciones frente a la contaminación. Planes y programas**

CAPÍTULO V ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

- 136 1. Presentación**

- 136 2. Marco legislativo**
- 136 2.1. Antecedentes**
- 138 2.2. Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre**
- 140 2.3. Real Decreto 1997/1995, 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**
- 141 2.4. Legislación de la Comunidad de Madrid**

- 142 3. Espacios naturales protegidos**

- 184 4. Otras áreas protegidas**
- 184 4.1. Derivadas de la Legislación Autonómica**
- 195 4.2. Derivadas de la Legislación Comunitaria**

- 201 5. Figuras derivadas de Convenios o Programas Internacionales**
- 201 5.1. Reservas de la Biosfera**
- 203 5.2. Humedales Ramsar**

**CAPÍTULO VI
PLAN FORESTAL**

- 206 Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 y su primera revisión
- 212 1. Forestación y restauración de la cubierta vegetal
- 215 2. Protección hidrológico-forestal
- 215 2.1. Subprograma control de procesos erosivos
- 215 2.2. Subprograma de restauración de ríos y riberas
- 215 3. Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales
- 216 3.1. Subprograma de defensa de los montes contra incendios forestales
- 219 3.2. Subprograma de defensa de los montes contra plagas y enfermedades forestales
- 222 4. Protección de los espacios naturales de especial interés
- 223 5. Protección y manejo de la fauna silvestre
- 225 6. Uso público recreativo y educación ambiental
- 225 6.1. Subprograma de uso público recreativo
- 226 6.2. Subprograma de educación ambiental
- 226 7. Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales
- 228 8. Investigación ecológico forestal
- 229 9. Participación social y desarrollo socioeconómico
- 230 10. Industrialización de los productos forestales

**CAPÍTULO VII
GESTIÓN DE FAUNA
SILVESTRE**

- 234 1. Marco jurídico
- 238 2. Programas de protección realizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- 238 2.1. Actuaciones para aves
- 245 2.2. Actuaciones para mamíferos
- 248 2.3. Otras actuaciones desarrolladas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para la conservación de la fauna

**CAPÍTULO VIII
CAZA Y PESCA**

- 252 Caza y Pesca en la Comunidad de Madrid
- 254 1. La caza en la Comunidad de Madrid
- 262 2. La pesca en la Comunidad de Madrid
- 264 2. 1. Zona truchera
- 269 2. 2. Zona no truchera



ÍNDICE

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

CAPÍTULO I EVALUACIÓN AMBIENTAL

276 Programas y medidas de reducción de la presión ambiental preventivos y de corrección

276 1. Evaluación de impacto ambiental

283 2. Evaluación ambiental de actividades

283 3. Autorizaciones ambientales integradas

285 4. Otros informes ambientales

285 5. Informes ambientales y de planeamiento urbanístico

CAPÍTULO II PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS

296 Infraestructuras

296 1. Operación Limpieza de la Comunidad de Madrid (OPLIS)

297 2. Subvenciones Puntos Limpios

298 3. Sellado y restauración de vertederos municipales de residuos inertes

CAPÍTULO III INSPECCIÓN AMBIENTAL

306 1. Inspección ambiental

CAPÍTULO IV DISCIPLINA AMBIENTAL

315 1. Expedientes sancionadores

324 2. Expedientes no sancionadores

325 3. Informes y otras actuaciones administrativas requeridas por distintos organismos

326 4. Observaciones

CAPÍTULO V EDUCACIÓN AMBIENTAL

330 1. Presentación

331 2. Programas educativos

331 2.1. Red de Centros de Educación Ambiental

339 2.2. Programas asociados

341 2.3. Actuaciones en el medio natural

344 2.4. Formación

345 2.5. Subvenciones a entidades

346 2.6. Otras actuaciones

CAPITULO VI INFORMACION AMBIENTAL

- 352 1. Información Ambiental**
- 352 1.1. Introducción**
- 353 1.2. Evolución de las demandas de información**
- 360 1.3. Cartografía ambiental**
- 362 1.4. Web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio**

- 368 2. Sistema de indicadores ambientales de la Comunidad de Madrid**

- 371 3. Red de Autoridades Ambientales**

- 373 4. Marcas de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio**

CAPITULO VII PROGRAMA VERDE PARA LA EMPRESA MADRILEÑA

- 379 1. “Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente”**

- 380 2. Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)**
- 386 2.1. Subvenciones a PYME para la implantación voluntaria de SGMA (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid)**

- 388 3. Etiqueta Ecológica Europea**

- 391 4. Convalidación de inversiones**
- 391 4.1. Marco legislativo**
- 392 4.2. Inversiones deducibles**
- 393 4.3. Procedimiento de emisión de certificados de convalidación de inversiones en instalaciones destinadas a la protección del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid**

- 396 5. Acuerdos voluntarios**

- 399 6. Línea de información ambiental para la empresa**

CAPITULO VIII SOSTENIBILIDAD

- 402 1. La Comunidad de Madrid ante la Agenda 21 Local**
- 402 1.1. Nacimiento y evolución de la Agenda 21 Local**
- 404 1.2. La Comunidad de Madrid ante la Agenda 21 Local: situación actual y actuaciones de promoción y difusión**

- 409 2. Declaración de la reserva de la biosfera de la Sierra del Rincón**

- 412 3. Subvenciones a corporaciones locales para financiar la ejecución de inversiones en materia de desarrollo sostenible**

CAPITULO IX PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

- 416 1. Edición de publicaciones y material divulgativo**

- 419 2. Actos de divulgación, ferias, exposiciones, campañas de prevención**

- 422 3. Cursos, jornadas y seminarios**



PRÓLOGO

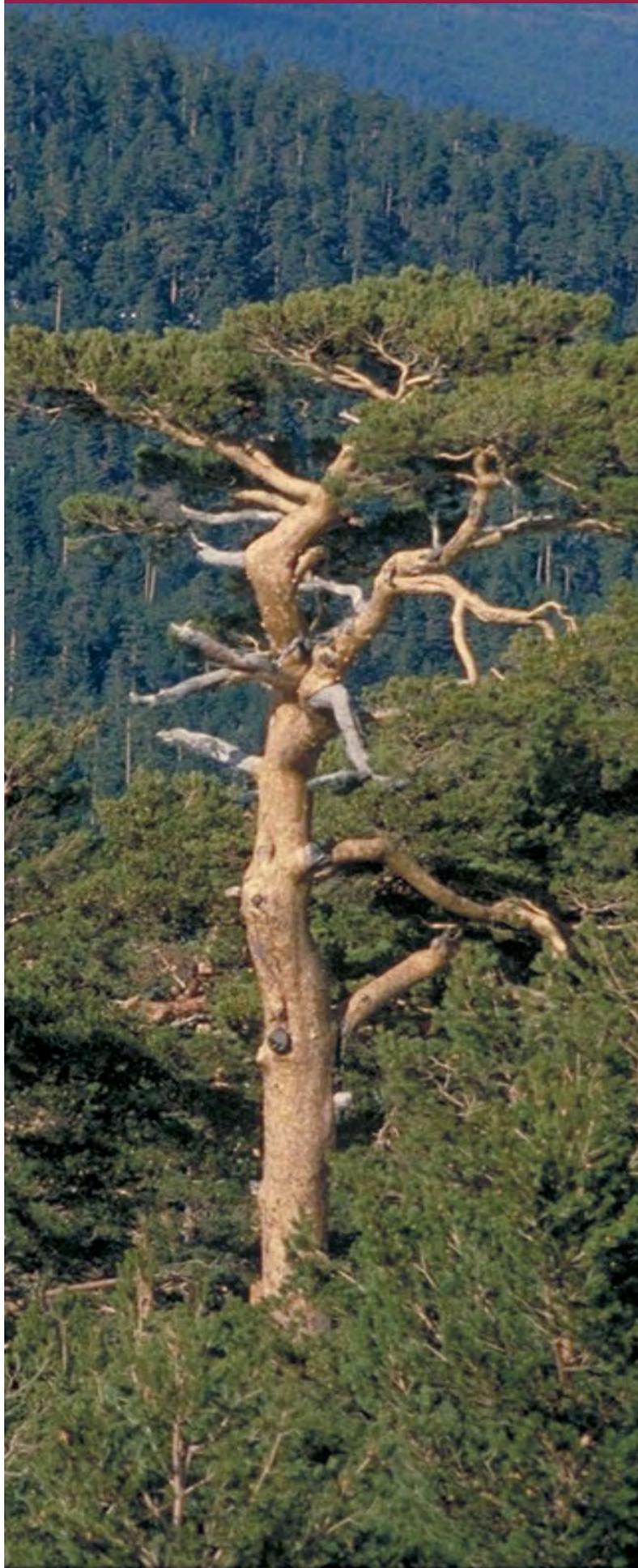


La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio hace público un nuevo informe completo sobre la gestión del medio ambiente en la Comunidad de Madrid durante el año 2005. Es el quinto de la serie que comenzó con la información ambiental del bienio 1997-1998. Incluye información exhaustiva sobre la calidad del medio ambiente, de la gestión realizada en las diferentes materias, así como mención de los trabajos más relevantes realizados en este campo por la Comunidad de Madrid a lo largo de este año.

Hasta la fecha se habían realizado informes periódicos completos bianuales, en esta ocasión se ha considerado más eficaz una edición anual, puesto que permite acercar a los ciudadanos con mayor premura los datos de la calidad del medio ambiente regional y por otro facilita el trabajo interno de recopilación.

Durante el año 2005 la Consejería ha desarrollado proyectos de alcance y muy importantes que van a servir para garantizar la buena calidad de nuestro entorno y sentar las bases de mejora en el futuro próximo en post de una eficiente relación desarrollo económico y medio ambiente.

Hay que destacar el ambicioso Plan Azul, que va a permitir mejorar la Calidad del Aire en la



Comunidad de Madrid, reduciendo las emisiones de contaminantes y de gases de efecto invernadero en la región, y que conlleva más de cien medidas con actuaciones a corto, medio y largo plazo, para conseguirlo. También son destacables e igualmente significativos todos los trabajos realizados para la puesta en marcha de la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, que abarca, por primera vez, la planificación de las diferentes tipologías de residuos.

Por otra parte merecen especial interés las actuaciones relacionadas con la conservación de la fauna y de los Espacios Protegidos así como el inicio de la Revisión del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019, y en cuyo desarrollo se tendrá en cuenta un proceso de participación externa de todos los agentes sociales implicados, así como a nivel interno de los ejecutores que realizan actuaciones en el medio forestal.

En este año 2005 ha visto la luz el espacio protegido más joven de la Comunidad de Madrid, la declaración de la Sierra del Rincón como Reserva de la Biosfera fue ratificada por la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO. Con la declaración podrá des-

arrollar las tres funciones básicas que deben cumplir las Reservas de la Biosfera: la conservación de los paisajes, ecosistemas y especies, el desarrollo económico y humano sostenible de sus poblaciones y el apoyo a proyectos y programas de investigación y educación ambiental.

En los aspectos de promoción y divulgación y dentro de la filosofía de apoyo a un sector empresarial cada vez más comprometido ambientalmente, está el Programa Verde para Empresas, que incluye el Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente (PEMMA), cuyos resultados indican que un trabajo estrecho con este sector es garantía de éxito. También es fundamental para conseguir los objetivos a futuro concienciar a los madrileños a través de los programas educativos que se difunden a través de la Red de Centro de Educación Ambiental y de las campañas de promoción.

Y por último y referente al marco normativo bajo el que se ampara esta publicación, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio sobre materia de información ambiental está continuamente implementando herramientas nuevas, la mayoría basadas en las

tecnologías de la comunicación para facilitar el acceso y la difusión de forma ágil, sistemática, asequible y de calidad a la mayor parte de destinatarios posible, según el espíritu de las Directivas europeas. En el momento de cerrar la presente publicación está en vigor 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.

Por último quiero hacer mención al apoyo prestado por las diferentes Direcciones Generales y el amplio equipo de profesionales de la Consejería, que han hecho posible esta publicación y expresar mi agradecimiento más sincero a todo este personal que ha colaborado en cada una de las diferentes fases del proyecto, por el trabajo y el esmero que han puesto en ello.

Mariano Zabía Lasala
Consejero de Medio Ambiente
y Ordenación del Territorio

INTRODUCCIÓN



La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental en ejercicio de sus competencias en materia de información ambiental, viene desde el año 1997 editando informes completos sobre el estado del medio ambiente en la Comunidad de Madrid en cumplimiento de lo establecido en la normativa sobre la materia (hoy en vigor 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).

“El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid 2005” es el quinto de esta serie de informes que de manera periódica se publican desde la Consejería competente en materia de Medio Ambiente. Con periodicidad menor se difunde a través del portal www.madrid.org información sobre planes y programas, normativa, publicaciones, y cuantos temas puedan resultar de interés sobre los distintos aspectos ambientales.

La presente publicación sigue la misma estructura en dos bloques de las ediciones anteriores: El bloque I “Estado y Evolución del Medio Ambiente”, recoge en ocho capítulos la información referente a los aspectos básicos que conforman el medio ambiente, es decir, aire, agua, gestión de residuos, suelo y los relacionados con la biodiversidad, áreas naturales protegidas, gestión forestal, de fauna silvestre y las actividades de caza y pesca.

El bloque II, bajo el título "Programas y Medidas de Reducción de la Presión Ambiental Preventivos y de Corrección", incluye nueve capítulos relacionados con las medidas tanto preventivas, entre las que se encuentran las educativas, informativas, divulgativas y la evaluación ambiental como las correctivas, la inspección y la disciplina ambiental. Sin olvidar los proyectos realizados durante este periodo.

En cada uno de los Capítulos se recogen, además de algunos datos teóricos que sirven como introducción al tema del que se trata, datos estadísticos sobre determinados parámetros que son indicadores de la evolución del estado del medio ambiente en la Comunidad de Madrid, así como las actuaciones desarrolladas desde esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Para su elaboración se ha contado, como en las otras ocasiones, con la participación de las distintas unidades de la Consejería. Así, la Dirección General de Calidad Ambiental y la Dirección General del Medio Natural han elaborado dentro de sus competencias los distintos capítulos del bloque I, mientras que el bloque II ha sido elaborado por la Dirección General de Calidad Ambiental y la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental. Esta última realiza a través del Área de Información y Documentación Ambiental que actúa como coordinador de las distintas unidades de la Consejería, las labores de recopilación de la infor-

mación, adaptación de datos a formatos homogéneos y consolidación del documento final hasta su edición.

Por último, quiero agradecer sinceramente a todos su colaboración para que este nuevo informe vea la luz, sin ellos no hubiera sido posible. También espero que sea de utilidad a cuantos lo consulten, desde el convencimiento de que una mejor y más transparente información desde las administraciones públicas conduce a una mayor concienciación y respeto por nuestro entorno, posibilitando su disfrute en las mejores condiciones para nuestra salud y bienestar; así como asegurando el mismo derecho a las generaciones futuras (Convenio de Aarhus firmado por la Comunidad Europea y sus Estados miembros en 1998).

Luis del Olmo Flórez
Director General de Promoción
y Disciplina Ambiental

CAPÍTULO I



LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

I. LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID:

AÑO 2005

- I.1. Introducción
- I.2. Objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire
- I.3. Inmisión
- I.4. Emisiones generadas a la Comunidad de Madrid
- I.5. Actuaciones para dar cumplimiento a los compromisos contraídos por el Estado
Español en materia de Cambio Climático

2. RUIDO



LA CALIDAD DEL AIRE

I. LA CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2005

I.1. INTRODUCCIÓN

La Comunidad de Madrid ha decidido apostar de forma decidida por la mejora de la calidad del aire, y ha elaborado, para los próximos años, una estrategia "Plan Azul" para reducir las emisiones de contaminantes y de gases de efecto invernadero en la región. El periodo de vigencia de la estrategia es el comprendido entre los años 2006-2010.

El Plan Azul consta de más de 100 actuaciones medioambientales enfocadas a la reducción de gases contaminantes y de efecto invernadero, actuando sobre sus principales focos de emisión: el sector transporte, el sector residencial, el sector industrial y el sector primario (agricultura, ganadería y medio natural).

I.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 las siguientes:

- Realizar una estrategia a corto, medio y largo plazo, para mejorar de forma paulatina la calidad del aire de la Comunidad de Madrid.
- 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.
- Reducir la contaminación por sectores mediante el fomento de políticas sectoriales en coordinación con otras Consejerías y Organismos Públicos. La estrategia para la mejora de la calidad del aire de la Comunidad de Madrid deberá ser integral y adoptará medidas en todos los sectores analizados (transporte, industrial, residencial e institucional y agricultura y medio natural). Para ello será necesario mantener una buena coordinación con otras Consejerías y Organismos Públicos.
- Optimizar el control de las emisiones de contami-

nantes y de los niveles de inmisión. 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 inmisión y emisión, 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 el sector empresarial con los problemas medioambientales existentes. En la actualidad, el sector empresarial ya participa activamente en materias medioambientales, no obstante, 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 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 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 eva-

La Red de Control de Calidad del Aire permite conocer el estado de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid y establecer medidas para su control.



luar 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 fomentará la prevención de la contaminación mediante la intensificación de las inspecciones en la industria, y a través de la realización de auditorías 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 deberá proyectar 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 emisio-

nes de las actividades agrarias, forestales y residuales, y prevenir la creación de incendios, son los principales objetivos a llevar a cabo para este sector. Además, es importante que se reduzcan las emisiones generadas en la agricultura y en la ganadería mediante la aplicación de mejores prácticas disponibles.

I 1.3. INMISIÓN

I.3.1. RED DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid es una red automática, en

la que la toma de muestras, análisis y centralización de los datos se realiza con métodos no manuales, sino automáticos.

La configuración espacial de las estaciones se dispone con criterios basados, según indican las Directivas comunitarias, en parámetros de población y niveles de contaminación existentes.

Según esos criterios se elaboró la zonificación de la Comunidad de Madrid, que consta de siete zonas homogéneas, cuyas características más importantes son las que se muestran en la Tabla I.1 y Figura I.1.

Tabla I.1

Características de la zonificación elaborada para el control de la contaminación del aire en la Comunidad de Madrid.

Zona	Superficie (km ²)	Nº de habitantes 2005	Densidad de población 2005 (hab/km ²)
Corredor Henares-Aeropuerto	359,47	624.189	1.736,41
Sur	411,22	1.087.888	2.645,51
Autovía A-6	480,93	369.248	767,77
Sierra Norte	2.459,88	238.210	96,83
Oeste	1.694,47	212.665	125,5
Sudeste	1.878,70	276.584	147,22
Municipio de Madrid*	607,10	3.155.359	5.197,4

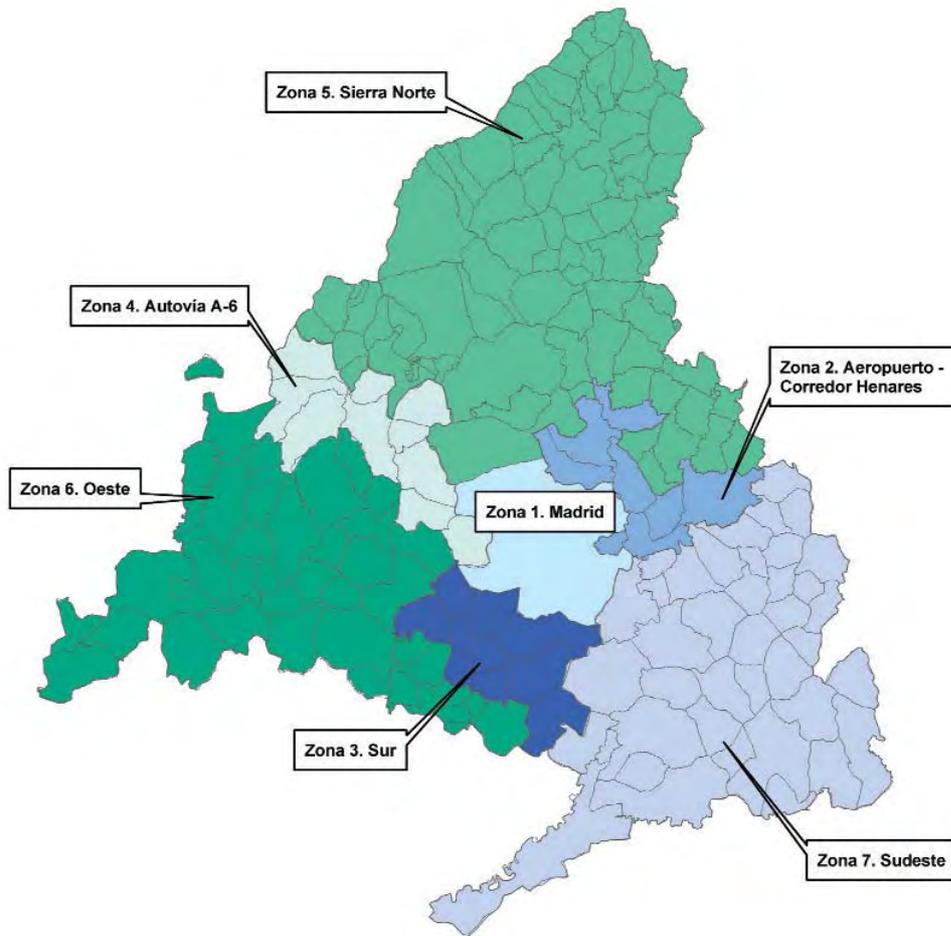
* excepto Monte de El Pardo, por considerarse áreas muy distintas y más similares a la Zona Norte. Datos según censo de 2005.

Las calefacciones domésticas de carbón son uno de los principales focos de emisión de dióxido de azufre en las ciudades. Su sustitución por otros combustibles como gas natural y gasóleo C ha permitido la reducción de estas emisiones.



Figura 1.1

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



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

ESTACIONES	NOMBRE
E1	GETAFE
E2	LEGANES
E3	ALCALA DE HENARES
E4	ALCOBENDAS
E5	FUENLABRADA
E6	MOSTOLES
E7	TORREJON DE ARDOZ
E8	ALCORCON
E9	COSLADA
E10	CHAPINERIA
E11	COLMENAR VIEJO
E12	MAJADAHONDA
E13	ARANJUEZ
E14	RIVAS-VACIAMADRID
E15	BUITRAGO DE LOZOYA
E16	GUADARRAMA
E17	SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

La Red para el Control de la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid consta de 17 estaciones repartidas en 6 zonas homogéneas del territorio de la Comunidad. La séptima zona está gestionada exclusivamente por el Ayuntamiento de Madrid y dispone de 27 estaciones ubicadas en el Municipio de Madrid.

Las principales funciones de la Red de Control de la Calidad del Aire son:

- Determinar el estado de la calidad del aire en la Comunidad.
- Determinar el grado de cumplimiento de los límites con respecto a los valores que establezca la legislación vigente.
- Observar la evolución de los contaminantes en el tiempo.
- Detectar rápida y eficientemente las posibles situaciones de alerta o emergencia.
- Informar a la población acerca de la calidad del aire en su Comunidad.

ESTACIONES Y ANALIZADORES, POR ZONA

Los datos de situación y analizadores instalados en las 17 estaciones se muestran en la Tabla I.2.

I.3.2. 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); para ello se hace impres-

cindible 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 NT.

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 telefonía normal (RTC), bien por telefonía digital (telefonía móvil-modems GSM) o por cualquier otra tecnología viable de telecomunicaciones (radio, cable, satélite).

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 cuatrorarios).

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; una vez en el CPD, se procede a la posterior verificación y validación de los datos recibidos.

I.3.3. DATOS DE CALIDAD DEL AIRE DE LA RED DE CONTROL. AÑO 2005

Para una mejor comprensión de los datos de calidad del aire incluidos en este punto, a continuación se relaciona la normativa vigente de aplicación por cada contaminante, en sus diferentes ámbitos, tanto a nivel europeo como su transposición al ordenamiento jurídico español, a la que se hace referencia a lo largo de dicho apartado.

Tabla 1.2

Estaciones de la Red gestionadas por la Comunidad de Madrid: situación y equipamiento.

ZONA	ESTACIÓN	LAT.	LONG.	ALT. (m)	DIRECCIÓN	ANALIZADORES
Sur	Getafe	40°18'35"N	3°44'09"W	667	Pza. Juan de Vergara	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), BTX y meteorología
Sur	Leganés	40°20'23"N	3°45'16"W	676	c/ Roncal	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Aeropuerto-Corr:Henares	Alcalá de Henares	40°28'45"N	3°22'40"W	595	Avda del Ejército	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), O ₃ (Químico) y meteorología
Aeropuerto-Corr:Henares	Alcobendas	40°32'26"N	3°38'41"W	688	c/ Pintor Murillo-Parque de Andalucía	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), BTX, Hidrocarburos, Captador de COVs, Lluvia ácida y meteorología
Sur	Fuenlabrada	40°16'52"N	3°48'06"W	699	c/ Grecia	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), O ₃ (Químico), BTX, Hidrocarburos, Captador de COVs y meteorología
Sur	Móstoles	40°19'27"N	3°52'35"W	660	Parque Liana	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), Lluvia ácida y meteorología
Aeropuerto-Corr:Henares	Torrejón de Ardoz	40°27'18"N	3°29'03"W	597	c/ Constitución-c/ del Sol	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV), BTX, Hidrocarburos, Captador de COVs, Lluvia ácida y meteorología
Sur	Alcorcón	40°21'03"N	3°49'23"W	709	Ctra. Leganés-c/ Porto Lagos	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Aeropuerto-Corr:Henares	Coslada	40°25'37"N	3°33'12"W	602	c/ Constitución (Centro Municipal de Salud)	SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Suroeste	Chapinería	40°22'45"N	4°12'15"W	675	Mirador del Águila. c/Rodetas	NOx, Partículas PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Sierra Norte	Colmenar Viejo	40°39'59"N	3°46'20"W	905	Auditorio Municipal. c/Molino de Viento	NOx, Partículas PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Autovía A-6	Majadahonda	40°26'52"N	3°52'02"W	730	Campo de Golf. c/ Isaac Albéniz	SO ₂ , NOx, Partículas PM10, O ₃ (UV), CO y meteorología
Sureste	Aranjuez	40°02'37"N	3°35'25"W	501	Polideportivo Municipal. c/ Moreras	NOx, Partículas PM10, O ₃ (UV) y meteorología
Sureste	Rivas-Vaciamadrid	40°19'18"N	3°29'54"W	545	Centro de Interpretación "Laguna del Campillo"	O ₃ (UV)
Autovía A-6	Guadarrama	40°40'49"N	4°06'12"W	1025	Casa Forestal "Los Picutos"	O ₃ (UV)
Sierra Norte	Buitrago de Lozoya	40°58'48"N	3°37'15"W	1024	Casa Forestal "Las Garinás"	O ₃ (UV)
Suroeste	San Martín de Valdeiglesias	40°22'31"N	4°18'00"W	551	Casa Forestal "San Juan"	O ₃ (UV)

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 UE. Este es el método empleado por la Red de Contaminación Atmosférica 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.

El método de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de nitrógeno y los óxidos de nitrógeno es el método de quimioluminiscencia, según indica la normativa. Este

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)

es el método empleado por la Red de Contaminación Atmosférica 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.

Aún quedan en vigor algunos límites legislados por el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad del aire en lo referente a contaminación por dióxido de nitrógeno y plomo. (Tabla I.8.)

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, par-

Tabla I.5

Valores límite para el dióxido de Nitrógeno (NO₂)

Dióxido de Nitrógeno (NO₂) R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.			
Valores límite (fecha de cumplimiento: año 2010)	Valor límite	Margen de tolerancia	Período
Valor límite horario para la protección de la salud humana (NO ₂)	200 µg/m ³	(1) 80 µg/m ³	Valor medio en 1 h. No debe superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
Valor límite anual para la protección de la salud humana (NO ₂)	40 µg/m ³	(2) 16 µg/m ³	Valor medio anual.
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/m³ 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/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.

Tabla I.6

Valores límite para el dióxido de Nitrógeno (NO₂) para cada año

Valor 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

Óxidos de Nitrógeno (NO y NO₂) R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.			
Valores umbral	Protección de la salud		Protección de la 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

TABLA A	
Valores límite para el dióxido de nitrógeno expresado en µg/m³. La expresión de volumen deberá reducirse a las condiciones de temperatura y presión siguientes: 293° Kelvin y 101,3 KPa.	
Período de referencia	Valores límite para el dióxido de nitrógeno
Año (compuesto por unidades de períodos de una hora o menos)	200 Percentil 98 calculado a partir de los valores medios por hora, tomados a lo largo de todo el año (1).

(1) Para que se reconozca la validez del cálculo del percentil 98, será necesario poder disponer del 75 por 100 de los valores posibles y que, dentro de lo posible, éstos se hallen repartidos uniformemente en el conjunto del año considerado para ese lugar de medición concreto.

Tabla I.8

Valores límites vigentes para el dióxido de nitrógeno (NO₂) del R. D. 717/1987

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.9

Valores límite para las partículas en suspensión (PM10). Primera fase

Partículas en suspensión (PM10) R.D. 1073/2002, de 18 de octubre. Valores límite			
Valores límite (fecha de cumplimiento: año 2010)	Valor límite	Margen de tolerancia	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 7 ocasiones por año civil.
Valor límite anual para la protección de la salud humana	20 µg/m ³	(1) 20 µg/m ³	Valor medio anual.

Tabla I.10

Valores límite para las partículas en suspensión (PM10). Segunda fase

(1) Valor válido para el 1 de enero de 2005, reduciendo el 1 de enero de 2006 y posteriormente cada 12 meses 4 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.

Tabla I.11

Valores umbrales de evaluación 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 (30 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 7 ocasiones por año civil)	70 % del valor límite (14 µg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	40 % del valor límite (20 µg/m ³ que no podrán superarse en más de 7 ocasiones por año civil)	50 % del valor límite (10 µg/m ³)

Tabla I.12

Valores límite para las partículas en suspensión (PM10) para cada año

Valores límite anual para la protección de la salud	
Año	Valor límite anual
2005	40
2006	36
2007	34
2008	28
2009	24
2010	20

tículas 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 Contaminación Atmosférica de la Comunidad de Madrid cuenta con equipos automáticos de absorción B, 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 1,1.

La legislación marca dos fases para el cumplimiento de la normativa.

La primera fase tiene como fecha de cumplimiento el 1 de enero de 2005 y la segunda fase el 1 de enero de 2010. Los valores límite que marcan son los recogidos respectivamente en las Tablas I.9 y I.10.

Los valores límite de la fase 2 deberán revisarse a la luz de una mayor información acerca de los efectos sobre la salud y el medio ambiente, la viabilidad técnica y la experiencia en la aplicación de los valores límite en la fase 1 en los Estados miembros.

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.11).

Se debe de destacar que los umbrales de evaluación superior e inferior correspondientes a PM10 se basan en los valores límite que deben cumplirse para el 1 de enero del 2010.

En la Tabla I.12 se indica la variación de los límites considerando el margen de tolerancia para cada año.

Plomo – Pb

La normativa que regula este contaminante es la Directiva 1999/30/CE, de 22 de abril de 1999, rela-

tiva 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 espectroscopia de absorción atómica. Los Estados miembros podrán utilizar cual-

	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 año civil	0,5 µg/m ³	0,3 µg/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 µg/m ³ , hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2005. 0,5 µg/m ³ , a la entrada en vigor del 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 µg/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 1.00 metros a contar de dichas fuentes específicas.

Tabla I.13

Valores límite para el plomo (Pb)

Plomo R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.	
Valores umbral	Media anual
Umbral de evaluación superior (UES)	70 % del valor límite (0,35 µg/m ³)
Umbral de evaluación inferior (UEI)	50 % del valor límite (0,25 µg/m ³)

Tabla I.14

Valores umbrales de evaluación para el plomo (Pb)

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.15

Valores límite para el monóxido de carbono (CO)

Monóxido de Carbono R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.	
Valores 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.16

Valores umbrales de evaluación para el monóxido de carbono (CO)

quier otro método si pueden demostrar que da resultados equivalentes al método anterior.

Los valores límite para este contaminante se muestran en la Tabla I.13.

Para el plomo serán de aplicación, según la Directiva, los valores umbrales de evaluación de la Tabla I.14.

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 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.15.

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

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 Contaminación Atmosférica 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.17.

En la Tabla I.18 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.19.

Tabla I.17

Valores límite para el benceno (C₆H₆)

Benceno (C₆H₆) R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.			
Valores límite (fecha de cumplimiento: año 2010)	Valor límite	Margen de tolerancia	Período
Valor límite para la protección de la salud humana	5 µg/m ³	(1) 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 1 µg/m³ hasta alcanzar el valor límite el 1 de enero de 2010.

Valores límite para la protección de la salud	
Año	Valor límite anual
2005	10
2006	9
2007	8
2008	7
2009	6
2010	5

Tabla I.18

Valores límite de benceno para cada año

Benceno (C ₆ H ₆) R.D. 1073/2002, de 18 de octubre.	
Valores 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)

Tabla I.19

Valores umbrales de evaluación para el benceno (C₆H₆)

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(a)= 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 1 hora.
Umbral de alerta	240 µg/m ³	Valor medio en 1 hora.

Tabla I.20

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(a)= 6.000 µg/m ³ * h	Valor acumulado de mayo a julio de promedio en un período de 5 años

Tabla I.21

Valores objetivo y umbrales para el ozono a cumplir en el año 2020

(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 período indicado en cada caso. No entra en vigor hasta el trienio que comienza en el 2010.

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 Contaminación Atmosférica 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 ozono se establecen en la Tabla I.20.

La Directiva marca unos objetivos a largo plazo para el ozono utilizando el año 2020 como referencia (Tabla I.21).

I 1.3.4. ESTUDIOS DE LOS DATOS

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

1.- Resumen anual de superaciones en comparación con años anteriores (RD 1073/2002- Directiva 1999/30/CE). No se han superado los valores límites horario y diario de protección a la salud humana por el dióxido de azufre (SO₂) en ninguna de las estaciones de medida durante el periodo 2001-2005. (Media horaria 350 µg/m³ máximo 24 superaciones al año; Media diaria 125 µg/m³ máximo 3 superaciones al año).

2.- Comparación de valores con los obtenidos otros años:

Si comparamos los valores del año 2005 con los de los años 2004, 2003, 2002 y 2001 en la Tabla I.22 y Gráfico I.1, observamos que por lo general, los valores han subido ligeramente.

Tabla I.22

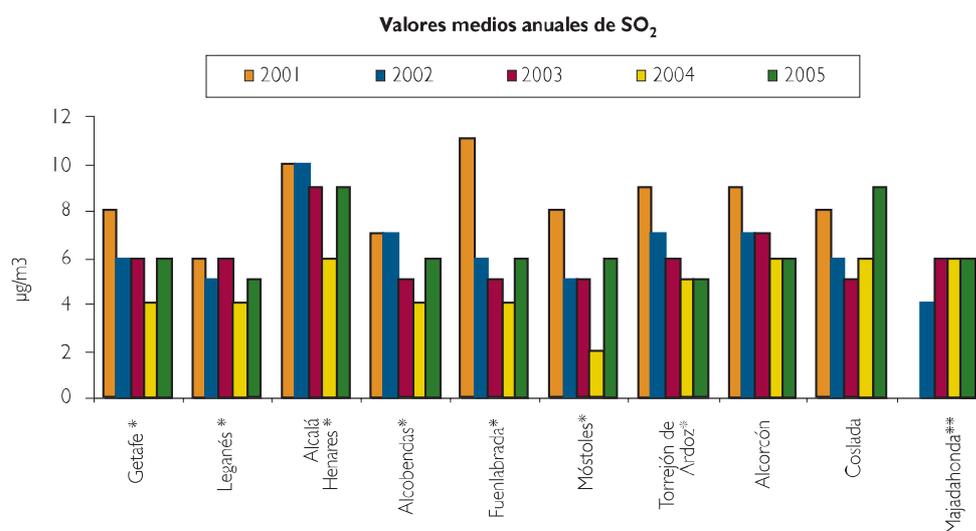
Comparativa de los valores medios anuales de dióxido de azufre (SO₂) en el periodo 2001-2005

SO ₂ (µg/m ³) Comparativa de los años 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005					
	media anual				
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe	8	6	6	4	6
Leganés	6	5	6	4	5
Alcalá de Henares	10	10	9	6	9
Alcobendas	7	7	5	4	6
Fuenlabrada	11	6	5	4	6
Móstoles	8	5	5	2	6
Torrejón de Ardoz	9	7	6	5	5
Alcorcón	9	7	7	6	6
Coslada	8	6	5	6	9
Majadahonda*	--	4	6	6	6

*En el año 2001 Majadahonda no estaba equipada con analizador de SO₂.

Gráfico I.1

Comparativa de los valores medios anuales de dióxido de azufre (SO₂) en el periodo 2001-2005



NO₂ (µg/m³) nº de superaciones Valor límite horario de NO₂ para la protección a la salud humana					
	2001	2002	2003	2004	2005
Límite µg/m ³	290	280	270	260	250
Getafe*	0	0	2	6	8
Leganés*	0	0	9	12	1
Alcalá de Henares*	0	0	0	9	3
Alcobendas*	0	0	2	1	2
Fuenlabrada*	0	2	0	6	5
Móstoles*	0	0	0	3	0
Torrejón de Ardoz*	0	0	4	16	0
Alcorcón	1	0	2	5	13
Coslada	0	0	0	0	12
Chapinería**	--	0	0	0	0
Colmenar Viejo**	--	1	7	0	2
Majadahonda**	--	0	4	6	0
Aranjuez**	--	0	0	0	0

Tabla I.23

Número de superaciones del valor límite horario de protección a la salud humana para el dióxido de nitrógeno (NO₂), (250 µg/m³, aplicado el margen de tolerancia correspondiente, máximo 18 superaciones al año)

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.

Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.

La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

1.- Resumen anual de superaciones en comparación con años anteriores (RD 1073/2002- Directiva 1999/30/CE) (Tabla I.23).

2.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (Tabla I.24 y I.25)

Ninguna de las estaciones se emplea como indicador representativo para la medición de daños al ecosistema por NO_x, 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 lo tanto, para la aplicación del valor límite anual de protección de los ecosistemas, (media anual de NO_x) no se deben considerar los datos obtenidos en las estaciones de protección a la salud.

3.- Percentil 98 de los valores horarios (µg/m³)

Valor límite para el dióxido de nitrógeno expresado en la Directiva 85/203/CEE de 7 de marzo de 1985, tras puesta a la legislación nacional en el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo: 200 µg/m³. para el percentil 98 calculado a partir de los valores medios por hora tomados a lo largo del año (desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre). Es necesario que se disponga de al menos el 75% de los valores posibles del año.

En la Tabla I.26 y Gráfico I.2 se muestra el percentil 98 del año 2005, para cada estación, así como su comparación con los años anteriores.

Tabla I.24

Valor límite anual para la protección a la salud humana de dióxido de nitrógeno (NO₂). (50 µg/m³, aplicado el margen de tolerancia correspondiente)

Valor medios anuales NO ₂ (µg/m ³)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe*	50	50	50	57	58
Leganés*	40	40	40	51	48
Alcalá de Henares*	37	37	32	37	36
Alcobendas*	31	27	47	37	48
Fuenlabrada*	43	48	43	47	45
Móstoles*	34	25	29	31	29
Torrejón de Ardoz*	37	31	46	39	28
Alcorcón	58	44	60	61	67
Coslada	40	42	42	45	51
Chapinería**	--	12	12	13	14
Colmenar Viejo**	--	29	32	28	30
Majadahonda**	--	24	32	33	26
Aranjuez**	--	19	21	20	19

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.

Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.

La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

Valor medios anuales NOx (µg/m³)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe*	104	99	96	114	137
Leganés*	82	80	82	104	118
Alcalá de Henares*	73	71	62	75	90
Alcobendas*	54	47	74	66	89
Fuenlabrada*	66	69	64	74	80
Móstoles*	57	44	50	60	72
Torrejón de Ardoz*	83	90	125	114	60
Alcorcón	132	102	120	125	150
Coslada	74	74	83	85	108
Chapinería**	27	15	15	16	20
Colmenar Viejo**	80	39	43	44	57
Majadahonda**	74	35	48	49	50
Aranjuez**	39	26	29	43	31

Tabla I.25

Valor límite anual de protección de la vegetación de los óxidos de nitrógeno (NOx). (30 µg/m³, aplicado el margen de tolerancia correspondiente)

Estaciones	datos válidos	Porcentaje de datos válidos	Percentil 98		
			(valores medios horarios)		
			(valor límite: 200 µg/m³)		
	Año 2005		Año 2004	Año 2003	
Getafe*	8266	94,1%	170	152	139
Leganés*	8487	96,6%	152	151	129
Alcalá de Henares*	8646	98,4%	125	130	99
Alcobendas*	8523	97,0%	136	123	147
Fuenlabrada*	8500	96,8%	127	124	112
Móstoles*	8580	97,7%	100	109	99
Torrejón de Ardoz*	8653	98,5%	99	120	113
Alcorcón	8543	97,3%	157	138	145
Coslada	8656	98,5%	150	125	122
Chapinería**	8607	98,0%	58	55	51
Colmenar Viejo**	8611	98,0%	108	93	108
Majadahonda**	8600	97,9%	91	116	142
Aranjuez**	8632	98,3%	70	73	67

Tabla I.26

Percentil 98 de los valores medios horarios para el dióxido de nitrógeno (NO₂)

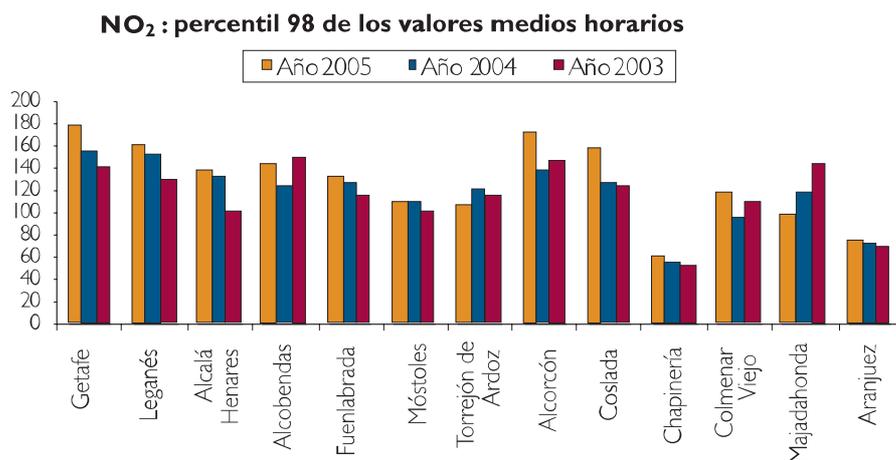
Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.

Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.

La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

Gráfico I.2

Percentil 98 de los valores medios horarios para el dióxido de nitrógeno (NO₂)

**Tabla I.27**

Número de superaciones del valor límite diario de protección a la salud humana de partículas en suspensión PM10 (50 µg/m³ máximo 35 superaciones al año).

PM10: nº de superaciones del valor límite diario para la protección a la salud humana					
	2001	2002	2003	2004	2005
Límite (µg/m ³)	70	65	60	55	50
Getafe*	21	29	77	110	142
Leganés*	14	18	49	95	135
Alcalá de Henares*	16	11	61	108	129
Alcobendas*	15	17	70	62	65
Fuenlabrada*	0	6	31	50	65
Móstoles*	4	8	22	54	57
Torrejón de Ardoz*	2	98	136	169	138
Alcorcón	2	3	47	78	124
Coslada	0	0	32	40	81
Chapinería**	--	11	15	49	39
Colmenar Viejo**	--	11	18	42	36
Majadahonda**	--	14	10	25	12
Aranjuez**	--	14	27	36	52

Sin descontar las intrusiones saharianas.

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.

Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.

La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

No se ha superado el valor límite de 200 µg/m³ calculado como percentil 98 en ninguna de las estaciones de la Comunidad de Madrid, siendo la estación de Getafe la que ha presentado el mayor valor: 170 µg/m³.

PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM10)

1.- Resumen anual de superaciones en comparación con años anteriores (RD 1073/2002 - Directiva 1999/30/CE) (Tabla I.27)

2.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (Tabla I.28)

En la Tabla I.29 podemos apreciar el número de estas superaciones diarias a lo largo de los meses del año 2005 sin descontar y descontando las intrusiones saharianas*.

En la Tabla I.30 se muestra el listado de todas las intrusiones de origen sahariano ocurridas en los últimos 3 años.

PLOMO (Pb)

1.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (RD 1073/2002-Directiva 1999/30/CE) (Tabla I.31).

El valor límite se calcula como media aritmética de los valores medios diarios registrados durante el año de referencia.

En la Comunidad de Madrid no se realizan medidas del plomo durante todos los días del año, sino que los muestreos se suelen realizar de forma trimestral, con una duración de 14 días. No es necesario muestrear en continuo puesto que no se supera el umbral de evaluación inferior (0,25 µg/m³).

Valor medios anuales PM10 (µg/m³)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe*	31	37	44	48	49
Leganés*	25	32	38	44	47
Alcalá de Henares*	20	31	42	47	45
Alcobendas*	20	31	40	35	35
Fuenlabrada*	16	26	33	34	35
Móstoles*	24	28	31	35	34
Torrejón de Ardoz*	35	52	55	56	49
Alcorcón	16	22	37	41	45
Coslada	15	13	33	31	40
Chapinería**		27	30	33	31
Colmenar Viejo**		27	30	31	30
Majadahonda**		28	24	24	24
Aranjuez**		33	35	31	35

Tabla I.28

Valor límite anual de protección a la salud humana de partículas en suspensión PM10 (40 µg/m³, aplicado el margen de tolerancia correspondiente)

Sin descontar las intrusiones saharianas.

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000 .

Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.

La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

Tabla I.29

Superaciones diarias del
valor límite de partículas
en suspensión PM10 sin
descontar y
descontando las
intrusiones saharianas

SIN DESCONTAR INTRUSIONES														
ene	feb	mar	abr	may	jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	total		
21	10	15	6	8	9	9	11	13	12	12	16	142	Getafe	
22	8	13	5	5	5	8	12	18	13	13	13	135	Leganés	
18	12	13	6	9	13	15	15	16	8	4	0	129	Alcalá de H.	
11	3	11	2	5	2	2	8	5	6	8	2	65	Alcobendas	
12	2	9	2	1	2	6	5	3	6	8	9	65	Fuenlabrada	
12	3	11	2	5	0	3	4	4	3	5	5	57	Móstoles	
11	4	13	5	11	18	15	14	16	11	11	9	138	Torrejón	
17	5	12	3	7	11	7	12	11	10	11	18	124	Alcorcón	
10	4	8	2	3	3	7	11	6	8	8	11	81	Coslada	
6	1	8	2	3	2	6	5	2	1	2	1	39	Chapinería	
5	0	7	2	4	2	5	7	2	0	2	0	36	Colmenar Viejo	
7	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	12	Majadahonda	
7	0	6	4	6	5	8	9	4	1	2	0	52	Aranjuez	

Tabla I.29

Continuación

DESCONTANDO INTRUSIONES *														
ene	feb	mar	abr	may	jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	total		
21	8	6	4	3	4	7	5	10	12	10	16	106	Getafe	
22	6	5	3	1	1	6	6	14	12	11	13	100	Leganés	
18	10	5	4	5	6	12	9	12	8	4	0	93	Alcalá de H.	
11	2	2	1	2	0	2	3	5	6	7	2	43	Alcobendas	
12	2	3	0	0	0	4	1	2	6	6	9	45	Fuenlabrada	
12	2	4	0	3	0	3	1	3	3	4	5	40	Móstoles	
11	3	4	3	6	12	12	8	12	9	10	9	99	Torrejón	
17	4	3	1	2	6	5	6	9	10	9	18	90	Alcorcón	
10	2	3	1	0	1	5	6	5	7	7	11	58	Coslada	
6	1	1	0	1	2	4	0	2	1	1	1	20	Chapinería	
5	0	0	1	1	0	2	2	1	0	1	0	13	Colmenar Viejo	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	Majadahonda	
7	0	1	2	2	3	6	3	4	1	0	0	29	Aranjuez	

* Dado que los datos sobre intrusiones Saharianas que da el Ministerio no son específicos, es decir que sólo se listan los días en que se han producido estas intrusiones, sin dar valor concreto; para esta simulación se ha procedido a quitar los días en que se produjeron estas intrusiones.

Episodios de intrusión de origen sahariano que afectan a la ZONA CENTRO													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	nº de días
Año 2003			12-17 22-27	8-9 16-18	4-10 28-31	1 7-20 22-24	8-14 20-23 30-31	1-5 14-16 21			5-6 8 17-23	6	79
Año 2004	8	7-9 20-21	6 9-10 15-19	15-16	20-24	7-13 27-30	5-6 17 22-26	1-2 7-8 24-26	3-14	4-8 23-24	29-30	1	67
Año 2005		12-13	13-21 25	29-30	20-21 25-31	1-3 22-24 26-28	17 20-21 17-28	7-9 16-18	4-5 15 29	28-30	22-23		50

Tabla I.30

Episodios de intrusiones de origen sahariano ocurridas en los últimos 3 años

Valores máximos de plomo registrados durante todo el año ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
2003	2004	2005
0,05	0,0079	0,0176

Tabla I.31

Valores máximos anuales de plomo (Pb). (Valor límite anual 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Valores máximos de las medias móviles octohorarias de todo el año ($\text{CO mg}/\text{m}^3$)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe*	3,9	3,7	3,9	5,2	12
Leganés*	5,5	4	4	3,5	6
Alcalá de Henares*	4,8	4,6	4	4,5	3,2
Alcobendas*	5	4,9	3,5	3	2,4
Fuenlabrada*	2,9	2,8	2,8	3,1	2,4
Móstoles*	4,8	3,4	3,7	3,3	2,9
Torrejón de Ardoz*	4,8	3,5	3,7	4,1	2,3
Alcorcón	3	4,1	5,1	4,1	4,4
Coslada	5,2	4,2	4,3	3,9	2,9
Colmenar Viejo**	--	1,2	2,6	3,5	5,5
Majadahonda**	--	1,3	1,5	1,7	5,7

Tabla I.32

Comparativa de valores máximos de las medias móviles octohorarias de monóxido de carbono (CO) en el periodo 2001-2005

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.
La estaciones ** entraron en funcionamiento en 2002.

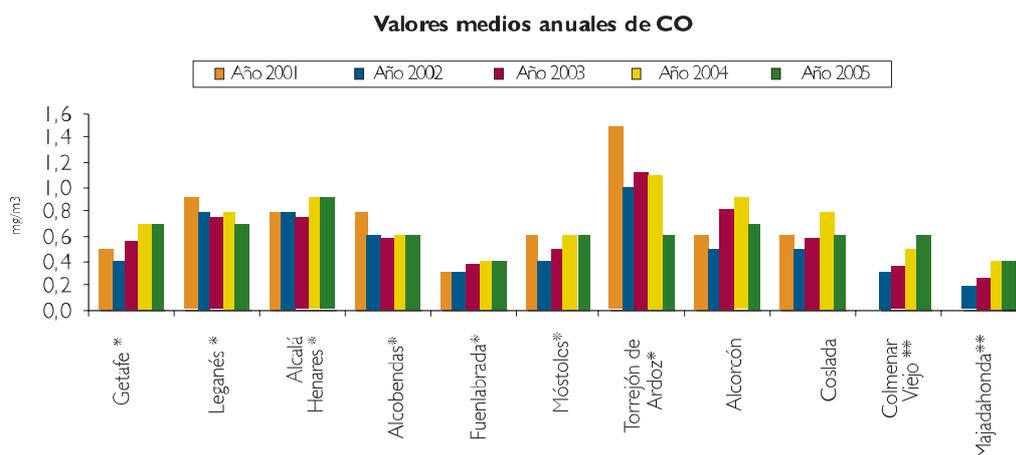
Tabla I.33

Comparativa de valores
medios anuales de
monóxido de carbono
(CO) en el período
2001-2005

Valores medios anuales (CO mg/m ³)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe*	0,5	0,4	0,6	0,7	0,7
Leganés*	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7
Alcalá de Henares*	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Alcobendas*	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
Fuenlabrada*	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Móstoles*	0,6	0,4	0,5	0,6	0,6
Torrejón de Ardoz*	1,5	1,0	1,1	1,1	0,6
Alcorcón	0,6	0,5	0,8	0,9	0,7
Coslada	0,6	0,5	0,6	0,8	0,6
Colmenar Viejo**	--	0,3	0,4	0,5	0,6
Majadahonda**	--	0,2	0,3	0,4	0,4

Gráfico I.3

Comparativa de valores
medios anuales de
monóxido de carbono
(CO) en el período



MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

I.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (RD 1073/2002- Directiva 1999/30/CE) (Tabla I.32, I.33 y Gráfico I.3). Valor límite octohorario de protección a la salud de monóxido de carbono (CO): 10 mg/m³.

Como se puede apreciar no se han superado los valores límites en ninguna zona, a excepción de la estación de Getafe, donde se produjo una

superación entre los días 7 y 8 de noviembre de 2005.

La ubicación de la cabina, muy próxima al centro del carril de tráfico y a un badén, que genera retenciones de tráfico en una zona ya de por sí muy saturada, ha provocado la aparición de estas concentraciones.

Como podemos apreciar, excepto en Colmenar Viejo que ha aumentado ligeramente, en todas las estaciones se han mantenido o han bajado las concentraciones.

BENCENO (C6H6)

I.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (RD 1073/2002- Directiva 1999/30/CE) (Tabla I.34 y Gráfico I.4). Valor límite

anual de protección a la salud humana del benceno (C₆H₆): 5 µg/m³.

Como se puede apreciar, los valores de benceno están muy alejados del valor límite que marca la legislación.

Valores medios anuales (Benceno µg/m ³)					
Periodo	2001	2002	2003	2004	2005
	Media anual (media de valores medios diarios)				
Getafe (E1)	0,97	1,62	1,40	1,52	0,83
Alcobendas (E4)	1,16	0,78	0,72	0,82	1,22
Fuenlabrada (E5)	1,21	1,3	0,85	0,86	0,66
Torrejón de Ardoz (E7)	1,1	1,73	1,17	1,12	0,39

Tabla I.34

Comparativa de valores medios anuales de benceno (C₆H₆) en el periodo 2001-2005

Valores medios anuales de benceno

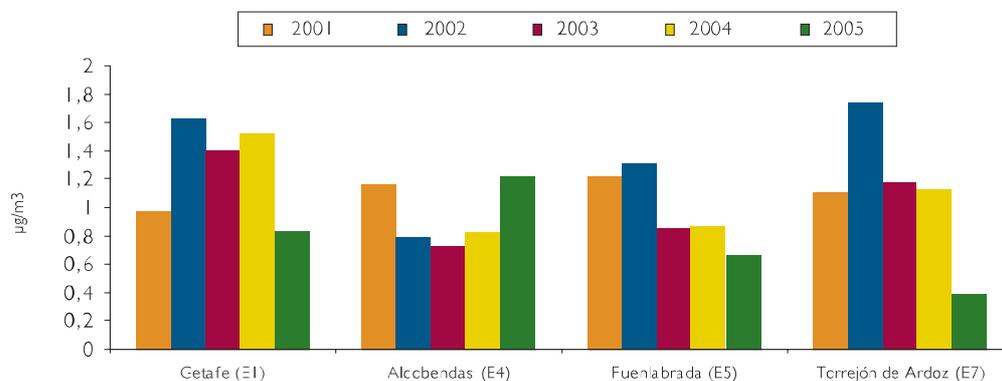


Gráfico I.4

Comparativa de valores medios anuales de benceno (C₆H₆) en el periodo 2001-2005

HIDROCARBUROS (HC)

I.- Resumen anual de medias y máximos en comparación con otros años (Tabla I.35 y Gráfico I.5).

Vemos que a excepción del año 2001 las concentraciones el resto de los años son más o menos similares.

OZONO (O3)

I.- Resumen anual de superaciones (RD 1796/2003- Directiva 2002/3/CE) (Tablas I.36 y I.37, Gráficos I.6 y I.7).

Durante la Campaña de Ozono de 2005 ha habido 29 días con superaciones del Umbral de información a la población en un total de 14 estaciones.

El 84% de las superaciones ocurridas en el 2005 se han mantenido por debajo de 200 µg/m³, mientras que sólo el 16% ha sido entre 200 y 240 µg/m³. Hay que indicar que nunca se ha superado hasta el momento el umbral de alerta, siendo el valor más alto alcanzado durante la presente campaña 224 µg/m³, recogido en la estación de Rivas, el 22 de julio. (Tabla I.36).

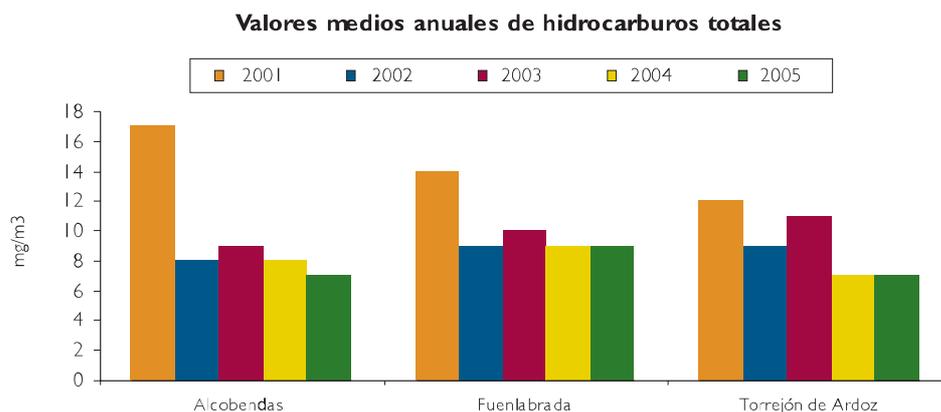
Tabla I.35

Comparativa de valores
medios anuales y
máximas horarias de
hidrocarburos totales en
el periodo 2001-2005

Hidrocarburos TOTALES (mg/m ³)										
	2001		2002		2003		2004		2005	
	media anual	máxima horaria								
Alcobendas	17	179	8	35	9	72	8	19	7	15
Fuenlabrada	14	187	9	56	10	47	9	64	9	52
Torrejón de Ardoz	12	57	9	69	11	87	7	19	7	17

Gráfico I.5

Comparativa de valores
medios anuales de
hidrocarburos totales en
el periodo 2001-2005

**Tabla I.36**

Número de
superaciones del umbral
de información a la
población para el ozono.

	Nº de superaciones del umbral de información a la población (180 µg/m ³)		
	nº sup	Max (en µg/m ³)	
Getafe	3	182	23- jul
Leganés			
Alcalá de Henares	28	208	6-ago
Alcobendas	1	182	18-ago
Fuenlabrada	12	202	22-jul
Móstoles			
Torrejón de Ardoz	42	215	6-ago
Alcorcón			
Coslada	11	200	22-jul
Chapinería	1	182	22-jul
Colmenar Viejo	31	208	13-jul
Majadahonda	19	201	13-jul
Aranjuez	12	201	22-jul
Rivas-Vaciamadrid	44	224	22-jul
Buitrago del Lozoya	24	199	18-jul
Guadarrama	35	206	21-jul
San Martín de Valdeiglesias	16	194	22-jul

El valor objetivo para la protección de la salud humana, establecido en 120 µg/m³ tal como lo define el Real Decreto 1796/2003 de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente, deberá alcanzarse, como muy tarde, en el trienio que se inicia en el año 2010. Este valor no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un período de 3 años (Tabla I.37).

El cálculo actual es indicativo, siendo el trienio que se inicia en 2010, el indicado por la legislación de obligado cumplimiento.

En los Gráficos I.6 y I.7 se comprueba un repunte del número de superaciones en 2005 respecto al año anterior; debido al incremento de las temperaturas registradas, especialmente durante el mes de agosto, que ha favorecido la formación de este contaminante, sin embargo no se han alcanzado los niveles del

año 2003, año especialmente caluroso debido a una ola de calor que afectó a la Península Ibérica durante un largo periodo, provocando los máximos valores de concentración de ozono registrados en la Comunidad de Madrid hasta la fecha.

2.- Comparación de valores con los obtenidos otros años (Tablas I.38 y I.39; Gráfico I. 8).

Como puede apreciarse en la Tabla I.38 y el Gráfico I.8 las estaciones alejadas de los núcleos urbanos son las que registran los valores más altos de ozono.

Si comparamos los valores con los del año 2003, por ser el año que más superaciones ha presentado, podemos observar:

Las estaciones de Colmenar Viejo, Buitrago y Guadarrama han aumentado claramente los valo-

Nº de días que se ha superado el valor objetivo para la protección de la salud humana por ozono troposférico en todas las instalaciones de medición				
Estaciones	Datos para 2002. Promedio 2000-2002	Datos para 2003. Promedio 2001-2003	Datos para 2004. Promedio 2002-2004	Datos para 2005. Promedio 2003-2005
Getafe	6	17	25	26
Leganés	19	29	34	31
Alcalá de Henares	38	43	30	39
Alcobendas	41	63	57	37
Fuenlabrada	14	39	57	68
Móstoles	6	24	32	37
Torrejón de Ardoz ⁽¹⁾	1	4	4	
Alcorcón	3	3	3	1
Coslada	13	19	16	23
Chapinería*			65	46
Colmenar Viejo*			55	66
Majadahonda*			80	75
Aranjuez*			109	94
Rivas-Vaciamadrid*			34	41
Buitrago del Lozoya*			67	87
Guadarrama*			64	82
San Martín de Valdeiglesias*			82	94

Tabla I.37

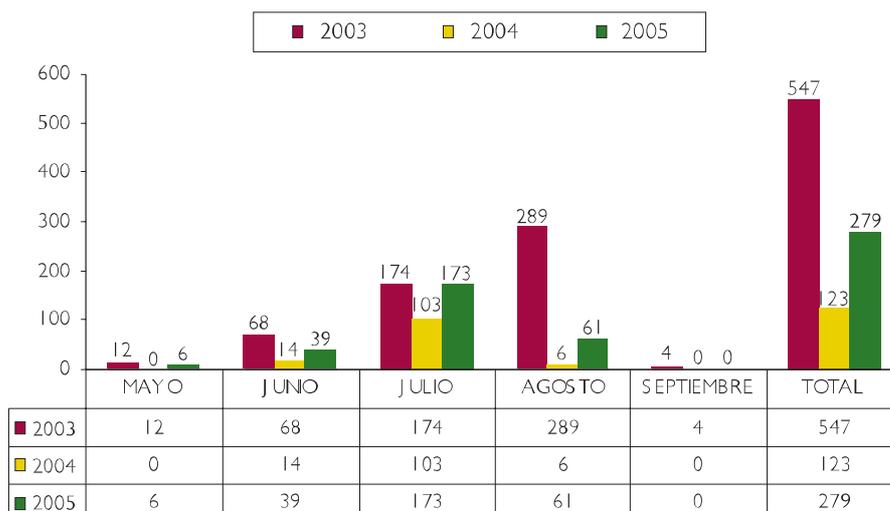
Superaciones del valor objetivo para la protección de la salud para el ozono. (Máxima media octohoraria del día 120 µg/m³ máximo 25 superaciones al año en un periodo de 3 años)

⁽¹⁾ Torrejón ha sido reubicada en el año 2005 por esa razón no dispone de datos

Gráfico 1.6

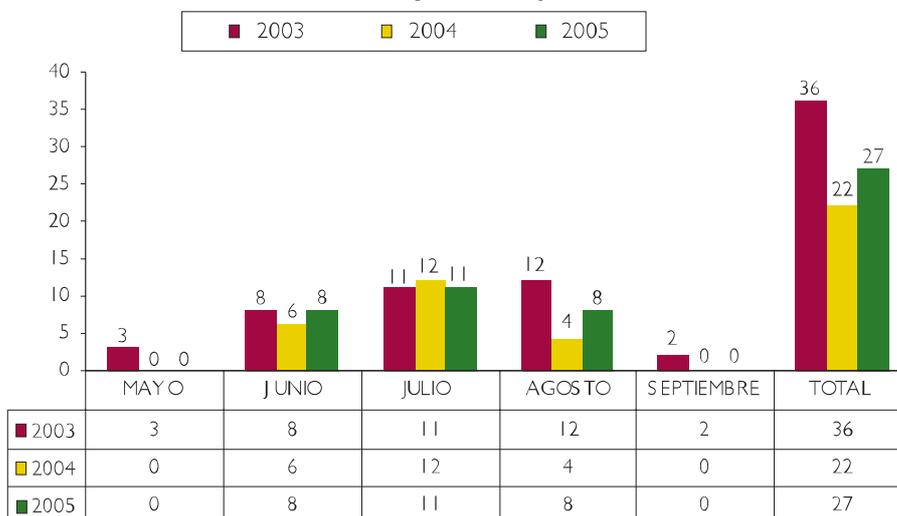
Evolución del número de superaciones de ozono en los últimos años

Evolución del N° de superaciones de Ozono

**Gráfico 1.7**

Evolución del número de días con superación en los últimos años

N° de días con superación por mes



res medios siguiendo una línea ascendente iniciada hace años.

La estación de Torrejón de Ardoz, hay que recordar que fue trasladada el 1 de enero de 2005 hacia una zona más alejada de vías de alta intensidad de tráfico por lo que presenta unos valores más elevados que no son comparables con los de años anteriores.

El Real Decreto 1796/2003 de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente, define el valor

objetivo para la protección de la vegetación. AOT40 (18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. promedio de 5 años, si no de 3 años) (Tabla I.39).

Este valor, deberá alcanzarse, como muy tarde, en el quinquenio que se inicia en el año 2010.

El AOT40 [expresado en $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$] es la suma de la diferencia entre las concentraciones horarias superiores a los 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (=40 partes por mil millones) y 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a lo largo de un

Valores medios anuales (O ₃ µg/m ³)					
	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
Getafe*	26	36	45	43	42
Leganés*	33	43	45	41	43
Alcalá de Henares*	47	42	46	36	46
Alcobendas*	42	53	58	41	46
Fuenlabrada*	37	45	63	57	51
Móstoles*	39	41	52	47	44
Torrejón de Ardoz*	24	21	34	30	58
Alcorcón	30	34	35	31	32
Coslada	36	34	41	36	44
Chapinería**		77	76	66	63
Colmenar Viejo**		60	66	67	72
Majadahonda**		64	70	52	56
Aranjuez**		64	68	60	58
Rivas-Vaciamadrid***		51	47	46	54
Buitrago del Lozoya***		64	71	77	82
Guadarrama***		62	69	72	75
San Martín de Valdeiglesias***		57	67	63	63

Tabla I.38

Comparativa de valores medios anuales de ozono en el periodo 2001-2005

Valores medios anuales de O₃

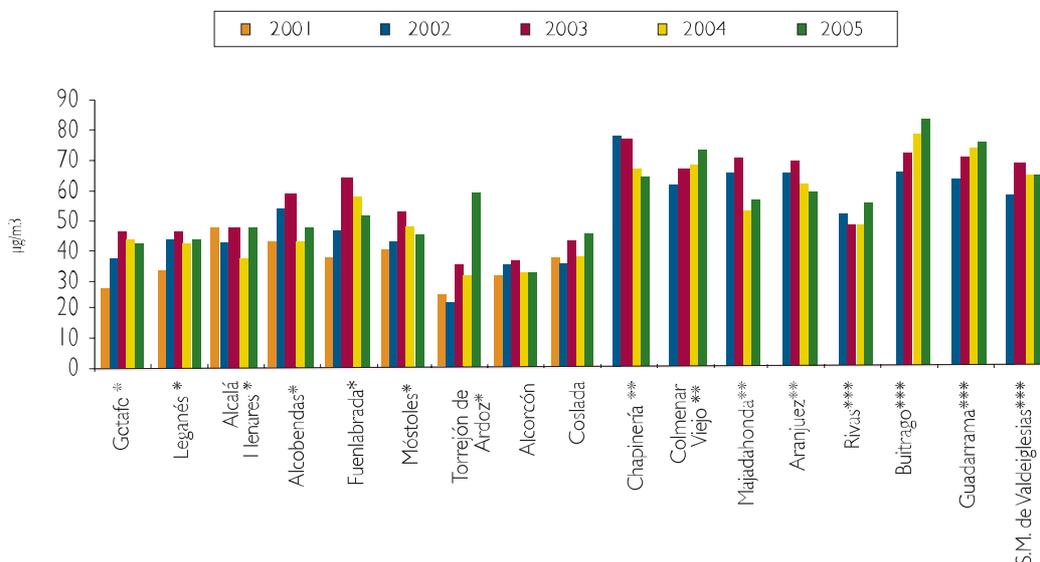


Gráfico I.8

Comparativa de valores medios anuales de ozono en el periodo 2001-2005

Las estaciones * fueron reubicadas en el año 2000.
 Las estaciones ** entraron en funcionamiento el 6 de octubre de 2001.
 Las estaciones *** entraron en funcionamiento en 2002.
 La estación de Torrejón de Ardoz se reubicó el 01/01/2005.

Tabla I.39

Comparativa de valores objetivo de protección de la vegetación del ozono en el período 2001-2005.

Valor objetivo para la protección de la vegetación. AOT40					
	2001	2002	2003	2004	2005
Getafe		5737	11005	10410	13419
Leganés		13497	17475	15451	17817
Alcalá de H.		19841	21205	17891	21105
Alcobendas		20407	29071	21569	21781
Fuenlabrada		10335	19395	19942	23216
Móstoles		5325	12098	12255	15868
Torrejón de Ardoz (1)	3719	2231	3656	3977	
Alcorcón	9376	5278	5791	5249	5316
Coslada	15616	10519	13295	11202	14328
Chapinería				30068	25320
Colmenar Viejo				25965	31816
Majadahonda				34638	34629
Aranjuez				42213	39905
Rivas				21469	21680
Buitrago				31658	28292
Guadarrama				30429	27864
San Martín de Valdeiglesias				35544	30206

(1) Torrejón ha sido reubicada en el año 2005 por esa razón no dispone de datos.

período dado utilizando únicamente los valores horarios medidos entre las 8.00 y las 20.00 horas, Hora de Europa Central (HEC), cada día. Siendo el valor objetivo para el quinquenio que se inicia en 2010 de 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ como promedio de 5 años.

En aquellas estaciones en que no se dispone de datos de 5 años, por reubicación o nueva instalación, el estadístico se calcula con la media de 3 años.

Para su correcta interpretación, este valor debe evaluarse, únicamente, en las estaciones de tipo subur-

Tabla I.40

Grupos sectoriales de mayor incidencia en la emisión de sustancias contaminantes

Grupos sectoriales que contaminan a la atmósfera (Corine-Aire)
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. Uso 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)

Fuente: Proyecto Corine-Aire

bano, rural o rural de fondo, cuyo objetivo es la protección de la vegetación. (Chapinería, Rivas, Buitrago, Guadarrama y San Martín de Valdeiglesias).

I.4. EMISIONES GENERADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Para el conocimiento de las emisiones de los distintos contaminantes y de los gases de efecto invernadero generados en la Comunidad de Madrid se ha utilizado el Inventario Corine-Aire, del que se disponen datos desde 1990. El inventario Corine-Aire, se trata de un proyecto a nivel europeo cuyo fin es estimar con una metodología común, las emisiones contaminantes en los países de la Unión Europea.

El inventario Corine-Aire realiza una clasificación por sectores de actividad de mayor incidencia en la emisión de sustancias contaminantes. Estos sectores aparecen catalogados en 11 grupos, que son los que aparecen en la Tabla I.40.

Para realizar el estudio de las emisiones en la Comunidad de Madrid se han agrupado estos once grupos en cuatro grandes sectores (Tabla I.41).

I.4.1. PRINCIPALES SECTORES EMISORES DE CONTAMINANTES

Cada uno de estos sectores tiene una problemática particular en la Comunidad de Madrid, que viene definida por el tipo de fuentes de emisión, tipo de contaminantes emitidos, su importancia específica y su evolución durante los últimos años y otros factores (Tabla I.42).

En general se distinguen tres tipos de fuentes de emisión, las fuentes móviles, que son básicamente los medios de transporte, y las fuentes fijas o estacionarias, que pueden ser puntuales y de área. Las fuentes de área son aquellas que comprenden un número significativo de puntos de emisión, generalmente de pequeño tamaño, confinados dentro de un área bien definida. Sin embargo, al considerar de forma agregada la emisión de todas estas pequeñas fuentes, su impacto sobre el medio ambiente resulta considerable. Las fuentes puntuales, sin embargo, son grandes focos de emisión con suficiente entidad como para ser considerados individualmente.

Siendo las emisiones totales de los principales contaminantes en la Comunidad de Madrid para el año 2003 las recogidas en la Tabla I.43.

Correspondencia de los grupos de emisiones de Corine-Aire con los diferentes sectores definidos en la estrategia de calidad del aire de la Comunidad de Madrid	
Sectores	Grupos de emisiones de Corine-Aire
Sector industrial	01. Combustión en la producción y transformación de energía 03. Plantas de combustión industrial 04. Procesos industriales sin combustión 05. Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica 06. Uso de disolventes y otros productos 09. Tratamiento y eliminación de residuos
Sector residencial e institucional	02. Planta de combustión no industrial*
Sector transporte	07. Transporte por carretera 08. Otros modos de transporte y maquinaria móvil
Sector agricultura y medio natural	10. Agricultura 11. Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)

* El subgrupo Plantas de combustión en la agricultura perteneciente al grupo 02. Plantas de combustión no industrial está incluido en el Sector agricultura y medio natural.

Fuente: Proyecto Corine-Aire

Tabla I.41

Correspondencia de los grupos de Corine-Aire con los sectores definidos en la estrategia de calidad del aire de la Comunidad de Madrid

En el Gráfico I.9 se recoge la contribución de cada sector a las emisiones de los principales contaminantes. Observamos que el sector industrial es el principal emisor de óxidos de azufre (SOx) y compuestos orgánicos volátiles (COVs), con aproximadamente un 61% y un 64% de las emisiones respectivamente. Además, es el responsable de la emisión de casi el 26% de las partículas en suspensión (PM10) y de más del 23% de los óxidos de nitrógeno (NOx), por detrás del sector transporte.

El sector residencial e institucional, destaca en las emisiones de óxidos de azufre, con más del 30% de las emisiones, y de forma secundaria en

las de monóxido de carbono y PM10, con aproximadamente un 11% en ambas, aunque globalmente su importancia es menor con relación a otros sectores.

El sector transporte es el mayor emisor, con gran diferencia respecto al resto de sectores, de tres de los contaminantes considerados. Así, en 2003, emitió casi un 48% del total de PM10, un 69,8% de óxidos de nitrógeno, y un 78,3% de monóxido de carbono.

El último de los sectores considerados, agricultura y medio natural, únicamente tiene relevancia en las emisiones de compuestos orgánicos volátiles

Tabla I.42

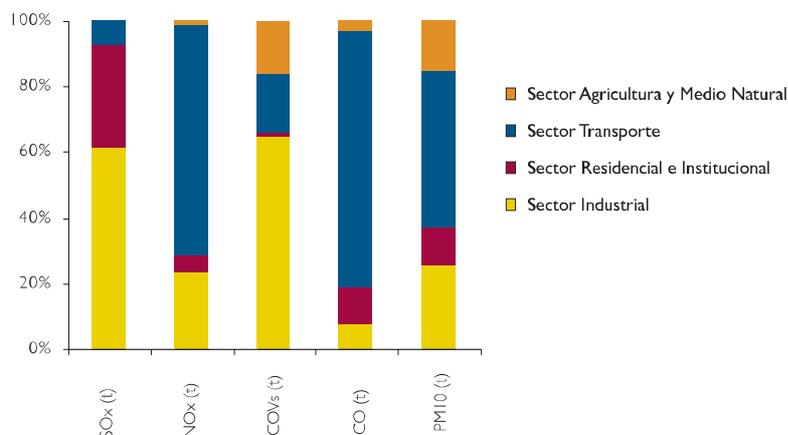
Características de los cuatro sectores considerados en la estrategia

Sector	Tipo de Fuentes	Principales Contaminantes	Importancia C.M.
Transporte	Móviles	CO ₂ , NOx, PM10 y CO	Muy Alta
Industria	Estacionarias puntuales y de área	CO ₂ , SOx y COVs	Media
Residencial	Estacionarias de área	CO ₂ y SOx	Alta
Agricultura	Estacionarias de área	COVs y PM10	Baja

Gráfico I.9

Contribución de cada sector a las emisiones de los principales contaminantes

Contribución sectores a emisiones principales contaminantes



EMISIONES DE CONTAMINANTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
Sector	PM 10		NOx		COVs		CO		SOx	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Industrial	2.581	25,9	20.874	23,5	83.607	64,4	13.316	7,6	14.978	61,5
01. Combustión en la producción y formación de la energía	32	0,3	290	0,3	16	0,0	34	0,0	832	3,4
03. Plantas de combustión industrial	2.184	21,7	19.863	22,4	1.662	1,3	4.638	2,6	14.037	57,6
04. Procesos industriales sin combustión	328	3,3	155	0,2	5.359	4,1	7.725	4,4	100	0,4
05. Extracción y distribución de combustibles fósiles	1	0,0	0	0,0	4.477	3,5	0	0,0	0	0,0
06. Uso de disolventes y otros productos	0	0,0	0	0,0	69.126	53,3	0	0,0	0	0,0
09. Tratamiento y eliminación de residuos	69	0,7	567	0,6	2.967	2,3	919	0,5	9	0,0
Residencial e Institucional	1.129	11,2	4.569	5,1	1.547	1,2	19.517	11,1	7.575	31,1
02. Plantas de combustión no industrial, sin incluir las plantas de combustión en la agricultura	1.129	11,2	4.569	5,1	1.547	1,2	19.517	11,1	7.575	31,1
Transporte	4.812	47,7	62.015	69,8	23.617	18,2	137.314	78,3	1.752	7,2
07. Transporte por carretera	4.301	42,7	54.821	61,7	22.832	17,6	133.481	76,1	1.312	5,4
08. Otros modos de transporte	511	5,1	7.194	8,1	785	0,6	3.833	2,2	441	1,8
Agricultura y medio natural	1.528	15,1	1.353	1,5	20.963	16,2	5.244	3,0	64	0,2
02. Calderas de combustión en la agricultura	0	0,0	69	0,1	1	0,0	15	0,0	25	0,1
10. Agricultura	1.527	15,1	425	0,5	2.703	2,1	770	0,4	8	0,0
11. Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	0	0,0	859	1,0	18.259	14,1	4.459	2,5	31	0,1
Emisiones totales	10.082	100	88.811	100	129.734	100	175.392	100	24.369	100

Fuente: Corine Aire 2003

Tabla I.43
Emisiones de
contaminantes de la
Comunidad de Madrid.
Año 2003

(COVs), debido a las emisiones naturales de la vegetación, y de PM10 (15,2%), producidas generalmente por las actividades agrícolas.

Si consideramos los valores de inmisión de la Comunidad de Madrid vistos anteriormente, se

observa que los contaminantes con peores niveles son los óxidos de nitrógeno y las PM10, causados en gran medida por el sector transporte. Esto deja entrever, que el sector emisor más problemático de la Comunidad de Madrid es sin duda el transporte.

Gases de efecto invernadero (GEIs)

Las emisiones totales de gases de efecto invernadero en la Comunidad de Madrid para el año 2003 se muestran en la Tabla I.44.

En el Gráfico I.10 se muestra la distribución porcentual de las emisiones de gases de efecto

invernadero en cada uno de los sectores considerados.

El sector industrial es el principal emisor de CH₄ (metano), y el único de HFC (compuestos hidrogenofluorocarbonados), PFC (perfluorocarbonos) y SF₆ (hexafluoruro de azufre), ya que se trata de compuestos no naturales. El sector transporte, por

Tabla I.44

Emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad de Madrid. Año 2003

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LA COMUNIDAD DE MADRID. 2003												
Sector	CO ₂		CH ₄		N ₂ O		HFC		PFC		SF ₆	
	kt	%	t	%	t	%	t	%	kg	%	kg	%
Sector Industrial	6.504	29	93.122	88	771	31	195	100	1.438	100	1.384	100
01. Combustión en la producción y formación de la energía	105	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
03. Plantas de combustión industrial	4.659	20	488	0	113	4	0	0	0	0	0	0
04. Procesos industriales sin combustión	1.456	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05. Extracción y distribución de combustibles fósiles	0	0	2.222	2	0	0	0	0	0	0	0	0
06. Uso de disolventes y otros productos	187	1	0	0	150	6	195	100	1.438	100	1.384	100
09. Tratamiento y eliminación de residuos	99	0,0	90.409	85	506	20	0	0	0	0	0	0
Sector Residencial e Institucional	5.916	26	1.475	1	107	4	0	0	0	0	0	0
02. Plantas de combustión no industrial, sin incluir las plantas en la agricultura	5.908	26	1.474	1	107	4	0	0	0	0	0	0
Sector Transporte	10.347	45	945	1	877	35	0	0	0	0	0	0
07. Transporte por carretera	8.906	39	917	1	823	33	0	0	0	0	0	0
08. Otros modos de transporte	1.442	6	28		54	2	0	0	0	0	0	0
Agricultura y medio natural	0	0	10.786	10	769	30	0	0	0	0	0	0
02. Calderas de combustión en la agricultura	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Agricultura	0	0	9.412	9	641	25	0	0	0	0	0	0
11. Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	0	0	1.374	1	128	5	0	0	0	0	0	0
Emisiones totales	22.768	100	106.328	100	2.525	100	195	100	1.438	100	1.384	100

Fuente: Inventario Corine Aire 2.003

Contribución sectores a emisiones GEIs

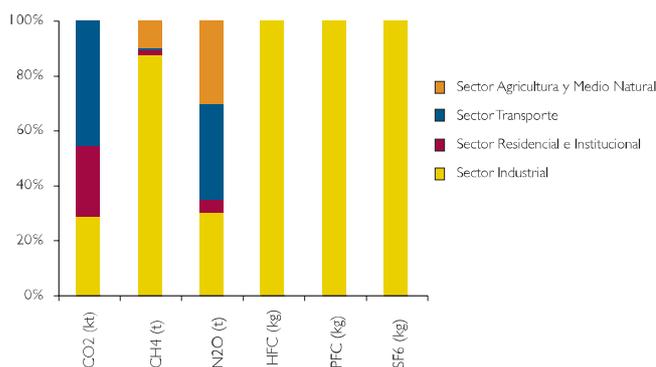


Gráfico I.10

Contribución de cada sector a las emisiones de gases de efecto invernadero

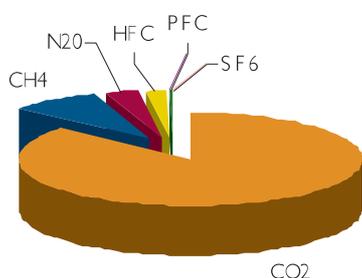
su parte, emite casi el 50% de las emisiones totales de CO₂ (dióxido de carbono) y casi el 40% de N₂O (óxido nítrico). El sector residencial tiene relevancia únicamente en las emisiones de CO₂, mientras que la agricultura y el medio natural, es el primer emisor de N₂O con algo más del 30%, y tiene cierta importancia en las emisiones de CH₄.

La distribución de las emisiones por tipo de gas de efecto invernadero y por sectores del año 2003 fueron las recogidas en los Gráficos I.11 y I.12.

Si pasamos las emisiones de cada uno de los gases de efecto invernadero a toneladas de CO₂ equivalentes, es decir, expresando los seis gases de efecto (con sus diferentes índices potenciales de calentamiento global) en forma de CO₂, obtenemos la Tabla I.45.

En el Gráfico I.12 queda claramente de manifiesto que la mayor parte de los gases de efecto invernadero de la Comunidad de Madrid son generados por el sector transporte y por el sector industrial, con un 40,3% y un 35,2% respectivamente. El sector residencial contribuye en menor parte, aunque de forma considerable, ya que es el causante del 22,7% de las emisiones totales, siendo el último sector considerado, la agricultura y el medio natural.

Emisiones gases de efecto invernadero



GEIs	Porcentaje del total (t CO ₂ equivalente)
CO ₂	86,33%
CH ₄	8,47%
N ₂ O	2,97%
HFC	2,07%
PFC	0,04%
SF ₆	0,13%

Gráfico I.11

Emisiones de gases de efecto invernadero por tipo de contaminante

Tabla I.45

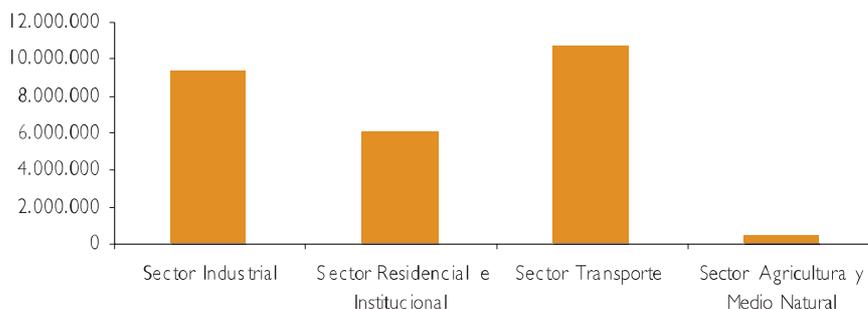
Emisiones de dióxido de carbono equivalentes en la Comunidad de Madrid por sectores. Año 2003

EMISIONES DE CO2 EQUIVALENTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID. 2003		
Sectores	Toneladas CO2 equivalentes	% Total emisiones
Sector industrial	9.287.175	35,2
01. Combustión en la producción y formación de la energía	105.375	0,4
03. Plantas de combustión industrial	4.703.987	17,8
04. Procesos industriales sin combustión	1.455.622	5,5
05. Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica	46.688	0,2
06. Uso de disolventes y otros productos	792.345	3,0
09. Tratamiento y eliminación de residuos	2.153.960	8,2
Sector Residencial e Institucional	5.980.400	22,7
02. Plantas de combustión no industrial	5.980.400	22,7
Sector Transporte	10.639.105	40,3
07. Transporte por carretera	9.180.223	34,8
08. Otros modos de transporte	1.458.883	5,5
Sector Agricultura y medio natural	464.907	1,8
10. Agricultura	396.512	1,5
11. Otras fuentes y sumideros (naturaleza)	68.395	0,3
Total	26.371.588	100

Emisiones de CO2 equivalente (t). 2003

Gráfico I.12

Emisiones de gases de efecto invernadero por sectores



Sector	Porcentaje del total (t CO2 equivalente)
Industrial	35,2%
Residencial	22,7%
Transporte	40,3%
Agricultura y Medio Natural	1,8%

I.4.2. TENDENCIA DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La tendencia relativa de las emisiones de los principales contaminantes considerados y del CO₂ por sectores, es decir, el aumento o disminución porcentual de las emisiones en cada sector (periodo 1990-2003) queda representada en el Gráfico I.13. No se ha tenido en cuenta el sec-

tor de la agricultura y el medio natural ya que sus emisiones se han mantenido prácticamente constantes.

Si en lugar de considerar la variación relativa en porcentaje de cada uno de los sectores, se analiza el aporte neto en toneladas de cada uno de los sectores, se observa con claridad la importancia de los sectores transporte e industria en las emisiones de la Comunidad de Madrid. (Gráfico I.14)

Tendencia emisiones de la Comunidad de Madrid 1990 a 2003

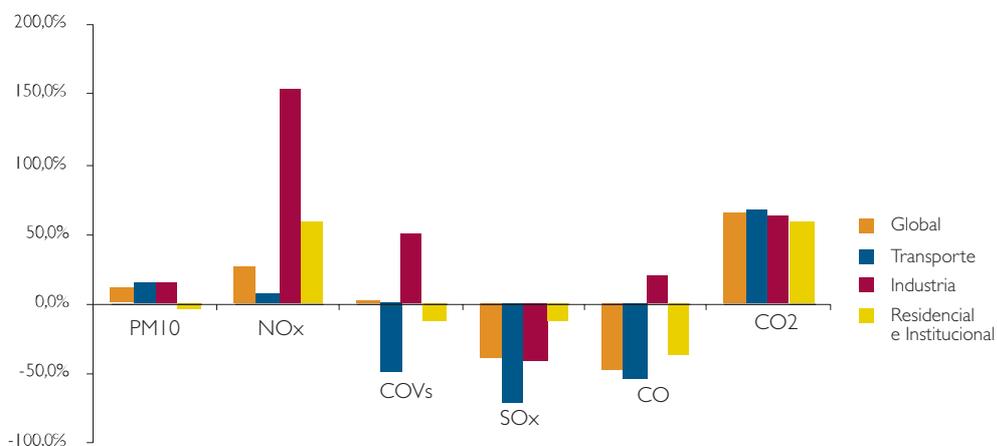


Gráfico I.13

Tendencia de las emisiones de los principales contaminantes por sectores en la Comunidad de Madrid para el periodo 1999-2003

Tendencia emisiones de la Comunidad de Madrid 1990 a 2003

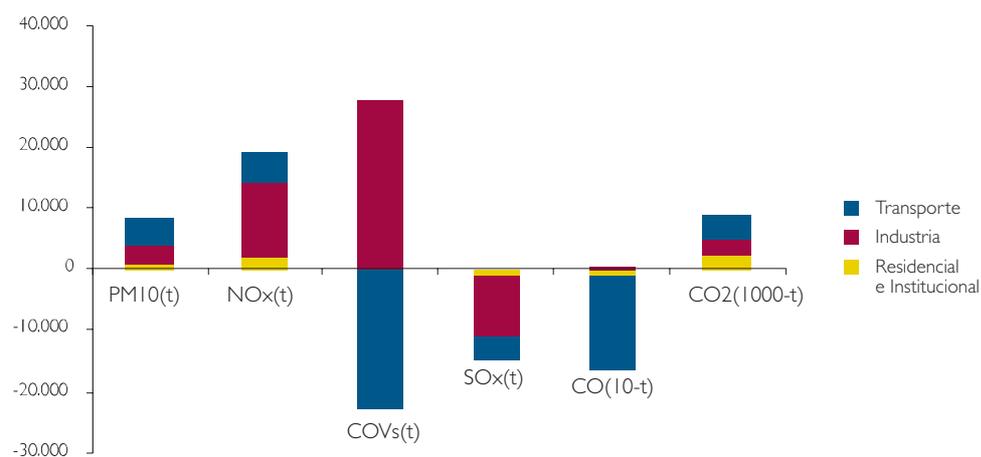


Gráfico I.14

Tendencia de las emisiones de los principales contaminantes por sectores en la Comunidad de Madrid para el periodo 1999-2003

Se pueden diferenciar tres grupos según la evolución que han seguido las emisiones en la Comunidad de Madrid durante los años 1990 y 2003.

Contaminantes que han reducido sus emisiones: SO_x y CO

Las emisiones de estos contaminantes se han reducido más de un 40%. La reducción generalizada en las emisiones de SO_x ha sido posible gracias a la sustitución de combustibles con alto contenido de azufre por otros menos contaminantes. Ejemplos de esto sería la sustitución del carbón por gas natural y gasóleo C en el sector residencial, y la reducción al mínimo del azufre en los carburantes de automoción utilizados en el sector transporte.

La reducción del CO se ha logrado gracias a las mejoras de eficiencia en la combustión, ya se trate de vehículos, calderas residenciales o grandes plantas industriales. En el sector industrial, la tendencia ha sido la contraria, es decir, de aumento (incremento de casi un 20%), provocado fundamentalmente por un aumento de la producción en actividades industriales con procesos de combustión.

Contaminantes que han mantenido constantes sus emisiones: COVs

Las emisiones de COVs apenas han aumentado un 3% durante el periodo de tiempo considerado. La fuerte reducción experimentada en el sector transporte se ha visto contrarrestada por el aumento de las emisiones en la industria.

Es importante mencionar que, en el sector industrial, se han incluido las emisiones derivadas de la distribución y suministro de combustibles, que están muy ligadas al transporte, y las emisiones de ciertos productos como disolventes y pinturas que son difíciles de asignar a un solo sector.

Contaminantes que han aumentado sus emisiones: NO_x y PM₁₀

Las emisiones de NO_x han aumentado más de un 25% entre los años 1990 y 2003. Este aumento no ha sido homogéneo entre los sectores, destacando el sector industrial con un crecimiento relativo de más del 150% y el residencial con casi un 60 %.

En el sector transporte aunque el crecimiento se ha limitado a un 8%, su incremento en la aportación neta en toneladas es importante, 4.700 toneladas frente a las 12.600 toneladas de la industria, y las 1.700 del sector residencial. El mayor peso específico de las emisiones de NO_x del sector industrial corresponde a las industrias minerales, entre las que se incluyen las instalaciones cementeras, de fabricación de cal y fabricación de materiales de construcción. En parte, este enorme crecimiento en las emisiones deriva del aumento de producción que se ha producido en este sector industrial como consecuencia del gran dinamismo que ha experimentado la construcción desde mediados de los años 90.

En cuanto a las emisiones de partículas (PM₁₀), la tendencia no es demasiado representativa, como se ha comentado anteriormente, pero se puede ver un ligero aumento a lo largo de los 4 años en los que se han estado midiendo sus emisiones (de 2000 a 2003).

I.5. ACTUACIONES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS CONTRAÍDOS POR EL ESTADO ESPAÑOL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, entró a participar en el Consejo Nacional del Clima, creado mediante el Real Decreto 1188/2001, de 2 de noviembre, con el fin de asegurar la participación de todas las Administraciones Públicas y de las diversas organizaciones económicas, sociales, científicas y sindicales. El Consejo

Nacional del Clima tuvo como mandato principal del Consejo de Ministros:

- elaborar y elevar al Gobierno para su aprobación la Estrategia Española de Lucha contra el Cambio Climático;
- 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 como novedad la creación de una Comisión Permanente, a quien le correspondió 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.

En este Consejo la Comunidad de Madrid formó parte activa, representando también a la Generalitat Valenciana, participando junto a otras Comunidades Autónomas en la elaboración de la Estrategia Española de Cambio Climático.

En esta Estrategia se tuvieron presentes temas de suma importancia para la región de Madrid y para el conjunto del Estado. Se debatieron cuestiones como la ordenación del territorio, elemento clave en la gestión de las emisiones de gases de efecto invernadero y muchas otras políticas orientadas a reducir las emisiones en el transporte y en el sector doméstico, muy ligadas a la ordenación del territorio, y permiten que el esfuerzo no recaiga únicamente en el sector industrial, sino que se reparta de forma lo más proporcionada posible en el conjunto de la sociedad.

El sector emisor de contaminantes a la atmósfera más problemático de la Comunidad de Madrid es sin duda el transporte.



La Estrategia Española para el cumplimiento del Protocolo de Kyoto fue aprobada por el Pleno del Consejo Nacional del Clima el día 4 de febrero de 2004.

Con la aprobación por parte de la Unión Europea de la Directiva 2003/87/CE y posterior incorporación al ordenamiento jurídico de la misma mediante el Real Decreto-Ley 5 /2004, de 27 de agosto, por el que se reguló el régimen del comercio de derechos de emisión, tanto el Estado Español como las Comunidades Autónomas asumieron distintas competencias administrativas para alcanzar los objetivos y compromisos contraídos en esta materia.

También se asumió la responsabilidad de dar respuesta a las expectativas existentes en el conjunto de la sociedad, y en especial en la sociedad madrileña, depositadas en la administración autonómica, para actuar como motor de coordinación de políticas que permitan mitigar los efectos del Cambio Climático de forma que el esfuerzo de aplicación de la Directiva no sólo recayera en los sectores inicialmente afectados,

Uno de los objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid es reducir las emisiones contaminantes en el sector industrial.

“sector industrial”, sino que estén repartidos en el conjunto de la sociedad, con el menor perjuicio posible para el desarrollo económico y del empleo.

En este sentido, la Consejería de Medio Ambiente 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;
- concesión de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero a las empresas afectadas en la Comunidad de Madrid y verificación de las emisiones de las instalaciones afectadas. También es el punto focal entre el sector industrial madrileño y el Ministerio de Medio Ambiente, competente en la asignación de derechos de emisión;
- preparar una estrategia autonómica en materia de Calidad del Aire y de Cambio Climático, conocido como “PLAN AZUL”;



- coparticipar con la Administración del Estado, cada una en su respectivo ámbito de competencias, para elaborar los distintos instrumentos que están permitiendo poner en marcha la Directiva.

Para dar a conocer las implicaciones de la Directiva de Comercio de Emisiones en los sectores afectados por la Directiva, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha participado en diferentes jornadas celebradas tanto en la Comunidad de Madrid como en otras comunidades. En concreto, la que se celebró el 16 de septiembre de 2004 en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, estaba orientada, única y exclusivamente, a que los sectores afectados por la Directiva de Comercio de Emisiones conocieran los pormenores administrativos de la Directiva puesto que en breve plazo debían solicitar tanto la Autorización de Emisión de gases de Efecto Invernadero, como la Asignación de Derechos de Emisión. Todo ello debía ser solicitado antes del 30 de septiembre de 2004.

Después del 30 de septiembre de 2004, fecha límite marcada por la Directiva para pedir la Autorización y la Asignación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, se fue convocando sectorialmente a las diferentes instalaciones que habían solicitado autorización para definir los contenidos de la documentación que debería estar en poder de la Administración Autonómica y cumplir así con el precepto de autorizar las emisiones de gases de efecto invernadero. Se convocaron a los distintos sectores madrileños para concretar la documentación a acompañar con la solicitud de autorización de emisión, en concreto al sector cerámico, junto con su organización sectorial, sector cementero, aceros, vidrio, papelero y cogenerador, etc..

También se presentaron diferentes alegaciones a la Propuesta del Plan Nacional de Asignación (2005-

2007), que pretendían defender los intereses del conjunto del tejido productivo madrileño, sin olvidar el objetivo de buscar la mejor solución en aras de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y así cumplir con el compromiso contraído por el Estado Español.

Así mismo, 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, a las instalaciones afectadas en el Plan Nacional de Asignación (PNA) se les inscribió en el Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE).

Para facilitar todas las anteriores tareas, en la página Web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se colgaron distintos documentos que permitieron y permiten orientar y facilitar la tramitación, tanto de la solicitud de autorización de emisión de GEI'S, como de su asignación.

En aras de mejorar la comunicación entre Administración y sector industrial, el día 4 de julio de 2005 se celebró un foro de encuentro con los sectores afectados por esta Directiva en la Comunidad. Se perfilaron los distintos pormenores del Control y Seguimiento de la Emisión de Gases de Efecto Invernadero en su primer año de vida, también se trataron cuestiones relativas al registro de derechos de emisión, de la verificación de las mismas, de los mecanismos de desarrollo limpio como complemento al comercio de emisiones y otros temas de debate que surgieron a lo largo de la jornada.

Igualmente, se ha dado curso a lo recogido en 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, 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, que ha supuesto tramitar 16 solicitudes de autorización de emisiones más en la Comunidad de Madrid afectadas por la ampliación del ámbito de aplicación de Ley 1/2005, de Comercio de Emisiones. Para ultimar algunas de estas autorizaciones, competencia de la Comunidad de Madrid, se está pendiente de conocer la Asignación del Plan Nacional que se aprobará próximamente por Consejo de Ministros. En este período, también se procedió a la tramitación de la autorización de dos Nuevos Entrantes.

En este contexto, y para mejorar la tramitación de expedientes administrativos, se está diseñando una herramienta de gestión que permitirá tener controlado los trámites administrativos de competencia autonómica.

Próximamente, se dará cumplimiento al proceso de verificación del control y seguimiento de las emisiones para lo que se ha elaborado un modelo de informe a presentar por los titulares de las instalaciones que se colgará en la página Web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En cuanto a la tercera línea de trabajo expuesta, actuaciones orientadas a la elaboración de una Estrategia en materia de Calidad del Aire y Cambio Climático, éstas se iniciaron con la participación en la tercera Comunicación en materia de Cambio Climático, junto a otras Comunidades Autónomas. En esta presentación se expusieron ante un equipo revisor de Naciones Unidas diferentes iniciativas emprendidas en este campo por las C.C.A.A.. El grupo revisor de Naciones Unidas observó, después de analizar las aportaciones expuestas por la Comunidades, que era necesario trabajar en la elaboración de herramientas de gestión que permitieran posicionar tanto al Estado Español, como a las Comunidades

Autónomas y así poder ajustar las proyecciones futuras de emisiones a la atmósfera y afianzar más todo lo relativo a políticas de reducción.

También, desde la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se lanzaron peticiones para recopilar información a distintas Consejerías de la Comunidad de Madrid involucradas en actuaciones concretas para mitigar las emisiones en materia de Cambio Climático y así elaborar el Catálogo Nacional o Banco de Datos de Iniciativas relativas a la lucha frente al Cambio Climático.

En septiembre de 2004 se propuso a la Asamblea de la Comunidad de Madrid en el Debate del Estado de la Región un documento de Estrategia de Calidad del Aire y de Cambio Climático basado en cuatro programas: Programa de Mejora del Conocimiento, Programa de Buenas Prácticas Medioambientales, Programa Prospectiva y Análisis de políticas que mejoren la Calidad del Aire, Programa de Difusión de la Información y Concienciación Ciudadana.

Avanzando en este compromiso, el día 7 de junio se presentó "El Plan Azul" por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Plan para la mejora de la Calidad del Aire y de mitigación de las emisiones de GEI'S en la Comunidad de Madrid cuyo objetivo último es mejorar la calidad del aire cumpliendo los objetivos, concienciando a todos los madrileños en esta responsabilidad y siempre apostando por las mejores tecnologías e implicando al sector empresarial.

En este plan está previsto 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 prevén poner en marcha están: acuerdos voluntarios con los secto-

res afectados, deducciones por inversiones en materia de medio ambiente mediante convalidación de inversiones ambientales, incentivar las auditorías energéticas en el sector industrial y en el sector terciario (incluido sus edificios), proyectos de generación eléctrica distribuida, cogeneración y trigeneración, chequeos ambientales y asesoramiento a PYMES, etc.

En la cuarta línea de trabajo, se participa de forma activa junto al resto de las comunidades autónomas en la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, encauzando y cooperando con la Administración del Estado en la puesta en marcha de políticas acordes con el objetivo último dentro del ámbito territorial.

Igualmente se perfilaron los procedimientos de competencia autonómica recogidos en el Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verifica-

ción de emisiones de gases de efecto invernadero de las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, y los primeros avances para la designación del Organismo de Acreditación en la Comunidad de Madrid, que será necesario ultimar para la verificación de las emisiones del año 2006 y siguientes.

I 2. 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 durante el año 2005 un total de 280 informes a estudios acústicos de proyectos y planeamientos urbanísticos sometidos a procedimientos ambientales.

Se ha realizado una Guía Metodológica para la realización de los estudios acústicos requeridos por el Decreto 78/1999 de la Comunidad de Madrid.

La principal fuente de ruido en los aeropuertos se produce en las maniobras de aterrizaje y despegue de los aviones.



La elaboración de esta guía se ha revelado necesaria tras la entrada en vigor de dicho Decreto, que introduce la obligación de los estudios acústicos como un elemento más a tener en cuenta en la planificación urbanística y en la protección del medio ambiente.

El objetivo de la "Guía metodológica" es que los organismos, empresas y particulares que se sientan afectados por esta problemática puedan contar con un documento de referencia a la hora de redactar e interpretar los estudios acústicos.

Por su parte la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental considera que en el marco de la política comunitaria debe alcanzarse un grado elevado de protección del medio ambiente y la salud, y uno de los objetivos a los que debe tenderse es la protección contra el ruido. En el Libro Verde sobre política futura de lucha contra el ruido, la Comisión se refiere al ruido ambiental como uno de los mayores problemas medioambientales en Europa.

La Directiva proporciona una base para desarrollar y completar el conjunto de medidas comunitarias existentes sobre el ruido emitido por las principales fuentes, en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles, y para desarrollar medidas adicionales a corto, medio y largo plazo.

Los datos sobre los niveles de ruido ambiental se deben recabar, cotejar y comunicar con arreglo a criterios comparables. Esto supone el uso de indicadores y métodos de evaluación armonizados, así como de criterios de adaptación de la cartografía de ruido.

Se establece la necesidad de unos métodos de cálculo normalizados. La recogida de datos y la ela-

boración de informes adecuados a escala comunitaria son aspectos fundamentales para una futura política comunitaria y para aumentar la información de la población.

Las disposiciones técnicas relativas a los métodos de evaluación del ruido ambiental deben completarse y adaptarse, cuando resulte necesario, al progreso científico y técnico y a la evolución de la normalización europea.

El 18 de noviembre de 2003 se publica la Ley 37/2003 del Ruido, en transposición de la directiva 2002/49/CE. En ella se establece la obligación por parte de las Administraciones públicas competentes de informar al público sobre la contaminación acústica y, en particular, sobre los mapas de ruido y los planes de acción en materia de contaminación acústica.

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.
- Datos numéricos en formato electrónico.

Los mapas estratégicos se referirán a:

- Las aglomeraciones
- Grandes ejes viarios
- Grandes ejes ferroviarios
- Grandes aeropuertos

Con respecto a las aglomeraciones urbanas, se elaborarán mapas estratégicos especiales sobre el ruido del tráfico rodado, del tráfico ferroviario, del tráfico aéreo y de la industria. Pueden elaborarse también mapas sobre otras fuentes.

En relación con la aplicación de esta normativa se han realizado los siguientes estudios:

- Desarrollo y parametrización de los sistemas de cálculo a exigir para la realización de estudios acústicos, con especial énfasis en el ruido debido al tráfico rodado y al de origen industrial.

- Definición de estrategias en la lucha contra el ruido. Redacción de una guía metodológica para realizar planes y programas de lucha contra el ruido.

- Análisis para la constitución de aglomeraciones urbanas a efectos del cumplimiento de la Directiva 2002/49/CE.

- Inventario detallado por tramos de los mapas de ruido a ejecutar con arreglo a la Directiva de ruido ambiental. Estudio de datos de tráfico y demográficos disponibles.

- Desarrollo de una metodología eficaz para integrar en un sistema de información geográfica la información referente a la definición de áreas de sensibilidad acústica e isófonas. ■

Las obras en la vía pública son una de las fuentes de contaminación acústica típica de las ciudades.





RECURSO AGUA

1. PLANIFICACIÓN HIDRÁULICA

- 1.1. Introducción
- 1.2. Estudios y controles realizados
- 1.3. Informes competenciales o específicos
- 1.4. Otras actividades

2. VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

3. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

4. INFORMES CONJUNTOS



RECURSO AGUA

Se recogen las actividades relacionadas con el recurso AGUA, llevadas a cabo por el Área de Calidad Hídrica y que se agrupan por los siguientes capítulos: Planificación Hidráulica, Vertidos Líquidos Industriales y Gestión de las Infraestructuras de Saneamiento.

I. PLANIFICACIÓN HIDRÁULICA

I.1 INTRODUCCIÓN

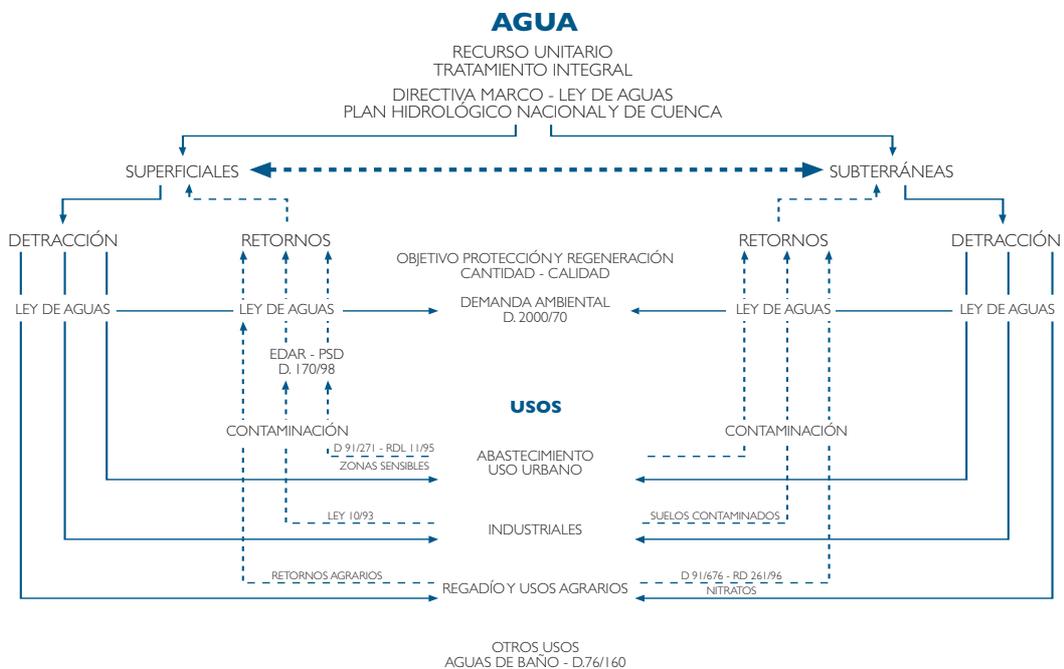
Las actuaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en relación al agua se han centrado en la mejora de su calidad así como en la protección y control ambiental de la misma.

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 a 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 y la alimentación de los acuíferos.

Figura II.1

Ciclo integral del agua.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

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 de programar y ejecutar actuaciones que garanticen y recuperen las distintas funciones de la red fluvial. (Figura II.1)

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental tiene asignada, entre otras, la formulación de planes, programas y estudios sobre los recursos hídricos, dentro del ámbito competencial de la Administración Autonómica. Así mismo, 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.

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.

Los recursos hídricos subterráneos 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

Curso alto del río
Manzanares



- Control de la calidad de las aguas superficiales
- Control de la calidad de las aguas subterráneas

Durante el año 2005 se han realizado diferentes actividades en relación a la protección y control ambiental del agua, que se resumen a continuación:

I.2. ESTUDIOS Y CONTROLES REALIZADOS

AGUA SUPERFICIAL

“Establecimiento de la demanda ambiental en determinados tramos fluviales prioritarios de la Comunidad de Madrid”

Se ha continuado con la línea de trabajo iniciada en el año 2001 con el “Estudio Marco de la Demanda Ambiental en la Red Fluvial de la Comunidad de Madrid”. En dicho Estudio a partir de una sectorización o regionalización de la Comunidad de Madrid se agrupó el territorio en áreas de comportamiento similar desde el punto de vista hidrológico – y por tanto que influye en la tipología de los cauces. Se identificaron aquéllos tramos fluviales, y zonas de los mismos, que pueden ser definidos como condiciones de referencia con vistas a alcanzar el buen estado ecológico del agua superficial. Así mismo se asignaron prioridades para avanzar en la determinación del régimen de caudales ambientales que deben circular por los ríos y evaluar la incidencia de diferentes programas, proyectos o actuaciones.

En el año 2005 se han iniciado trabajos de detalle sobre el estado, presiones e impactos en otros 11 tramos fluviales (Figura II.2) considerados prioritarios para su conservación o mejora ambiental por el órgano ambiental y que cuentan con datos foronó-

micos, de tal forma que pueda procederse al cálculo de su régimen de caudales ambientales

“Diagnóstico de la calidad del agua superficial en la Comunidad de Madrid (Fase Preliminar PSD 2005-2018)”

Los objetivos y requerimientos que marcan las disposiciones normativas ya expuestas en relación al agua y el cumplimiento del horizonte temporal del Plan de Saneamiento y Depuración de la Comunidad de Madrid (PSD 1995-2005) han hecho que la Administración Autonómica considerase necesario establecer un nuevo diagnóstico de la calidad del agua superficial en la Comunidad de Madrid. En este diagnóstico -cuya finalización está prevista para febrero del año 2006- se pretende obtener conclusiones sobre:

- Seguimiento y actualización de los efectos, sobre la calidad del agua, de la ejecución y explotación del Plan de Saneamiento y Depuración (PSD 1995-2005).
- Coordinación en el seguimiento y actuaciones recogidas en el Plan Integral de mejora de la calidad del río Tajo.
- Influencia de la calidad de las aguas fluyentes desde el territorio de la Comunidad de Madrid a zonas calificadas como sensibles aguas abajo, según los criterios recogidos en la Directiva 91/271/CE sobre aguas residuales urbanas.
- Tendencia en la evolución de los compuestos nitrogenados (especialmente nitratos) en los ríos Tajo, Tajuña y Jarama para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con la Comisión Europea en relación al cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE y en lo concerniente a las aguas superficiales.

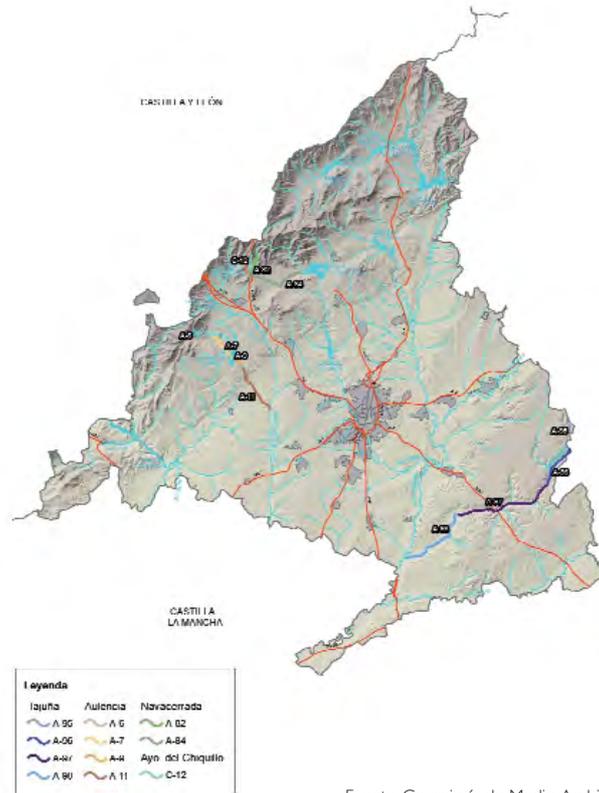


Figura II.2
Tramos fluviales en estudio (2005) para el cálculo de su régimen de caudales ambientales

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio



Figura II.3
Estaciones de muestreo de calidad de las aguas superficiales.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Los trabajos acometidos para el diagnóstico, a lo largo del 2005, han consistido principalmente en:

- **Elaboración de un plan de explotación anual**

para la toma de datos en los emplazamientos preseleccionados en el año 2004, teniendo en cuenta: el inventario de vertidos a cauce, los datos históricos de calidad de las aguas, los objetivos de calidad de los tramos fluviales, las características de los mismos así como el conocimiento que –a fecha de elaboración del plan de explotación del trabajo, enero 2005– tenía la Comunidad de Madrid sobre la propuesta de modificación de Zonas Sensibles elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente.

- **Trabajos de campo:**

consistentes en la realización de aforos, determinaciones “in situ” de parámetros básicos y toma de muestras representativas para su posterior analítica en el laboratorio. Las estaciones en las que se llevaron a cabo estos trabajos fueron sesenta, con una frecuencia de muestreo mensual (Figura II.3).

- **Determinaciones analíticas:**

se realizaron tres tipos de determinaciones analíticas, en función de la situación de los tramos de cauces y

los objetivos de calidad definidos para las aguas superficiales según la localización de cada estación de muestreo (Tabla II.1)

Los objetivos de calidad, exigidos para las aguas superficiales se refieren a:

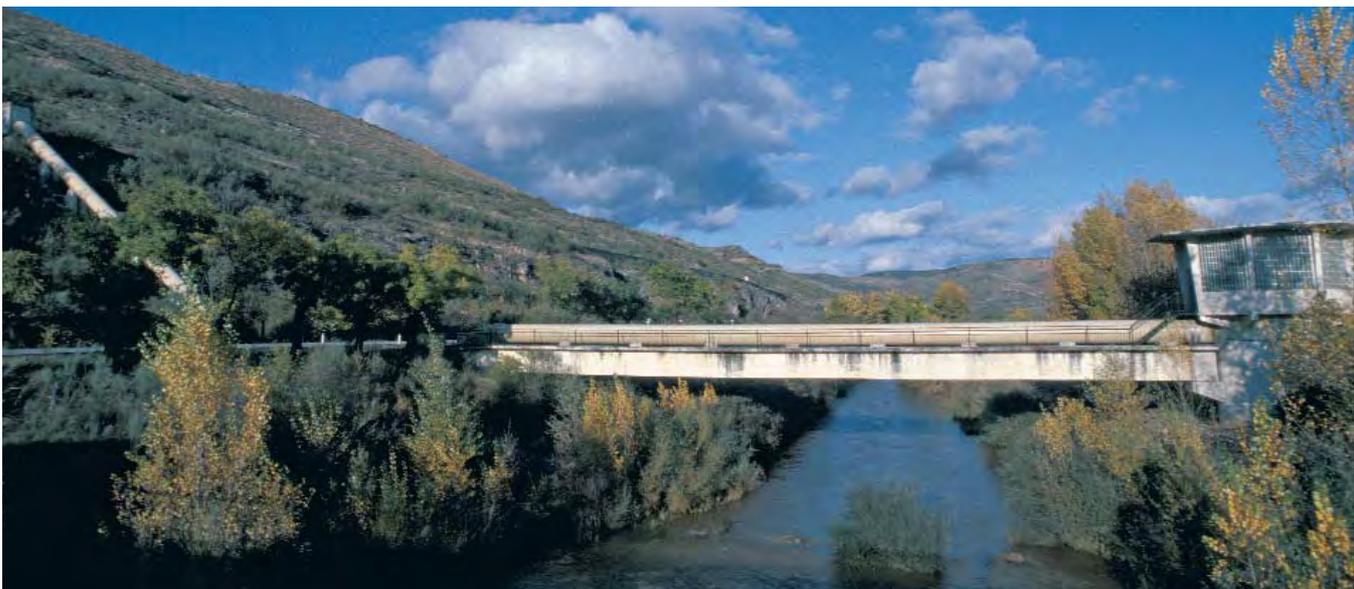
- A1, A2 y A3: calidad exigida a las aguas superficiales que sean destinadas a la producción de agua potable, según el grado de tratamiento que deben recibir para su potabilización.

- S (aguas salmonícolas) y C (aguas ciprínícolas): calidad exigible a las aguas continentales cuando requieran protección o mejora para ser apta para la vida de los peces.

- B: calidad exigida a las aguas dulces superficiales para ser aptas para el Baño. (Está prevista la promulgación de una nueva Directiva sobre aguas de baño, previsiblemente en el año 2006).

- Límites máximos establecidos para los valores numéricos de los siguientes cuatro parámetros: DBO_5 -SS-NH₄-P_T y que son respectivamente: 10-25-10-8, en mg/l.

Tuberías saliendo del campo de pozos de Torrelaguna hacia el canal bajo.



Código Estación	Río o Arroyo	Objetivo de Calidad	Tipo de Analítica
01 LA 1.0	Lozoya	A2-S-B	1
01 LA 2.0	Lozoya	A2-S-B	1
01 LA 3.0	Lozoya	A2-S-B	1
01 LA 4.0	Lozoya	A2-S-B	1
01 MS 1.0	Madarquillos	A2-S-B	1
02 GR 1.0	Gargueña	A2-C-B	1
02 GX 0.5	Guadalix	A2-C-B	1
02 GX 1.0	Guadalix	A2-C-B	2
02 JA 1.0	Jarama	A2-C-B	2
02 JA 1.5	Jarama	A2-C-B	2
02 JA 2.0	Jarama	A2-C-B	2
02 SV 1.0	San Vicente	A2-C-B	1
03 IO 1.0	Innominado	A2-C-B	1
03 SL 1.0	Samburiel	A2-C-B	1
05 GA 1.0	Guadarrama	A3-C	1
05 NO 1.0	Navalmedio	A3-C	1
06 AA 1.0	Aulencia	10-25- 10-1	1
06 AA 2.0	Aulencia	10-25-10-1	2
06 GA 2.0	Guadarrama	10-25-10-1	2
06 GA 3.0	Guadarrama	10-25-10-1	2
06 GA 3.5	Guadarrama	10-25-10-1	2
06 GA 4.0	Guadarrama	10-25-10-1	2
06 GA 5.0	Guadarrama	10-25-10-1	3
06 SO 1.0	del Soto	10-25-10-1	3
06 VE 1.0	de la Vega	A2-C-B	3
07 AE 1.0	Alberche	A2-C-B	1
07 AE 2.0	Alberche	A2-C-B	1
07 AE 3.0	Alberche	A2-C-B	2
07 CO 1.0	Cofio	A2-C-B	1
07 CO 2.0	Cofio	A2-C-B	1
07 IM 1.0	Innominado	A2-C-B	2
07 PS 0.5	Perales	A2-C-B	2
07 PS 1.0	Perales	10-25-10-8	1
09 MZ 2.0	Manzanares	15-25-15-3	2
10 CU 1.0	Culebro	15-25-15-3	3
10 MZ 3.0	Manzanares	A3-C-B	3
11 GN 1.0	Guatén	A2-B	2
12 JA 3.0	Jarama	A2-B	2
12 VG 1.0	de la Vega	A2-B	2
12 VL 1.0	Viñuelas	25-25-5-1	3
13 CA 1.0	Camarmilla	25-25-5-1	2
13 HS 1.0	Henares	25-25-5-1	2
13 HS 2.0	Henares	25-25-5-1	3
13 TE 1.0	Torote	15-25-10-3	2
14 JA 4.0	Jarama	15-25-10-3	3
14 JA 5.0	Jarama	15-25-10-3	3
14 JA 6.0	Jarama	15-25-10-3	3
14 JA 7.0	Jarama	15-25-10-3	3
14 JA 8.0	Jarama	15-25-10-3	3

Tabla II.1

Estaciones de muestreo, objetivos de calidad de las aguas superficiales y tipo de analítica

Código Estación	Río o Arroyo	Objetivo de Calidad	Tipo de Analítica
I4 JA 9.0	Jarama	I5-25-I0-3	3
I4 PN I.0	Pantueña	A3	2
I5 TA 3.0	Tajuña	A3-C	2
I6 AV I.0	de la Vega	A3-C	3
I6 TA I.0	Tajuña	A3-C	2
I6 TA 2.0	Tajuña	A2-S-B	2
I7 TO I.0	Tajo	A2-S-B	3
I7 TO I.5	Tajo	A2-S-B	3
I7 TO 2.0	Tajo	A3-C-B	3
I8 TO 4.0	Tajo	A3-C-B	3
I8 TO 5.0	Tajo	A2-S-B	3

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

En todas las muestras con analítica "Tipo 1" se realizaron determinaciones de los siguientes parámetros: coliformes fecales y totales, sólidos en suspensión, D.Q.O. y D.B.O₅, amonio, ortofosfatos y nitratos. En la analítica "Tipo 2", a los parámetros citados, se añadieron determinaciones de aceites y grasas, detergentes, nitrógeno total kjeldahl, fósforo total y nitritos. En las muestras de agua procedentes de tramos medios y bajos de los cauces -aguas abajo de poblaciones con mayor trama urbana y carga industrial- se procedió a incrementar el número de determinaciones añadiendo hidrocarburos disueltos o emulsionados, cianuros, fenoles y barrido de metales pesados (analítica "Tipo 3").

El trabajo finalizará a mediados del año 2006 y se elaborarán las conclusiones que se obtengan de los datos generados en el mismo.

A finales del año 2005 se inició el diseño para la propuesta y valoración de una mejora de la red teniendo en cuenta los ecotipos de las masas de agua presentes en la Comunidad de Madrid. Se pretende señalar aquellos emplazamientos que mejor representatividad ostenten, el tipo de controles a realizar para el seguimiento de los objetivos de calidad del agua superficial en la Comunidad de Madrid y su adaptación a la implementación de la Directiva Marco de Agua.

AGUA SUBTERRANEA

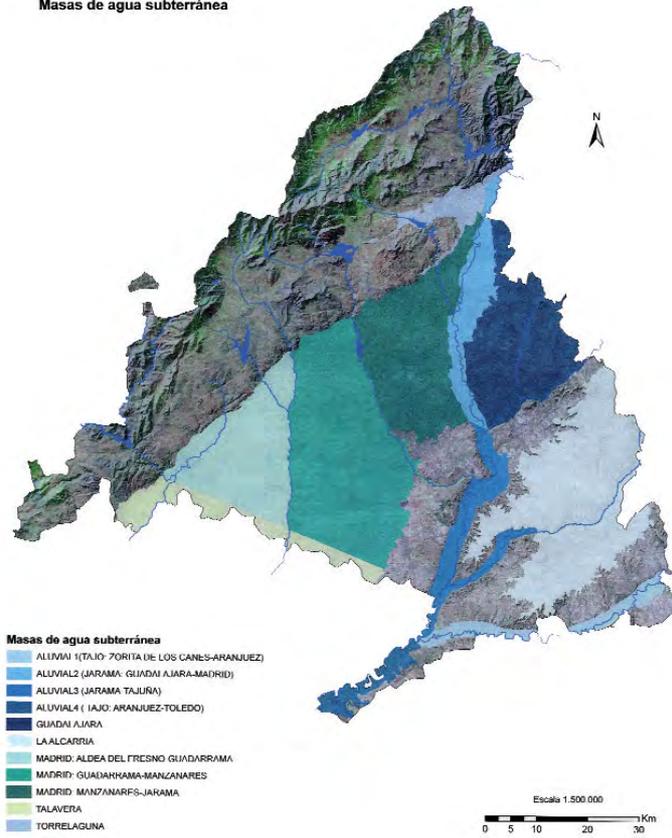
Los recursos hídricos subterráneos en la Comunidad de Madrid se distribuyen en diferentes acuíferos de distintas características e importancia, siendo relevante la relación entre aguas superficiales y subterráneas en gran parte de los tramos fluviales de mayor entidad de la región. En la Figura II.4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

Respecto al agua subterránea se han acometido en el año 2005 diversas actuaciones de diagnóstico o control ambiental en función de la importancia y la situación del recurso.

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

Durante el año 2005 se ha continuado con los trabajos periódicos de control y seguimiento 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. Tal y como se ha señalado anteriormente, este sistema

Masas de agua subterránea



Madrid (junio 2005). Ministerio de Medio Ambiente

Figura II.4

Caracterización provisional de las masas de agua subterránea en la Comunidad de Madrid

Situación del ATDCM en la Comunidad de Madrid



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Figura II.5

Situación del ATDCM en la Comunidad de Madrid.

hidrogeológico ha sido dividido en varias masas de agua subterráneas por la Confederación Hidrográfica del Tajo para facilitar su gestión.

Los trabajos realizados en estos dos años se resumen en los siguientes bloques:

- Control mensual de la evolución del nivel piezométrico en el ATDCM en 64 puntos de agua de media que ha supuesto la realización de 720 medidas efectivas de la profundidad del agua.
- La caracterización y evaluación de la calidad del agua subterránea, se ha apoyado en redes de control compuestas por captaciones susceptibles de recibir contaminación procedente de diferentes fuentes: aplicación de fitosanitarios en agricultura y zonas verdes, actividades industriales, suelos potencialmente contaminados. Así mismo, se ha llevado a cabo un seguimiento específico de caracterización y determinación del origen de los elementos minoritarios –arsénico, básicamente– presentes en algunos sectores del acuífero mediante una red de estudio y control específica.

Para facilitar la gestión del conjunto de la información ambiental recopilada sobre el ATDCM se alimenta un Sistema de Información Hidrogeológica y una Base de datos hidrogeológicos.

El dispositivo para el seguimiento ambiental del Acuífero del Terciario Detrítico de la Comunidad de Madrid, desde julio de 2000 se viene controlando su funcionamiento hidrodinámico y la calidad de su agua subterránea, ha permitido que la Consejería de Medio Ambiente 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.

“Control y estudio de la calidad del agua subterránea”

Durante el año 2005 se han realizado dos campañas de toma de muestras, en los meses de abril y octubre, con un total de 82 tomas de muestras de agua, determinaciones “in situ” así como su posterior análisis geoquímico convencional (pH, conductividad e iones mayoritarios, nitritos y amonio) en laboratorio. Además se han analizado determinaciones de aceites y grasas (24), compuestos organoclorados y organofosforados (16), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) (8), Demanda Química de Oxígeno (DQO) (70), fosfatos (53) metales y arsénico (73).

Las muestras de agua se han tomado de captaciones que en un 85% tienen una profundidad mayor a 30 metros, además, el 91% de dichas muestras procede de captaciones con profundidad superior o igual a 100 metros (Figura II.6).

Analizados los resultados de las campañas, llevadas a cabo en los controles de la contaminación de las aguas subterráneas, se extraen las siguientes conclusiones.

En ninguno de los controles se identificaron compuestos organoclorados u organofosforados, con independencia de tratarse de captaciones emplazadas en parques, tierras de labor o huertas, posiblemente porque en el momento de la toma/análisis de la muestra ya se ha producido su biodegradación y no se han detectado en disolución. Tampoco se cuantificaron valores de DQO u oxidabilidad, indicativas de contaminación, puesto que en ningún caso se superó el valor paramétrico (5 mg/l de O₂ disuelto) ni se registraron señales de contaminación microbiológica a partir de las determinaciones de DBO₅ (concentración inferior a 1 mg/l de O₂ disuelto).

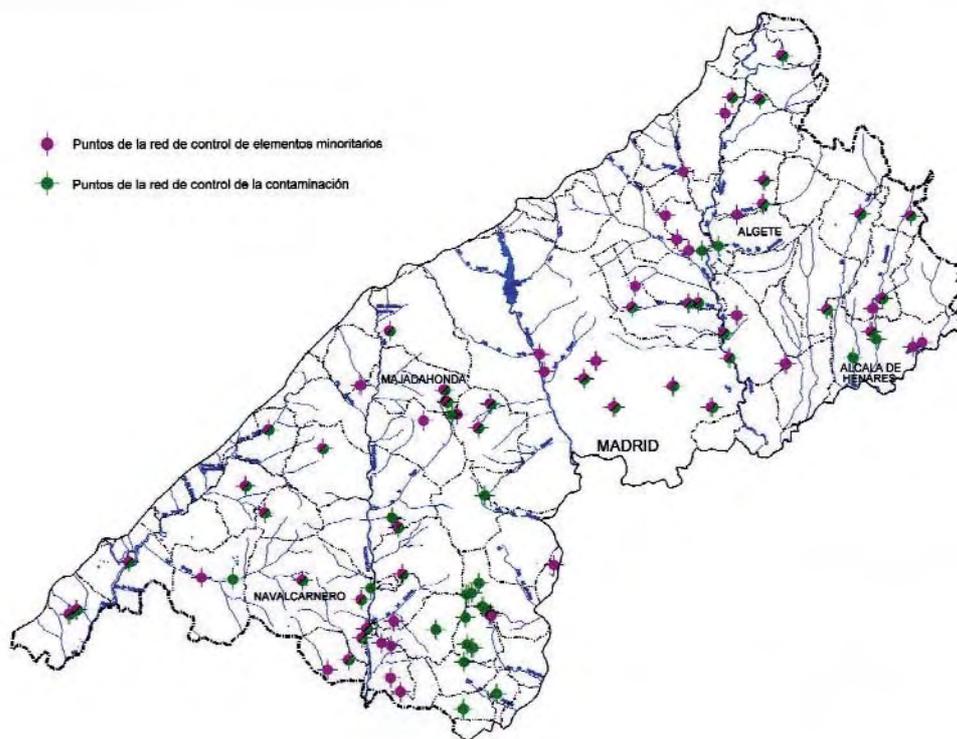


Figura II.6

Puntos de la red de control de calidad de aguas subterráneas en el ATDCM.

En lo referente a las determinaciones de aceites y grasas en abril de 2005, sólo en una se registró una concentración elevada (22,4 mg/l), y, sin embargo, en octubre de 2005, en ninguna de las muestras analizadas se han cuantificado concentraciones de aceites y grasas indicativos de contaminación ($\leq 4,5$ mg/l).

En relación a la tendencia de la concentración en nitratos, para alcanzar conclusiones razonables sobre su origen y tendencias, además de los datos obtenidos en los controles del año 2005 se han tenido en cuenta los resultados de las campañas periódicas de control de años anteriores. En principio dentro de toda la extensión del Sistema Acuífero, los sectores SO –TT.MM. de Fuenlabrada, Griñón, Cubas de la Sagra y Torrejón de la Calzada– y NE –Talamanca de Jarama y Fuente El Saz de Jarama– del mismo, así como en el área metropolitana de Madrid se pueden considerar áreas potencialmente vulnerables a la contaminación por nitratos. En principio presentan una variación estacional

de modo tal que en los períodos de fertilización y escasez de precipitaciones se produce un incremento en las concentraciones de nitratos. Por el contrario, si se trata de épocas con precipitaciones copiosas, se produce un descenso notable en las concentraciones de nitratos. Sólo puntualmente se ha detectado señales de contaminación en las otras especies del nitrógeno –nitritos o amonio– y su aparición se debe a condiciones de equilibrio termodinámico con los nitratos.

En la campaña de octubre de 2005, como quiera que se ha dispuesto de un mayor número de controles y se ha producido una menor presión de las actividades agrícolas sobre el acuífero, se puede delimitar con mayor precisión las áreas potencialmente vulnerables a la contaminación por nitratos: dos pequeños núcleos al NE y O del acuífero, debido al impacto de dos instalaciones ganaderas concretas, otros dos en el tramo medio del Guadarrama, por posibles problemas en las fosas sépticas y a la existencia de una

instalación ganadera y, por último, el posible penacho de contaminación al sur del Guadarrama, dedicado a cultivos hortícolas y viveros.

En consecuencia, a la vista de estos resultados, por un lado, parece conveniente no sólo continuar con los controles semestrales de los nitratos con el fin de establecer las tendencias evolutivas identificadas, sino identificar nuevos puntos de control en aquellas áreas donde es preciso delimitar con mayor exactitud la contaminación y vulnerabilidad potencial en nitratos, para, en última instancia, acometer las medidas y actuaciones de prevención y remediación que se estimen oportunas.

En cuanto al contenido en elementos minoritarios de las aguas subterráneas, como es el caso del arsénico, no se puede afirmar categóricamente cuáles son los procesos geoquímicos causantes de los elevados contenidos en dicho elemento en el agua subterránea del ATDCM, que de forma puntual se han detectado en determinados sondeos.

De acuerdo con los resultados analíticos de los controles semestrales de octubre de 2003 a octubre de 2005, se ha observado que la presencia de arsénico en el agua subterránea del ATDCM se debe a procesos geoquímicos naturales que tienen lugar en el acuífero bajo condiciones oxidantes y oxigenadas y pH neutros a alcalinos (7,3-8,8), y con independencia de su composición química. En efecto, las elevadas concentraciones en arsénico en el agua subterránea del acuífero están asociadas a condiciones fuertemente oxidantes, sin relación con la presencia de hierro o manganeso, puesto que no se han detectado estos metales disueltos en el agua, y, se ha observado que los valores de pH de las aguas subterráneas y la presencia/ausencia de minerales de la arcilla e hidróxidos de hierro en los sedimentos parecen ser los factores determinantes en los procesos de adsorción del arsénico y/o su movilización

y aparición en el agua subterránea, si bien no existe una tendencia clara y evidente en todos los casos, que permita su generalización.

Con el fin de relacionar la distribución de arsénico disuelto en el agua subterránea, con la configuración concéntrica de las facies detríticas (proximales, distales y de transición) que forman el ATDCM se han interpretado conjuntamente la zonificación del contenido en arsénico a la vez que los límites de las facies sedimentarias. La valoración realizada no debe considerarse más que como una estimación de la realidad, toda vez que los límites de facies no pueden dibujarse más que de forma aproximada, y la zonificación del contenido de arsénico ha sido trazada automáticamente a partir de un número de puntos de irregular distribución espacial.

De todos los estudios, comprobaciones y análisis estadísticos realizados —únicamente a partir de datos geoquímicos del agua e interpretación geológica— se puede considerar, hasta el momento, que la aparición de arsénico de origen natural en el agua subterránea del ATDCM parece responder a factores no necesariamente excluyentes entre sí, y que son los siguientes:

- La influencia de un mayor predominio de filosilicatos, tipo ilitas/biotitas y caolinitas y la presencia de niveles carbonatados en las facies proximales de los abanicos aluviales, o sepiolitas y dolomitas en los sedimentos de la facies de Transición, parece implicar la desorción y movilidad del arsénico bajo condiciones alcalinas y oxidantes, y, por lo tanto, su presencia disuelto en el agua subterránea.
- En el extremo opuesto, como tal parece suceder en las facies distales de los abanicos aluviales en la cuenca del Guadarrama, la ausencia de arsénico parece responder a una fuerte adsorción en los minerales de la arcilla, tipo esmectitas, y pH neu-

tros, independientemente de los volúmenes de agua en explotación.

- No parece haber relación con la profundidad de la captación, puesto que se ha detectado arsénico tanto en pozos de 8 m como en sondeos de 200 m.
- Fuertes regímenes de explotación pueden favorecer la sobreoxigenación del agua y la oxidación/disolución de arsenopirita, pero no con carácter general; de hecho, la posible influencia de los regímenes de explotación en la variación de las concentraciones en arsénico ha de ser estudiada para cada captación en particular; sin comparar con puntos de características similares o que se hallen próximos.
- Se constata que la composición química de las aguas subterráneas, ya sean bicarbonatadas cálcicas o sulfatadas, no está relacionada con la presencia de arsénico en las muestras tomadas.

“Diagnóstico de la calidad del agua en el acuífero de la Alcarria y los aluviales de los ríos Jarama, Tajo y Tajuña y Estudio de las posibles fuentes de contaminación por nitratos”

A lo largo del año 2005 se ha continuado con los trabajos iniciados en 2003 que dan lugar a la identificación del origen de las contaminaciones observadas, así como disponer de los elementos de juicio necesarios para declarar, en su caso, zonas vulnerables, y permitan crear una red de control ambiental del agua subterránea.

El ámbito de los trabajos, según los límites de las Unidades Hidrogeológicas aún vigentes, es el siguiente:

- Unidad hidrogeológica 03.06 (La Alcarria), formada por dos facies litológicas: calizas del páramo y serie basal del páramo.

- Aluviales de los ríos Tajo y Tajuña, constituidos por depósitos aluviales de edad cuaternaria
- Aluvial del río Jarama situado en el límite entre las Unidades Hidrogeológicas 03.04 (Guadalajara) y 03.05 (Madrid-Talavera), ambas grandes unidades detríticas de edad terciaria.

Con la nueva, y provisional, delimitación de las masas de agua subterránea (figura II.4.) se observa que el límite de la masa de agua “La Alcarria” -dentro de la Comunidad de Madrid- engloba el cauce del río Tajuña en buena parte de su superficie, haciendo muy reducida la superficie del aluvial.

A lo largo del año 2005 se han realizado dos campañas de piezometría y 3 campañas de toma de muestras de agua y sus correspondientes analíticas para establecer el sistema de flujo y estudiar la evolución de la posible contaminación de las aguas subterráneas. Así mismo se ha recabado información sobre las prácticas agrarias en secano, vertidos de aguas residuales, instalaciones ganaderas y otras posibles fuentes de contaminación o de aporte de compuestos nitrogenados a las aguas para establecer el origen de la concentración de nitratos en las mismas. (Figura II.7)

Desde febrero de 2005 se han mantenido dos equipos de medición de nitratos en continuo en dos manantiales representativos de los acuíferos y de los usos del suelo de sus áreas de recarga. Las instalaciones constan de fuentes de alimentación, datalogger de control, analizador de nitratos y contador volumétrico de agua. Los datos son remitidos por vía GMS y puestos a disposición del Área de Calidad Hídrica de la Comunidad de Madrid. Paralelamente se reciben datos de temperatura, humedad relativa, pluviometría, dirección y velocidad del viento y radiación desde una estación agroclimática emplazada en Villarejo de Salvanés. Con el conjunto de información se elaborarán balances hídricos y de excedentes de nitrógeno en el suelo. —

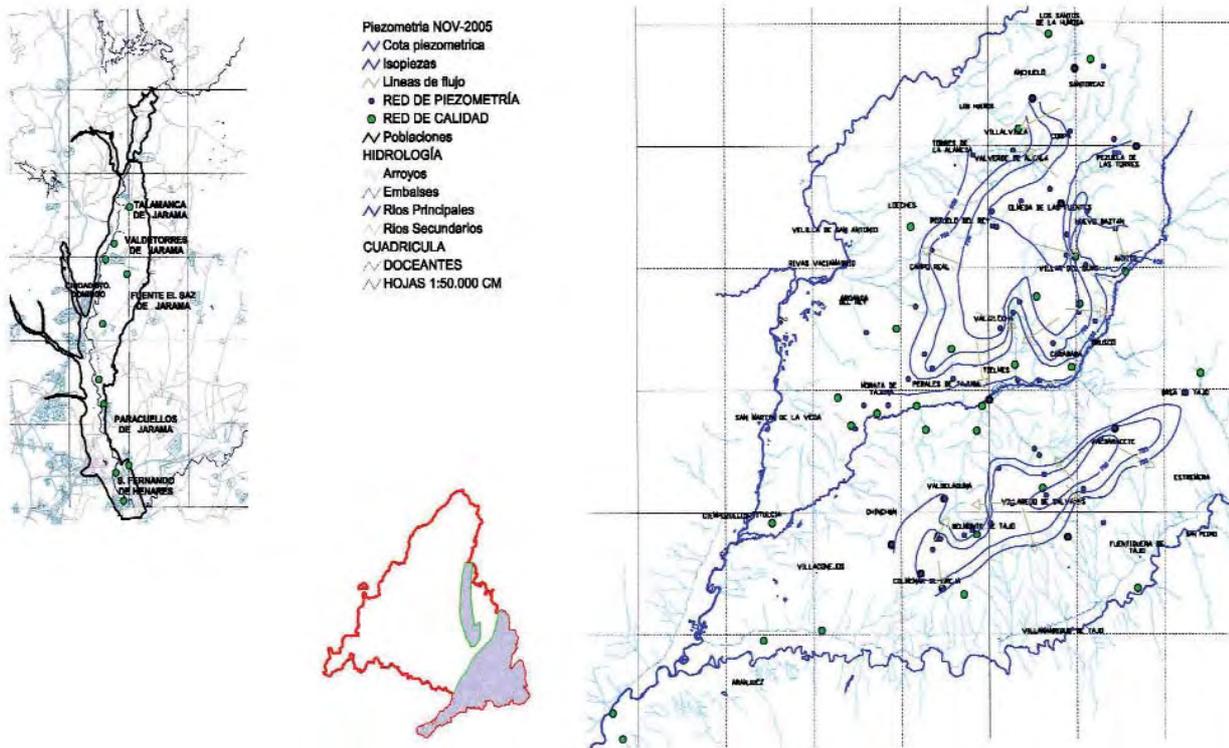


Figura II.7

Redes de control en el acuífero de la Alcarria y los aluviales de los ríos Jarama, Tajo y Tajuña.

1.3. INFORMES COMPETENCIALES O ESPECÍFICOS

A lo largo del año 2005 se han elaborado informes técnicos, dentro de las competencias propias, en los siguientes ámbitos:

- Informes a solicitud de la Confederación Hidrográfica del Tajo

Su contenido tiene relación con la utilización y afección al Dominio Público Hidráulico, abarcando fundamentalmente: autorizaciones de vertidos, concesiones de aguas, obras e instalaciones. En el año 2005 se realizaron 77 informes.

- Informes o solicitudes de información realizados para particulares, empresas, organismos u otras unidades de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En ocasiones, particulares o personas jurídicas están interesados en el conocimiento de datos hidrológicos y de comportamiento de las aguas subterráneas y superficiales. El número de informes técnicos realizados para contestar a estas solicitudes han sido de 38 en el año 2005.

Por otra parte se han emitido otros 6 informes técnicos en el 2005 con destino a otras unidades de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio u otros organismos.

Asimismo se elaboraron informes específicos en relación con nuevas previsiones legislativas o planes de actuación a solicitud de la Administración Central, de la propia Autonómica o de otros organismos.

Así, fueron objeto de informe:

- Modificaciones a realizar en la Ley de Aguas
- Plan Hidrológico Nacional: Actuaciones previstas

o modificaciones propuestas por el Ministerio de Medio Ambiente.

I 1.4. OTRAS ACTIVIDADES

Independientemente de los informes y documentos elaborados, se han realizado otras actividades, esencialmente de participación en reuniones y foros relacionados con el Agua y de interlocución de información y documentación con otros organismos.

- Se ha realizado la revisión y actualización del Catálogo de Colectores y Emisarios de titularidad patrimonial de la Comunidad de Madrid o de cualquiera de los entes y organismos que forman la Administración Institucional de la misma, con el apoyo material y técnico del Canal de Isabel II. El 24 de Noviembre de 2005 la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental resuelve acordar la apertura del trámite de información pública de dicho Catálogo con el fin de que pudieran formularse las observaciones o alegaciones que se estimaran pertinentes.
- Cabe destacar, por ejemplo, la asistencia periódica, por indicación de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, y participación a las reuniones de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura, en los que se aprueban los caudales de trasvase, y asimismo se hace el seguimiento del cumplimiento de la Ley de Traspase en lo que afecta a la Comunidad de Madrid.
- Coordinación técnica con el Área de Planificación y Gestión de Residuos para la aplicación del Decreto 326/1999, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid y Plan de Actuación que se deriva del mismo y explotación conjunta de la Base de Datos Hidrogeológicos.



- Estudio, seguimiento e intercambio de documentación técnica, principalmente con la Dirección General del Agua y la Confederación Hidrográfica del Tajo, en relación con:
 - Directiva 91/676/CE, sobre la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
 - Directiva 76/160/CE, relativa a la calidad de las aguas de baño y las propuestas de modificación y nueva Directiva.
 - Directiva 91/271/CE, sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas.
 - Directiva 2000/60/CE ó Directiva Marco de Agua y especialmente en relación a la información y procedimiento sobre la Demarcación Hidrográfica del Tajo en cumplimiento de la Directiva.
 - Programa Agua: Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua del Ministerio de Medio Ambiente.

Figura II.8

Arqueta y sistema de alimentación del medidor de nitratos continuos en el manantial de la Fuente del Rey.



Vista del río Lozoya a su paso por El Pontón de la Oliva

– Política sobre la gestión de sequías desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente.

2. 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 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 efectuarlas en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el informe que formula la Consejería se pueden establecer límites de contaminantes y de caudal, exigencias sobre las instalaciones, las obligaciones de realizar autocontroles por parte de las empresas, horarios de vertido, etc

Transcurridos doce años desde la publicación de la Ley 10/93 y con la experiencia adquirida en la tramitación de autorizaciones de vertido se consideró necesario proceder a modificar los anexos de aquélla al objeto de adaptar su contenido a los avances tecnológicos y a la nueva legislación promulgada, así como concretar algunos aspectos técnicos del texto primitivo.

Mediante el Decreto 57/2005 de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993 de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento se dispone esta modificación que se resume en una mejor delimitación de los vertidos prohibidos, un aumento de los parámetros de contaminación a considerar en los vertidos industriales, la actualización del código CNAE de aquellas actividades que requieran Autorización de Vertido y la revisión de los métodos analíticos establecidos para el análisis de los vertidos.

En aplicación de la citada Ley 10/93 en el año 2005 se emitieron 25 informes preceptivos sobre solitu-

des de vertidos, y se realizaron 70 informes para el Área de Disciplina Ambiental de la Consejería para el inicio de los correspondientes expedientes informativos o sancionadores, o bien atendiendo a requerimientos efectuados por dicho Área.

Como ya se ha indicado anteriormente, el informe que realiza la Consejería puede imponer la realización de autocontroles por parte de la empresa cuya periodicidad puede variar en función de las características de la misma; estos controles son enviados a la Comunidad de Madrid para su verificación. En el año 2005 fueron 103 las empresas que remitieron 227 autocontroles de sus vertidos industriales.

Embalse de La Jarosa





Estación depuradora de
aguas residuales de
Villaviciosa de Odón

La Ley 10/1993 faculta a la Comunidad de Madrid a ejercer las funciones de inspección y vigilancia de los vertidos al Sistema Integral de Saneamiento, así como de las instalaciones de adecuación, pretratamiento o depuración del vertido.

Las actuaciones de inspección que realiza la Consejería se centran fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- Comprobación de las condiciones de vertido y adecuación de las instalaciones con los datos declarados en la solicitud, dentro del trámite de emisión de informe que realiza el Área de Calidad Hídrica.
- Seguimiento del condicionado impuesto en los informes vinculantes referentes a las empresas afectadas por la Ley 10/1993.
- Identificación de empresas que están afectadas por el Anexo III de la Ley y que por lo tanto deben presentar la solicitud de vertido.

- Adecuación de las tarifas aplicables al contrato de abastecimiento de agua de las actividades industriales, así como del factor K que pondera la contaminación de los vertidos industriales.

Las inspecciones son realizadas por personal del Área de Calidad Hídrica y de Inspección Ambiental, y cuando éstas implican la toma de muestras para su posterior análisis se efectúan con la asistencia del personal de un laboratorio especializado en el análisis medioambiental. En el año 2005 se realizaron 107 inspecciones que dieron lugar a la toma de 145 muestreos de vertidos para su posterior análisis.

Tanto de las inspecciones como de las revisiones de documentos o análisis recibidos se puede derivar la modificación de la tarifa y del factor K. Estas modificaciones se adoptan mediante Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y se comunican al titular y al Canal de Isabel II, como organismo que realiza la facturación del agua de abastecimiento y de la depuración de vertidos. En el año 2005 se realizaron 15

Resoluciones sobre modificaciones, altas y bajas del factor K.

Así mismo se observa que se mantiene la tendencia de los últimos años en el sentido de valores medios de K en disminución, ya que el valor para el año 2005 de la K media es de 2,63 sobre 337 empresas frente al valor medio del año 2004 que fue de 2,76.

Por último, en cuanto a estudios relacionados con la aplicación de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, de Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento, en el año 2005 se finalizó el denominado "Estudio de los vertidos industriales generados por el sector de la industria cárnica" en el cual se examinó la incidencia de este sector en la generación de contaminación de las aguas residuales, mediante visitas y análisis de los vertidos de 25 empresas cárnicas.

3. GESTIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO

La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, así como la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, establecen que entre los documentos que integran las distintas figuras de planificación general se debe incluir un informe de análisis ambiental en el que uno de los aspectos a contemplar son los relacionados con el medio hídrico, es decir, viabilidad de abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas residuales, zonas de protección hídrica e hidrológica, recursos hídricos subterráneos e hidrogeología.

Por otra parte, el Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de

saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, determina en su Artículo 7 que todos los planes, proyectos o actuaciones de alcantarillado y todos los desarrollos urbanísticos deberán ser informados por la Comunidad de Madrid cuando impliquen variación de las condiciones de funcionamiento de los emisarios y las depuradoras.

El Artículo 8 del citado Decreto indica que para toda conexión de alcantarillado a las redes de saneamiento cuya titularidad patrimonial corresponde a la Comunidad de Madrid o su Administración Institucional requiere la autorización del titular patrimonial de las citadas redes.

Por aplicación de la normativa citada, en el año 2005, el Área de Calidad Hídrica emitió 80 informes realizados en la tramitación de Planes Generales y figuras de ordenación similares, mientras en el capítulo de Planes Parciales, Proyectos de Urbanización o Conexiones al saneamiento, el número de informes realizados fue de 108.

4. INFORMES CONJUNTOS

Abarcando las facetas de planificación hidráulica, control de vertidos líquidos y gestión de infraestructuras de saneamiento y encuadrados en la tramitación de la Autorización Ambiental Integrada que se regula en la Ley 16/2002 de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación, y en las distintas etapas de la Evaluación Ambiental conforme al Real Decreto Legislativo 1302/1986 y la Ley 2/2002 de la Comunidad de Madrid, en el año 2005 se han realizado 36 tramitaciones referidas a expedientes de las citadas normas. ■

CAPÍTULO III



RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

2. PLAN AUTONÓMICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (PGRSU) 1997-2005

3. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

3.1. Residuos urbanos o municipales

3.1.1. Gestión de los residuos urbanos según procedencia

3.2. Residuos de construcción y demolición

3.3. Residuos peligrosos



RESIDUOS

I. INTRODUCCIÓN

La cantidad de residuos generados por las sociedades industrializadas es cada vez mayor. Este volumen puede producir importantes problemas de salud pública y medioambientales por lo que existe cada vez mayor preocupación ciudadana.

Si la producción excesiva de residuos es síntoma de ineficiencia de los procesos productivos, de escasa durabilidad de los productos y de unos hábitos de consumo insostenibles, puede decirse que las cifras de generación de residuos indican el grado de eficiencia con que la sociedad utiliza las materias primas.

Ligados a la generación de residuos existen una serie de impactos ambientales entre los que destacan:

- La ocupación del suelo para construcción de vertederos y la producción de lixiviados de las sustancias depositados en ellos.
- La contaminación atmosférica que pueden producir las instalaciones de tratamiento y eliminación.
- La contaminación del agua, tanto superficial como subterránea, sobre todo en zonas de vertido incontrolado.
- El aumento de los transportes por carretera, que se incrementa en la medida en que lo hacen las distancias hasta las instalaciones de tratamiento.

Aunque ya está en marcha el VI Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea (VI PAC, 2001-2010), fue en el V PAC (1992-2000) donde más se insistió en el

tema de residuos. En él se estableció una nueva orientación que cambió radicalmente el modo de gestionar los residuos, para favorecer la transición hacia el desarrollo sostenible. El nuevo modelo tiene como principal objetivo y prioridad de la política europea de gestión de residuos, la prevención. Respecto a los residuos generados, la estrategia comunitaria se basa en el incremento de los niveles de reutilización, reciclado y otras formas de valorización, para evitar los procesos de eliminación, como el depósito en vertederos y la incineración sin recuperación de energía que serían los últimos modos de gestión de residuos según la jerarquía europea.

Los residuos urbanos y los residuos de envases constituyen flujos prioritarios de la estrategia comunitaria en la gestión de residuos y para los cuales se han establecido determinados objetivos (porcentajes de reducción y límites temporales para cumplirlos) que son el punto de partida de los planes nacionales y autonómicos sobre la materia. A éstos les siguen los planes para residuos peligrosos, residuos industriales, residuos de la construcción y demolición y lodos de depuradora. Por otro lado, existe normativa específica para recogida y tratamiento selectivo de determinados flujos de residuos como envases, pilas y acumuladores, aceites usados, lodos de depuradora, policlorobifenilos y policloroterfenilos (PCB y PCT).

La moderna concepción de la política de residuos queda establecida a nivel europeo en la Directiva marco 91/156/CEE, de 18 de marzo, relativa a residuos, transpuesta al ordenamiento interno español, como legislación básica, con la Ley 10/1998 de

Residuos. Según esta norma los residuos¹ se clasifican en residuos urbanos o municipales² y en residuos peligrosos³.

Con esta Ley se pretende contribuir a la protección del medio ambiente coordinando la política de residuos con las políticas económica, industrial y territorial, al objeto de incentivar su reducción en origen y dar prioridad a la reutilización, reciclado y valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión.

Se entiende por gestión de residuos el conjunto de operaciones encaminadas a dar a los mismos el destino global más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, coste de tratamiento, posibilidades de recuperación y de comercialización y directrices administrativas en este campo. Engloba las actividades de recogida, almacenamiento, clasificación, valorización y eliminación, incluyendo tanto la vigilancia de estas actividades como la vigilancia tras el cierre de los lugares de vertido o depósito. Sus determinaciones deben estar contenidas en los Planes de Gestión que corresponde elaborar a las Comunidades Autónomas en su ámbito territorial. En estos planes aparecerá obligatoriamente según la Ley 10/1998:

- La cantidad de residuos producidos.
- La estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación.
- Los lugares e instalaciones apropiados para la eliminación de los residuos.

La Comunidad de Madrid en virtud de las competencias de desarrollo legislativo y potestad reglamentaria que le atribuye el Estatuto de Autonomía ha dictado la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM N° 76, de 31/3/03) que viene a completar el marco jurídico ya existente con el fin de regular en su ámbito territorial la producción y gestión de residuos, de acuerdo con las peculiaridades que la caracterizan.

Esta Ley 5/2003, establece una serie de normas adicionales de protección, que, de modo general, se indican a continuación.

El ámbito de aplicación de la misma es el territorio de la Comunidad de Madrid y se extiende a todo tipo de residuos, con las exclusiones siguientes:

- Emisiones a la atmósfera, residuos radioactivos y vertidos a las aguas continentales.

¹ Residuo: cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. Existe un Catálogo Europeo de Residuos (CER), aprobado por las Instituciones Comunitarias en el que aparece la relación de sustancias que tienen esa consideración.

² Residuos urbanos o municipales: son los generados por cualquier actividad en los núcleos de población y sus zonas de influencia, (domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios), así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Tendrán también la consideración de residuos urbanos los procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas; los animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados; los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

³ Residuos peligrosos: aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

- 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.

Establece como novedad diferentes supuestos en los que un determinado producto no se considerará residuo:

- Aquellos materiales, objetos o sustancias usados cuyo destino sea la reutilización⁴.
- Aquellos materiales, objetos o sustancias que se obtienen en un proceso productivo del que no son el objeto principal, que pueden ser directamente utilizados como materia prima en el mismo u otro proceso productivo sin someterse a transformaciones previas. Estas sustancias presentan las mismas características que los obtenidos mediante procesos convencionales en los que son el objeto principal.
- Aquellos materiales, objetos o sustancias defectuosas generados en un proceso productivo que se reincorporan al mismo.
- Las tierras no contaminadas de excavación utilizadas para la restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.

Además, incluye una serie de definiciones nuevas, entre las que podemos destacar las de “residuos industriales”⁵, “punto limpio”⁶ y “sistema organizado de gestión”⁷.

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 10/98, 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 de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio 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.

La Ley 5/2003, establece expresamente que los planes autonómicos de residuos, una vez aprobados por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la

⁴ Como consecuencia, se establece que la reutilización no se considerará una operación de gestión de residuos.

⁵ Aquellos que, siendo o no peligrosos, se generan en un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento de una instalación o actividad industrial.

⁶ 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.

⁷ Sistema establecido y financiado mediante acuerdo de los agentes económicos responsables de la puesta en el mercado de productos que con su uso se convierten en residuos, para garantizar la correcta gestión de los mismos.

Comunidad de Madrid, serán de obligado cumplimiento para todos los ciudadanos y las Administraciones Públicas, y en particular, su contenido será vinculante para cualquier instrumento de desarrollo del planeamiento urbanístico, de modo que los instrumentos de planeamiento urbanístico existentes deberán adaptarse a las determinaciones de los planes autonómicos de residuos aprobados con posterioridad.

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.

Los Entes Locales podrán elaborar Planes sobre materias de su competencia, siempre respetando el contenido de los planes autonómicos y ajustándose a unas normas básicas de coordinación. Cuando un Ente Local pretenda elaborar un Plan deberá notificarlo previamente a la Comunidad, y una vez elaborado, y antes de la aprobación, se lo remitirá a la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, junto con las alegaciones recibidas en el periodo de información pública para el Análisis Ambiental de Planes y Programas previsto en el Título II de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid (apartado 1.g. Anexo I), procedimiento al que también están sometidos los planes autonómicos.

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.

En la Comunidad de Madrid, la planificación en materia de residuos se inicia en 1986 con los Programas Coordinados de Actuación sobre Residuos Sólidos Urbanos, conocido por sus siglas PCARSU y sobre Residuos Industriales, conocido como PCARI (figuras tomadas de la Ley 10/1984 de Ordenación Territorial, puesto que no existían instrumentos de planificación en las normas sectoriales de residuos en aquellos momentos).

2. PLAN AUTONÓMICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (PGRSU) 1997-2005

Durante el año 2005 se encontraba en vigor el *Plan Autonómico de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid, (PGRSU) 1997-2005* (aprobado por Decreto 70/1997, de 12 de junio), puesto en marcha en enero de 1998 que constituye el marco de referencia obligado para todas las actuaciones en materia de gestión de residuos urbanos en todos los municipios de la Comunidad de Madrid, incluida la capital. Hay que tener en cuenta que aparece en el marco de la derogada Ley 42/1975, sobre Desechos y Residuos Sólidos Urbanos, lo que justifica su denominación; sin embargo, ya incorpora las líneas de actuación que establece la Directiva marco de residuos, así como los principios de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases, para fomento de la prevención y reutilización de los residuos de envases y los pro-

cedimientos para alcanzar los objetivos de reciclado y valorización correspondientes, siendo el primer Plan que los recoge en España.

El Plan abarca el ciclo integral, desde la prevención en origen, los modelos de recogida selectiva y la posterior recuperación que permitan su reutilización, reciclado y compostaje, hasta el tratamiento y eliminación final de la fracción no recuperable.

PRINCIPIOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN

- **Fomento de la prevención en origen y la reducción, con especial atención a los envases.** Plantea los objetivos de reducir la cantidad de envases puestos en circulación, las sustancias nocivas incluidas en la composición de los mismos, la sustitución de unos envases por otros en función de las posibilidades de reciclaje que ofrecen, así como implantar sistemas de retorno de envases.
- **Fomento de la reutilización y el reciclado,** que contempla como prioridad la implantación de la recogida selectiva en origen en toda la Comunidad de Madrid, para el posterior aprovechamiento de las distintas fracciones.

- **Principio de la corresponsabilidad y la coordinación de actuaciones en la gestión de los residuos urbanos.** Esta política de coordinación abarca tanto a la planificación como a la financiación de las actuaciones que se derivan de ella. Tras la identificación de los costes generados en el tratamiento de los residuos urbanos, se prevé la aplicación progresiva de la tasa de tratamiento o vertido a los ayuntamientos, que son los responsables de la gestión de los mismos, ya que la Comunidad de Madrid asume el tratamiento o eliminación final.

- **Información y sensibilización,** sin la colaboración ciudadana no podrían cumplirse los objetivos planteados, para ello hay que difundir y mentalizar a través de campañas publicitarias.

DESARROLLO DEL PLAN DE GESTIÓN

El Plan de Gestión se ha desarrollado en dos fases. La primera fase (1997-2000) tuvo como protagonista la implantación de la recogida selectiva de los residuos de envases (plásticos, brik y metales) mediante la separación en origen a través de la doble bolsa o "bolsa amarilla". Al mismo tiempo se mantuvo el sistema existente para la recogida de vidrio y papel-cartón a través de contenedores

Prevención: el conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos o a conseguir su reducción, o la de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos.

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Reciclado: la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

Valorización: todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente. En todo caso, estarán incluidos en este concepto los procedimientos enumerados en el anexo II.B de la Decisión de la Comisión (96/350/CE) de 24 de mayo de 1996, así como los que figuren en una lista que, en su caso, apruebe el Gobierno.

específicos. También contemplaba la recogida diferenciada de los residuos domésticos especiales (escombros, residuos de poda y jardín y residuos peligrosos de origen doméstico) a través de los "Puntos Limpios".

La implantación con éxito de la segunda bolsa o 'bolsa amarilla' se consideró un elemento fundamental para el logro de los objetivos del PGRSU, es decir, el cumplimiento de las exigencias establecidas por la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases para

el año 2001. En esta primera fase se pretendía introducir el hábito de separación de materiales en la Comunidad para permitir que se alcanzaran los objetivos de reciclado resumidos en la Tabla III.1.

El esquema de recogida municipal se realiza en un camión específico o en uno de doble caja. El destino de la bolsa de envases es una Estación de Transferencia o una Planta de Clasificación, y el de la bolsa de restos es una Estación de Transferencia o un Vertedero (Figuras III.1 y III.2).

Los Planes Empresariales de Prevención (PEPs)

A fin de facilitar el logro de los objetivos de reducción, reciclado y valorización recogidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, el Reglamento (aprobado por Real Decreto 782/1998), desarrolló la figura de los Planes Empresariales de Prevención (PEPs).

Estos Planes, de periodicidad trienal, que deben ser elaborados por aquellos envasadores que pongan en el mercado una cantidad significativa de productos envasados, han de incluir los objetivos de prevención cuantificados, las medidas previstas para alcanzarlos y los mecanismos de control para comprobar su cumplimiento.

Los Planes Empresariales de Prevención aprobados por la Comunidad de Madrid han supuesto:

- La reducción del tamaño y peso de los envases fabricados manteniendo su capacidad.
- La reducción del número de envases puestos en el mercado mediante la comercialización a granel.
- El incremento del empleo de envases reutilizables.
- La sustitución de materias primas vírgenes por materiales recuperados en la fabricación de nuevos envases.

Los residuos de envases son recogidos selectivamente y posteriormente tratados en las plantas de clasificación de la Comunidad de Madrid

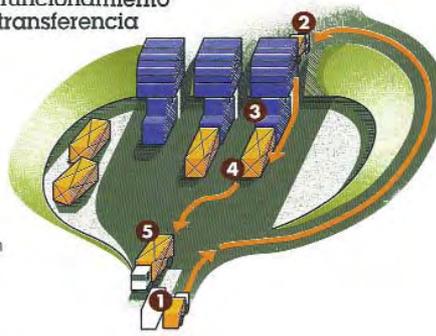


Figura III.1

Esquemas de funcionamiento de una estación de transferencia y de un vertedero controlado.

Esquema básico de funcionamiento de una estación de transferencia

Camiones procedentes de la recogida urbana se trasladan a la estación donde se **1** pesa su contenido. En la plataforma de descarga vierten la basura en plantas de compactación **2** donde se reduce su volumen y es transferida a contenedores mayores **3**. Cabezas tractoras **4** recogen éstos y los transportan **5** a vertederos controlados.



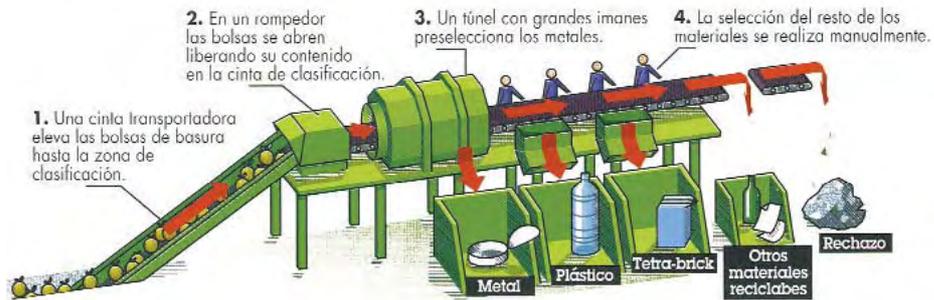
Esquema básico de funcionamiento de un vertedero controlado

Camiones procedentes de la recogida urbana o de estaciones de transferencia llegan al vertedero donde después de pesar **1** su contenido se trasladan al frente de vertido **2**. Allí arrojan la basura que posteriormente **3** se compacta y **4** se tapa con tierra.



Figura III.2

Esquema básico de funcionamiento de una planta de clasificación.



Cada uno de los materiales resultantes de la clasificación de residuos tendrá un tratamiento diferente:



% RECUPERACIÓN POR FRACCIONES DE LOS RESIDUOS URBANOS	1999	2001	2005
Papel y cartón	55	60	65
Vidrio	20	35	55
Envases de metal	10	15	20
Envases de plástico	10	15	20
Envases de brik	10	15	20
Materia orgánica	5	10	20

Tabla III.1

Objetivos de reciclado 1999-2005 del PGRSU.

OBJETIVOS DE RECICLADO (%)	PLAN NACIONAL DE RESIDUOS				DIRECTIVA 99/31/CE, sobre vertido de residuos
	Biometanización	Compostaje	Valorización energética	Eliminación en vertedero	
2001	2	40	9	5	5 años: 75% 8 años: 50% 15 años: 35%
2006	5	50	17,7	0	Se propone reducir hasta estos porcentajes los datos de Eurostat de 1995

Tabla III.2

Objetivos a cumplir para la Materia Orgánica.

Ante la excelente respuesta ciudadana y la rápida implantación de la “bolsa amarilla”, que supuso la retirada de una parte importante de materiales inorgánicos de la bolsa tradicional, se pudo acometer la segunda fase del Plan de Gestión.

En esta segunda fase (2001-2005), que se pone en marcha en el año 2000, se prevé el tratamiento de la fracción orgánica incluida en los residuos urbanos con el sistema de recuperación de energía mediante biometanización y posterior compostaje de la fracción resultante (Tabla III.2).

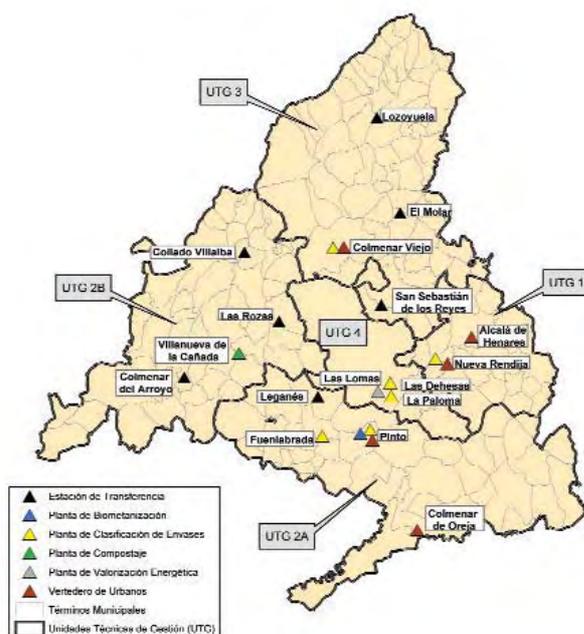
3. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

3.1. RESIDUOS URBANOS O MUNICIPALES

Durante el periodo que se analiza está en vigor el *Plan Autonómico de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid, (PGRSU) 1997-2005* (aprobado por Decreto 70/1997, de 12 de junio), que constituye el marco de referencia para todas las actuaciones en materia de gestión de residuos urbanos en todos los municipios de la Comunidad de Madrid, incluida la capital, sin perjui-

Figura III.3

Zonificación Territorial
del PGRSU de la
Comunidad de Madrid.



cio de lo establecido en la mencionada Ley 5/2003. El Plan abarca el ciclo integral, desde la prevención en origen, los modelos de recogida selectiva y la posterior recuperación que permitan su reutilización, reciclado y compostaje, hasta el tratamiento y eliminación final de la fracción no recuperable.

Los residuos generados en la Comunidad de Madrid proceden fundamentalmente del sector industrial, seguido del sector doméstico y por último del sector comercio y servicios.

Conforme a la Ley 10/1998 de Residuos se considera gestión "la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre".

ZONIFICACIÓN

A efectos de gestión de residuos, la Comunidad de Madrid está dividida en 3 zonas, Norte, Este y Sur, que a su vez se dividen en 5 Unidades Territoriales de Gestión (UTGs) definidas bajo los

criterios de alterar lo menos posible las mancomunidades existentes y reducir costes de transporte, con el fin de optimizar las operaciones necesarias. En la Figura III.3 puede verse la zonificación, la ubicación de las instalaciones y sus zonas de influencia, así como el flujo de residuos urbanos en la Comunidad de Madrid. Cada UTG comprende una serie de municipios y cuenta con una serie de instalaciones para la correcta gestión de los residuos de ese territorio. Durante el desarrollo del Plan de Gestión, cada zona dispondrá, al menos, de un vertedero controlado y una planta de clasificación de envases.

En la Ley 7/1995, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, se establece que las competencias de gestión sobre recogida, transporte y al menos eliminación, corresponden a las Entidades Locales. Tras la entrada en vigor de la vigente Ley de Residuos, además, los municipios mayores de 5.000 habitantes están obligados a implantar sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos que posibiliten su reciclado u otras formas de valorización.

3.1.1. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS SEGÚN PROCEDENCIA

RECOGIDA SELECTIVA

Este tipo de recogida se basa en la utilización de tres tipos de contenedores situados en la vía pública, específicos para la recogida de papel y cartón, vidrio y residuos de envases.

La cantidad de papel y cartón recuperada en los municipios de la Comunidad de Madrid fue de 123.964 toneladas en el año 2005. Dentro de esta cantidad quedan incluidas las recogidas en los contenedores específicos para papel y cartón, así como las que se recogen en los contenedores de residuos de envases.

En el caso del vidrio, la cantidad recogida fue de 50.220 toneladas en el año 2005. Dentro de esta cantidad queda incluida la recogida en los contenedores para vidrio.

Finalmente, la cantidad de residuos de envases procedentes de la recogida selectiva fue de 127.319 toneladas en el año 2005.

PUNTOS LIMPIOS: FUNCIÓN Y LOCALIZACIÓN

Los Puntos Limpios son instalaciones municipales donde se reciben, previamente seleccionados, ciertos tipos de residuos domésticos, con los objetivos de:

- Aprovechar los materiales contenidos en los residuos urbanos que son susceptibles de un reciclaje directo, consiguiendo con ello un ahorro energético y de materias primas, así como una reducción del volumen de residuos que es necesario tratar o eliminar:

- Evitar el vertido incontrolado de los residuos voluminosos que no pueden ser eliminados a través de los servicios convencionales de recogida de basuras.
- Separar los residuos peligrosos generados en los hogares, cuya eliminación conjunta con el resto de las basuras urbanas o mediante el vertido a la red de saneamiento, representa un riesgo para los operarios de estos servicios y contribuye a la contaminación del medio ambiente.

Los Puntos Limpios sólo admiten residuos generados por particulares y se prohíbe la entrada de residuos de origen industrial. Para que funcionen correctamente es necesario que los usuarios aporten los residuos previamente seleccionados y los depositen en los contenedores adecuados.

Los Puntos Limpios son instalaciones municipales donde se reciben previamente seleccionados ciertos tipos de residuos domésticos



Tabla III.3

Tipos de residuos recogidos en los Puntos Limpios.

Metales	Baterías
Residuos de Jardinería	Equipos electrónicos
Papel y Cartón	Ropa y calzado usado
Plásticos	Muebles, maderas, colchones
Vidrio	Poliestireno (corcho blanco)
Pilas Salinas y Alcalinas	Envases
Pilas botón	Tetra-briks
Medicamentos	Móviles
Radiografías	Escombros
Frigoríficos	Otros residuos peligrosos
Fluorescentes y Lámparas	
Aceites usados	

Los residuos depositados en los Puntos Limpios pueden clasificarse en dos categorías:

- Grupo I: Papel y cartón, metales, plásticos, baterías, vidrio, radiografías, tetra-briks, P.V.C. y aceite vegetal.
- Grupo II: Escombros, voluminosos (maderas), pilas botón, resto de pilas, aceite de cárter, pinturas, fluorescentes, jardinería, medicamentos, aerosoles y envases contaminados.

En la Tabla III.3 se relacionan los residuos que con carácter general se recogen en los Puntos Limpios.

Tabla III.4

Residuos recibidos en los Puntos Limpios de la Comunidad de Madrid (en Kg) para el año 2005.

MUNICIPIO	Residuos recibidos (kg)
ALCALÁ DE HENARES	507.907
ALCOBENDAS	1.686.241
ALCORCÓN	18.212.076
ARGANDA DEL REY	1.190.400
COLMENAREJO	625.491
COSLADA	245.592
FUENLABRADA	19.431
GETAFE	767.957
LAS ROZAS	2.449.588
LEGANÉS	55.324
MAJADAHONDA	1.355.071
MÓSTOLES	1.619.015
PARACUELLOS DE JARAMA	239.123
POZUELO DE ALARCÓN	6.595.452
RIVAS-VACIAMADRID	419.605
SERRANILLOS DEL VALLE	3.399
TORREJÓN DE ARDOZ	441.391
TORREJÓN DE VELASCO	655.138
TORRELAGUNA	25.878
TRES CANTOS	344.131
VILLAVICIOSA DE ODÓN	542.876

La Ley 5/2003 establece la obligación a los municipios de más de 1.000 habitantes de disponer de al menos un Punto Limpio para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario.

Los datos de los residuos recibidos en los Puntos Limpios existentes en la Comunidad de Madrid para el año 2005 se muestran en la Tabla III.4.

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 instalaciones de tratamiento de residuos urbanos que también gestiona.

A continuación se presenta en la Tabla III.5 el volumen de los residuos recogidos en los Puntos Limpios gestionados por la Comunidad de Madrid, durante el año 2005.

En la página web <http://www.madrid.org> entrando en la pestaña "ciudadano", en el tema "naturaleza y medio ambiente", en el apartado de "residuos urbanos", existe una base de datos actualizada anualmente con los datos enviados por los Ayuntamientos sobre la localización, contacto y tipos de residuos que admiten estas instalaciones municipales.

MUNICIPIO	Residuos recibidos (Kg)
Collado Villalba	449.986
Colmenar Viejo	239.277
Pinto	8.620

Tabla III.5

Datos de residuos recibidos en los Puntos limpios gestionados por la Comunidad de Madrid (en kg).



DEPÓSITOS CONTROLADOS

Los Depósitos Controlados de la Comunidad de Madrid admiten residuos urbanos de la recogida municipal y los asimilables a urbanos que proceden de empresas particulares ubicadas en la zona de influencia de cada vertedero, previa la autorización correspondiente. No se admiten ni residuos industriales (salvo los asimilables a urbanos), ni biosanitarios especiales ni residuos inertes, aunque éstos últimos con excepciones.

- **Zona Este (UTG 1):** A esta UTG corresponden el Depósito Controlado de Alcalá de Henares

y el Depósito Controlado de Nueva Rendija. Durante el año 2005 se han tratado 313.624 toneladas de residuos urbanos y asimilables.

- **Zona Sur (UTG 2):** A esta UTG corresponden el Depósito Controlado de Pinto, que recibe los residuos urbanos de las Estaciones de Transferencia de Leganés, Colmenar del Arroyo, Las Rozas y Colmenar de Oreja. En esta UGT 2 Sur se trataron 900.591 toneladas en el año 2005.
- **Zona Norte (UTG 3):** A esta UTG corresponde el Depósito Controlado de Colmenar Viejo, en el que entraron 341.386 toneladas en 2005.

Las baterías procedentes de particulares son recogidas selectivamente en los Puntos Limpios

Tabla III.6

Toneladas de Residuos Urbanos (Bolsa Gris) tratadas en los Depósitos Controlados de la Comunidad de Madrid, 2005.

ZONA	Residuos recibidos (Kg)
UTG 1 (ESTE)	313.624
UTG 2 (SUR)	900.591
UTG 3 (NORTE)	341.386

PLANTAS DE CLASIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La función que desarrollan estas instalaciones es la clasificación manual y/o mecánica de los residuos de envases que acceden a las mismas para ordenarlos por productos homogéneos, que posteriormente servirán de materia prima en la industria.

Planta de Clasificación de Pinto

La Planta de Clasificación de Pinto es la primera de las plantas contempladas en el Plan de Gestión de Residuos que entró en funciona-

miento. Se encuentra situada en el paraje conocido como La Marañoso, junto al depósito controlado.

Tiene una capacidad de tratamiento de 45.000 toneladas al año y da servicio a una población de aproximadamente 1.500.000 habitantes de la zona sur de la región.

Desde su puesta en marcha en Enero de 1998 hasta la inauguración de las otras dos plantas, en ella se trataron los residuos de envases de los municipios adheridos al Plan (Tabla III.7). Los materiales recuperados se muestran en la Tabla III.8.

Tabla III.7

Resumen de entradas (kg) en la Planta de Clasificación de Pinto.

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
15.070.000	33.058.140	25.638.820	26.596.204	28.696.150	30.188.970	28.148.334	17.953.080

Tabla III.8

Materiales recuperados en la Planta de Clasificación de Pinto 2005.

PINTO		Kg
MATERIALES RECUPERADOS (Kg)	Acero	1.885.920
	Acero No Envases	104.740
	Aluminio	156.560
	Cartonaje de bebidas (Brik)	684.960
	Papel y cartón	780.060
	Pequeño envase plástico (PEP)	1.571.430
	Polietileno de alta densidad (PE-AD)	618.140
	Polietileno de baja densidad (PE-BD)	858.200
	Tereftalato de polietileno (PET)	740.480
	Vidrio	106.240



Planta de Clasificación de Colmenar Viejo

La Planta de Clasificación de Colmenar Viejo se inauguró en junio de 1999. Está situada en el p.k 1,5 de la carretera de Colmenar Viejo a San Agustín de Guadalix, junto al depósito controlado. Tiene una

capacidad de tratamiento de 25.000 toneladas al año y da servicio a una población de aproximadamente 390.000 habitantes de las zonas norte y noroeste. En la Tabla III.9 aparecen los residuos que han entrado en esta planta desde su puesta en marcha en Agosto de 1999, y en la Tabla III.10 los materiales recuperados en el año 2005.

Residuos prensados en la Planta de Clasificación de Pinto

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
4.416.620	18.665.660	21.183.380	23.143.980	25.112.860	25.806.910	19.289.360

Tabla III.9

Resumen de entradas (kg) en la Planta de Clasificación de Colmenar Viejo.

COLMENAR VIEJO		Kg
MATERIALES RECUPERADOS (Kg)	Acero	1.559.880
	Acero No Envases	300.860
	Aluminio	63.000
	Cartonaje de bebidas (Brik)	614.280
	Papel y cartón	1.516.400
	Pequeño envase de plástico (PEP)	1.248.600
	Polietileno de alta densidad (PE-AD)	524.430
	Polietileno de baja densidad (PE-BD)	1.116.940
	Tereftalato de polietileno (PET)	728.620
	Vidrio	65.720

Tabla III.10

Materiales recuperados en la Planta de Clasificación de Colmenar Viejo 2005.

Planta de Clasificación de Nueva Rendija

Inaugurada en marzo de 2000 da servicio a una población de, aproximadamente, 400.000 habitantes de la zona este de la región. Está situada en el paraje La Granja, en el p.k 4,3 de la carretera de Torrejón de Ardoz a Loeches, junto a las instalaciones del depósito de Nueva Rendija, en el término municipal de San Fernando de Henares. La planta tiene una capacidad de tratamiento de 22.000 toneladas al año. En la Tabla III.11 se muestra el resumen de las entradas a esta planta y en la Tabla III.12 los que han sido recuperados en el 2005.

Planta de Clasificación y Compostaje de Fuenlabrada

Entró en funcionamiento en julio de 1999. Esta Planta tiene dos líneas de tratamiento: una de residuos orgánicos y restos de 56.420 toneladas al año, y otra de residuos de envases de 26.040 toneladas

al año. En las Tablas III.13 se muestra el resumen de las entradas a esta planta y en la Tabla III.14 los materiales recuperados en el 2005.

MATERIALES RECUPERADOS

En el año 2005 las plantas de clasificación en su conjunto trataron 54.208.820 kg.

En la Tabla III.15 se puede ver un resumen de los tipos materiales recuperados en cada una de las Plantas de Clasificación de la Comunidad de Madrid, por tipo de material.

PLANTA DE COMPOSTAJE

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, instaló una Planta de Compostaje en Villanueva de la Cañada para gestionar 30.000 t/año, de las cuales 22.000 toneladas son de residuos vegetales y 8.000 toneladas de lodos de depuradoras. (Tabla III.16).

Tabla III.11

Resumen de entradas (kg) en la Planta de Clasificación de Nueva Rendija.

2000	2001	2002	2003	2004	2005
6.310.820	13.699.990	15.082.250	15.810.200	15.452.290	10.874.070

Tabla III.12

Materiales recuperados en la Planta de Clasificación de Nueva Rendija, 2005.

NUEVA RENDIJA		Kg
MATERIALES RECUPERADOS (Kg)	Acero	936.420
	Acero No Envases	59.920
	Aluminio	59.140
	Cartonaje de bebidas (Brik)	483.060
	Papel y cartón	630.760
	Pequeño envase plástico (PEP)	703.040
	Polietileno de alta densidad (PE-AD)	400.360
	Polietileno de baja densidad (PE-BD)	517.520
	Tereftalato de polietileno (PET)	567.540
	Vidrio	-

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
590.915	1.437.600	1.677.220	2.482.690	2.752.170	2.304.090	6.092.310

Tabla III.13

Resumen de entradas (kg) en la Planta de Fuenlabrada.

FUENLABRADA		Kg
MATERIALES RECUPERADOS (Kg)	Acero	634.160
	Acero no envases	81.880
	Aluminio	62.660
	Cartonaje de bebidas (Brik)	229.300
	Papel y cartón	206.200
	Pequeño envase plástico (PEP)	330.700
	Polietileno de alta densidad (PE-AD)	255.620
	Polietileno de baja densidad (PE-BD)	299.680
	Tereftalato de polietileno (PET)	415.220
	Vidrio	36.340

Tabla III.14

Materiales Recuperados en la Planta de Fuenlabrada, 2005.

AÑO	MATERIALES RECUPERADOS (Kg)	Pinto	Colmenar Viejo	Nueva Rendija	Fuenlabrada	TOTALES
2005	ACERO	1.885.920	1.559.880	936.420	634.160	5.016.380
	ACERO NO ENVASES	104.740	300.860	59.920	81.880	547.400
	ALUMINIO	156.560	63.000	59.140	62.660	341.360
	BRIK	684.960	614.280	483.060	229.300	2.011.600
	PAPEL/CARTÓN	780.060	1.516.400	630.760	206.200	3.133.420
	PEP	1.571.430	1.248.600	703.040	330.700	3.853.770
	PE-AD	618.140	524.430	400.360	255.620	1.798.550
	PE-BD	858.200	1.116.940	517.520	299.680	2.792.340
	PET	740.480	728.620	567.540	415.220	2.451.860
	VIDRIO	106.240	65.720	-	36.340	208.300
	Totales	7.506.730	7.738.730	4.357.760	2.551.760	22.154.980

Tabla III.15

Materiales recuperados por Plantas.

PCO. Villanueva de la Cañada	Materiales (tm) Año 2005
Cantidad de residuos vegetales que entran en planta	16.861
Cantidad de Lodos	5.464
Compost producido	3.579

Tabla III.16

Planta de compostaje de residuos de Villanueva de la Cañada.



Digestor de la Planta de Biometanización y Compostaje de Pinto. El biogás obtenido en el digestor es utilizado para la obtención de energía eléctrica

El proceso de tratamiento de la planta consta de cuatro fases:

- Admisión, almacenamiento de residuos vegetales y trituración.
- Descarga de lodos y mezcla con la fracción vege-

tal triturada previa a la fermentación.

- Volteo de pilas en el área cubierta de maduración.
- Afino de compost, ensacado y expedición.

La planta empezó a funcionar a finales de 2001.

Planta de Biometanización y Compostaje de Pinto

La planta de biometanización y compostaje de Pinto es la primera infraestructura de este tipo que se pone en marcha en la región. La planta empezó a funcionar en 2003. Trata los residuos del contenedor de orgánicos y restos de los municipios de la zona sur de la Comunidad de Madrid. Su capacidad de tratamiento es de 140.000 toneladas al año y en ella se produce compost y energía eléctrica. También se recuperan para su reciclaje diversos materiales como son metales, plásticos o papel y cartón (Tabla III.17).

El proceso se puede dividir en cuatro áreas:

- **Pretratamiento**, donde se realiza una separación de la fracción orgánica del resto mediante métodos manuales y por cribas volumétricas. En este área se consigue separar para reciclar las distintas fracciones recuperables.

Tabla III.17

Planta de biometanización y compostaje de Pinto.

Planta de Biometanización y Compostaje de Pinto	Materiales (tm) Año 2005
Capacidad de tratamiento de residuos	140.000t/año
Residuos urbanos que entran en planta	110.873
Restos de poda que entran en planta	2.068
Energía eléctrica activa generada en kWh	81.275.122
Subproductos recuperados:	
Vidrio	107
Plástico	477
Papel y cartón	2.240
Chatarra férrica	907
Brick	123
Compost	256

- **Biometanización**, que abarca el tratamiento húmedo de la materia orgánica en pulpers, cribas húmedas y depósito de maceración antes de su entrada en los tanques de digestión donde se produce la fermentación anaeróbica y la consiguiente producción de biogás.
- **Compostaje**. La fracción sólida obtenida en los digestores se deshidrata y se mezcla con material estructurante antes de ser introducida en los túneles de maduración. Una vez estabilizado el compost, se somete a un proceso de afino que le confiere la granulometría adecuada para sus distintas aplicaciones.
- **Desgasificación y producción de energía**. Se obtiene energía eléctrica a partir del biogás obtenido en los digestores y del obtenido por desgasificación del vertedero. La planta cuenta con once motogeneradores que pueden generar 117,73 GWh al año.

3.2. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

La problemática sobre los residuos inertes en la Comunidad de Madrid está condicionada por aspectos como la alta densidad de población, la actividad económica, etc. La Comunidad ocupa un territorio relativamente reducido, que alberga una población de derecho próxima a los seis millones de habitantes, lo que representa más del 10 % del total nacional. Si a esto unimos el importante desarrollo económico producido en los últimos años en esta región, que tiene como uno de sus mejores indicadores el auge del sector de la construcción, nos encontramos con una serie de efectos negativos derivados de tal crecimiento, entre los que se encuentra el notable aumento de la generación de residuos de construcción y demolición y la necesidad de habilitar mecanismos de gestión capaces de dar una respuesta a esta situación.



La gestión que se ha dado tradicionalmente a estos residuos ha venido condicionada por la derogada Ley 42/1975, de 19 de noviembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. Esta Ley incluía los escombros procedentes de construcción y obras menores de reparación domiciliar dentro del ámbito de competencia municipal, lo que dio lugar a la creación de numerosos vertederos municipales, en algunos casos con escaso control ambiental.

Junto a este hecho, la falta de una responsabilidad y de un control efectivo sobre la gestión de estos residuos ha dado lugar a la proliferación de vertidos incontrolados e indiscriminados en lugares próximos a los núcleos de población con fácil acceso rodado, tales como las márgenes de carreteras y caminos, vía pecuarias, ríos y arroyos.

El proceso de afino confiere al compost la granulometría adecuada para sus distintas aplicaciones

Esta problemática ha obligado a la Comunidad de Madrid a realizar actuaciones correctoras para intentar paliar la situación planteada y formular alternativas para una eliminación controlada de este tipo de residuos. A partir de la Decisión de la Comisión, 2001/119/CE, de 22 de enero de 2001, que modifica la Decisión 2000/532/CE, este tipo de residuos quedó incluido en la que después sería la Lista Europea de Residuos, clasificados como Residuos de Construcción y Demolición (en adelante RCD).

Por lo anteriormente mencionado 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 (BOCM nº 82, de 8 de abril de 2002), aprobado mediante ACUERDO de 21 de febrero de 2002 del Consejo de Gobierno.

Área de maduración
estática de residuos

Dentro del mencionado Plan se definen los RCD 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" y se clasifican los RCD en:

- RCD de Nivel I: Residuos generados por el desarrollo de las grandes obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras.
- RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios



(abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Régimen Jurídico de los Residuos de Construcción y Demolición

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, se configura como el referente legal y marco que regula la gestión de este tipo de residuos. La promulgación de dicha Ley supuso una variación sustancial respecto a su régimen jurídico, ya que hasta entonces los RCD eran considerados residuos sólidos urbanos y, por tanto, la competencia de su recogida, transporte y eliminación era municipal, mientras que según la Ley 10/1998 la competencia de su adecuada gestión pasa a ser de sus productores o poseedores, que están obligados a gestionarlos por sí mismos o a entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización o eliminación.

Además de por la citada Ley 10/1998, la gestión de los RCD está regulada por las siguientes normas:

- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (2001-2006).
- Decisión 2001/119/CE de la Comisión, de 22 de enero de 2001 que modifica la Decisión 2000/532/CE de 3 de mayo de 2000.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la Lista Europea de Residuos.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid.
- Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

Principios, Objetivos e Instrumentos del Plan de Gestión

El Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002-2011 pretende resolver, dentro del marco legislativo vigente, el problema creado por la falta de infraestructuras adecuadas para la correcta gestión de los RCD, de forma que se garantice su tratamiento sin causar molestias a la población ni producir efectos medioambientales negativos y, paralelamente, recuperar los espacios degradados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

El Plan de Gestión está fundamentado en una serie de principios básicos concordantes con los establecidos en la normativa comunitaria y española referida a esta materia, así como con el conjunto de actuaciones y planes autonómicos elaborados e implantados con anterioridad.

Los criterios o principios básicos que se han tenido presentes a la hora de abordar su desarrollo han sido los siguientes:

- Prevención: La reducción del volumen y peligrosidad de los residuos generados.
- Responsabilidad del productor: El productor de un residuo es quien debe prever y hacer frente a la responsabilidad de su correcta gestión ambiental.
- Quien contamina, paga: El generador o responsable de un residuo debe correr con los gastos de su correcta gestión ambiental.
- Priorización: Establece que no todos los métodos o técnicas para gestionar un residuo son igualmente satisfactorios desde el punto de vista ambiental, existiendo unos mejores que otros, según la jerarquía que establece la Política Comunitaria de Residuos (prevención, reutilización, reciclado, valorización, vertido). En base a este principio, el Plan de Gestión preconiza aque-

llas actuaciones que favorecen la prevención y reutilización frente al vertido.

- Proximidad: Tiene en cuenta el hecho de que hay que reducir en lo posible las distancias para el transporte de residuos, debiendo ser tratados en el centro más próximo posible a su lugar de origen o generación.
- Internalización de costes: Todos los costes relativos al proceso de gestión de los residuos deben tenerse en cuenta para su correspondiente repercusión.

En principio, el Plan de Gestión contemplaba también como criterio que las instalaciones de eliminación de RCD fueran de titularidad pública, criterio que fue recogido en la Disposición Adicional Segunda de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, que declaró servicio público reservado de titularidad de la Comunidad de Madrid "la eliminación de los RCD de todos los municipios, salvo los generados en aquellos que superen los 300.000 habitantes, incluidas las operaciones de transferencia y transporte de estos residuos entre las Estaciones de Transferencia y los Centros de eliminación integrados en la Red Pública de Eliminación de la Comunidad de Madrid". Asimismo, se declaró servicio público de titularidad municipal la eliminación de los RCD generados en aquellos municipios que superasen los 300.000 habitantes (Disposición Adicional Tercera).

Posteriormente, la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas derogó las Disposiciones Adicionales Segunda y Tercera de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, con objeto de permitir el acceso a la iniciativa privada a todo el ciclo de gestión de los RCD, facilitando el desarrollo de soluciones integrales de gestión y la implantación de infraestructuras acordes con los objetivos del Plan. Con ello se flexibiliza la implantación de instalaciones y, como consecuencia, la zonificación y el modelo de gestión territorial propuesto en el Plan.

Para resolver los problemas enunciados y en base a los principios citados el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid establece como objetivo principal la definición del modelo de gestión que garantice el adecuado tratamiento de la totalidad de los RCD generados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, así como resolver el déficit ambiental generado por la gestión de los RCD en años pasados. Este objetivo general se concreta en objetivos específicos de prevención en la generación, reutilización, reciclado y adecuada gestión de los RCD, así como de clausura y restauración de los vertederos no adaptables a lo establecido en el R.D. 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Para la consecución de sus objetivos, el Plan de Gestión incluye una serie de medidas instrumentales cuyo grado de desarrollo se resume a continuación:

- Desarrollo de la normativa necesaria para la regularización de la producción y gestión de RCD. Entre las normas promulgadas cabe destacar las Leyes 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos.
- Creación y explotación de una red de instalaciones de gestión de RCD, que garantice el correcto tratamiento de la totalidad de los producidos en la región. En este sentido, la Comunidad de Madrid ha jugado un importante papel en la promoción de dichas infraestructuras, que se verá incrementado en el tiempo con las instalaciones previstas (Tabla III.18), a fin de garantizar la adecuada gestión de este tipo de residuos en todo su territorio.
- Elaboración de un sistema de tasas, cánones o precios que desincentiven el vertido. La Ley



6/2003, con objeto de desincentivar el vertido, instaura el impuesto sobre depósito de residuos en vertedero, estableciéndose un tipo impositivo de 3 €/m³ para los RCD.

- Propuesta del establecimiento de una fianza, concepto recogido en la Ley 5/2003, proporcional al volumen de RCD generados, que el productor o poseedor depositaría en el Ayuntamiento correspondiente al tramitar la licencia municipal y que serviría para cubrir sus responsabilidades por el incumplimiento de las obligaciones en materia de gestión de RCD.
- Suscripción de Acuerdos Voluntarios con diversos sectores empresariales con vistas a la consecución de los objetivos del Plan.
- Diseño de un programa de sellado y restauración de vertederos municipales de escombros no adaptables a las exigencias del Real

Decreto 1481/2001. Entre los años 2002 y 2005 se han realizado actuaciones de este tipo en 23 municipios, con una inversión cercana al millón de euros.

- Desarrollo de programas de divulgación y concienciación pública. Son numerosas las actuaciones realizadas y previstas en este sentido por la Comunidad de Madrid, habiéndose superado el presupuesto inicialmente previsto por el Plan.
- Creación de una red de Puntos Limpios de iniciativa municipal que permita la recogida, entre otros residuos, de RCD de origen domiciliario, para lo cual la Comunidad de Madrid ha aprobado, entre el 2002 y el 2004, subvenciones a Ayuntamientos por un importe total de 2.085.682 € para la construcción de 22 puntos limpios. En la orden de subvenciones a Ayuntamientos para el año 2005 se potencia esta línea de actuaciones, duplicándose la inversión, con un presupuesto de 1.571.010 €.

Salida de árido de la
Planta de Residuos de
Construcción y
Demolición de
Navalcarnero

Además del desarrollo de las citadas medidas instrumentales del Plan se han desarrollado las siguientes actuaciones complementarias:

- Gestión, por parte de la Comunidad de Madrid, del servicio de recogida de RCD en los municipios de la Sierra Norte.
- Realización de campañas anuales de limpieza (OPLIS) de vertidos incontrolados dispersos de RCD en suelos de titularidad pública en los municipios de la Comunidad de Madrid.
- Actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la Comunidad de Madrid, para determinar el alcance y características de las actuaciones de sellado y restauración de los vertederos no adaptados a las exigencias del Real Decreto 1481/2001.
- Realización de campañas de inspección de instalaciones de gestión de RCD.

Con las medidas desarrolladas puede decirse que, aunque el Plan se encuentra todavía en sus primeros años de vigencia, se han realizado ya importantes inversiones previstas en el mismo y sentado las bases para un cambio radical en la gestión de los RCD, sobre los principios de potenciar la reducción y reutilización de este tipo de residuos.

Infraestructuras necesarias para la Gestión

La tipología de infraestructuras de gestión de RCD contempladas en el Plan son las siguientes:

- Estación de transferencia (centro de agrupamiento): donde los RCD se agrupan y almacenan temporalmente para transferirlos a una instalación de tratamiento finalista.

- Planta de reciclaje: formada por una planta de clasificación y una de machaqueo. En ellas se procede por un lado a su clasificación, separando los diferentes flujos de residuos para su correcta gestión ambiental, y por otro al reciclado de los residuos de construcción y demolición, reduciendo su tamaño y eliminando las impurezas de manera que se obtenga un producto final apto para la venta como áridos para construcción.
- Depósito controlado: previsto para recibir el rechazo generado en las plantas de reciclaje, con los requerimientos establecidos para este tipo de instalaciones en el mencionado Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre.

Pese al cambio que ha supuesto la supresión de la reserva de la eliminación de los RCD a favor de la iniciativa pública, la Comunidad de Madrid mantiene, como se ha indicado, un importante papel, con carácter subsidiario, a fin de garantizar el adecuado tratamiento de los RCD en toda la Comunidad. Para ello, se han proyectado las siguientes instalaciones de gestión contempladas en la Tabla III.18.

Así, en septiembre de 2004 se inauguró el Complejo de Tratamiento Integrado de RCD de Navalcarnero, el primero de los que integrarán la red pública de la Comunidad de Madrid.

El complejo da servicio a los municipios del suroeste de la región, si bien está recibiendo los residuos de otros municipios de la Comunidad mientras se construyen el resto de instalaciones previstas.

Está constituido por una planta de tratamiento, cuyo objetivo es la recuperación de los materiales de construcción para su reciclaje, así como la separación de los materiales que acompañen a los restos de construcción que sean susceptibles de reciclaje (madera, hierro, plásticos, etc.) y la de aque-

INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE INICIATIVA PÚBLICA (COMUNIDAD DE MADRID)	PROCESOS			CAPACIDAD NOMINAL (T/AÑO) - I TURNO	CAPACIDAD TOTAL DE DEPÓSITO m ³	ESTADO / PREVISIÓN	NUEVAS INVERSIONES MILLONES (€)
	CLASIFICACIÓN	TRITURACIÓN	DEPÓSITO CONTROLADO				
Estaciones de transferencia							
Centro de agrupamiento de Buitrago de Lozoya						En fases previas a licitación	1.022.409
Centro de agrupamiento de San Martín de Valdeiglesias						En fases previas a licitación	965.022
Centro de agrupamiento de Villarejo de Salván						En fases previas a licitación	955.149
Centros de almacenamiento y clasificación de RCDs							
Centro de Clasificación y Transferencia de RCDs de Moralzarzal (*)	x			120.000		En construcción	2.525.387
Centro de Tratamiento de RCD de Navalcarnero	x	x	x	400.000	2.500.000	En funcionamiento	-
Centro de Tratamiento de RCD de Villanueva de la Cañada	x	x	x	120.000	4.000.000	En fases previas a licitación	7.503.444
Centro de Tratamiento de RCD de El Molar (*)	x	x	x	120.000	500.000	En construcción	8.064.543
Centro de Tratamiento de RCD de Arganda del Rey	x	x		400.000		En fases previas a licitación	10.927.235
Centro de Tratamiento de RCD de Tres Cantos	x	x	x	120.000	3.300.000	En fases previas a licitación	7.132.550
TOTAL INVERSIÓN							39.095.739

(*) Instalaciones proyectadas que en el segundo semestre de 2005 se encontraban en construcción

Tabla III.18

Infraestructuras
proyectadas por la
Comunidad de Madrid.

llos que no tengan el carácter de inertes (orgánicos y tóxicos), para su correcta gestión, y un depósito que ocupa una superficie de 200.000 m² y que funciona exclusivamente como vertedero de cola para el rechazo de la planta de tratamiento. La capacidad de tratamiento de la planta es de 400.000 toneladas/año y la del vertedero de 2.500.000 m³.

En el año 2005 las instalaciones de gestión de RCD autorizadas por la Comunidad de Madrid en funcionamiento son las siguientes:

- Vertedero de SALMEDINA. Cañada Real de Merinas a la Avenida de la Hispanidad s/n. Término Municipal de Madrid. Empresa: SALMEDINA TRATAMIENTO DE RESIDUOS INERTES, S.L.
- Vertedero de EL BURRILLO. Camino de Cobeña s/n. Término Municipal de San Sebastián de los Reyes. Empresa: CESPA GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.
- COMPLEJO DE TRATAMIENTO INTEGRADO NAVALCARNERO (Planta de tratamiento y Depósito). Carretera M-600 desde Navalcarnero hacia Sevilla la Nueva Km 46. Término Municipal de Navalcarnero. Empresa: GEDESMA, S.A.
- Planta de Tratamiento LA PALENTINA. Cañada Real de Merinas a la Avenida de la Hispanidad s/n.

Término Municipal de Madrid. Empresa: TECNOLOGÍA Y RECICLADO, S.L.

- Planta de reciclaje LA SALMEDINA. Cañada Real de Merinas a la Avenida de la Hispanidad s/n. Término Municipal de Madrid. Empresa: SALMEDINA TRATAMIENTO DE RESIDUOS INERTES, S.L.

I 3.3. RESIDUOS PELIGROSOS

En este apartado se refleja la situación de la gestión de residuos peligrosos en la Comunidad de Madrid durante el año 2005. Para su elaboración se han consultado las diferentes fuentes de que dispone el Área de Planificación y Gestión de Residuos, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental en esta materia: documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos, de aceites usados, de seguimiento de traslados transfronterizos de memorias anuales de gestores de residuos peligrosos (Tabla III.19).

En cuanto a la gestión de las pilas y acumuladores, la Comunidad de Madrid aprobó mediante el Decreto 93/1999 el Programa de Gestión de pilas y acumuladores usados (1999-2002). Los datos relativos a dicha gestión para el año 2005 se presentan integrados dentro de los apartados siguientes relativos a residuos peligrosos.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS, POR ORIGEN, TIPO DE RESIDUO Y TRATAMIENTO

En la Tabla III.20 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).

Tabla III.19

Productores y Gestores de Residuos Peligrosos (declaraciones anuales, memorias de gestores presentadas a fecha 14/06/2006).

2005	
Nº de declaraciones anuales de productor	1067
Nº de memorias anuales de gestor	96

	DENOMINACIÓN	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
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	6,61	2,184	6,61	2,184
030000	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón.	13,92	5,52	0,00	19,44	13,92
040000	Residuos de las industrias del cuero, de la piel y textil.	0,00	5,84	0,00	5,84	0,00
050000	Residuos del refinado del petróleo, de la purificación del gas natural y del tratamiento pirolítico del carbón.	0,00	5.402,82	0,00	5.402,82	0,00
060000	Residuos de procesos químicos inorgánicos.	1.344,37	1.821,59	0,00	3.165,96	1.344,37
070000	Residuos de procesos químicos orgánicos.	6.659,24	21.335,42	637,50	27.994,66	7.296,74
080000	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión.	4.122,20	6.045,24	4.619,18	10.167,44	8.741,38
090000	Residuos de la industria fotográfica.	937,94	1.596,59	123,32	2.534,52	1.061,25
100000	Residuos de procesos térmicos.	23.317,02	7.546,30	330,86	30.863,32	23.647,88
110000	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales; residuos de la hidrometalurgia no férrea.	6.198,28	1.909,53	0,00	8.107,81	6.198,28
120000	Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos.	18.194,60	3.738,79	1.562,18	21.933,39	19.756,78

Tabla III.20A

Cantidad de Residuos Peligrosos Gestionados en 2005 (toneladas).

Tabla III.20B

Cantidad de Residuos Peligrosos Gestionados en 2005 (toneladas).

CAPITULO LER	DENOMINACIÓN	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).	10.895,13	12.354,58	34.480,30	23.249,71	45.375,43
140000	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08).	1.888,64	8.603,98	2.519,13	10.492,68	4.407,76
150000	Residuos de envases; absorbentes; trapos de limpieza; materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.	3.193,34	7.374,13	8,33	10.567,48	3.201,67
160000	Residuos no especificados en otro capítulo de la lista.	10.195,19	17.121,97	14.000,12	27.317,16	24.195,31
170000	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).	2.708,66	3.073,43	0,00	5.782,09	2.708,66
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).	3.159,64	2.271,88	3.199,48	5.431,52	6.359,12
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.	44.608,19	27.790,70	2.951,20	72.398,89	47.559,39
200000	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.	0,18	180,49	0,00	180,67	0,18
	TOTAL	137.436,53	128.185,40	64.453,44	265.621,99	201.889,96

En el concepto de tratamiento no se incluye el almacenamiento temporal, pues se contabilizaría por duplicado la cantidad de residuos gestionada.

OPCIÓN DE GESTIÓN	TRATAMIENTO	TOTAL TRATADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID					
		2003		2004		2005	
		%	toneladas	%	toneladas	%	toneladas
Reutilización	Tratamiento de envases	≈0	66	≈0	1	0	0
Reciclado	Recuperación de disolventes	5	10.593	5	11.089	5	9.972
	Recuperación de metales	≈0	556	1	1.782	1	1.227
	Regeneración de aceite	14	28.073	13	27.321	13	26.405
Tratamiento previo a Valorización	Trituración de Baterías previa a Valorización	6	11.394	7	14.807	9	17.821
Otras Formas de Valorización	Valorización energética	16	32.013	14	29.652	15	29.841
Eliminación	Estabilización	2	4.327	2	4.561	2	4.912
	Esterilización	3	6.249	3	6.019	3	6.359
	Evapocondensación	≈0	436	≈0	479	0	443
	Oxidación húmeda	0	0	0	0	0	0
	Tratamiento físico-químico	14	28.613	16	32.735	14	28.164
	Vertido en depósito de seguridad	39	76.656	38	79.751	38	76.746
TOTAL		100	198.976	100	208.200	100	201.890

Tabla III.21

Cantidad de residuos peligrosos con tratamiento controlado, por tipo de tratamiento.

OPCIÓN DE GESTIÓN	TOTAL TRATADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID (%)		
	2003	2004	2005R
Reutilización	≈0	≈0	0
Reciclado	19	19	19
Tratamiento previo a Valorización	6	7	9
Otras Formas de Valorización	16	14	15
Eliminación	58	59	58
TOTAL	100	100	100

Tabla III.22

Comparación del porcentaje de residuos peligrosos con tratamiento controlado por opción de gestión durante 2003, 2004 y 2005.

Tabla III.23A

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 2005
020000	Valorización energética	21,84
Total 020000		21,84
030000	Tratamiento fisico-químico	13,92
Total 030000		13,92
060000	Estabilización	67,91
	Tratamiento fisico-químico	1.263,40
	Vertido en depósito de seguridad	13,06
Total 060000		1.344,37
070000	Estabilización	1.551,92
	Recuperación de disolventes	488,12
	Tratamiento fisico-químico	937,18
	Valorización energética	4.300,10
	Vertido en depósito de seguridad	19,42
Total 070000		7.296,74
080000	Estabilización	289,81
	Recuperación de disolventes	5.343,65
	Tratamiento fisico-químico	751,82
	Valorización energética	835,86
	Vertido en depósito de seguridad	1.520,24
Total 080000		8.741,38
090000	Evapocondensación	443,47
	Recuperación de metales	494,90
	Valorización energética	122,88
Total 090000		1.061,25
100000	Recuperación de Metales	731,76
	Vertido en depósito de seguridad	22.916,12
Total 100000		23.647,88
110000	Estabilización	398,90
	Tratamiento fisico-químico	4.486,63
	Vertido en depósito de seguridad	1.312,75
Total 110000		6.198,28

CAPITULO LER	Tratamiento	Tm tratadas en la Comunidad de Madrid en 2005
I20000	Estabilización	69,52
	Tratamiento fisico-químico	16.714,92
	Valorización energética	1.902,86
	Vertido en depósito de seguridad	1.069,47
Total I20000		19.756,77
I30000	Estabilización	1.262,17
	Regeneración de Aceite	26.404,94
	Tratamiento fisico-químico	1,08
	Valorización energética	17.707,24
Total I30000		45.375,43
I40000	Recuperación de disolventes	4.094,88
	Valorización energética	312,88
Total I40000		4.407,76
I50000	Estabilización	0,40
	Valorización energética	8,33
	Vertido en depósito de seguridad	3.192,94
Total I50000		3.201,67
I60000	Estabilización	1.248,61
	Tratamiento fisico-químico	2.670,21
	Trituración previa a Valorización	17.821,27
	Valorización energética	1.488,00
	Vertido en depósito de seguridad	967,22
Total I60000		24.195,31
I70000	Tratamiento fisico-químico	0,46
	Vertido en depósito de seguridad	2.708,20
Total I70000		2.708,66
I80000	Esterilización	6.359,12
Total I80000		6.359,12
I90000	Estabilización	22,49
	Recuperación de Disolventes	45,48
	Tratamiento fisico-químico	1.323,72
	Valorización energética	3.141,40
	Vertido en depósito de seguridad	43.026,30
Total I90000		47.559,39
200000	Tratamiento fisico-químico	0,18
Total 200000		0,18
TOTAL		201.889,96

Tabla III.23B

Residuos peligrosos con tratamiento controlado por tipo de tratamiento y capítulo de la Lista Europea de Residuos.

En las Tablas III.21, III.22 y III.23 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.

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 detoxificar los residuos que llegan hasta sus instalaciones.

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.24 y III.25 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en la Planta de

NP	Denominación de la línea de proceso	Toneladas		
		2003	2004	2005
1	Tratamiento de residuos ácidos que no contienen cromo (VI)	3.831	5.638	4.385
2	Tratamiento de residuos alcalinos exentos de cianuros	6.692	6.458	4.198
3	Tratamiento de residuos que contienen cromo (VI)	143	156	205
4	Tratamiento de residuos que contienen cianuro inorgánico	206	314	93
5	Tratamiento de taladrinas	357	804	938
7	Separación de fases de residuos con hidrocarburos	1.533	1.150	2.044
8	Línea de emergencia	26	64	0,5
TOTAL		12.788	14.584	11.863,5

Tabla III.24

Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento, Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas.

CAPITULO LER	Toneladas tratadas en 2005
030000	13,92
060000	1.263,40
070000	937,18
080000	751,82
110000	4.486,63
120000	414,92
130000	1,08
160000	2.670,21
170000	0,46
190000	1.323,72
200000	0,18
TOTAL	11.863,52

Tabla III.25

Cantidad de residuos peligrosos por capítulo de la Lista Europea de Residuos. Planta de tratamiento físico-químico de Valdebebas.

Tratamiento Físico-Químico de Valdebebas en los años 2003 a 2005, así como las cantidades de residuos peligrosos por capítulo de la Lista Europea de Residuos en el año 2005.

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:

- 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 cianu-

ro. 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 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.

Tabla III.26

Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento. Depósito de seguridad de San Fernando de Henares.

NP	Denominación de la línea de proceso	Toneladas		
		2003	2004	2005
1	Tratamiento de pilas botón	2	1	1
2	Residuos que contienen hidróxidos metálicos	19.299	19.773	18.759
3	Pilas alcalinas y salinas	570	587	531
4	Residuos de fabricación	4.939	6.870	6.274
5	Residuos que requieren especial seguimiento	20.983	22.303	23.618
6	Amianto y otras fibras asimilables	0	0	0
7	Residuos que contienen compuestos insolubles de mercurio	20	20	8
8	Envases vacíos, secos y escurridos	1.813	1.650	1.737
TOTAL		47.626	51.204	50.928

CAPITULO LER	Toneladas tratadas en 2005
060000	13,06
070000	19,42
080000	1.520,24
100000	22.916,12
110000	1.312,75
120000	1.069,47
150000	3.192,94
160000	967,22
170000	2.708,20
190000	17.208,73
TOTAL	50.928,15

Tabla III.27

Cantidad de residuos peligrosos por Capítulo de la Lista Europea de Residuos. Depósito de seguridad de San Fernando de Henares.

NP	Denominación de la línea de proceso	Toneladas		
		2003	2004	2005
1	Fraguado con cemento	1.852	1.564	1.527
2	Tratamiento con cal	1.533	2.039	2.640
3	Tratamiento con sepiolita	942	959	745
4	Encapsulado en hormigón	0	0	0
TOTAL		4.327	4.562	4.912

Tabla III.28

Cantidad de residuos peligrosos por línea de tratamiento. Planta de estabilización de San Fernando de Henares.

- 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.26 y III.27 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en el Depósito de Seguridad de San Fernando de Henares, por línea de tratamiento para los años 2003 a 2005 y por capítulo de la Lista Europea de Residuos en el año 2005.

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:

1. Lodos de aceite e hidrocarburos.
2. Lodos de depuradoras industriales.
3. Residuos de pinturas.
4. Colas de destilación de pinturas, resinas, barnices y disolventes.
5. Residuos de artes gráficas y tintas.
6. 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, reu-

tilización, 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-para-dioxinas 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

Tabla III.29

Cantidad de residuos peligrosos por capítulo de la Lista Europea de Residuos. Planta de estabilización de San Fernando de Henares.

CAPITULO LER	Toneladas tratadas en 2005
060000	67,91
070000	1.551,92
080000	289,81
110000	398,90
120000	69,52
130000	1.262,17
150000	0,40
160000	1.248,61
190000	22,49
TOTAL	4.911,73

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 composición recomiende un aislamiento especial y la no mani-

pulación de los mismos para proteger la salud de los trabajadores.

En las Tablas III.28 y III.29 figuran las cantidades de residuos peligrosos recepcionados en la Planta de Estabilización de San Fernando de Henares, por línea de tratamiento para los años 2003 a 2005 y por capítulo de la Lista Europea de Residuos en el año 2005.

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 desconaminados por debajo de 50 ppm	
Transformadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	5.691.892	8.410	14.693	2.882.906	8.597.901
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	737.776	0	33.672	771.448
	l a 5 dm ³ y >50 ppm	0	0	0	0	0
Condensadores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	158.701	0	26	7.862	166.589
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	0	0	88	88
	l a 5 dm ³ y >50 ppm	318	0	0	0	318
Equipos con fluidos termoconductores	> 5 dm ³ y > 500 ppm	0	0	0	0	0
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	12.100	0	3.120	15.220
	l a 5 dm ³ y >50 ppm	0	0	0	0	0
No determinado	> 5 dm ³ y > 500 ppm	63.515	1.350	14.655	0	79.520
	> 5dm ³ y 50 a 500ppm	0	4.930	0	0	4.930
	l a 5 dm ³ y >50 ppm	0	0	0	0	0
TOTAL		5.914.426	764.566	29.374	2.927.648	9.636.014

Tabla III.30

Resumen del Inventario de PCB de la Comunidad de Madrid actualizado a 31 de diciembre de 2005.

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, 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, transposición de la Directiva al ordenamiento jurídico español, se establecen una serie de obligaciones y prohibiciones respecto de los PCB y PCT, que se señalan a continuación de manera resumida.

Definiciones:

El R.D. 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, arrancadores, 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 R.D. 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 acreditado, se 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 aparatos con una concentración superior a 500 ppm.

En el caso de que no exista información alguna sobre un aparato, de los definidos en el R.D. 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 R.D. 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 la producción y gestión

Los poseedores de PCB PCB, PCB usados y aparatos con PCB deberán entregarlos a un gestor autorizado de residuos cuando se proceda a su descon-

taminación 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

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	5.691.892	8.410	14.693	2.882.906	8.597.901
Otros aparatos >5 dm ³	222.216	17.030	16.031	11.070	266.347
TOTAL OBJETIVO 1	5.914.108	25.440	30.724	2.893.976	8.864.248
Transformadores >5 dm ³ y 50 a 500ppm	0	737.776	0	33.672	771.448
Aparatos de 1 a 5 dm ³	318	0	0	0	318
TOTAL OBJETIVO 2	318	737.776	0	33.672	771.766
TOTAL (OBJ.1 + OBJ.2)	5.914.426	763.216	30.724	2.927.648	9.636.014

Tabla III.31

Resumen de resultados por objetivos según el Plan Nacional de PCB actualizado a 31 de diciembre de 2005.

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.

La normativa en materia de residuos pretende contribuir a la protección del medio ambiente incentivando su reducción en origen y dando prioridad a la reutilización, reciclado y valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión.

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:

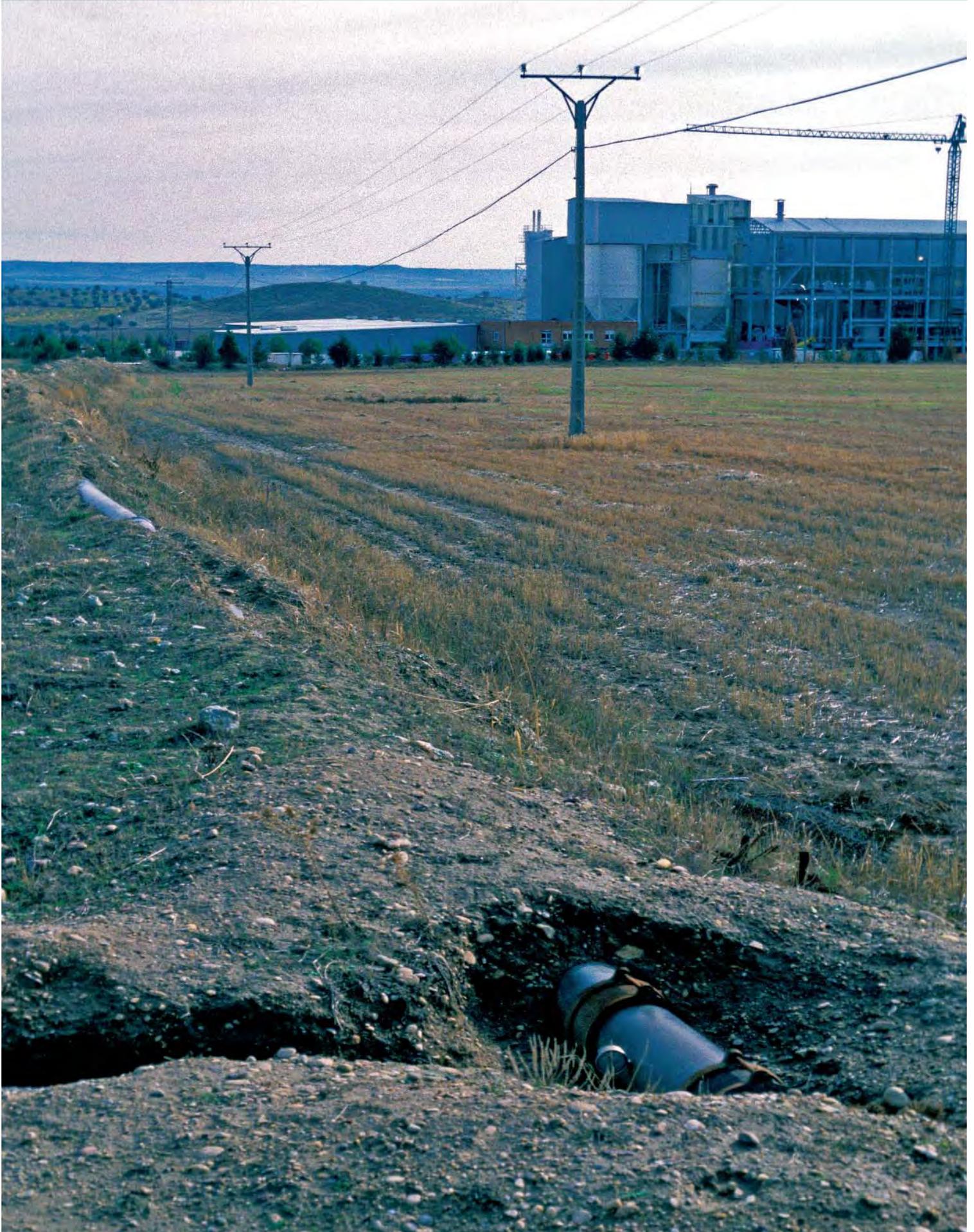
- Aparatos que tengan un volumen de PCB superior a 5 dm³.
Estos deberán distinguirse entre aquellos:
 - que tengan una concentración de PCB en el fluido aislante superior a 500 ppm
 - que tengan una concentración de PCB en el fluido aislante entre 50-500 ppm



- Aparatos que tengan un volumen de PCB entre 1-5 dm³.

El R.D. 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. ■



CONTAMINACIÓN DE SUELOS

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGISLATIVO

2. ACTUACIONES FRENTE A LA CONTAMINACIÓN. PLANES Y PROGRAMAS

La caracterización de emplazamientos con carácter previo a la implantación de una actividad permite detectar posibles episodios de contaminación posteriores.



CONTAMINACIÓN DE SUELOS

I. 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, en los años 2001, 2002 y 2003 se publican nuevas leyes 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 nuevo uso industrial o un cambio del uso industrial a otros usos, la realización de informes de caracterización de la calidad del suelo.

El objeto de tal caracterización será, 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.

Es significativo que la nueva Ley de Evaluación Ambiental incluya los proyectos de descontaminación de suelos entre aquéllos que el Órgano Ambiental de la Comunidad de Madrid debe estudiar caso a caso.

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.

Por último, y 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 protección del suelo. Bruselas 16/4/2002. COM (2002) 179 final.

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”.

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 (prevista inicialmente para

El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Entre las actividades recogidas en su anexo I se encuentra la producción y distribución de energía eléctrica.



2004), 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.

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

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:

La declaración de un suelo como contaminado obligará a la realización de las actuaciones necesarias para proceder a su recuperación ambiental.

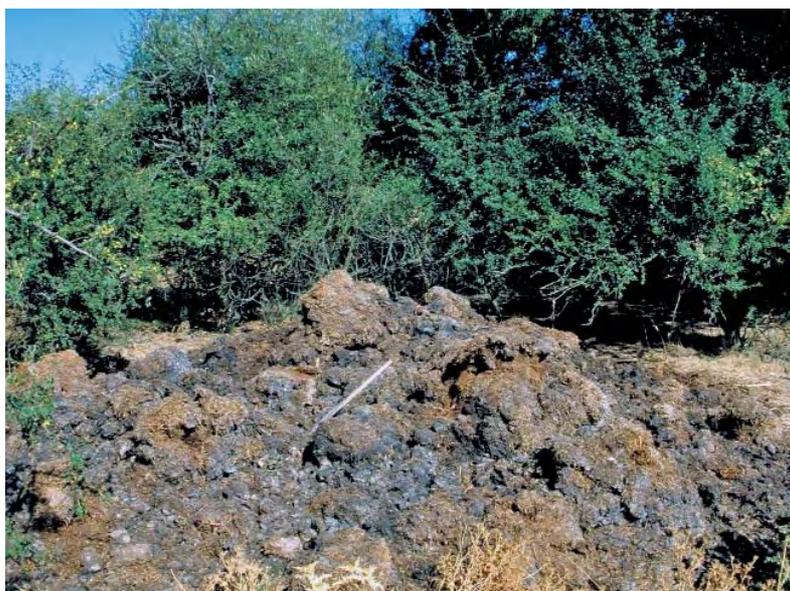
- Establecer una relación de actividades susceptibles de causar contaminación en el suelo.
- Adoptar criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

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 deberá remitirse, en el plazo de 2 años, (el plazo de presentación finaliza 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 de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente 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.



Una vez cumplido el trámite, pueden darse dos situaciones:

Cuando sean necesarios trabajos o informaciones adicionales, la Comunidad Autónoma podrá recabar del titular o propietario informes complementarios más detallados, datos o análisis que permitan evaluar el grado de contaminación del suelo.

Si, por el contrario, no son necesarios trabajos o informaciones adicionales, tras su presentación, la Comunidad Autónoma 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. En especial, deberán remitirse informes de situación en los casos de establecimiento, ampliación o clausura de la actividad.

Además de las instalaciones en funcionamiento, el Real Decreto también afecta a los suelos en los que se hayan desarrollado en el pasado 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 asunto de importancia del que se encarga el 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, que las 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 al que se dedican 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. También deberá acudir a la citada evaluación en los casos previstos en el Anexo IV. 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 cuanto al conteni-

Las actividades potencialmente contaminadoras del suelo requieren una serie de medidas correctoras eficaces para proteger ese recurso natural.

do 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.

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 metodolo-

gía 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, restando únicamente dotarlos de forma jurídica, mediante Orden publicada en el BOCM, prevista para el año 2006.

En la Tabla IV.1 aparecen las normas de aplicación en materia de Suelos Contaminados, hasta final del año 2005.

2. ACTUACIONES FRENTE A LA CONTAMINACIÓN. PLANES Y PROGRAMAS

El día 25 de octubre de 2001, y mediante acuerdo, el Consejo de Gobierno aprobó el Plan Regional de Actuaciones en Materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2001-2006), publicándose en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid nº 283 de 28 de noviembre de 2001.

Tabla IV.1

Normas de aplicación en materia de suelos contaminados.

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).

Con dicha aprobación se cumple lo establecido en el artículo 14 del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre: la elaboración de un Plan Regional que concrete líneas de actuación y que incluya, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) Prevención de la contaminación de los suelos.
- b) Control y corrección de la contaminación de los suelos, mediante, al menos, un programa sistemático, un programa sectorial y un programa territorial.
- c) Programa de investigación y desarrollo y elaboración de estudios de base y guías metodológicas.
- d) Determinación del proceso técnico de gestión y de evaluación de los suelos contaminados.
- e) Información y concienciación de los interesados y del público en general.
- f) Duración del Plan.
- g) Procedimiento de Revisión.
- h) Plan de inversiones y mecanismos de financiación.

La relación de actuaciones realizadas durante el año 2005 se hace en función del Programa o Subprograma del Plan Regional en que se incluye.

PROGRAMA GENERAL

Investigación y recuperación de emplazamientos de titularidad pública

En 2003 finalizaron los trabajos del Proyecto "Caracterización de emplazamientos potencialmente contaminados en diversos municipios de la Comunidad de Madrid", cuyo objetivo es la realización de investigaciones de detalle y redacción de los correspondientes proyectos de tratamiento y descontaminación de 6 emplazamientos (antiguos vertederos) de titularidad pública. Todos estos emplazamientos están incluidos en el Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados de la Comunidad de Madrid, y considerados como casos prioritarios.

Durante el año 2004 se ejecutaron los proyectos de tratamiento y descontaminación de dos de los emplazamientos, por considerarse prioritarios, en los municipios de San Sebastián de los Reyes y Alcalá de Henares.

Sobre un total de 5 emplazamientos, incluidos los dos sobre los que se ha actuado, se ha procedido durante el año 2005 a la realización de planes de seguimiento y control específicos y que se mantendrán durante un periodo mínimo de cuatro años.

Investigación y recuperación de emplazamientos de titularidad privada

- Se han iniciado un total de 10 procedimientos de declaración de suelos contaminados, en aplicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, y del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.
- En aplicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre se ha declarado 1 emplazamiento como contaminado.
- Una vez finalizados los trabajos de descontaminación, se ha procedido a declarar que 2 emplazamientos han dejado de estar contaminados, en aplicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre.

Otras actuaciones de detección, control y supervisión

- Nº de actuaciones de control y supervisión en casos de accidente con resultado de vertido de sustancias contaminantes al terreno: 1.
- Nº de actuaciones de supervisión e informe de Estudios de Caracterización de la Calidad del Suelo en Estudios de Incidencia Ambiental, en aplicación de la Ley 2/2002, de 19 de junio: 93.



La recogida y tratamiento de las aguas residuales se encuentra entre las actividades potencialmente contaminadoras del suelo.

- N° de actuaciones de supervisión e informe de Estudios de Caracterización de la Calidad del Suelo en expedientes de Autorización Ambiental Integrada, en aplicación de la Ley 16/2002, de 1 de julio: 26.
- N° de actuaciones de supervisión e informe de Investigación de la Calidad del Suelo en expedientes de Evaluación de Impacto Ambiental, en aplicación de la Ley 2/2002, de 19 de junio: 27.

PROGRAMA DE DESARROLLO DEL MARCO TÉCNICO DE GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS

Subprograma de Investigación y desarrollo

Durante el año 2005 se han ejecutado los trabajos correspondientes al estudio: "Identificación y caracterización de actividades potencialmente contaminantes de suelos en la Comunidad de Madrid", cuyo objetivo ha sido:

- Disponer de una base de datos de actividades potencialmente contaminantes del suelo, organizada según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), presentes en la Comunidad de Madrid, así como de las instalaciones en las que se desarrollan dichas actividades.
- Disponer de un conocimiento técnico básico referente a las mencionadas actividades que permita la definición de procedimientos de gestión en el marco de la administración ambiental.
- Disponer de la información básica de las instalaciones tipo en las que se desarrollan las actividades de referencia.
- Definir las distintas tipologías de los informes de situación citados en el artículo 27.4 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, en la Disposición Transitoria Segunda del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los Suelos Contaminados en la Comunidad de Madrid, el artículo 60 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y en el artículo 3 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de

actividades potencialmente contaminantes del suelo y los estándares para la declaración de suelos contaminados, en función del tipo de actividad, así como, si procede, definir las investigaciones detalladas y los planes de control y seguimiento que pudieran derivarse de los informes anteriormente citados.

Subprograma de difusión de la información y formación ambiental

En la página Web de la Comunidad de Madrid, se ha incluido un apartado específico de suelos contaminados, que ha sido cofinanciado por los estados miembros de la AELC del EEE (Instrumento

Financiero del Espacio Económico Europeo), y donde puede consultarse información relativa a:

- Legislación.
- Documentos y enlaces de interés.
- Guías temáticas.
- La gestión de la contaminación del suelo en la Comunidad de Madrid.
- Plan Regional de Actuaciones en materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2001-2006).
- Formulario e Instrucciones para cumplimentar el Informe Preliminar de Situación del Suelo.
- Casos en los que debe presentarse Informes de Situación del suelo, y Tipos de Informes. ■

CAPÍTULO V



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. PRESENTACIÓN

2. MARCO LEGISLATIVO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Ley 4/1989 de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre
- 2.3. Real Decreto 1997/1995 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
- 2.4. 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. Zonas de especial protección para las Aves (ZEPA)
 - 4.2.2. Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)
 - 4.2.3. Red natura 2000

5. FIGURAS DERIVADAS DE CONVENIOS O PROGRAMAS INTERNACIONALES

- 5.1. Reservas de la Biosfera
- 5.2 Humedales Ramsar



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

I 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.

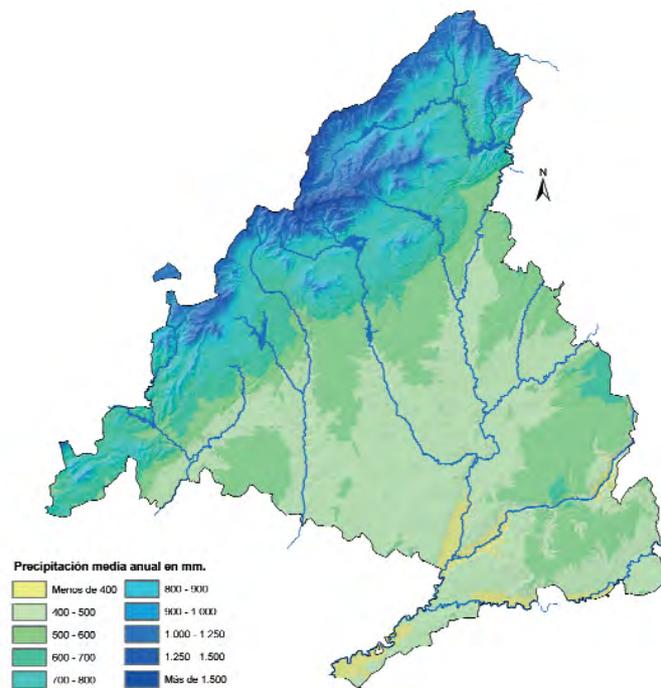
Desde las cumbres de la Sierra hasta el río Tajo podemos encontrar, en una travesía de poco más de cien kilómetros, la mayoría de los pisos bioclimáticos de la península (mesomediterráneo, supramediterráneo, oromediterráneo y crioromediterráneo), así como una rica representación de la gran variedad de ecosistemas de la Región Biogeográfica Mediterránea, a la que la Comunidad de Madrid pertenece, así como una interesante diversidad biológica.

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.

I 2. MARCO LEGISLATIVO

I 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.



Precipitación media anual
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Centro de Investigaciones ambientales "F.González Bernádez" (2001).

Figura V.1

Precipitación media anual.

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 Sierra¹. Si bien el primero de ellos fue declarado en aplicación de la Ley del Patrimonio-Histórico Artístico de 1933.

¹ Este espacio, se encuentra en el ámbito de la propuesta que, en marzo de 2005, ha sido tramitada para su declaración por la UNESCO, como Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón, que se incluye en los municipios de: Montejo de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra, Puebla de la Sierra, Prádena del Rincón y La Hiruela.

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 3.159/1978) 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. 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.

Finalmente, 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 mencionada Ley 15/1975, de 2 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos.

2.2. LEY 4/1989, DE 27 DE MARZO, DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES Y DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES

La vigente ley en materia de Espacios Naturales Protegidos, de ámbito estatal y de carácter básico en esta materia, es la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, la cual establece las siguientes categorías de Protección: Parques², Reservas Naturales³, Monumentos Naturales⁴, Paisajes Protegidos⁵.

Posteriormente y como resultado de una modificación de la Ley 4/1989, (a través de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes), se incorporan otras categorías que forman parte de la denomina-

² Los Parques son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente. En ellos se podrá limitar el aprovechamiento de los recursos naturales, prohibiéndose en todo caso los incompatibles con las finalidades que hayan justificado su creación, y se facilitará la entrada de visitantes con las limitaciones precisas para garantizar la protección de aquéllos.

³ Las Reservas Naturales son espacios naturales, cuya creación tiene por finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial. Está limitada la explotación de recursos, salvo en aquellos casos en que esta explotación sea compatible con la conservación de los valores que se pretenden proteger y con carácter general está prohibida la recolección de material biológico o geológico, salvo en aquellos casos en que por razones de investigación o educativa se permita la misma previa la pertinente autorización administrativa.

⁴ Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. También pueden declararse con esta figura a las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

⁵ Los Paisajes Protegidos son aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, sean merecedores de una protección especial.

da "Red Ecológica Europea 2000". Estas categorías son: Zonas Especiales de Conservación⁶ y Zonas de Especial Protección para las Aves⁷.

En aplicación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, 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, posteriormente, 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, en el año 1994 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 (Ver Tabla V.I).

Por lo que respecta al Parque natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, y al humedal catalogado con la denominación "Humedales del Macizo de Peñalara", cuyo ámbito se encuentra en dicho Parque, en el año 2004 se continuaron realizando

los trabajos técnicos 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 2005⁸.

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 Nacionales⁹, 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 fechada el 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.

⁶ Zonas Especiales de Conservación.- Las zonas especiales de conservación son los espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitat naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario, establecidos de acuerdo con la Directiva "Hábitats".

⁷ Las Zonas de Especial Protección para las Aves.-Las zonas de especial protección para las aves son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies, en particular, de las incluidas en el anexo II de la Ley 4/1989, y las migratorias no incluidas en el citado anexo pero cuya llegada sea regular.

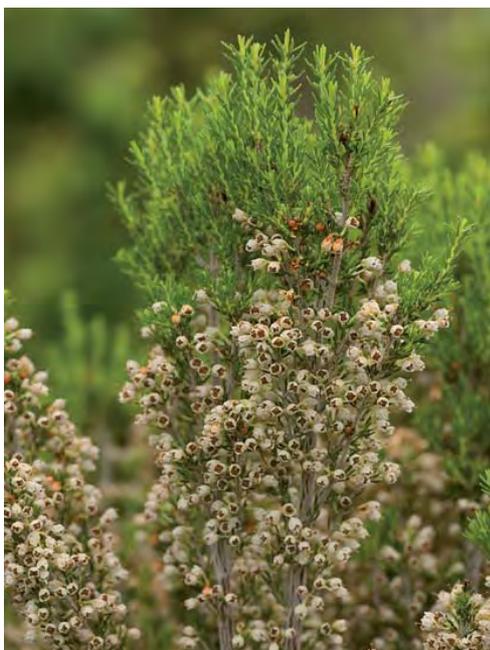
⁸ Por Resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad se dispone la publicación del citado acuerdo (BOE de 24 de febrero de 2006).

⁹ a) Los Parques Nacionales son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación u ocupación humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente y se declara de interés general de la Nación por ser representativos del patrimonio natural e incluir algunos de los principales sistemas naturales españoles señalados en el anexo de la Ley 4/ 1989.

b) La red de Parques Nacionales es un sistema integrado de protección y gestión de una selección de las mejores muestras del patrimonio natural español. Está conformada por los Parques Nacionales que la integran, el marco normativo, los medios materiales y humanos, las instituciones y el sistema de relaciones necesario para su funcionamiento.

Su finalidad es asegurar la conservación de los Parques Nacionales y posibilitar su uso público y la mejora del conocimiento científico de sus valores naturales y culturales, así como fomentar una conciencia social conservacionista, el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de desarrollo sostenible, la formación y cualificación de los profesionales que trabajan en ella y su incorporación y participación en redes y programas internacionales.

Brezo (*Erica arborea*).



En el caso de la Comunidad de Madrid, se encuentra en tramitación la elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Sierra de Guadarrama, en un ámbito de 100.597 Ha., como procedimiento previo a la declaración del futuro Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama¹⁰. Con fecha de 19 de abril de 2005, fueron presentados por parte de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, los trabajos realizados por la Universidad Autónoma de Madrid del PORN de la Sierra de Guadarrama¹¹.

El PORN en estudio, con un ámbito territorial correspondiente a 37 municipios, será la base del futuro Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama que comprende en esta fase preliminar, en su vertiente madrileña, una extensión que supera las 30.000 Ha estructurada en zonas de reserva, de uso especial, uso restringido, uso

moderado, y de asentamientos tradicionales. El resto del ámbito territorial del PORN corresponde a zonas periféricas de protección del futuro Parque Nacional, amparadas por diferentes figuras de protección y diversas zonas de transición. Esta propuesta habrá de coordinarse con la que paralelamente elabora la Junta de Castilla y León en su vertiente segoviana.

2.3. REAL DECRETO 1997/1995, 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 normativa de extraordinario interés y de aplicación en nuestra Comunidad, es el Real Decreto 1997/1995, modificado a su vez por el Real Decreto 119/1998, 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 silvestres¹².

Al igual que la Ley 4/1989, 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, esta normativa configura la aportación española a la Red Ecológica Europea, más conocida como Red Natura 2000, mediante el conjunto

¹⁰ Por orden 2173/2002, de 10 de septiembre, se declara la iniciación del procedimiento de tramitación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama (Modificada por la Orden 448/2003, de 5 de marzo). En febrero de 2005 se finaliza la elaboración de dicho Plan.

¹¹ Por Resolución del Director General del Medio Natural de fecha 08/02/2006, se somete a los trámites de audiencia a los interesados y de información pública, el PORN de la Sierra de Guadarrama. Con fecha 16/02/2006, el Pleno de la Asamblea de Madrid, acuerda instar al Gobierno a la presentación del PORN de la Sierra de Guadarrama. En julio de 2006 se remite dicho documento a la Asamblea para su debate.

¹² Por Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, se modifica parte del artículo 6 del real Decreto 1997/995, de 7 de diciembre.

de Zonas de Especial Conservación (ZEC) que habrán de designar 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”.

2.4. 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 con-

servación de espacios naturales y de flora y fauna silvestres, ha aprobado 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.

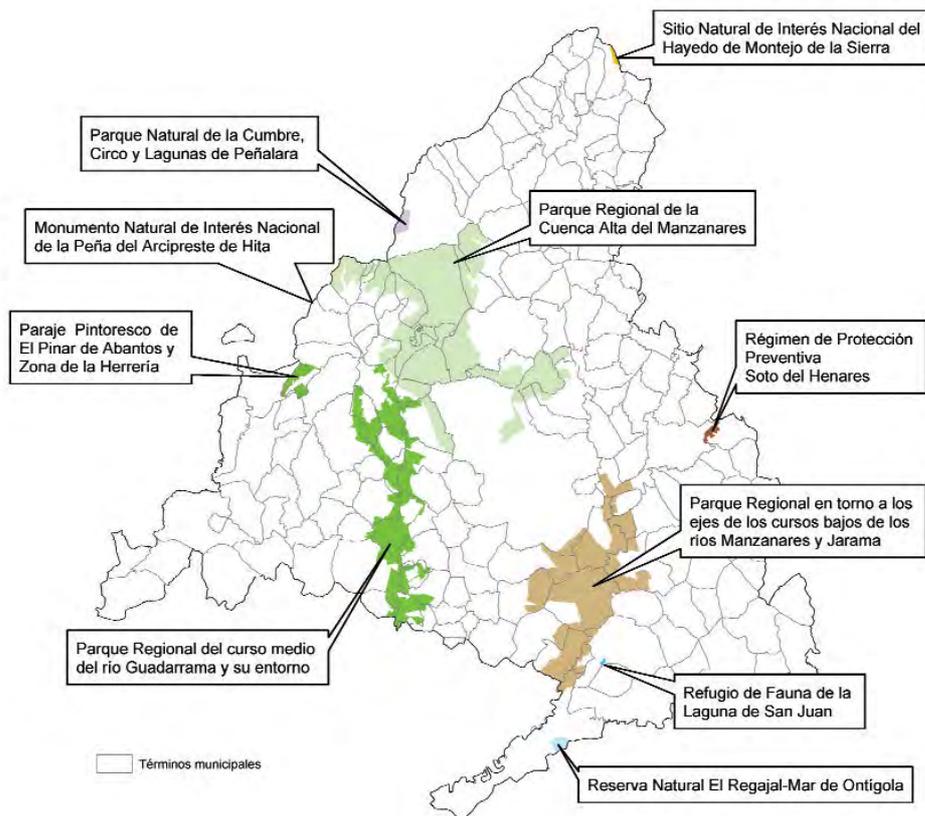
Otra norma específica de la Comunidad de Madrid es la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, que determina aquellos

Embalse de Picadas.



Figura V.2

Mapa de Espacios Naturales Protegidos en la Comunidad de Madrid.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

montes que están sujetos a un régimen especial de protección por su singularidad o por desempeñar funciones ambientales de relevante importancia.

3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Las áreas protegidas en desarrollo de la legislación específica sobre espacios naturales protegidos, bajo diversas categorías de protección, ocupan más del 13% del territorio de la Comunidad de Madrid y son las que se recogen en la Tabla V.1 y en la Figura V.2.

En las tablas siguientes, se recogen los datos y características más generales de cada uno de los

espacios protegidos de la Comunidad de Madrid.

Asimismo y junto a esas tablas, se incluyen cuatro tablas con las actuaciones más relevantes durante el periodo 2005, correspondientes al Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara y los Parques Regionales de la Cuenca Alta del Manzanares, al 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 relacionadas con áreas naturales protegidas de la Comunidad de Madrid (Tabla V.10).

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 n° 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 n° 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 n° 121 de 24/05/99) (Ley 4/2001, de 28 de junio BOCM n° 156 de 03/07/01) ⁴	22.116 ²
Peña del Arcipreste de Hita	Monumento Natural de Interés Nacional	Real Orden del Ministerio n° 213 (Gaceta de Madrid n° 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 de 2418/1961, de 16 de noviembre (BOE n° 292 de 17/12/61)	1.538,6 ⁵
Hayedo de Montejo de la Sierra	Sitio Natural de Interés Nacional	Decreto de 2868/1974, de 30/08/74 (BOE n° 243 de 10/10/74)	250 ²
Laguna de San Juan	Refugio de Fauna	Decreto 5/1991, de 14 de febrero (BOCM n° 41 de 18/02/91)	47 ²
El Regajal - Mar de Ontígola	Reserva Natural	Decreto 68/1994, de 30 de junio (BOCM n° 168 de 30/06/94)	629,21 ⁶
Soto del Henares	Régimen de Protección Preventiva	Decreto 169/2000 de 13 de julio (BOCM n° 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 n° 107 de 07/05/87).
- Ley 2/1988, de 20 de abril (BOCM n° 98 de 26/04/88).
- Ley 1/1991, de 7 de febrero (BOCM n° 62, de 14/03/01).
- Ley 7/1991, de 4 de abril (BOCM n° 91 de 18/04/91).
- Ley 5/1993, de 21 de abril (BOCM n° 101 de 30/04/93)
- Ley 10/2003, de 26 de marzo (BOCM n° 79 de 03/04/03).
- Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas (BOCM n° 129 de 01/06/04) (Se adicionan dos nuevas disposiciones adicionales). Corrección de errores de 26/07/04 BOCM n° 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 n° 76 de 31/03/03). Corrección de errores de 19/07/04 BOCM n° 170.

4. Ley 4/2001, modifica la Ley 20/1999, a efectos de clasificación urbanística, añadiéndole una disposición adicional tercera. (BOCM n° 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.

Tabla V.1

Espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid.



PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES	
Normativa de protección	Ley 1/1985, de 23 de enero (BOCM nº 33 de 08/02/85) 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 26/4/88). - 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).
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, Morlalzarzal, Navacerrada, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, TorreloDONEs 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) (*)
Fundamentos de protección	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: - Proteger las áreas más relevantes de la cuenca alta del río Manzanares. - Crear un corredor verde que una la ciudad de Madrid con las cumbres de la Sierra de Guadarrama garantizando los movimientos estacionales de la fauna. - Salvaguardar ecosistemas, hábitats y especies de singular valor.
Características generales	Como unidades fisiográficas incluye dos elevaciones. La Cuerda Larga y la Sierra de Hoyo, y entre ellas, la depresión de Manzanares y la rampa de Colmenar Viejo, para alcanzar al sur la campiña arcósica madrileña. Su litología dominante es granítica, formando por modelado de agentes atmosféricos, en el que destaca el enclave único de la Pedriza. Por estos terrenos discurre como eje el articulador del Parque el río Manzanares. En toda esta variedad fisiográfica y climática se dan diferentes unidades ambientales como los ecosistemas de alta montaña, bosques de coníferas, caducifolios esclerófilos y de riberas, melojares, fresnedas, así como dehesas y pastizales. En estos ambientes habitan numerosas especies entre las que destacan algunas rapaces (águila imperial ibérica, buitre leonado, halcón peregrino y águila real entre otras), pequeñas aves, anfibios y reptiles. Asimismo destaca por su riqueza en fauna acuática el embalse de Santillana, con gran abundancia de anátidas, algunas de ellas protegidas.

(*) Revisada 2006

Página anterior

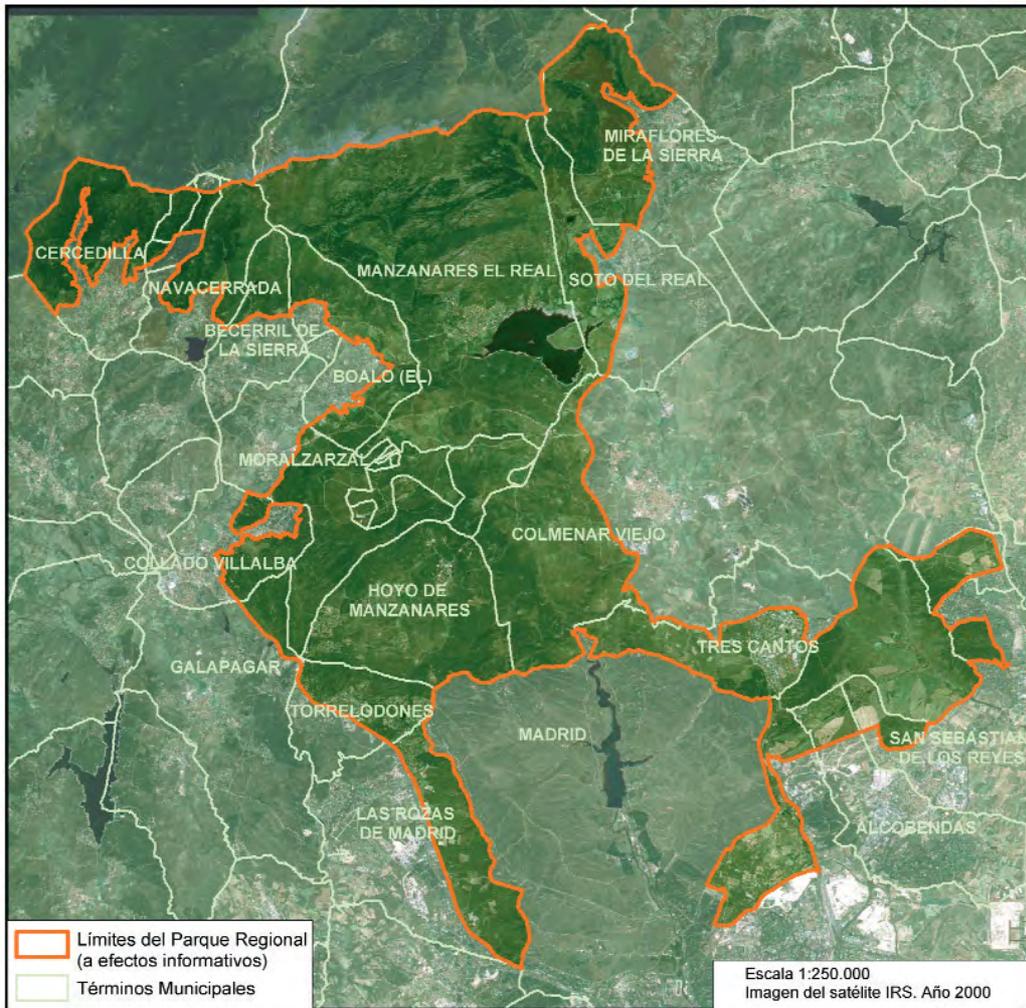
La salvaguarda de ecosistemas, hábitats y especies de singular valor es uno de los fundamentos de protección del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Tabla V.2

Parque regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Figura V.3

Mapa del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio



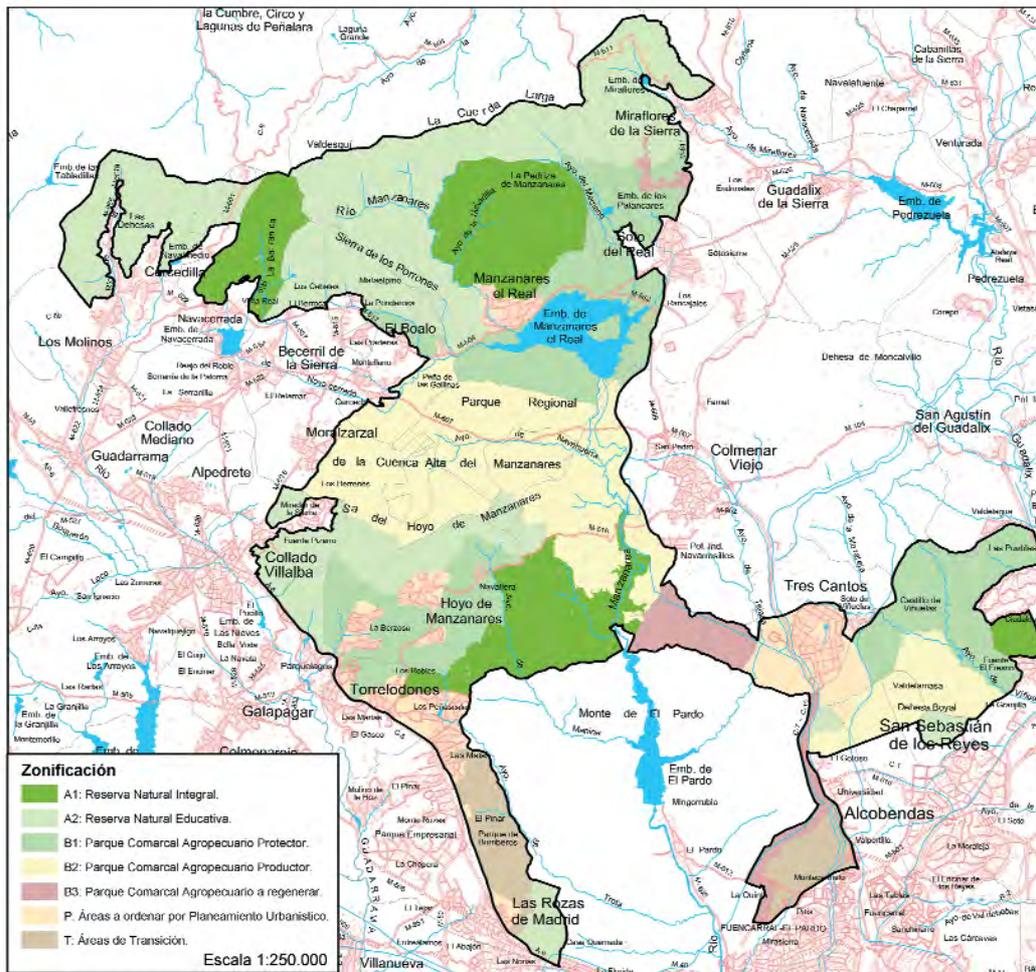


Figura V.4

Zonificación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Tratamientos selvícolas en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.



Tabla V.3

Parque Regional de la
Cuenca Alta del
Manzanares, actuaciones
más relevantes en 2005.

PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos Selvícolas	175 ha. Podas, claras y eliminación de residuos
	Eliminación pinos secos y despuntados	25 ha.
	Corta por entresaca en el monte de U.P. Nº 143	3.400Tm.
	Seguimiento poblaciones de fauna	- Censo del buitre leonado. - Censo de cigüeña blanca - Censo de cabra montés - Censo de corzo - Censo de aves acuáticas (Santillana) - Estudio sobre el estornino pinto - Control y seguimiento de repoblaciones de trucha en el río Manzanares, Navalmedio, La Barranca y Navacerrada.
	Defensa contra incendios	Acondicionamiento de 150 ha. de Cortafuegos
	Corrección hidrográfica-forestal	Conservación de 3 muros de contención
	Mejora paisajística	Plantaciones de 5 ha. en el entorno de la Presa de la Maliciosa
	Reforestaciones	Plantaciones en Los Almorchones 48 ha. .
	Protección de márgenes y restauración de riberas	Reforestaciones en 3 ha. Arroyo de Tofas y Tejada
	Ordenación y mejora de montes	Proyecto de ordenación de los montes de U.P. 23-24-25-32-33
	Mejora de pastizales	- Arreglo de 3.500 m. de muro. - Desbroce de 44 ha. - Corral y manga ganadera - Instalación de talanquera: 800 m.
	Producción de plantas en vivero	Cultivo de 200.000 plantas
	Control de la ictiofauna	Eliminación de la población de percasol y del cangrejo americano en la Charca de los Camorchos
	Inclusión en el catálogo de embalses y humedales de la Comunidad	Un humedal inventariado
USO PÚBLICO	Conservación y mantenimiento de áreas recreativas	- El Mediano (Soto del Real) - Los Remedios (Colmenar Viejo) - Pente 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) Señalización
	Suministro y colocación de señalización en la Comarca XIII	Acondicionamiento de sendas y accesos
	Senda La Dehesilla y otras	

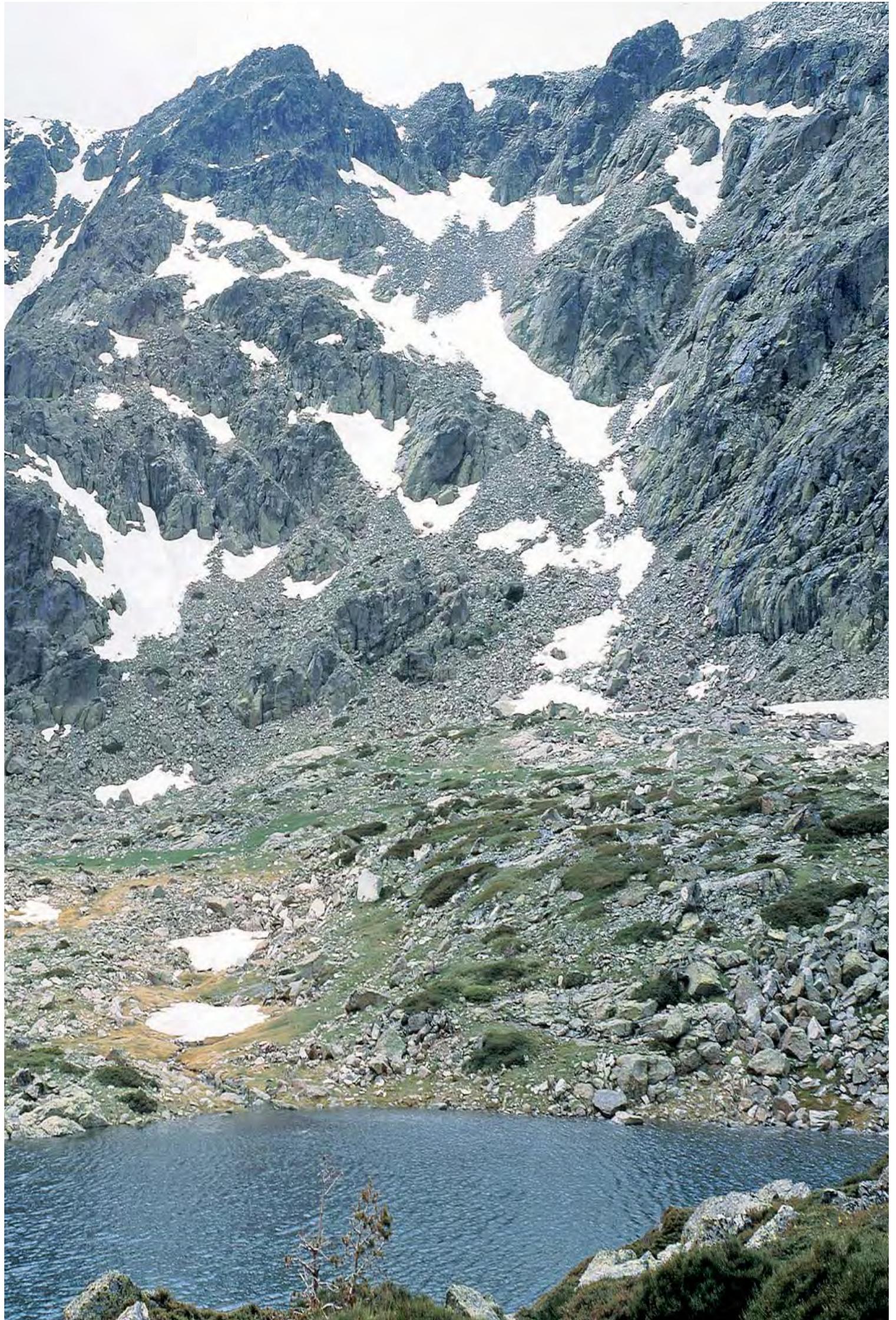
**PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES
(ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
INFRAESTRUCTURAS	Caminos rurales	25,5 km. Comarcas XIII y XIV
	Pasos y depósitos de agua	Limpieza y acondicionamiento de 2 depósitos y 3 abrevaderos
	Edificios y construcciones	Mantenimiento de la Casa del Jaralón y Casablanca
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	Conservación y Gestión del Parque Regional	Limpieza, control y ordenación de visitas, vigilancia, gestión de centros de Comarca, asistencia técnica
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Censos, estudios e inventarios	- Atlas de Flora y Fauna (Colmenar Viejo y Hoyo de Manzanares) - Estudio Sanitario de la población de cabra montes
GESTIÓN DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA	Plan de aprovechamientos 2005	35 montes 14.000 ha.
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Informes y valoraciones de disciplina	101 y 103 respectivamente
	Licencias de corta	205 informes de aprovechamiento en fincas particulares
	Autorizaciones	185
	Solicitudes tramitadas al Patronato	186
	Informes sectoriales sobre Planeamiento Urbanístico (Planes generales, parciales, etc.)	24
	Informes sobre E.I.A	58
OTRAS ACTUACIONES	Mejora de base de datos del Patronato	
	Participación por personal técnico del Parque en jornadas, Cursos y Congresos	Europarc MaB
	Expedientes de declaración de Utilidad Pública de 8 montes	Monte Viñuelas (Madrid), Coto Peradilla (San Sebastián de los Reyes), Cuarteles del Hueco de Valdemartín (Manzanares el Real), Los Almorchones (Navacerrada), Ladera de Matalpino (El Boalo), Las Pedrizas, El Rincón y El Jaralón (Manzanares El Real), Cerro del Castillo (Collado Mediano) y Cañacerra (Colmenar Viejo)
	Colaboraciones con asociaciones, clubes deportivos y ayuntamientos en distintos eventos locales	Competiciones, pruebas deportivas, coloquios, etc.

Tabla V.3

(continuación)

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, actuaciones más relevantes en 2005.



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
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 lepidopteros, como <i>Parnasius apollo</i> (en peligro de extinción), y <i>Graelsia isabellae</i> .

Tabla V.4

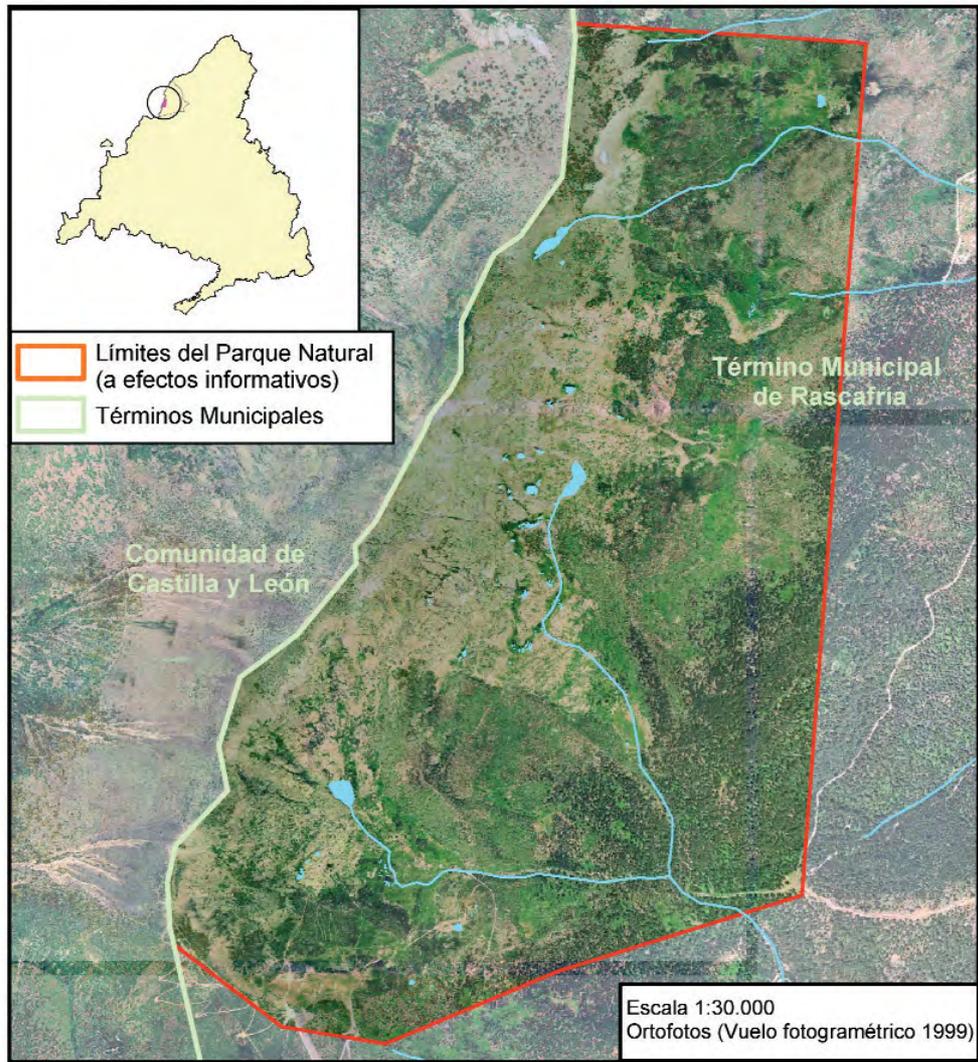
Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.

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.

Figura V.5

Mapa del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara.



Fomento de la biodiversidad mediante plantaciones en jaulones en el monte de la Morcuera.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio



**PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA
(ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Reforestación para mejora de la biodiversidad	Mantenimiento corrales de plantas
	Tratamientos selvícolas	- 60 ha en rebollares - 145 ha en pinares
	Restauración finca de Los Cotos	- Continuación de los trabajos de restauración vegetal - Recogida de semilla - Acondicionamiento del cerramiento al ganado y realización de nuevos cercados necesarios
	Mantenimiento del entorno finca de Los Cotos	Mejora de infraestructuras
	Adecuación paisajística en el Parque Natural	Recuperación cervunal de la laguna Grande
	Mejoras pastorales	- Cerramientos - Mangas - Abrevaderos
	Protección de márgenes, restauración de riberas y mejora de la vegetación	Río Artiñuelo
	Sistema de seguimiento continuo de fauna	- 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.
	Zona Especial Protección de las Aves (ZEPA) del Alto Lozoya	- Seguimiento y control de las poblaciones de buitre negro - Recuperación de las poblaciones de conejo a través de Z.I.R. (Zonas Integrales de Recuperación) - Composición y seguimiento de paseriformes nidificantes e invernantes
Mantenimiento y revegetación de zonas verdes en Oteruelo y Rascafría	- 1.065 plantas autóctonas - Riegos de apoyo	
USO PÚBLICO	Acondicionamiento de áreas recreativas	4 áreas
	Limpieza de áreas recreativas	4 áreas
	Adecuación de caminos en el Parque Natural	Instalación de pasarelas, pasos de agua, hitos y enlosado de las zonas más sensibles de los senderos autorizados en la Hoya de Peñalara
	Mantenimiento de la pista de esquí de fondo	6 Km
	Señalización y mantenimiento de la zona de trineos y snow	Redes de protección
	Mantenimiento del inventario de infraestructuras y señales en el Parque Natural	
	Producción de material informativo.	Folletos, paneles y notas informativas

Tabla V.5

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, actuaciones más relevantes en 2005.

Tabla V.5
(continuación)

Parque Natural de la
Cumbre, Circo y
Lagunas de Peñalara,
actuaciones más
relevantes en 2005.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
INFRAESTRUCTURAS	Reparación y arreglo de caminos rurales	
	Mantenimiento de barreras y cierres	
	Tratamientos contra incendios	- Mantenimiento de hidrantes - Depósitos de captación
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	Conservación y gestión del Parque Natural	- Conteo y control de visitantes - Análisis de consultas - Seguimiento de actividades (escalada, vivac, etc) - Instalación de nuevos contadores automáticos y seguimiento de los existentes. Descarga y análisis de los datos - Regulación de grupos organizados - Encuestas de percepción y satisfacción
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Cartografía de la vegetación de la Comarca Forestal del Parque Natural de Peñalara	Zona Periférica de Protección del Parque Natural. 40 unidades fisionómicas de vegetación (310 subunidades)
	Caracterización genética y morfológica de las poblaciones de corzo	Análisis genéticos y evaluación de la edad a través de cortes dentarios en ejemplares del Parque Natural y Área de Influencia Socioeconómica
	Mantenimiento de un sistema de documentación de especies	Base de datos sobre especies del Parque Natural y Área de Influencia Socioeconómica y especies catalogadas
	Inventario, estado de conservación y medidas correctoras para la conservación de anfibios en el Parque Natural	- 10 especies (4 afectadas por un hongo letal que provoca la extinción de la especie) - Terapia térmica para el tratamiento de larvas afectadas por quitriomicosis - Elaboración de una guía de anfibios
	Seguimiento limnológico	- Laguna Grande de Peñalara (mensual) - Laguna Chica y otros ambientes lenfíticos (estacional o anual)
	Mantenimiento, explotación y validación de la estación de aforos	Más de 4.000.000 datos de caudal
	Coordinación y explotación de la Red Meteorológica del Parque	- 3 estaciones principales - 7 balizas meteorológicas
	Control de la ictiofauna	- Seguimiento de la recuperación de las poblaciones de organismos acuáticos afectadas - Erradicación del salvelino de la Hoya de Peñalara
	Análisis de introgresión genética de la trucha	- Río Lozoya y Arroyo Aguilón - Reservorio genético en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid
	Seguimiento de la calidad ecológica de la cuenca del Alto Lozoya al Río Lozoya	27 estaciones de muestreo (físico-química e índices bióticos)

**PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA
(ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Seguimiento hidrológico de los humedales del Parque Natural	242 humedales (charcas y lagunas)
	Mantenimiento de un sistema de Información Geográfica para Parque Natural y su Área de Influencia Socioeconómica.	- Parque Natural y su Área de Influencia Socioeconómica. - Suministro continuo de información al SIG del Parque Natural y su Área de Influencia Socioeconómica.
	Apoyo a proyectos de investigación y estudios científicos	- Vallado de una parcela experimental (polinizadores nocturnos y <i>Silene ciliata</i>) - Instalación de muestreadores pasivos de contaminantes atmosféricos en el refugio Zabala - Instalación de un medidor en continuo de Ozono - Instalación de dos parcelas experimentales nivo-eco-geomorfológicas en el Circo de Dos Hermanas.
	Muestreos intensivos de nutria y otros carnívoros	Base para proyectos de recuperación de especies protegidas
	Determinación de macrófitos en los humedales del Área de Influencia Socioeconómica	131 registros, pertenecientes a 31 especies Redacciones de proyectos

Tabla V.5

(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, actuaciones más relevantes en 2005.

Campaña de erradicación de salvelino mediante pesca eléctrica.



Tabla V.5
(continuación)

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, actuaciones más relevantes en 2005.

PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Redacciones de proyectos	Adecuación de senderos en el Parque Natural de Peñalara
	Inventario y ordenación de montes	Las Calderuelas M-1.025 Llanos de Peñalara M-1.022 La Morcuera M-1.020 El Pinganillo M-1.047
	Estudios previos	Estudios e informes previos a la redacción del proyecto: Fomento de la diversidad florística del M-1.020 La Morcuera
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Licencias de corta	31 licencias
	Permisos de pesca a ribereños	498 permisos
	Permisos de circulación por pistas forestales	- 195 por servidumbre de paso y otros - 1300 a vecinos de Rascafría
	Autorizaciones de investigación	4 proyectos
OTRAS ACTUACIONES	Colaboración con cursos y excursiones científicas al Parque Natural	Cursos de doctorado, de formación superior; masteres, congresos y delegaciones internacionales

Recogida de semillas de reproducción para restauración vegetal.



**PARQUE NATURAL DE LA CUMBRE, CIRCO Y LAGUNAS DE PEÑALARA
(ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/ UNIDADES
OTRAS ACTUACIONES	Intervención en congresos, cursos y foros de debate	<ul style="list-style-type: none"> - Congreso de Espacios Naturales Protegidos ESPARC - Congreso Internacional del Corzo - Cursos de verano de la Universidad Complutense y de la Universidad SEK - Congreso internacional de Restauración Ecológica - Sistema de calidad turística española (Q de calidad) - Cursos de GIS
	Expediente de declaración de Utilidad Pública de l monte	Los Cotos (Rascafria)
	Ampliación y mejora de la base de datos documental y de biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de trabajos específicos sobre la zona o de apoyo a la gestión y conservación - 1.440 entradas (861 libros y el resto artículos, informes, proyectos, CDs, etc.)
	CDROM interactivos	<ul style="list-style-type: none"> - Edición de un CD con las ponencias de las IV jornadas científicas del Parque Natural de Peñalara y el Valle de El Paular - Redición del CD de legislación del Parque Natural
	Publicación cuartas Jornadas	Edición, maquetación y producción de las actas de las IV jornadas científicas. 148 páginas.
	Colaboración con Ayuntamientos en la organización de ferias comarcales u otros actos de promoción	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades navideñas - Curso de verano de Oteruelo - Sala permanente Luis Feito - FITUR 2005 - Feria Sierra Norte - II Festival Folk de la Sierra Norte - Folletos turísticos - Actividades con población local infantil
	V Jornadas Científicas del Parque Natural de Peñalara y el Valle de El Paular	19 ponentes. Audiencia media de 160 asistentes por ponencia.
	75 Aniversario de la protección de Peñalara	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un logotipo conmemorativo - Separata en el periódico Senda Norte - Actos conmemorativos durante el eclipse solar - Actos lúdicos con niños de la comarca - Globo cautivo - Mini-DVD conmemorativo
Creación de una página Web del Parque Natural de Peñalara		

**Tabla V.5
(continuación)**

Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara., actuaciones más relevantes en 2005.



**PARQUE REGIONAL ENTORNO 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 nº 163 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).
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 ¹³ (En fase de aprobación).
Otras figuras de protección	ZEPA "- ES0000142 : "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" LIC – ES 31 10006: "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste"
Fundamentos de protección	Se trata de un área del 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 linares en suelos algo más yesosos. En la vertiente derecha aparecen apreciables masas boscosas fruto de repoblaciones de pinos. En las estepas cerealistas, se encuentran especies tan emblemáticas como la avutarda. De igual manera destacan las aves rupícolas en cortados y cantiles y las asociadas a los humedales existentes, como el halcón peregrino, milano negro, búho real, cernícalo primilla, además de ánades reales, fochas, garza real, cormorán negro, cigüeñuelas, garcillas, etc.

Tabla V.6

Parque Regional
entorno a los ejes de los
cursos bajos de los ríos
Manzanares y Jarama
(Parque Regional del
Sureste).

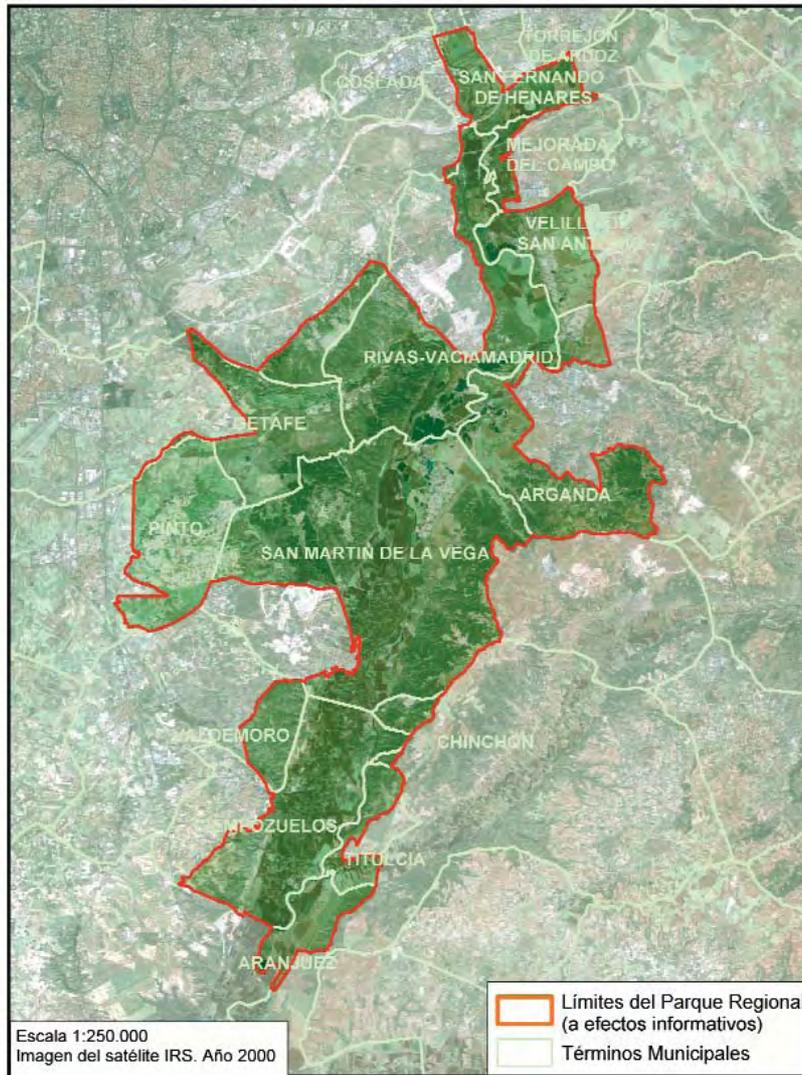
Página anterior

En el Parque Regional del Sureste, bordeando los ríos Manzanares y Jarama, merecen destacarse los cortados y cantiles junto con determinados humedales, muchos de ellos originados por extracciones de áridos.

¹³ En 2005, se iniciaron los trámites reglamentarios para aprobación del documento.

Figura V.6

Mapa del Parque Regional del Sureste.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Restauración de la
Laguna de Soto de las
Juntas (Rivas
Vaciamadrid).



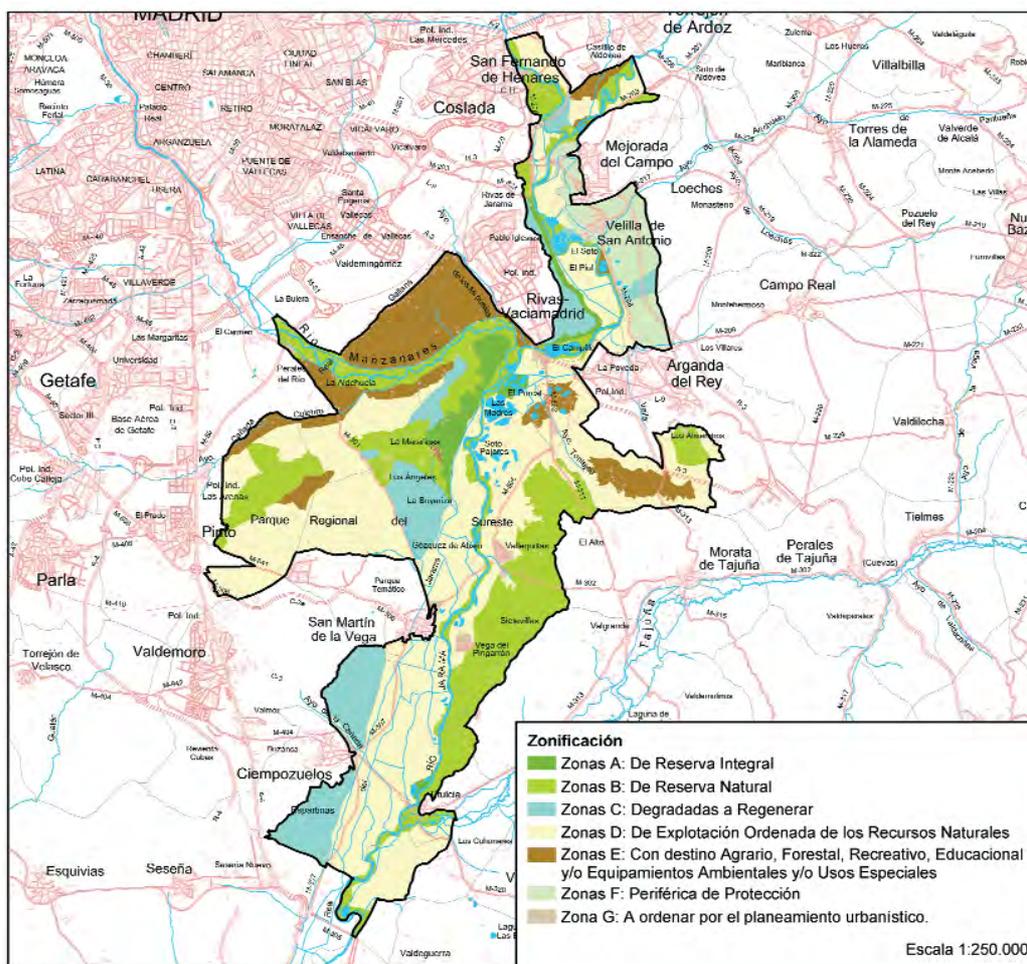


Figura V.7

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Sureste.

Entre las actuaciones llevadas a cabo por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el Parque Regional del Sureste se encuentran los tratamientos selvícolas y riego de plantaciones de encina bajo cubierta.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio



Tabla V.7

Parque Regional del Sureste, actuaciones más relevantes en 2005.

PARQUE REGIONAL DEL SURESTE (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Reforestación de la finca "Riscos y Anexos"	200 ha.
	Tratamientos selvícolas	10 ha (Clareos, podas y limpieza)
	Mantenimiento de plantaciones en Soto de las Juntas	80 ha.
	Eliminación de residuos en la finca "Soto de las Juntas"	Retirada de residuos de la construcción que forman barra de defensa interna en la finca
	Repoblación en Valdemingojuan	28 ha.
	Repoblación en el Caserío del Henares	60 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 de "El Campillo"	Reproducción de especies gipsícolas, halófilas y de sotos y riberas del tramo bajo del río Jarama
	Recuperación de charcas y de la cubierta vegetal en "El Carrizal de las Minas"	Reconducción de agua a las charcas y plantaciones con especies de ribera.
USO PÚBLICO	Limpieza de áreas recreativas	18 áreas
INFRAESTRUCTURAS	Mejora red de riego finca Soto Tamarizo	250 ha.
	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 y de la R.N. El Regajal-Mar de Ontígola	Vigilancia, limpieza y conservación. Apoyo técnico.

PARQUE REGIONAL DEL SURESTE (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)

Tabla V.7

(continuación)

Parque Regional del Sureste, actuaciones más relevantes en 2005.

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES/UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Formación del herbario del Parque Regional	Ordenación taxonómica y revisión
	Distribución de garza imperial	En territorio de la Comarca VIII-Parque Regional.
	Colaboración en la Guía de campo del Parque Regional.	Apoyo a la edición
	Investigación de lepidópteros en la R.N. El Regajal-Mar de Ontígola	Edición de la Memoria 2004
	Atlas básico del Parque Regional	Primera edición del Atlas.
	Estudios sobre la nutria en el Parque Regional	Seguimiento de ejemplares de nutria en áreas fluviales del Parque Regional del Sureste.
	Estudios sobre fauna vertebrada del Parque	Especies y localización
	Plantaciones experimentales de <i>Ulmus minor</i> en el Parque	Evolución del desarrollo
	El paisaje del Parque Regional	Trabajos sobre el paisaje del Parque
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Autorizaciones	85
	Informes medioambientales	322
	Valoración de daños y perjuicios de denuncias	58
OTRAS ACTUACIONES	Expedientes de declaración de Utilidad Pública de 4 montes	Soto de las Cuevas (Aranjuez), Riscos y Anexos (Rivas-Vaciamadrid), Finca Caserío del Henares (San Fernando de Henares) y Soto de las Juntas (Rivas-Vaciamadrid)



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)
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, Torrelodones, 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 gazpeado.</p> <p>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.</p>

Tabla V.8

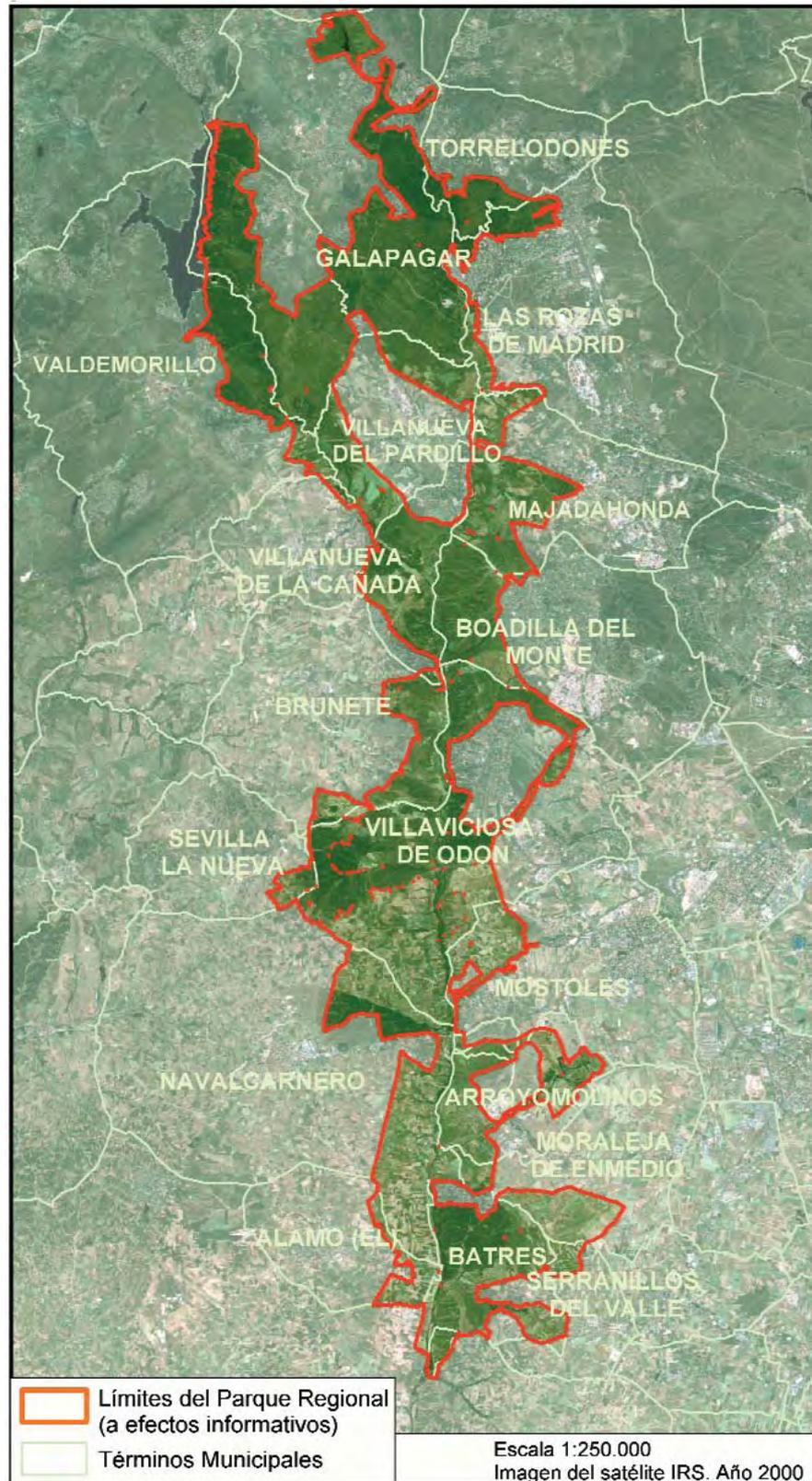
Parque Regional del
Curso Medio del río
Guadarrama y su
entorno.

Página anterior

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.

Figura V.8

Mapa del Parque
Regional del Curso
Medio del río
Guadarrama y su
entorno.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

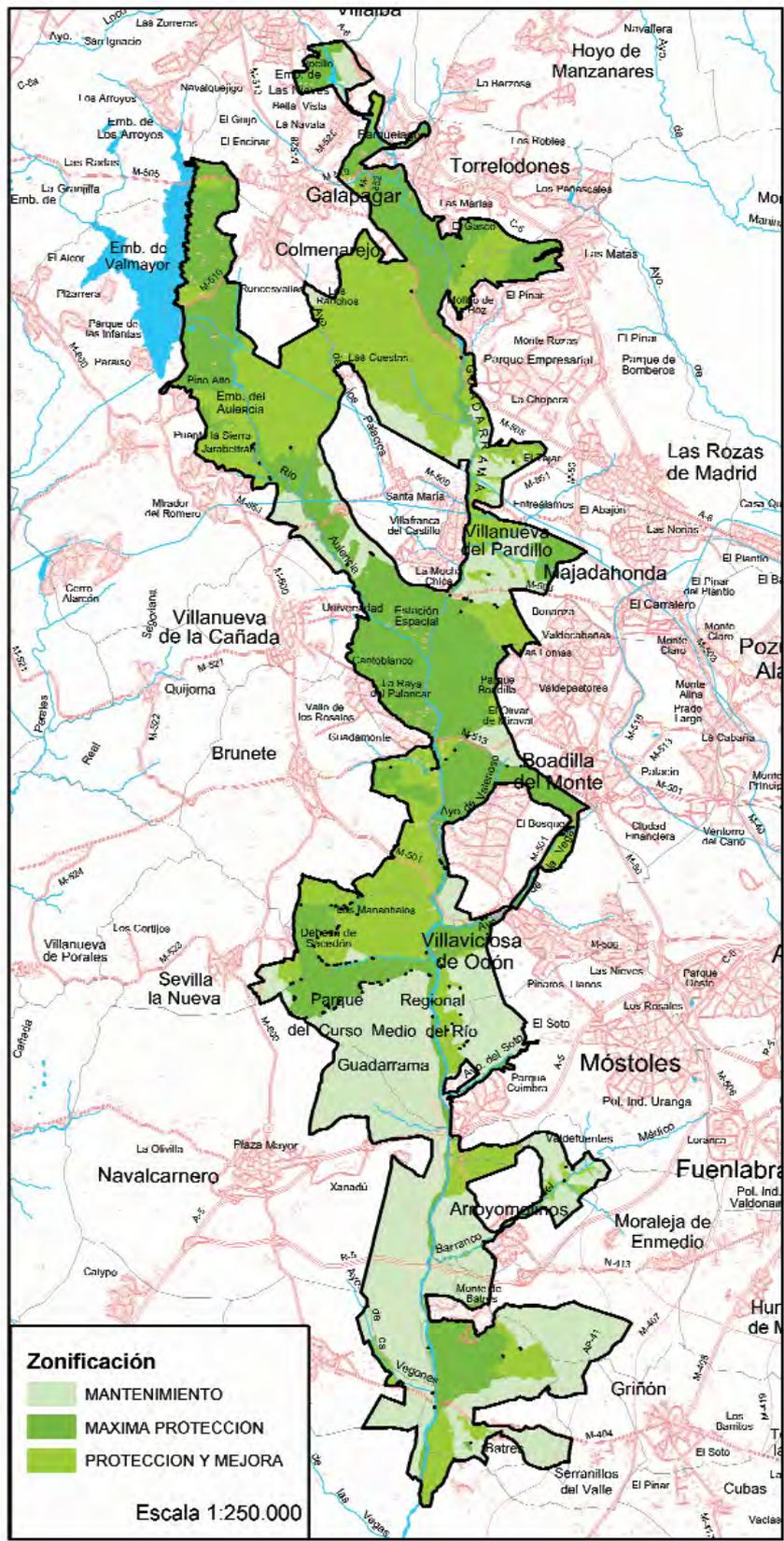


Figura V.9
 Mapa del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Tabla V.9

Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno, actuaciones más relevantes en 2005.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES / UNIDADES
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	Tratamientos selvícolas	<ul style="list-style-type: none"> - Labores de poda, limpieza, eliminación de restos de poda y eliminación de arbolado caído o en mal estado en diferentes puntos del Parque Regional. - Tratamientos Selvícolas (desbroces, clareos, podas, resalvos etc...) en los montes de Peña Rubia, Cuesta Blanca, Cuerda Herrera, Dehesa de Majadahonda, Monte de Boadilla, Dehesa de Marimartín y Bomberos de Castilla, T.M. de Colmenarejo, Galapagar, Valdemorillo, Majadahonda, Boadilla del Monte, Navalcarnero y Torrejón de Velasco. - Tratamiento Selvícola en 35 has contra plagas en TM Villaviciosa de Odon. - Sustitución de protectores en el monte Dehesa Boyal, Charcas y Bañuelas, U.P. nº 177. TM Sevilla la Nueva.
	Tratamientos Preventivos de Incendios	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroces de pastos en diversas áreas: zonas recreativas, sendas, etc. - Tratamientos Preventivos de incendios en los montes de La Ventilla I, II, Vinatea, Dehesa Boyal, Charcas y Bañuela, Dehesa Vieja y Molino de la Hoz T.M. Galapagar, Boadilla del Monte y Sevilla la Nueva. - Repaso de Infraestructuras preventivas de incendios.
	Protección de márgenes y restauración de riberas y complejos lagunares	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de la Charca del Monte de Utilidad Pública nº 177. - Mantenimiento del Arroyo de Cotorredondo.
	Conservación y gestión de especies	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoras en las instalaciones del "Primillar del Monreal" dentro del Proyecto de reintroducción del cernícalo primilla. - Construcción de nidales para aves rapaces nocturnas. - Colocación y seguimiento de nidales en varios montes de la Comarca.
	Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> - Riegos de apoyo a las plantaciones. - Realización de diversas plantaciones en zonas de uso público. - Repoblación de densificación en 15 has en el monte Dehesa Vieja TM Galapagar.
USO PÚBLICO	Mejoras y limpieza de áreas recreativas de zonas de uso público	<ul style="list-style-type: none"> - Acondicionamiento del Área Recreativa de Batres. - Acondicionamiento del Área Recreativa del Puente del Retamar (Las Rozas). - Acondicionamiento del Área Recreativa de San Isidro (El Álamo). - Mantenimiento del Área Recreativa de El Sotillo (Villaviciosa de Odon). - Sustitución de bancos, mesas y papeleras en zonas de uso público. - Acondicionamiento del Área Recreativa de la Ermita de Colmenarejo. - Mejora de los equipamientos de las áreas de uso público del Parque Regional. - Actuaciones de mejora de zonas de uso público en la Cañada Real Segoviana (Colmenarejo), Dehesa Vieja (Galapagar) y Puente del Retamar (Las Rozas). - Actuaciones para la ordenación del uso público en el término municipal de Sevilla la Nueva. - Servicio de limpieza de las zonas de uso público gestionadas por el Parque Regional (áreas recreativas, montes públicos, entorno del embalse de Valmayor, etc).
	Divulgación e Información Ambiental	Elaboración de proyecto de una exposición itinerante sobre el Parque Regional.

**PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA
Y SU ENTORNO (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)**

OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES / UNIDADES
INFRA-ESTRUCTURAS	Acondicionamiento de caminos en el Parque Regional	- Acondicionamiento y señalización del camino rural entre Monte Batres y Serranillos del Valle como alternativa a la vía pecuaria "Cordel al Monte de Batres". - Acondicionamiento de caminos agrícolas en el Parque Regional
	Acondicionamiento de sendas, rutas y accesos	Acondicionamiento y puesta en marcha de la senda botánica "La Vilanosa-río Aulencia" (Villanueva de la Cañada).
	Señalización	Mejora informativa de las Zonas de Uso Público. Creación de un juego de carteles informativos.
	Edificios y construcciones	Mantenimiento de las Oficinas Comarcal y de Gestión.
	Cerramientos	- Cerramientos en los montes Dehesa Vieja, Molino de la Hoz, Vinatea y El Prado en los TM de Galapagar y El Álamo.
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	Conservación y gestión del Parque Regional	- Funcionamiento y mantenimiento de las Oficinas Comarcal y de Gestión. - Creación de aplicaciones informáticas para el desarrollo de distintos trabajos. - Realización de mediciones GPS de precisión para el seguimiento de actuaciones. - Vigilancia del Parque Regional. - Funcionamiento del vivero de Marimartín. - Limpieza de puntos de vertido en el Parque Regional. - Mantenimientos de Montes y Zonas Recreativas gestionadas por la Comunidad de Madrid.
	Limpieza de áreas recreativas y otros espacios naturales	- Servicio de limpieza de las zonas de uso público gestionadas por el Parque Regional (áreas recreativas, montes públicos, entorno del embalse de Valmayor, etc). - Limpieza de varios puntos negros. - Colaboración con el Servicio de Residuos de esta misma Consejería y con los Ayuntamientos para la limpieza de los puntos negros.
OTRAS ACTUACIONES	Expedientes de declaración de Utilidad Pública de 6 montes	El Paredón (Galapagar), Bomberos de Castilla (Torrejón de Velasco), Dehesa Vieja (Galapagar), El Prado (El Álamo), Granja y Molino de la Hoz (Galapagar) y Soto del Endrinal (Batres)

Tabla V.9

(continuación)

Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno, actuaciones más relevantes en 2005.

Tabla V.9
(continuación)

Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno, actuaciones más relevantes en 2005.

Trituración de restos vegetales de tratamientos selvícolas en Monte de Boadilla.

PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO (ACTUACIONES MÁS RELEVANTES 2005)		
OBJETIVOS	CONCEPTO	ACTUACIONES / UNIDADES
ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	Estudios, redacción de proyectos, planes e inventariación	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de ordenación del monte M-2016 Dehesa de Marimartín. Tm de Navalcarnero. - Elaboración de inventario de construcciones en franja de terreno en torno al río Guadarrama. - Redacción de proyectos, de tratamientos selvícolas en varios montes de la Comarca IX. - Redacción de proyectos de tratamientos preventivos de incendios en varios montes de la Comarca IX. - Redacción de proyecto de Repoblación en varios montes. - Estudio de definición de la Red de Sendas del Parque Regional. - Estudio de viabilidad y planificación de uso público del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama. 2ª fase: municipios de Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo, Las Rozas y Majadahonda.
INFORMES Y AUTORIZACIONES	Informes varios Informes-valoraciones Disciplina Informes Evaluación Ambiental Informes de Caza Informes de Aprovechamientos Denuncias Autorizaciones	239 358 173 61 169 395 172



OTRAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (2005)

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.

Realización de trabajos relativos a las inclusiones de humedales en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

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 2005.

Colaboración en el proyecto sobre comunicación y participación pública en la implantación de la Red Natura 2000, dentro del seguimiento del Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español.

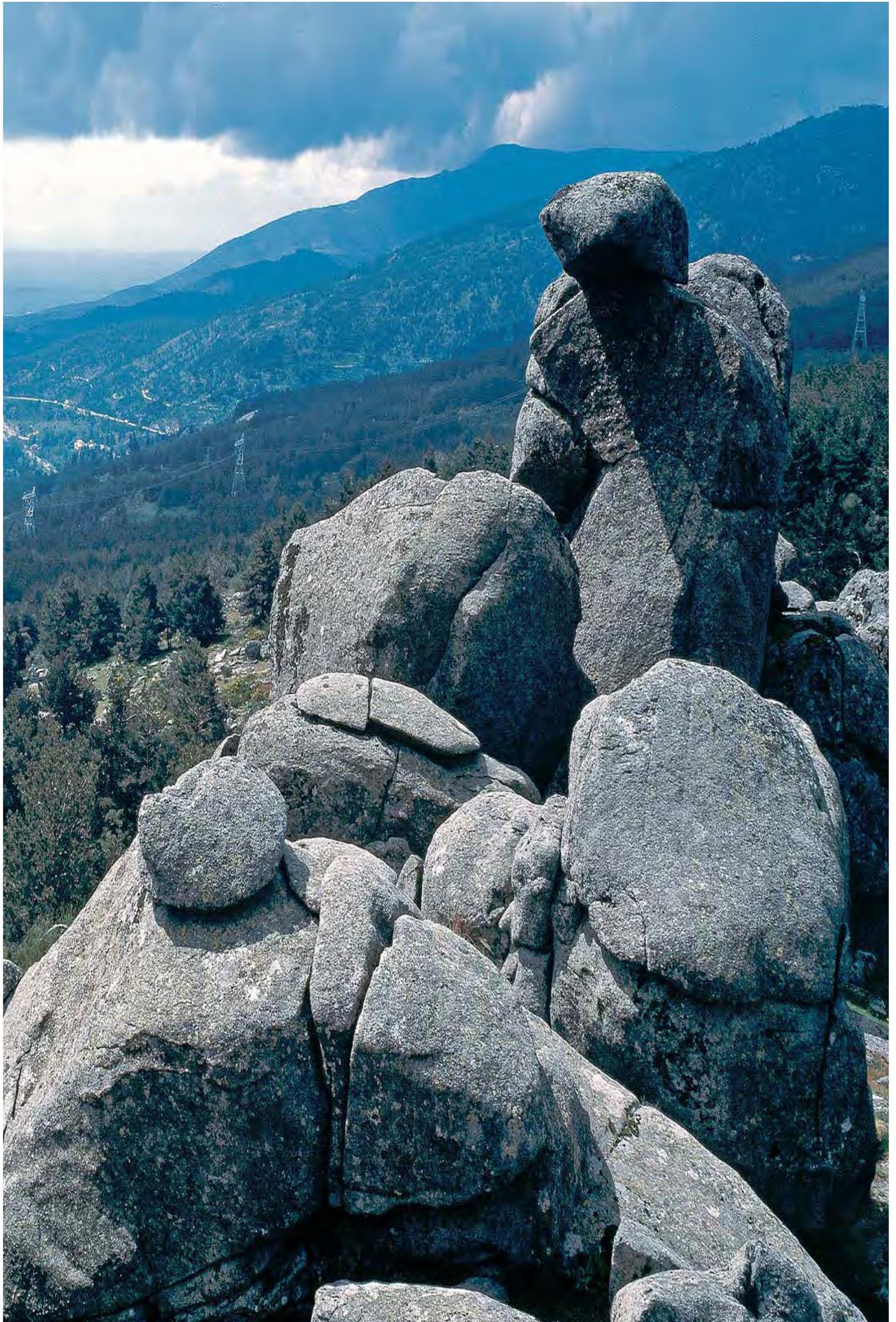
Asistencia a reuniones, convocada por la Dirección General de Biodiversidad, para la actualización de formularios Natura 2000, correspondiente a la Comunidad de Madrid y ultimación de la Lista Regional de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC).

Tabla V.10

Otras actuaciones relacionadas con áreas naturales protegidas (2005).

Laguna de la Presa del Henares.





MONUMENTO NATURAL DE INTERÉS NACIONAL DE LA PEÑA DEL ARCIPRESTE DE HITA	
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 divisan 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.

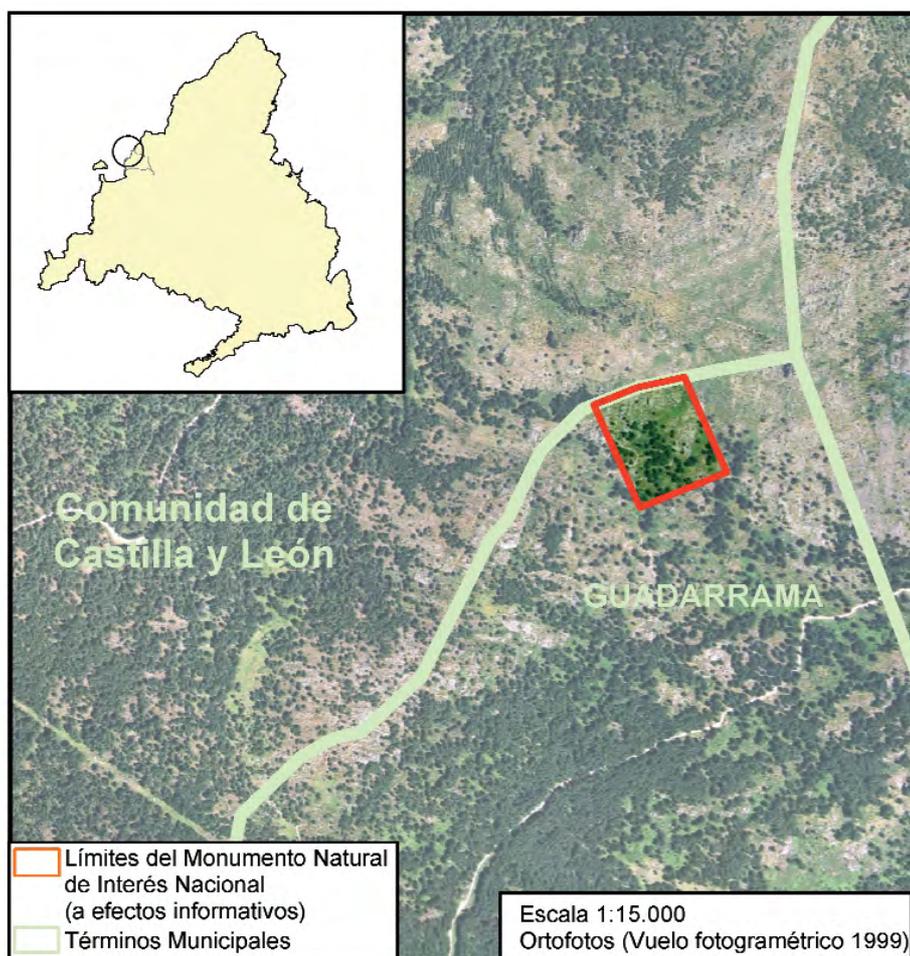


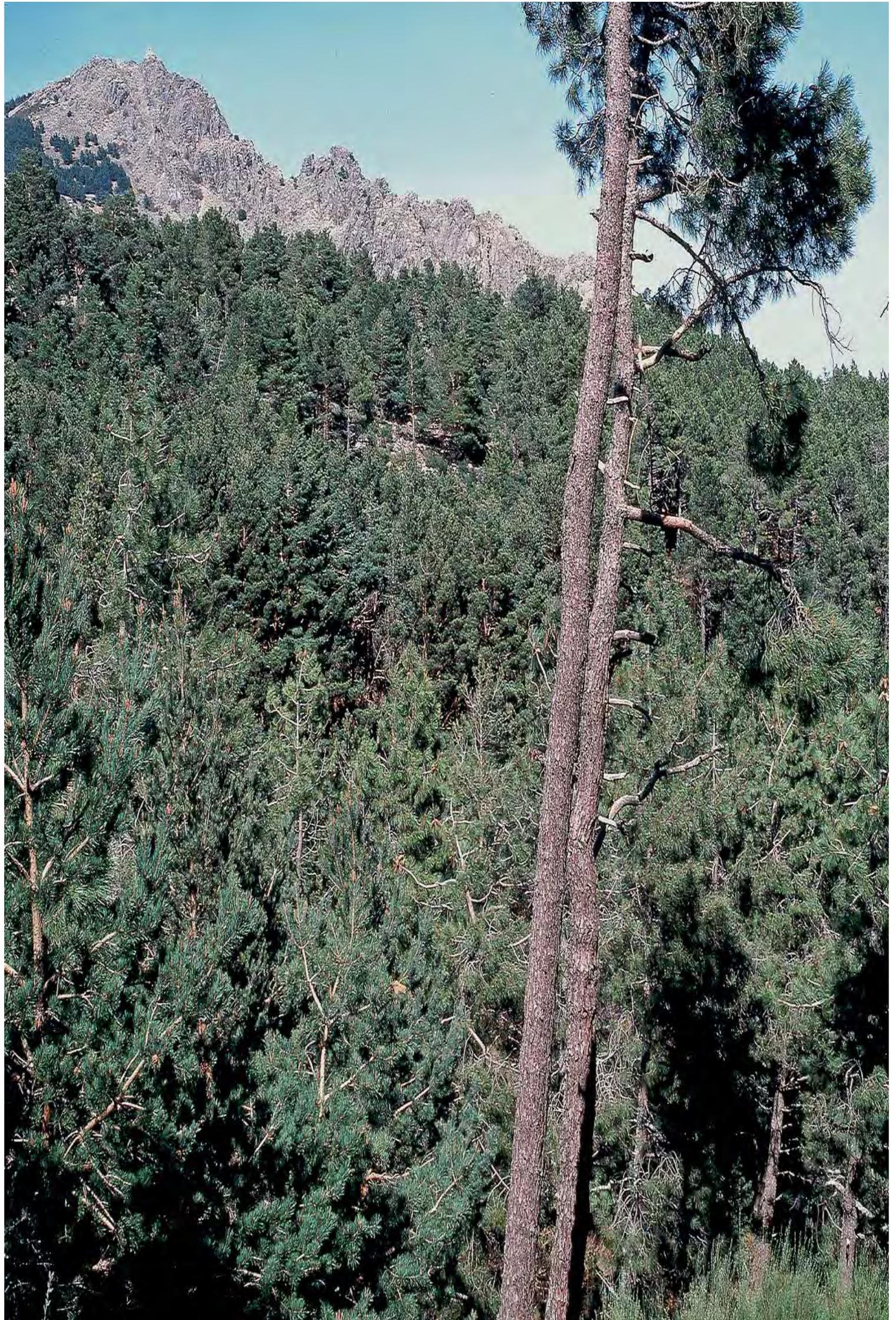
Figura V.10

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

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Página anterior

El Monumento Natural de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita es un risco o canchal granítico situado en la Sierra del Guadarrama.



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- ES31 I0005 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.12

Paraje Pintoresco del Pinar de Abantos y Zona de la Herrería.

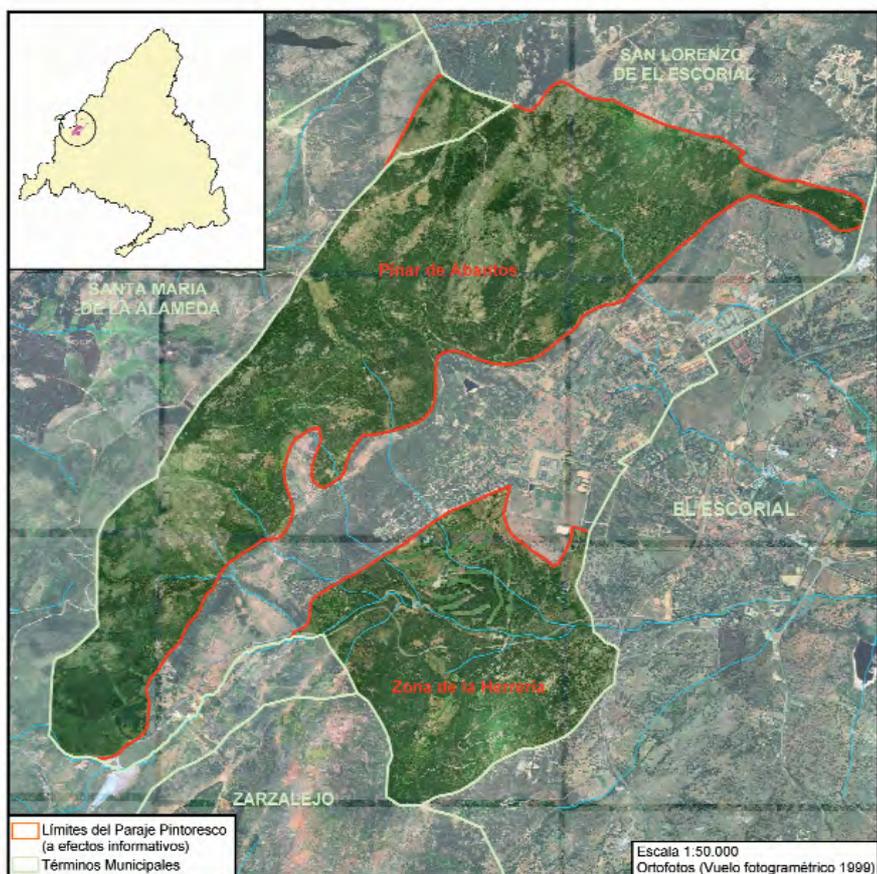


Figura V.11

Mapa del Paraje Pintoresco El Pinar de Abantos y Zona de la Herrería

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Página anterior

Abantos constituye un paraje, cubierto de espeso pinar; entre el que se encuentran especies forestales introducidas de interés botánico.



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 ¹⁴ .
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 relícto, destaca también por sus valores paisajístico, científicos y educativo.

¹⁴ El 29 de junio de 2005, la Sierra del Rincón ha sido designada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera.

Tabla V.13

Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra.

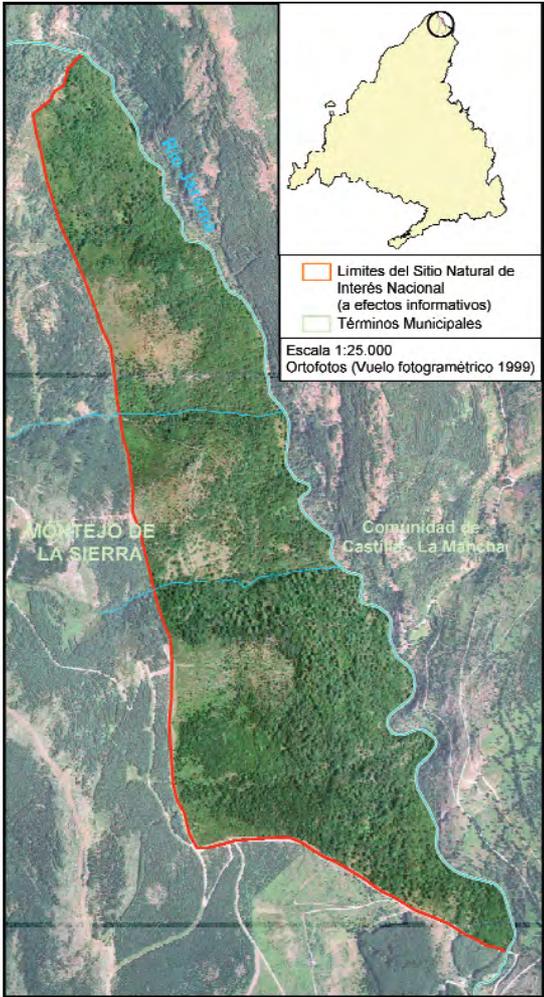


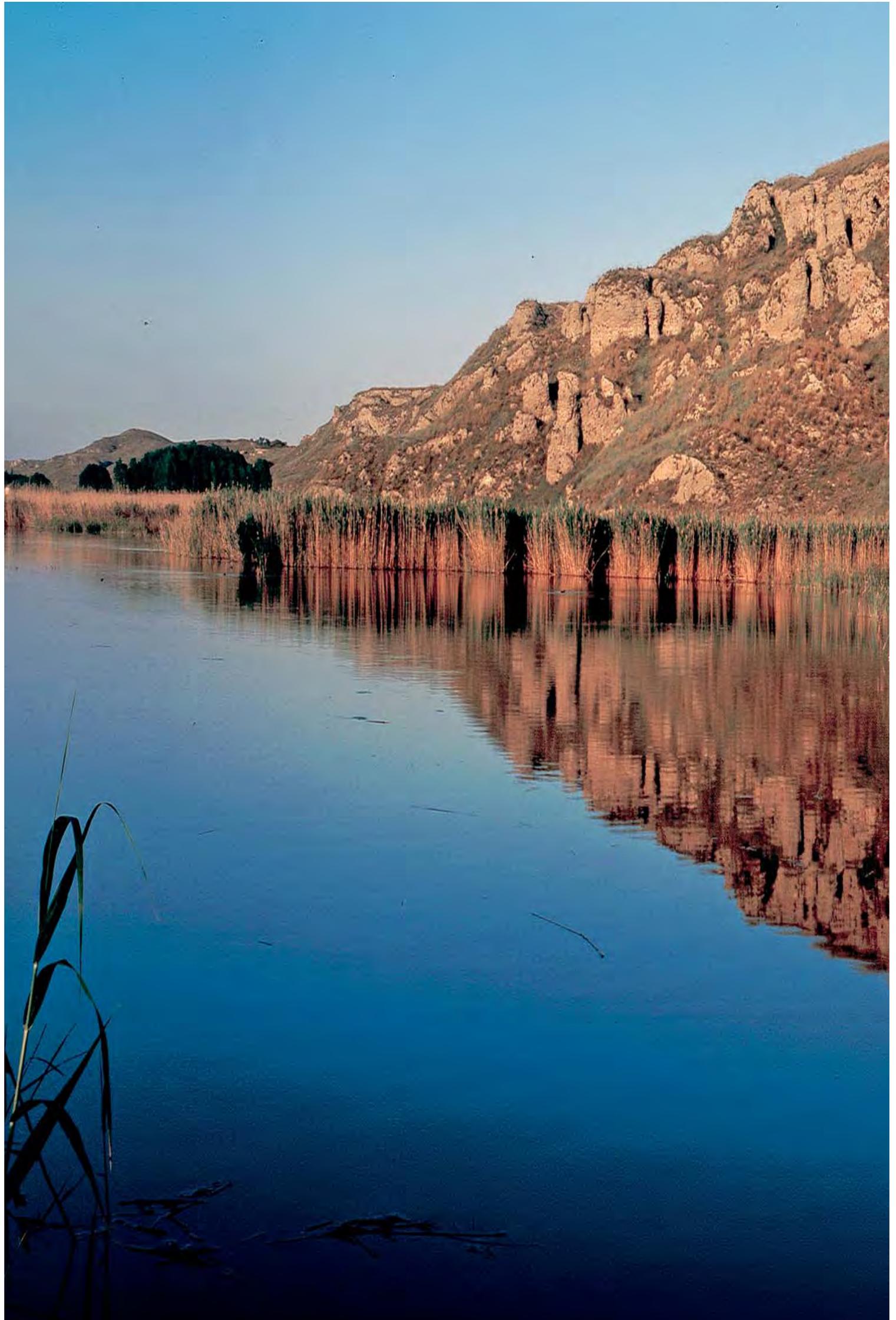
Figura V.12

Mapa del Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Página anterior

Enclave singular por ser la más importante representación de haya en la Comunidad de Madrid.



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.

Tabla V.14

Refugio de Fauna de la Laguna de San Juan.

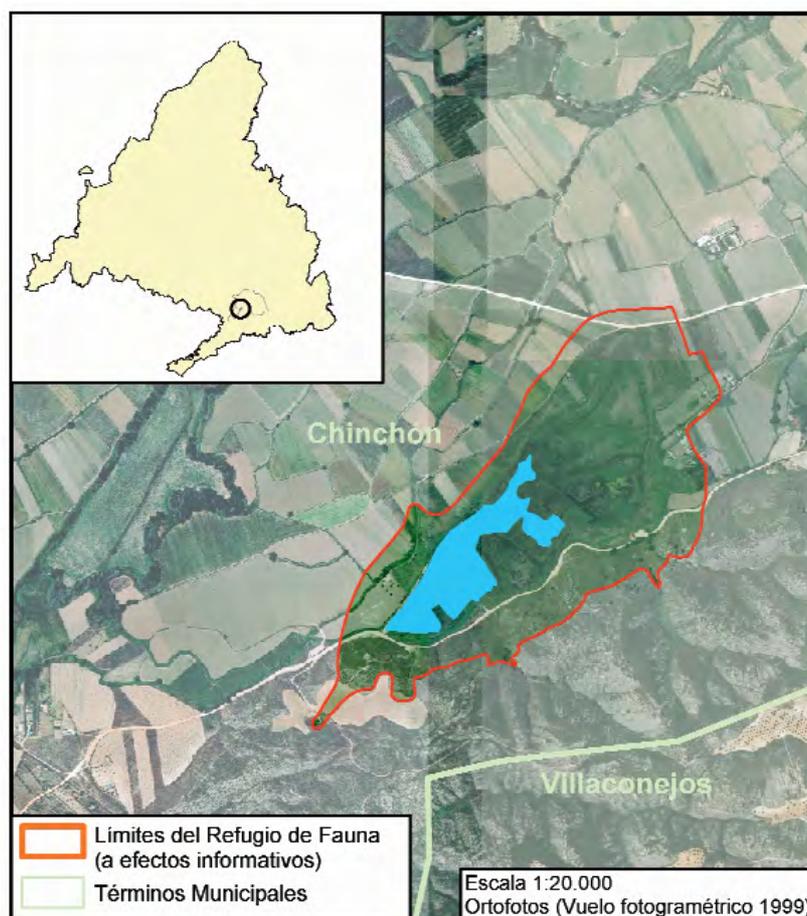
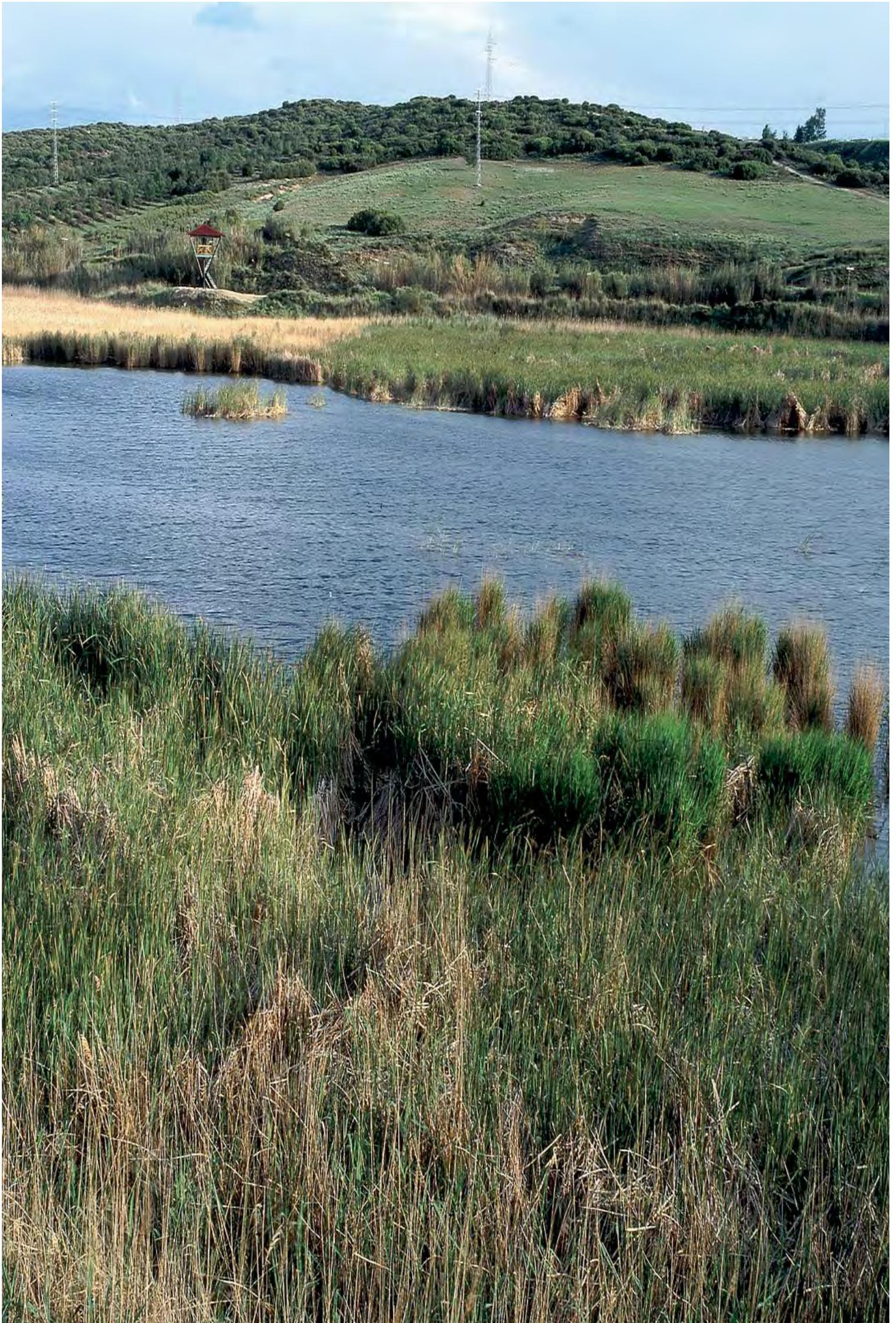


Figura V.13

Mapa del Refugio de Fauna de la Laguna de San Juan.

Página anterior

La Laguna de San Juan, situada en la margen izquierda del río Tajuña, constituye un ejemplo de hábitat palustre.



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 16 de agosto de 2002).
Otras figuras de protección	ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" – ES0000119 LIC - ES3110006 "Vegas, cuevas 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 fáunicos, 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>lalana 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 parrón común y otras como garzas reales, cigüeñas y aguilucho lagunero.

Tabla V.15

Reserva Natural de El Regajal y Mar de Ontígola.

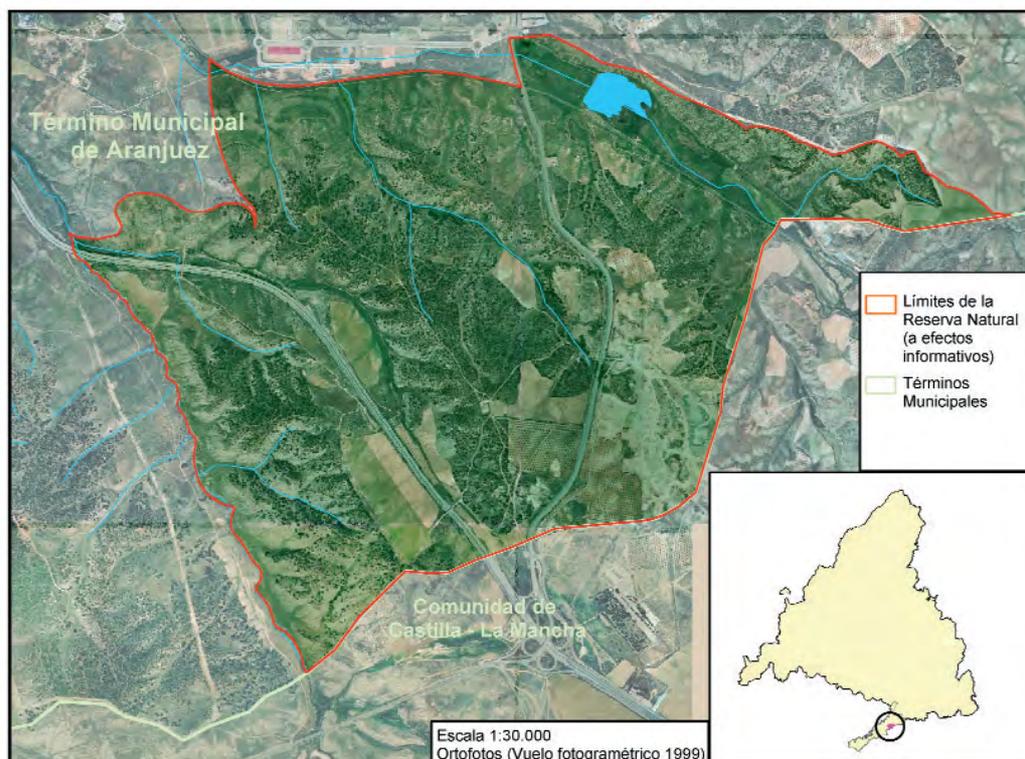


Figura V.14

Mapa de la Reserva Natural de El Regajal - Mar de Ontígola.

Página anterior

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 fáunicos, especialmente entomológicos.



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.

Tabla V.16

Régimen de Protección Preventiva del Soto del Henares.

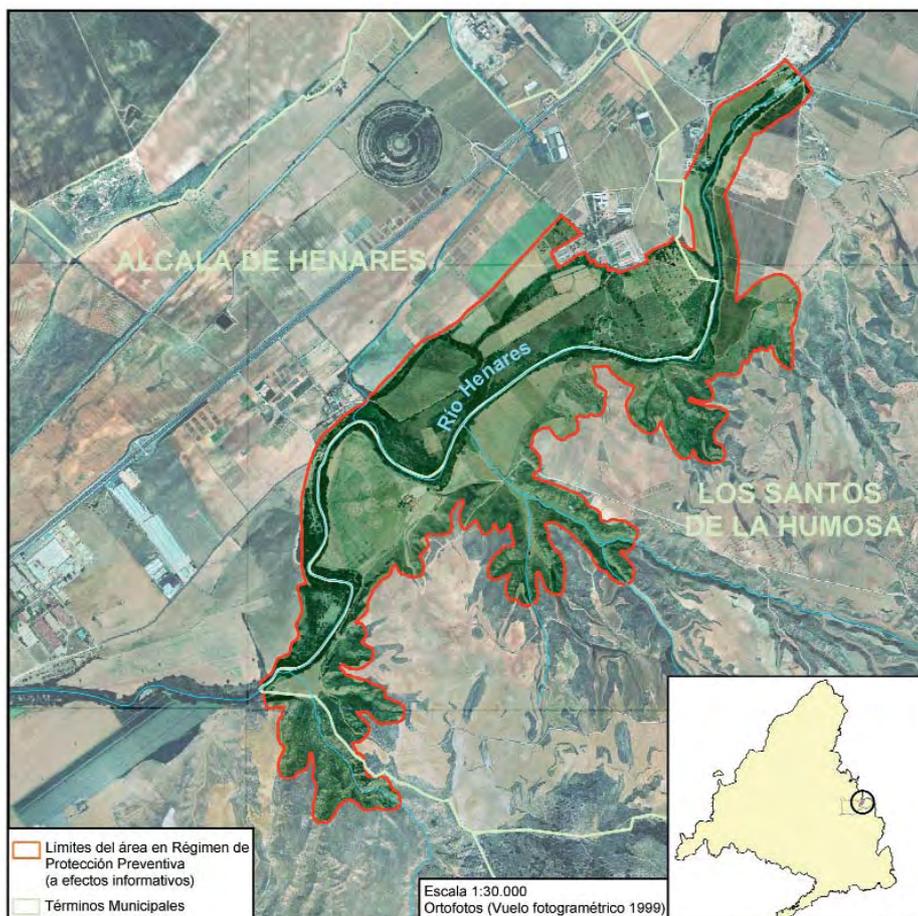


Figura V.15

Mapa del Soto del Henares (en Régimen de Protección Preventiva).

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Página anterior

Soto del Henares

I 4. OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

4.1. DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Embalses y Zonas Húmedas

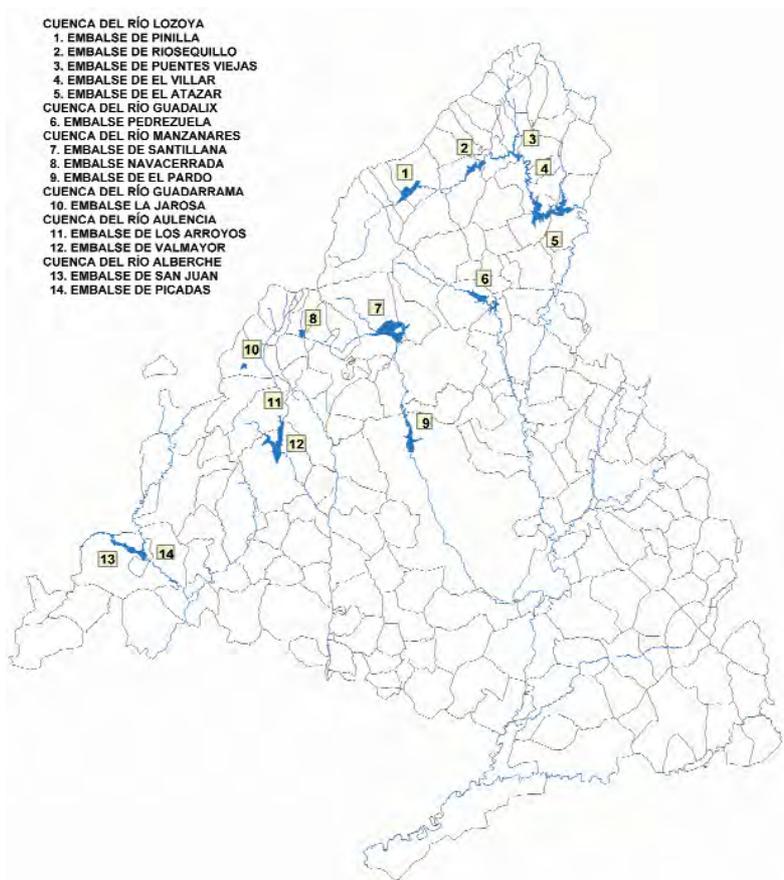
La situación estratégica de los embalses madrileños, en las cuencas medias y altas de los ríos que nacen en las Sierras de Guadarrama y Somosierra y en parajes originariamente no muy frecuentados, ha potenciado una serie de ecosistemas locales asociados al agua que han servido de refugio a una gran variedad 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, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas).

Figura V.16

Mapa de Embalses catalogados de la Comunidad de Madrid.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

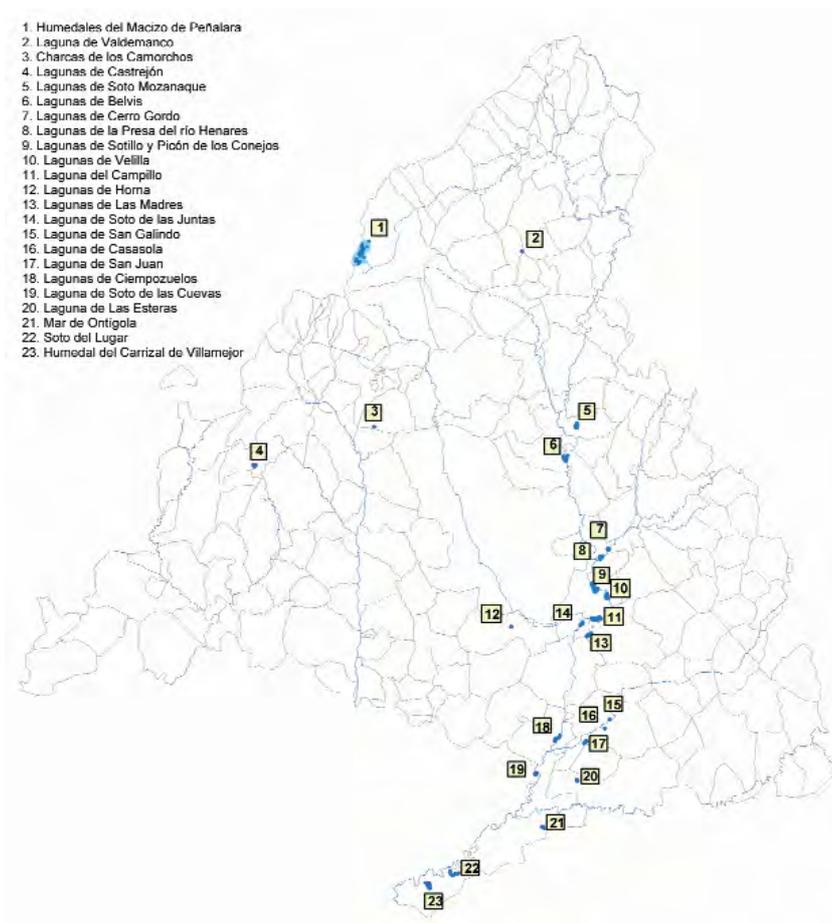


Figura V.17

Mapa de Zonas
Húmedas Catalogadas
de la Comunidad de
Madrid.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

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 (BOCM de fecha 15 de septiembre de 2004). La primera revisión del referido Catálogo de Embalses y Humedales en el que incorporo ocho nuevos humedales situados en distintos puntos de la Región¹⁵.

En total, los humedales se incrementan de los 15 catalogados inicialmente en 1991 a un total de 23.

¹⁵ (Corrección de errores BOCM de fecha 20 de abril de 2005.)

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"¹⁶. (Figura V.17).

En las tablas 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.

Embalse de El Atazar,
está incluido en el
Catálogo de embalses y
zonas húmedas
atendiendo a sus valores
ecológicos, paisajísticos y
de otras características
especiales.

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 del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares con un régimen de protección específico, como el embalse de El Pardo, también con una normativa específica de protección, no requieren Planes de Ordenación específicos.

Durante el año 2002, se aprobaron las revisiones de los Planes de Ordenación de los embalses catalogados, que deben ser revisados cada cuatro años¹⁷.

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 2001). (Corrección de errores en el BOCM de fecha 20 de enero de 2002).



¹⁶ Todos los humedales catalogados han sido propuestos al Ministerio de Medio Ambiente, con fecha de 6 de julio de 2005, para su inclusión en el inventario Nacional de Zonas Húmedas, regulado por el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo.

¹⁷ En el año 2006 se procede a iniciar la segunda revisión.

DENOMINACIÓN	TÉRMINOS MUNICIPALES	CUENCA	(A) SUPERFICIE -CIE Lámina de Agua (1)	(B) SUPERFICIE Zona de influencia (1)	SUPERFICIE (A+B)	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Pinilla	Lozoya, Pinilla del Valle	Lozoya	443	776	1.219	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	Piñuéca, 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	1.062	LIC Cuenca del Río Lozoya y Sierra Norte
El Atazar	El Berruoco, 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, Becemil 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, Valdemonillo, Colmenarejo y Galapagar	Aulencia-Guadarrama	775	877	1.652	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 Cofo LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofo
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 Cofo LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofo

Tabla V.17

Embalses incluidos en el Catálogo Regional de la Comunidad de Madrid.

1.- Según plan de Ordenación revisado
2.- Según catálogo. No cuenta con Plan de Ordenación

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	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUBCUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (Ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (Ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Lagunas de Soto Mozanaque	Algete	454408	4494836	620	Jarama	8,11	22,1	Faunística y botánica	-	
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	
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.	

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUB-CUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(I) (Ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (Ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
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.
Laguna de San Juan	Chinchón	455815	4443823	520	Tajuña	10,58	-	Faunística y Divulgativa	* Refugio de fauna. Incluido en: * LIC Vegas, cuestas 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, cuestas 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, cuestas 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	-

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.

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUB-CUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (Ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (Ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
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
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 * 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.

HUMEDALES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID										
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	UTMX	UTMY	ALTITUD	SUB-CUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (Ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (Ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
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, cuestras y páramos del Sureste.	
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 Veilla	Veilla 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	

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	SUB-CUENCA	SUPERFICIE DEL HUMEDAL/ES(1) (Ha)	SUPERFICIE DEL COMPLEJO (2) (Ha)	RELEVANCIA	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos	Véllila 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, cuevas y páramos del Sureste.	
Laguna de las Esteras	Colmenar de Oreja	454487	4437658	570	Tajo	5,71	-	Faunística	-	

(1) Superficie de la/s lámina 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.

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 que, por lo tanto, no sólo se encuentran expresamente protegidos, sino también reguladas todas las actuaciones que pudieran afectar a su conservación mediante los instrumentos de planificación y gestión de dichos espacios; es por ello que no resulta necesario incorporarlos para su regulación.

En el mismo se han incluido únicamente, por las razones antes expuestas, los humedales catalogados que no cuentan con un régimen de protección especial. Son los siguientes:

- “Carrizal de Villamejor” y “Soto del Lugar” situados 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 está 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 Mozanaque (Algete) y Lagunas de Horna (Getafe).

En la Tabla V.19 se recogen las referencias de los Planes de Ordenación de los embalses. La Figura V.18 contiene un mapa como ejemplo de Plan de Ordenación, concretamente el del embalse de Valmayor.

PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS EMBALSES CATALOGADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID		
Embalse	Fecha de aprobación	Referencia Decreto de revisión
Pinilla	Decreto 46/1993, de 20 de mayo	118/2002, de 5 de julio
Picadas	Decreto 85/1994, de 28 de julio	117/2002, de 5 de julio
Valmayor	Decreto 47/1993, de 20 de mayo	121/2002, 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
Puentes Viejas	Decreto 20/1994, de 24 de febrero	119/2002, de 5 de julio
El Atazar	Decreto 45/1993, de 20 de mayo	111/2002, de 5 de julio
Pedrezuela	Decreto 19/1994, de 24 de febrero	116/2002, de 5 de julio
Riosequillo	Decreto 17/1994, de 24 de febrero	120/2002, de 5 de julio
El Villar	Decreto 15/1994, de 24 de febrero	112/2002, de 5 de julio

Tabla V.19

Planes de Ordenación de los Embalses Catalogados de la Comunidad de Madrid.

(*) En el año 2006 se procede a iniciar la segunda revisión

Figura V.18

Mapa del Plan de Ordenación del Embalse de Valmayor



Plan de Ordenación

(aprobado por Decreto 121/2002, de 5 de julio)

- ZONA DE CONSERVACION - A CONSERVAR
- ZONA DE CONSERVACION - A REGENERAR
- ZONA DE MAXIMA PROTECCION
- ZONA A ORDENAR POR PLANEAMIENTO URBANISTICO
- ZONA DE USO GANADERO TRADICIONAL

- Embalse de Valmayor
- Delimitación Plan de Ordenación

4.2. DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN COMUNITARIA

Uno de los objetivos prioritarios de la Unión Europea en materia de protección del medio ambiente, es la conservación de hábitats naturales y especies de flora y fauna como elementos más importantes de su biodiversidad.

Los instrumentos para conseguir tal objetivo se derivan de la aplicación de dos Directivas: 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 naturales y de la fauna y flora silvestres conocida como Directiva de Hábitats.

4.2.1 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, en diferentes fechas, a medida que se disponían de nuevos datos sobre las especies y subespecies amenazadas. Dicha Directiva ha sido transpuesta a nuestra legislación parcialmente mediante la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Posteriormente y como

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	83.156	10,4	Águila imperial Ibérica (<i>Aquila Adalberti</i>), Buitre leonado (<i>Gyps Fulvus</i>), Buitre negro, Águila perdicera (<i>Hieraetus fasciatus</i>) y Búho real (<i>Bubo bubo</i>)
Enero 1990	ES0000057	Alto Lozoya	7.866	1,0	Águila imperial ibérica (<i>Aquila Adalberti</i>), Buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>)
Abril 1991	ES0000119	Carrizales y sotos de Aranjuez	14.972	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	33.110	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	27.961	3,5	Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>), Avutarda (<i>Otis tarda</i>), Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
TOTAL			185.331	23,2	

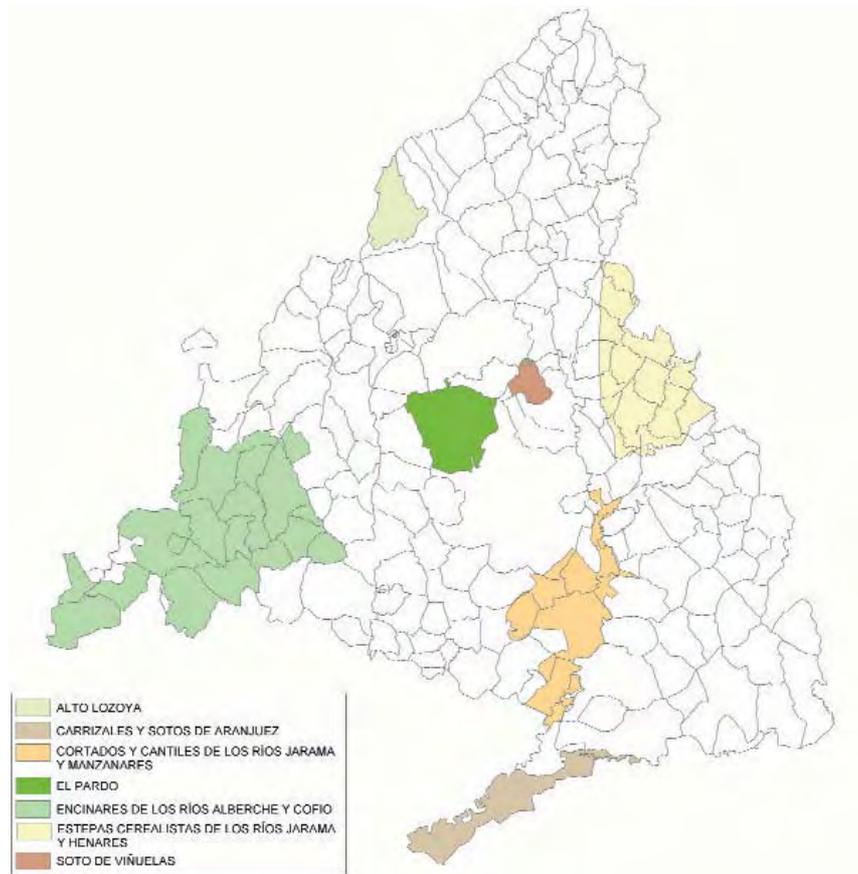
Tabla V.20

Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Figura V.19

Mapa de las Zonas de Especial Protección para las Aves.

La Comunidad de Madrid presenta siete Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que en su conjunto supone el 23% de la superficie de su territorio



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio





resultado de una modificación de esta Ley 4/1989, a través de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes, se incorpora la categoría de zonas de especial protección para las aves, a las que, hace referencia la mencionada Directiva 79/409/CEE.

En el Anexo I de la Directiva se relacionan 181 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 ha traducido 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, relacionadas en la Tabla V.20 y Figura V.19.

4.2.2 LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)

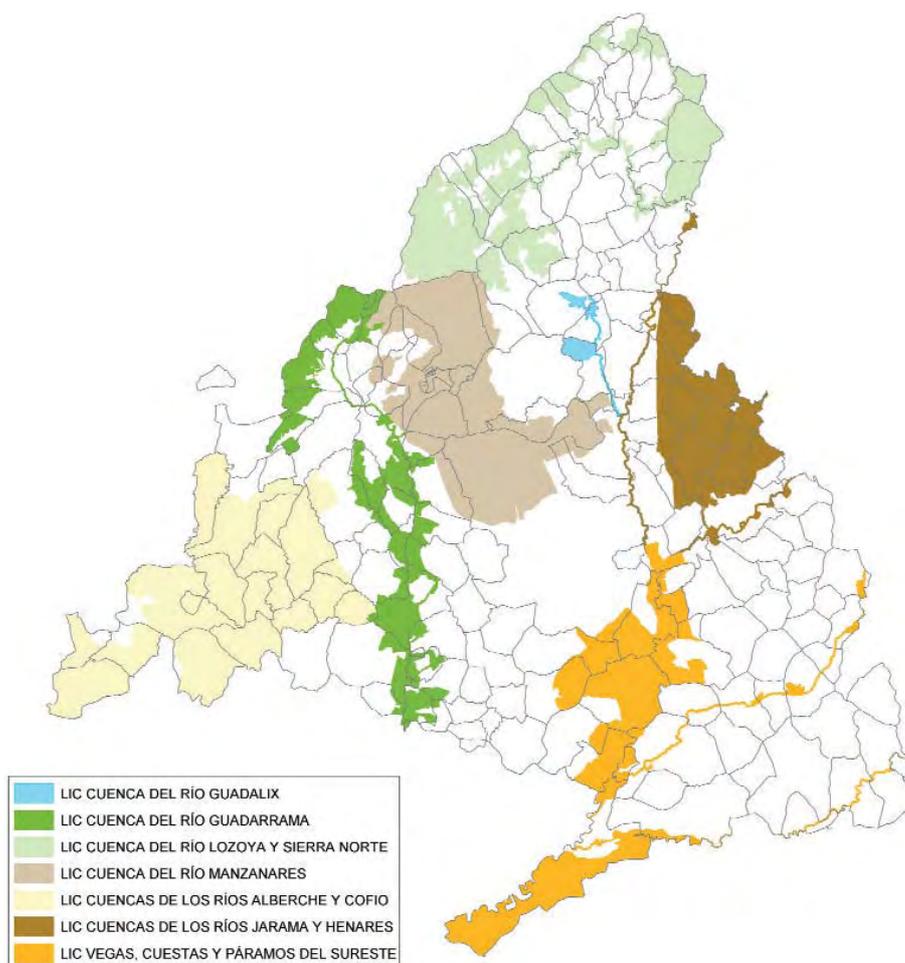
La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres¹⁸, tiene como objetivo fundamental el contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres del territorio europeo. Su finalidad más inmediata es la de asegurar un estado de conserva-

Cortados yesíferos pertenecientes a la ZEPA "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y al LIC "Vegas, cuevas y páramos del Sureste"

¹⁸Modificada por la Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre, por la que se adaptan al progreso científico (es decir, al mejor conocimiento y definición) los espacios naturales y las especies de los anexos I y II.

Figura V.20

Mapa de propuesta de los Lugares de Importancia Comunitaria.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

ción favorable¹⁹ para los hábitats naturales²⁰ de importancia comunitaria y especies de interés comunitario²¹. 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

¹⁹El estado de conservación de un hábitat, es el conjunto de influencias que actúan sobre el hábitat o especies y que puedan afectar a su estructura, distribución natural y funciones o a la supervivencia de las especies. Será favorable cuando:

- Su área de distribución natural sea estable o se amplíe.
- Se mantengan su estructura y funciones específicas, y se prevea que lo sigan haciendo a largo plazo.
- El estado de conservación de sus especies típicas sea favorable. Es decir, que sus poblaciones constituyen un elemento vital del hábitat, que su área de distribución no se reduzca y disponga de un hábitat de extensión suficiente para mantener las poblaciones.

²⁰Se define como hábitat de interés comunitario a las zonas terrestres o acuáticas que se diferencian por sus características geográficas, abióticas y bióticas y además:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural.
- Presentan un área de distribución natural muy reducida (por estar en regresión o porque lo es naturalmente).
- Son ejemplos representativos de una de las 6 regiones biográficas: alpina, atlántica, boreal, continental, macaronésica y mediterránea.

²¹Se define como especies de interés comunitario las que estén en peligro, sean vulnerables, sean raras o sean endémicas y singulares de su hábitat.

Estado miembro debe seguir un proceso cuyo fin es determinar en su territorio Zonas Especiales de Conservación (ZEC)²², 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 ecológica europea basada en criterios comunes de selección, denominada Red Natura 2000.

El Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, transpone esta Directiva europea (92/43/CEE) al ordenamiento legislativo español, definiendo la responsabilidad de las Comunidades Autónomas en la designación de los Zonas Especiales de Conservación para los hábitats. Dicha disposición fue modificada por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio.

Asimismo la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna, han incorporado a través de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes, la categoría de: Zonas Especiales de Conservación que junto con las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), forman parte de la denominada "Red Ecológica Europea 2000".

A este respecto 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, para su integración en la red Natura 2000²³.

²² Para la designación de ZEC, se realizan las siguientes fases:

- Fase previa: Preparación de las listas nacionales:

Cada Estado realiza a escala nacional una evaluación científica precisa de todos los hábitats y especies de interés comunitario. Sobre esta base, se localizan los lugares importantes y se proponen en una lista nacional que se presenta a la Comisión Europea (desde las Comunidades Autónomas) a través de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente.

Estos lugares se habrán seleccionado con arreglo a criterios comunes (Anexo III 1ª parte): representatividad, calidad ecológica del hábitat, tamaño y densidad de la población de la especie considerada, grado de aislamiento en relación con el área de distribución natural, superficie ocupada, etc.

- Fase de concertación: determinación de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC):

La Comisión Europea en colaboración con los Estados miembros y con la ayuda del Centro Temático Europeo de Conservación de la Naturaleza, de la Agencia Europea de Medio Ambiente, selecciona, de entre los lugares propuestos en las listas nacionales, los Lugares de Importancia Comunitaria que integrarán la red "Natura 2000".

Esta selección se efectúa conforme a los criterios establecidos en la 2ª parte del Anexo III; valor relativo, importancia como vía migratoria o localización transfronteriza, superficie total, coexistencia de los distintos tipos de hábitats y especies considerados y su carácter único para una región biogeográfica.

Los lugares seleccionados como LIC deben cumplir, al menos, uno de los siguientes requisitos:

- Albergar tipos de hábitats de interés comunitario (Anexol).
- Albergar hábitats de las especies de interés comunitario (Anexoll).
- Garantizar el mantenimiento y restablecimiento de los hábitats y de las especies incluidas.
- Incluir Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Fomentar los elementos lineales.

Por otra parte, todos los lugares de las listas nacionales que albergan especies o hábitats prioritarios se clasifican directamente como LIC.

- Fase final: Designación de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC):

Cuando se selecciona un LIC, los Estados miembros tienen obligación de designarlo "Zona Especial de Conservación", en el plazo de 6 años, considerando prioritariamente los lugares más amenazados o los más importantes en términos de conservación. Durante esos 6 años, los Estados miembros establecerán progresivamente las medidas necesarias para proteger y gestionar dichos lugares, siendo los planes de gestión el medio más seguro para cumplir con esa obligación, ya que permiten determinar los objetivos, prever y solucionar las posibles dificultades con los propietarios, definir los medios de actuación y planificar la conservación.

²³ Por decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas de 19/07/2006 se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea a la que pertenece la Comunidad de Madrid (Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, de 21/09/2006)

Tabla V.2 I

Lugares de Importancia
Comunitaria de la
Comunidad de Madrid.

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	36.123	4,5	2
ES3110002	Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte	49.900	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	34.100	4,2	2
ES3110006	Vegas, cuestas y páramos del Sureste de Madrid	51.167	6,4	4
ES3110007	Cuencas de los ríos Alberche y Cofio	82.981	10,3	3
Total LIC		320.043	39,9	

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 47 hábitats de interés comunitario, 9 de ellos prioritarios.

El resultado del proceso es una lista de 7 LIC, que suponen una superficie de unas 320.000 hectáreas, el 40% del territorio de nuestra Comunidad. En los mismos se incluyen al menos 2 hábitats prioritarios, tal y como se relaciona en la Tabla V.21 y Figura V.20.

I 4.2.3 RED NATURA 2000

El objetivo de la Red Natura 2000 es capacitar a la Unión Europea y a los Estados miembros para el mantenimiento o restauración de un estado de conservación favorable para los hábitats y especies, a través de criterios homogéneos.

Así, la Red Natura 2000 incluirá una muestra representativa de todos los hábitats de interés y especialmente los hábitats prioritarios. También en Natura 2000 se incluyen todas las ZEPA designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva de Aves.

En el caso de la Comunidad de Madrid, la configuración básica de partida en la evaluación del terri-



torio estuvo constituida por los Espacios Naturales Protegidos, las ZEPA, los Montes de Utilidad Pública en ámbitos territoriales mayores de 1.000 hectáreas y los cursos fluviales aplicando el criterio de conectividad que previene la Directiva.

La aportación propuesta por la Comunidad de Madrid a la futura Red Natura 2000, representará aproximadamente un 40% de su territorio.

La constitución de la Red Natura 2000 se resume en el esquema siguiente:

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, canalizado a través de organismos supranacionales como UNESCO, PNUMA etc.

A este respecto, podemos destacar, dentro del ámbito internacional, las Reservas de la Biosfera y los Humedales Ramsar:

I 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 esta.

- *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.

En la Comunidad de Madrid uno de sus espacios protegidos que configuran la Red, en concreto, 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. (Actualmente revisada).

Asimismo, durante el año 2004 se han venido realizando 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, sea declarada Reserva de la Biosfera. El área de estudio abarca los municipios de Montejo de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra, Puebla de la Sierra, Pradera del Rincón y La Hiruela. Finalmente, la Sierra del Rincón ha sido designada por la UNESCO el 29 de junio de 2005, como Reserva de la Biosfera.

Logo de la Reserva de
la Biosfera "Sierra del
Rincón"



Sierra del Rincón
RESERVA DE LA BIOSFERA

I 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.

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, propuso para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio Ramsar, los humedales del Macizo de Peñalara, actualmente incluidos 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, también, 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 determinó la inclusión de humedales de montaña en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Sitios Ramsar).

Por acuerdo de 16 de diciembre de 2005, del Consejo de Ministros, se autoriza la inclusión en la lista del Convenio Ramsar de la zona "Humedales del Macizo de Peñalara" (Previa solicitud de la Comunidad de Madrid por Acuerdo de 10 de febrero de 2005, del Consejo de Gobierno). ■

CAPÍTULO VI



PLAN FORESTAL

EL PLAN FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2000-2019 Y SU PRIMERA REVISIÓN

1. FORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL

2. PROTECCIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL

- 2.1. Subprograma control de procesos erosivos
- 2.2. Subprograma de restauración de ríos y riberas

3. DEFENSA DE LOS MONTES CONTRA INCENDIOS Y PLAGAS FORESTALES

- 3.1. Subprograma de defensa de los montes contra incendios forestales
- 3.2. Subprograma de defensa de los montes contra plagas y enfermedades forestales

4. PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS

5. PROTECCIÓN Y MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE

6. USO PÚBLICO RECREATIVO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- 6.1. Subprograma de uso público recreativo
- 6.2. Subprograma de educación ambiental

7. ORDENACIÓN Y FOMENTO DEL APROVECHAMIENTO MÚLTI- PLE, RACIONAL Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES

8. INVESTIGACIÓN ECOLÓGICO FORESTAL

9. PARTICIPACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

10. INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS FORESTALES



PLAN FORESTAL

EL PLAN FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2000 – 2019 Y SU 1ª REVISIÓN

Desde la aprobación por la Asamblea de Madrid de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad se ha dado un nuevo impulso por definir una política forestal autonómica. El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid es el instrumento fundamental para el diseño y ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza en la Comunidad de Madrid (art. 27.1 de la Ley 16/1995). El ámbito de aplicación es todo el territorio de la Comunidad de Madrid (art. 28.1 de la Ley 16/1995) y el área objeto de planificación es el medio natural o territorio forestal de la Comunidad (art. 27.2 de la Ley 16/1995).

Los criterios que inspiran el Plan Forestal son (art. 28.4 de la Ley 16/1995):

- a) El aumento y la conservación, mejora y reconstrucción de la cubierta vegetal.
- b) La defensa de los recursos hídricos y del suelo contra la erosión.
- c) El aprovechamiento ordenado y sostenible de los montes de manera compatible con la protección del medio natural.
- d) La protección de la cubierta vegetal contra incendios, plagas, enfermedades y otros agentes nocivos.
- e) Compatibilizar los anteriores criterios con la función social del monte como entorno natural, cultural y recreativo.
- f) La búsqueda de una mayor vinculación de las acti-

vidades forestales con la mejora de la economía rural y el fomento de la creación de empleo.

El contenido del Plan Forestal viene fijado en la Ley 16/1995 (art. 28.5), y tratará como mínimo los siguientes programas:

- a) Forestación y restauración de las cubiertas vegetales.
- b) Protección hidrológico-forestal.
- c) Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales.
- d) Protección de los espacios naturales de especial interés.
- e) Protección y manejo de la fauna silvestre.
- f) Uso público recreativo y educación ambiental.
- g) Ordenación y fomento de aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales.
- h) Investigación ecológico-forestal.
- i) Participación social y desarrollo socio-económico.
- j) Industrialización de los productos forestales.

A su vez, contendrá (art. 27.2 de la Ley 16/1995), directrices, programas, actuaciones, medios, inversiones, fuentes de financiación, fases de ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza y mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento.

En diciembre de 1998, se elaboró para la Comunidad de Madrid el Plan Forestal vigente, y se aprobó por el Decreto 50/1999, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid, con una vigencia de veinte años, desde el 2000 al 2019, ambos incluidos (BOCM 21/04/1999).

Se utiliza como información de partida para redactar el Plan Forestal (art. 27.2 de la Ley 16/1995):

- Diagnóstico de la situación de los medios y recursos naturales.

Previo a la redacción del Plan Forestal, se elaboró una base cartográfica compuesta por diferentes capas de información, también se recopiló otro tipo de informaciones con el objetivo de conocer el diagnóstico del medio forestal.

- Problemática de los medios y recursos naturales. El Plan Forestal detectó determinadas problemáticas en el medio natural madrileño relativas a: capacidad de acogida de nuevas áreas recreativas, fragilidad del medio, amenazas al medio en espacios naturales de especial interés etc.
- Demandas actuales
- Estimación de tendencias futuras

La propia Ley 16/1995 prevé en su artículo 32 que *la Administración Forestal procederá periódicamente a evaluar el cumplimiento del Plan Forestal mediante revisiones, cuyo período no podrá ser superior a los cinco años. En base a dichas revisiones el Consejo de Gobierno podrá acordar, en su caso, las modificaciones que procedan, que deberán ser sometidas previamente a un proceso de información pública, y a debate en la Asamblea de Madrid.*

Por este motivo, al que se suma la reciente reforma de la política forestal española mediante la aprobación de la Estrategia Forestal Española (1999), el Plan Forestal Español (2002) y la Ley 43/2003, de montes, modificada por Ley 10/2006, y la política forestal internacional mediante el Foro Forestal de las Naciones Unidas, las Conferencias Ministeriales

Panuropeas para la Protección y el Desarrollo Sostenible de Bosques y las políticas de Desarrollo Rural de la Unión Europea, **la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha comenzado a finales del año 2005 el proceso de 1ª Revisión del Plan Forestal vigente.**

Esta 1ª Revisión del Plan Forestal, conforme a la citada Ley va a tener dos cuerpos principales:

I. Evaluación del cumplimiento del Plan Forestal durante el período 2000-2005, tanto en unidades de ejecución, como en lo presupuestario.

II. Proposición de modificaciones. Esta proposición se ha diseñado conforme a la reciente normativa de participación del público en la toma de decisiones en materia de medio ambiente. Por esto, se plantea un proceso de participación externa con los actores implicados, con las consideraciones detectadas por los ciudadanos mediante un estudio sociológico específico y mediante un proceso de participación interno con los ejecutores de las actuaciones que realiza la Comunidad de Madrid en el medio forestal. De este documento de propuestas concretas y anejos de documentación generada, se realizará un documento dispositivo. Este documento dispositivo se someterá al procedimiento de Análisis Ambiental según la reciente normativa y posteriormente a otro de información pública. Tras incorporar los cambios oportunos, se someterá a debate en la Asamblea de Madrid y, en su caso, a aprobación por el Consejo de Gobierno.

El vigente Plan Forestal de la Comunidad de Madrid prevé una inversión de 1.184 millones de euros

durante el período 2000-2019 y de casi 317 millones de euros para el período 2000-2005 para hacer frente a las necesidades del medio forestal de la Comunidad de Madrid y a las actuaciones propuestas en cada uno de sus programas.

Esta inversión se corresponde con un presupuesto de ejecución material de 888 millones de euros durante el período 2000-2019, de los cuales 551 millones de euros corresponden a inversión directa en actuaciones propuestas sobre terrenos a cargo de la Comunidad de Madrid o que afectaban a funciones de la Administración Forestal y 336,63 millo-

nes a inversión indirecta, es decir, actuaciones que afectaban a propiedades o actividades privadas y que estaba previsto financiar mediante ayudas, subvenciones y otros mecanismos de apoyo a la iniciativa privada o que, en razón de su interés público, podrían ser ejecutadas por la Comunidad de Madrid.

Por lo que respecta a la inversión prevista para el período 2000-2005 un 75% de ésta corresponde a inversión directa y el restante 25% a inversión indirecta en terrenos privados a realizar mediante ayudas y subvenciones.

Tabla VI.1

Presupuestos del Plan Forestal para el periodo 2000-2019.

Programa	Presupuesto (millones de euros)
A. Forestación y restauración de la cubierta vegetal	677,52
B. Protección hidrológico-forestal	35,15
Control de procesos erosivos	14,26
Restauración de ríos y riberas	20,89
C. Defensa de los montes contra plagas e incendios	307,93
Defensa contra incendios	296,87
Plagas y enfermedades forestales	11,06
D. Protección de los espacios naturales de especial interés	-
E. Protección y manejo de la fauna silvestre	33,06
F. Uso público recreativo y educación ambiental	29,46
Uso público recreativo	26,00
Educación ambiental	3,47
G. Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales	9,26
H. Investigación ecológico-forestal	33,51
I. Participación social y desarrollo socioeconómico	54,11
J. Industrialización de los productos forestales	4,15
TOTAL	1.184,15

Fuente: Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019.

Programa	Inversión real	Presupuesto Plan Forestal	Porcentaje de ejecución
A. Forestación y restauración de la cubierta vegetal	81,65	141,36	57,76%
B. Protección hidrológico-forestal	9,36	16,40	57,07%
Control de procesos erosivos	0,07	8,44	0,83%
Restauración de ríos y riberas	9,29	7,96	116,71%
C. Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales	153,80	90,86	169,27%
Defensa contra incendios forestales	150,15	87,35	171,89%
Defensa contra plagas y enfermedades forestales	3,65	3,51	103,99%
D Protección de los espacios naturales de especial interés	-	-	-
E. Protección y manejo de la fauna silvestre	11,42	9,38	121,75%
F. Uso público recreativo y educación ambiental	17,55	20,27	86,58%
Uso público recreativo	14,97	17,89	83,68%
Educación ambiental	2,58	2,38	108,40%
G. Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales	1,68	4,45	37,75%
H. Investigación ecológico-forestal	2,48	10,05	24,68%
I. Participación social y desarrollo socioeconómico	8,63	19,97	43,21%
J. Industrialización de los productos forestales	0,01	4,15	0,24%
Inversión no asociada a programas	3,96	-	-
TOTAL	290,55	316,91	91,68%

Tabla VI.2

Inversiones realizadas y presupuestos del Plan Forestal durante el período 2000-2005 (Millones de euros).

Fuente: Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 y datos de la propia Comunidad de Madrid.

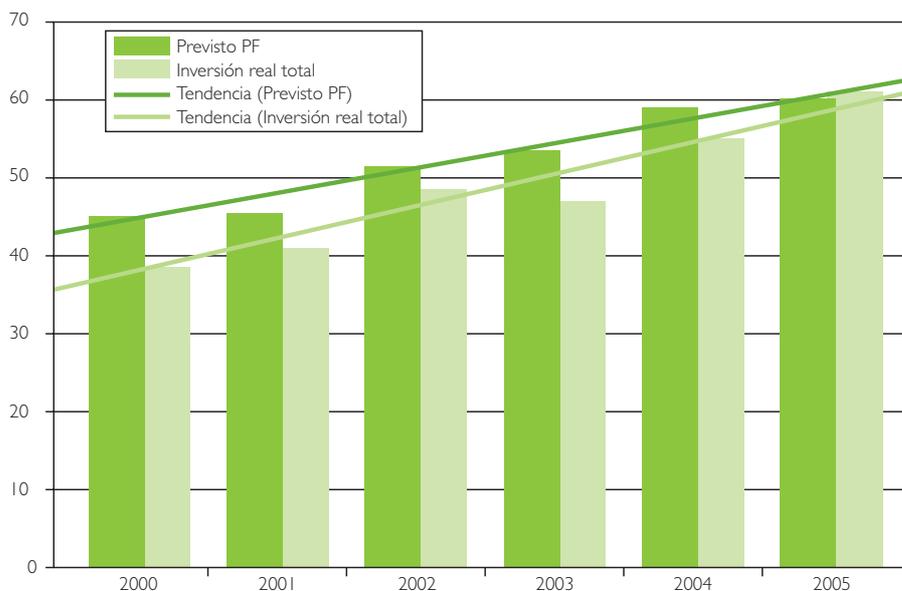
El conjunto de la inversión realizada durante el período 2000-2005 por la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Medio Ambiente en la conservación y mejora del medio natural y los montes de la Comunidad de Madrid asciende a 290,55 millones de euros.

Resulta muy destacable el esfuerzo inversor realizado por la Comunidad de Madrid, que ha permitido que la inversión realizada en el período 2000-2005 haya supuesto el 91,68% de la inversión presupuestada en el Plan Forestal.

La convergencia año tras año entre las cantidades inicialmente presupuestadas y el gasto realizado es aún más notable: Si en el año 2000 el gasto de la Comunidad en actuaciones forestales ascendía al 85,50% de lo presupuestado en el Plan, en 2005 este porcentaje era del 101,00%, circunstancia que se explica por el incremento de la inversión ejecutada, que en seis años ha crecido un 58,04% en términos nominales, equivalentes al 33,71% una vez corregidos los efectos de la inflación.

Gráfico VI.1

Comparación anual de presupuestos del Plan Forestal e inversiones realizadas durante el período 2000-2005 (Millones de euros).



Fuente: Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 y datos de la propia Comunidad de Madrid.

La mayor parte de la inversión realizada en el año 2005, 48,34 millones de euros, corresponde a la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, perteneciente a la misma Consejería, ha invertido asimismo 0,24 millones de euros en actuaciones forestales en el entorno de sus centros de educación ambiental.

La Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, integrada en la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, ha aportado 1,36 millones de euros para forestación de tierras agrarias, así como a la conservación y recuperación de las vías pecuarias.

La Consejería de Justicia e Interior, a través de su Dirección General de Protección Ciudadana, responsable del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad, ha dedicado 8,65 millones de euros a la vigilancia fija y extinción de incendios forestales.

El Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Dirección General para la Biodiversidad, ha aportado 2,53 millones de euros a proyectos ejecutados en la Comunidad de Madrid, tanto a través del Convenio de Hidrología como mediante diversas líneas de subvención a la prevención de incendios forestales, la gestión forestal sostenible de montes públicos y privados, la biodiversidad, el paisaje, etc.

En las cifras de inversión anteriormente mencionadas no se incluye la inversión forestal realizada por las Entidades Locales con sus fondos propios. Tampoco se incluye la inversión de particulares no subvencionadas por la Comunidad de Madrid, que resulta muy difícil de estimar.

La financiación de las acciones forestales de la Unión Europea corresponde al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), desde el año 2005 regulado por el nuevo Reglamento de Desarrollo Rural 1698/2005¹, que asume los principios de sostenibilidad y multifuncionalidad de la Estrategia Forestal Europea y sucede al Reglamento

¹ Reglamento (CE) No 1698/2005 del Consejo, de 20 de septiembre de 2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

Programa	Comunidad de Madrid				AGE*0	TOTAL
	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	Consejería de Economía e Innovación Tecnológica	Consejería de Justicia e Interior	Ministerio de Medio Ambiente		
	DGMN *1	DGPDA *2	DG ADR*3	DG PC*4	DG B*5	
A. Forestación y restauración de la cubierta vegetal	13,93		1,36		0,71	15,99
B. Protección hidrológico-forestal	1,54				0,00	1,54
C. Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales	23,77			8,65	0,62	33,03
D. Protección de los espacios naturales de especial interés	0,00					0,00
E. Protección y manejo de la fauna silvestre	2,51				0,35	2,86
F. Uso público recreativo y educación ambiental	3,78	0,24				4,02
G. Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales	0,26				0,50	0,76
H. Investigación ecológico-forestal	0,69					0,69
I. Participación social y desarrollo socioeconómico	0,69				0,35	1,04
J. Industrialización de los productos forestales	0,00					0,00
Inversión no asociada a programas	1,18					1,18
TOTAL	48,34	0,24	1,36	8,65	2,53	61,11

Fuente: Datos de la Comunidad de Madrid y del Ministerio de Medio Ambiente

*0 AGE: Administración General del Estado.

*1 DG MN: Dirección General del Medio Natural;

*2 DG PDA: Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental;

*3 DG ADR: Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural;

*4 DG PC: Dirección General de Protección Ciudadana. *5 DG B: Dirección General de la Biodiversidad.

(*) Las actuaciones realizadas en el ámbito de los espacios naturales de especial interés están cuantificadas en cada uno de los programas específicos

1257/1999, instrumento regulador del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA) que ha financiado numerosas actuaciones forestales en la Comunidad de Madrid durante el período 2000-2005.

La puesta en marcha durante 2006 de la Base de Datos del Plan Forestal (BDPF) ha permitido

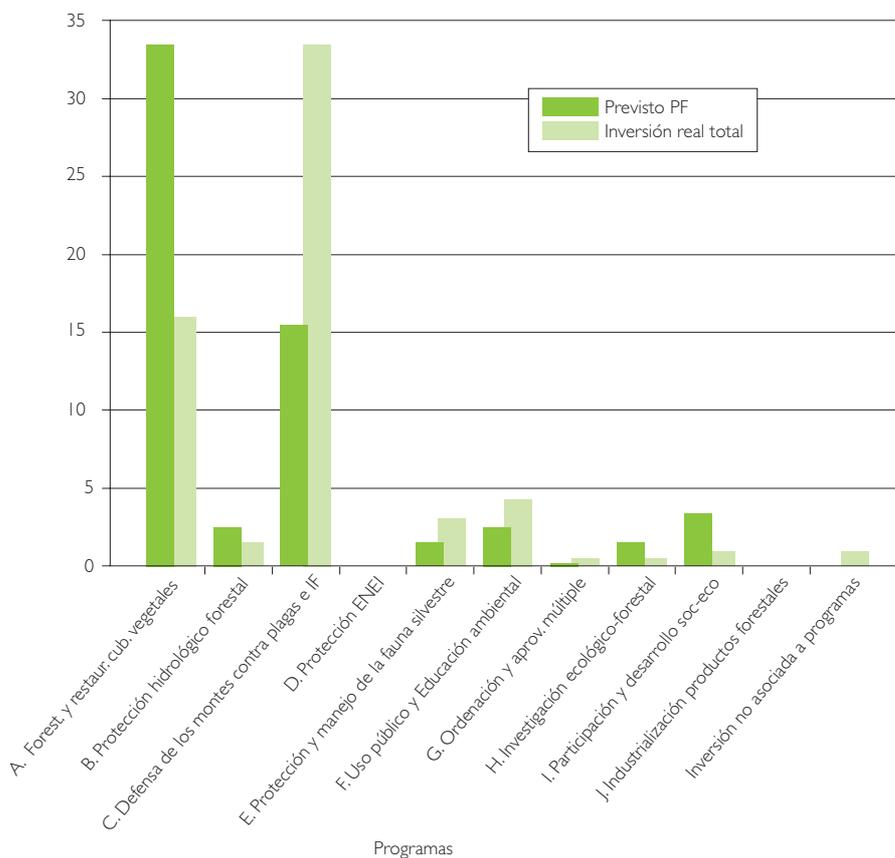
informatizar los datos de las actuaciones realizadas por la Dirección General del Medio Natural que se llevan a cabo para cumplir los objetivos del Plan Forestal a partir del 1 de enero de 2005. De esta manera es posible realizar una óptima gestión y control de las inversiones programadas por la Dirección General del Medio Natural. Además, en esta base de datos se recoge información

Tabla VI.3

Inversión correspondiente al Plan Forestal ejecutada por la Comunidad de Madrid y el Ministerio de Medio Ambiente durante 2005 (Millones de euros). Distribución por programas y organismo inversor.

Gráfico VI.2

Inversión correspondiente al Plan Forestal durante 2005 (Millones de euros).



detallada, entre otros, de los montes gestionados y de las subvenciones tramitadas por la Dirección General del Medio Natural. Los datos de actuaciones e inversiones realizadas en 2005 que figuran en la Tabla VI.3 y Gráfico VI.2 se han obtenido en su mayor parte de dicha base de datos, constituyendo un avance de los datos definitivos, debido a que al cierre de esta edición se estaba trabajando en su depuración.

I. FORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS VEGETALES

El objetivo genérico del programa de forestación y restauración de las cubiertas forestales es la conservación, mejora e incremento de las comunidades vegetales forestales de la Comunidad de Madrid. Los objetivos específicos son los siguientes:

- Incremento de la cubierta vegetal mediante forestación de terrenos desarbolados, fundamentalmente aquellos que presentan problemas de erosión.
- Mejora, o restauración, de las cubiertas vegetales degradadas.
- Fomento de las especies autóctonas y de la expansión de masas mixtas.
- Conservación y mejora de las cubiertas vegetales suficientemente maduras.

Las actuaciones realizadas en este periodo se reflejan en la Tabla VI.4, donde se muestran las actuaciones de repoblación, tratamientos selvícolas, mejoras de pastos y creación y conservación de vías forestales desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Dirección General del Medio Natural y Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental) en 2005, expresadas en unidades físicas de ejecución. Además, con-

forme al Plan Forestal, se realizan trabajos de forestación en terrenos agrícolas y en vías pecuarias por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, además de trabajos de defensa del dominio público, selvicultura, etc. realizados en vías pecuarias por dicha Consejería.

La mayor parte de las actuaciones de forestación realizadas corresponden a las repoblaciones protectoras y de mejora, que responden a múltiples fines. Así, en este programa se han incluido, entre otras, las repoblaciones realizadas para recuperar el paisaje, restaurar zonas quemadas y degradadas, tales como graveras, vertederos y explotaciones

mineras a cielo abierto, mitigar la erosión, favorecer la recuperación de hábitats valiosos para la fauna, incrementar la diversidad de determinados parajes, mejorar el potencial de uso recreativo de determinadas áreas, etc. En muchos casos, la misma repoblación permitirá el cumplimiento de más de uno de estos fines.

Asimismo la partida de forestación incluye la realización y el mantenimiento de parques periurbanos competencia de la Comunidad de Madrid, que tienen una extraordinaria importancia en la Comunidad, y el mantenimiento de viveros forestales.

Acciones de repoblación forestal	Cantidad
Primera forestación	892 ha
Forestación tras incendio forestal	125 ha
Trabajos de reposición de marras	493 ha
Mantenimiento de forestaciones jóvenes	1.130 ha
Funcionamiento y mantenimiento de vivero	8 unidades

Acciones de restauración de las cubiertas vegetales	Cantidad
Tratamientos selvícolas de masas arboladas	2.470 ha

Acciones de mejoras pastorales	Cantidad
Construcción de cerramiento pascícola	12 km
Mantenimiento de cerramiento pascícola	varios
Construcción y mantenimiento de instalaciones ganaderas	varias
Otras mejoras pastorales	varias

Acciones de vías forestales	Cantidad
Construcción de vías forestales	37,7 km
Mantenimiento de vías forestales	53,4 km

Fuente: Base de Datos de seguimiento del Plan Forestal (BDPF).

Tabla VI.4

Programa de Forestación y restauración de las cubiertas vegetales. Resumen de actuaciones realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante el año 2005 (Unidades de ejecución).

Tabla VI.5

Programa de Forestación y restauración de las cubiertas vegetales. Resumen de inversiones por actuación realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante 2005.

Actuaciones	Inversión (€)
Forestación	7.366.401
Restauración de las cubiertas vegetales	4.584.547
Mejoras pastorales	1.078.042
Vías forestales	869.277
Otros	27.131
TOTAL	13.925.398

Fuente: Comunidad de Madrid

La inversión realizada por las Administraciones públicas con este objetivo se eleva a 15,99 millones de euros, en su mayoría procedentes de la actual Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La mayor parte de los terrenos forestales públicos a cargo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ya están poblados por vegetación arbolada. En gran medida, la superficie de la Comunidad que actualmente no cuenta con una adecuada cobertura vegetal es de propiedad privada.

La mejora de la vegetación existente, que incluye todos los tratamientos selvícolas realizados directamente por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (salvo los realizados específicamente para la prevención de incendios y las tareas de mejora de la vegetación realizadas por los retenes de incendios durante los meses de peligro bajo) es la mayor partida de gasto del programa, y un peso relativo cada vez mayor, según disminuye la superficie pública susceptible de ser forestada y aumenta la ya forestada.

Las mejoras pastorales, que incluye tanto la mejora en sí de los pastos y su regeneración como inversiones en infraestructuras para el ganado (apris-

cos, cerramientos, bebederos), tiene también una importancia creciente en una Comunidad como la de Madrid, con una cabaña ganadera en crecimiento en los montes y donde el aprovechamiento de pastos es, en algunos montes, el primer aprovechamiento por importancia económica.

Finalmente, entre las inversiones destacadas realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio que se suman al programa se encuentra la construcción y conservación de vías forestales, vías que se emplean para el movimiento de personas y vehículos, para la realización de trabajos en el monte y para la atención de emergencias, en especial las motivadas por incendios forestales.

La Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, como responsable de la línea de Forestación de tierras agrícolas², participa de forma destacada en el programa de Forestación y restauración de las cubiertas vegetales. La superficie forestada por esta línea ha sido de 112 ha en el año 2005; con una inversión de 0,2 millones de euros, cifra que incluye tanto la prima de implantación de vegetación como las de mantenimiento y compensación a los agricultores por pérdida de rentas.

²Línea que emana del marco jurídico comunitario, a través del Reglamento 1257/1999, del Consejo de Europa, sobre ayudas al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola; de su desarrollo por la Comisión en el Reglamento 817/2004, que establece las disposiciones de aplicación y de la Decisión 3549/2000, de la Comisión Europea, en el que se aprueba el Programa de Desarrollo Rural para las Medidas de Acompañamiento en España.

2. PROTECCIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL

El programa de Protección hidrológico-forestal se estructura en dos subprogramas: el control de los procesos erosivos y la restauración de ríos y riberas.

2.1 SUBPROGRAMA CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS

El subprograma dedicado al Control de los procesos erosivos, tiene como objetivo limitar los procesos asociados a la erosión hídrica.

Este subprograma que incluía básicamente todas las obras de corrección hidrológica, ha sido recortado en gran medida por motivos técnicos y administrativos tras su puesta en marcha inicial. Los procesos erosivos graves de la Comunidad de Madrid son muy localizados y casi todos los puntos críticos de la Comunidad cuentan ya con obras de corrección realizadas con anterioridad. Ante esta realidad, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha optado por actuaciones de implantación y manejo de la vegetación como estrategia principal para el control de los procesos erosivos en detrimento de la construcción de infraestructuras civiles. A pesar de ello, se han realizado pequeñas actuaciones puntuales con la construcción de albardas y gaviones.

2.2 SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN DE RÍOS Y RIBERAS

El subprograma de Restauración de ríos y riberas tiene como objetivo general devolver a los ríos su estado más próximo a las condiciones naturales, haciéndolo compatible con unos usos ya establecidos en sus márgenes y llanura de inundación, que a su vez permita el desarrollo y funcionamiento del río como ecosistema. Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos particulares:



- Recuperar una morfología del cauce estable.
- Reconstruir el sistema ripario, recuperando el espacio correspondiente al corredor fluvial, donde pueda restablecerse la estructura y composición original del bosque de galería.
- Conservar los tramos que en la actualidad presentan mejores condiciones ambientales.
- Potenciar el uso recreativo de los ríos en tramos urbanos y periurbanos, fomentando una política de uso, valoración y disfrute de los ríos como ecosistemas.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha optado por actuaciones de implantación y manejo de la vegetación como estrategia principal para el control de los procesos erosivos.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha invertido 1,5 millones de euros en el Programa de protección hidrológico-forestal, que casi en su totalidad han sido destinados al subprograma de restauración de ríos y riberas.

3. DEFENSA DE LOS MONTES CONTRA INCENDIOS Y PLAGAS FORESTALES

El programa de Defensa de los montes contra incendios y plagas forestales se estructura en dos subprogramas: Defensa de los montes contra incendios forestales y Defensa contra Plagas y enfermedades forestales.



El subprograma de Restauración de ríos y riberas tiene como objetivo reconstruir el sistema ripario, recuperando el espacio correspondiente al corredor fluvial, donde pueda restablecerse la estructura y composición original del bosque de galería

3.1 SUBPROGRAMA DE 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 han seguido las previsiones del Plan, que coinciden en gran parte con el Plan INFOMA-2000, vigente durante el año 2005 y que se materializaron en el operativo de defensa contra Incendios Forestales siguiente:

Central de Operaciones (CECOP) en el Centro de Atención de Llamadas de Urgencias Madrid-I I 2

Es una de las novedades más importantes del año 2005, ya que ha supuesto desplazar la central de operaciones de la Dirección General del Medio Natural al Centro de Emergencias Madrid-I I 2 para

atender todas las emergencias que se produzcan en el medio natural. En este nuevo lugar, ubicado en Pozuelo de Alarcón, es donde el técnico de guardia de la Dirección General del Medio natural (TK-1) centraliza la logística de despacho de medios del Operativo. En el momento de recibir aviso de la emergencia se valora. La mayor parte de las emergencias son por incendios forestales, y en este caso se analiza el foco de inicio de fuego y en función de éste se despachan 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 realiza la gestión y seguimiento de medios necesarios durante toda la extinción hasta su finalización. También gestiona la aplicación de seguimiento de móviles, vía satélite, para saber en todo momento donde están situados los medios en el incendio, así como suministrar la información meteorológica para los técnicos de guardia TK1 y TK2.

Centro de Operaciones de Defensa Contra Incendios Forestales (CODIF)

El territorio de la Comunidad de Madrid está dividido a efectos de incendios forestales en dos CODIF.

Durante la época de peligro alto, en cada una de ellas se ubica un técnico de guardia (TK-2) que es responsable del operativo de extinción de incendios ubicado en su territorio y asume la función de director de extinción cuando se produce un incendio forestal, en el marco de las competencias establecidas por el INFOMA-2000. En la CODIF también se ubica 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 2005 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.

Comunicaciones: central de comunicaciones y redes

Recibe y gestiona todas las comunicaciones que se producen en el incendio. Esta en permanente contacto, a través de radio, con los medios actuantes en el incendio. Los sistemas de comunicaciones utilizados son: 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. En el año 2005 hubo 31 cuadrillas-retén distribuidas por toda la Comunidad de Madrid. Durante la cam-

paña 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 (VAM-TAC). Estas Brigadas de Actuación Especial (BAE) complementaron a las habituales cuadrillas-retén.

Maquinaria Pesada

Durante la época de peligro alto del año 2005 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 carreteras.

Camión nodriza

En el 2005 se incluyeron en el operativo dos camiones nodriza todo-terreno de 12.000 litros de capacidad. Su función fue suministrar agua a las auto-

En el año 2005 se contó con 31 cuadrillas-retén de prevención y pronto ataque distribuidas por toda la Comunidad de Madrid



bombas en los incendios consolidados, así como acortar los tiempos de recarga de éstas.

BIIF

Durante el 2005 se reorganizó el dispositivo de investigación de causas de incendios forestales, constituyendo 4 Brigadas de Investigación de Incendios Forestales dedicadas a la investigación, de forma prioritaria, de las causas que originan los incendios. Estos grupos los forman agentes forestales especialmente capacitados para realizar este trabajo. Los resultados de las investigaciones orientan sobre las actuaciones a realizar en prevención, tanto sobre los combustibles forestales como sobre la población, además de servir para las investigaciones conjuntas que se hicieron con SEPRONA cuando existió indicio de delito en la causa del incendio forestal.

Con esta nueva estructura se aumentó en un 139% el número de incendios de los que se conoce la causa que los originó.

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 en materia de infraestructuras preventivas contra incendios forestales realizadas 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. (Tabla VI.7).
- Mantenimiento de infraestructuras de prevención y defensa contra incendios forestales (Tabla VI.8).

Las actuaciones para la defensa contra incendios forestales han superado ampliamente las previsiones del Plan Forestal, con una inversión de 32,3 millones



Indicador	Cantidad	Total
Número conatos Sup. < 1 ha	296 ud.	1.279
Número incendios Sup. > 1 ha	131 ud.	776
Número total incendios	427 ud.	2.055
Sup. forestal arbolada	66,16 ha	2.526,18
Sup. forestal no arbolada ³	759,23 ha	9.001,1
Superficie forestal (ha)	825,39	11.527,58

Fuente: Comunidad de Madrid.

³ La clasificación de superficie forestal no arbolada afectada por incendios forestales corresponde, según establece el Ministerio de Medio Ambiente, a "monte bajo", matorral y a vegetación herbácea.

Acciones de tratamientos selvícolas de prevención y defensa contra incendios forestales	Cantidad
Realizados por retenes	540 ha
Contratos de obras	15 ha
Total	555 ha

Tabla VI.6

Número de incendios y superficie forestal afectada por incendios forestales durante el año 2005.

Tabla VI.7

Tratamientos selvícolas de prevención y defensa contra incendios forestales. Año 2005.

de euros en el año 2005, que en su mayoría corresponden a la Dirección General del Medio Natural, responsable de la prevención, evaluación y extinción del incendio, y a la Dirección General de Protección Ciudadana (Cuerpo de Bomberos) responsables de la detección, extinción y estadística de incendios forestales.

Este presupuesto excede con mucho al previsto. Como se ha mencionado anteriormente, el incremento demográfico, que conlleva un aumento de población usuaria del medio forestal, así como la expansión urbanística, con más bienes materiales a defender; entre otros motivos, han exigido el incremento de la inversión por encima de las previsiones del Plan.

La mayor parte de la inversión se ha destinado a la extinción en el marco del INFOMA-2000. El Ministerio de Medio Ambiente ha contribuido a la selvicultura preventiva aportando 3,27 millones

como subvención y sus medios humanos y materiales para la extinción de incendios forestales que pone al servicio de las comunidades autónomas.

3.2 SUBPROGRAMA DE DEFENSA DE LOS MONTES CONTRA PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES

El subprograma de plagas y enfermedades forestales tiene como objetivos prevenir los daños causados por estos agentes en las masas forestales y controlar las principales plagas y enfermedades de los montes. Por ello, las actuaciones realizadas en el año 2005 para cumplir estos fines fueron:

- **Procesionaria del pino:** Tratamiento con insecticidas de un total de 5.050 ha (4.950 ha por medios aéreos y 100 ha por medios terrestres) afectando a 27 municipios. Tratamiento mediante 4.700 trampas de feromonas de unas 20.000 ha en

Tabla VI.8

Mantenimiento de infraestructuras de prevención y defensa contra incendios forestales. Año 2005

Acciones de infraestructuras de prevención y defensa contra incendios forestales	Cantidad
Construcción de cortafuegos	7 ha
Mantenimiento de cortafuegos	85 ha
Construcción de fajas cortafuegos	34 ha
Mantenimiento de fajas cortafuegos	32 ha
Mantenimiento de otras infraestructuras (puntos de agua, limpieza de cunetas y pasos de agua por las cuadrillas-retén)	varias

Tabla VI.9

Subprograma de defensa contra incendios forestales. Resumen de inversiones por actuación realizadas durante el año 2005 (Euros).

Actuaciones	Inversión (€)
Selvicultura preventiva realizada por retenes de la DG MN *	960.735
Selvicultura preventiva – MMA **	617.780
Extinción – DGMN *	22.106.561
Extinción – DG PC ***	8.645.643
TOTAL	32.330.719

Fuente: *Dirección General del Medio Natural **Ministerio de Medio Ambiente ***Dirección General de Protección Ciudadana.

42 municipios. La finalidad de esta actuación fue la captura masiva de machos de procesionaria, limitando o retrasando el aumento de sus poblaciones en las zonas donde hay baja presencia del insecto.

- **Escolítidos:** Para el control de estos insectos se colocaron 150 cebos de madera, tratadas con insecticida, distribuidas en montes de 10 términos municipales. Además se instalaron un total de 78 trampas de feromona para la captura masiva de ejemplares del género *Ips* sp. capturándose un total de 20.486 *Ips sexdentatus* y 276.080 *Ips acuminatus*.
- **Tratamiento en olmos:** Se realizaron aplicaciones de insecticidas contra escolítidos en prevención de grafiosis, afectando a 20 municipios, empleando 120 horas de trabajo de los equipos de aplicación terrestre.
- **Tratamiento en encinar:** Se realizó una aplicación de insecticidas para el control de defo-

liadores de encinar en una superficie de 2.735 ha de las que 1.500 ha correspondían a superficie competencia de la Consejería y 1.235 ha pertenecientes a particulares en las que sólo se aportó la dirección técnica de los tratamientos.

• Seguimiento y evaluación de daños fitosanitarios:

El objeto del proyecto es 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 72 seguimientos afectando a 10 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 539 rodales en los que están divididas las masas de pinar de la Comunidad de Madrid.
- Inventario y revisión fitosanitaria de las 113 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.

• **Otras actuaciones de interés:**

- Adquisición y preparación de cajas entomológicas con plagas de coníferas para su distribución a las oficinas Comarcales como base del conocimiento de las plagas por parte de los agentes forestales.
- Adquisición de 2.400 trampas tipo G para captura de machos de procesionaria.
- Reinstalación de estaciones meteorológicas, en nuevas ubicaciones de mayor interés, para el seguimiento y estudio de la evolución de los daños fitosanitarios de los montes.
- Adquisición de 200 cajas de cartuchos para la eliminación de bolsones de procesionaria en los montes de Cercedilla y Navacerrada.
- Muestreo en 25 puntos de pinar (125 árboles), para la evaluación de presencia del nematodo *Bursaphelenchus xylophilus*, al ser este un organismo de cuarentena y estar obligados a dicho muestreo por condicionantes de la Unión Europea.
- Evaluación mediante el uso de dosímetros pasivos, de los niveles de presencia de Ozono y



Óxidos de Nitrógeno como principales contaminantes atmosféricos en 7 puntos de las masas de pinar:

- 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*.
- Firma de un convenio de colaboración con la cátedra de Zoología y Patología Forestal de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal de la Universidad Politécnica de Madrid para la realización de analítica de muestras forestales afectadas por agentes dañinos.

La Dirección General del Medio Natural ha invertido casi 700.000 euros en el seguimiento, prevención y control de plagas y enfermedades forestales, prácticamente la misma cantidad prevista por el Plan Forestal con este destino.(Tabla VI.10).

Tratamiento terrestre contra la Procecionaria del Pino.

Plano general de una rama en el que se aprecia una plaga de insectos que provocan la llamada "procesionaria del pino".



4. PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS

El programa de Protección de los espacios naturales de especial interés tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar el estado de conservación de los espacios naturales.
- Limitar y reducir la presión negativa que determinados usos y actividades pueden tener sobre los espacios naturales que los acogen.

La Comunidad de Madrid cuenta con 10 espacios naturales protegidos, enmarcados en 8 categorías.

Tabla VI.10

Subprograma de plagas y enfermedades forestales. Resumen de inversiones por actuación realizadas por la Dirección General del Medio Natural durante el año 2005.

Actuaciones	Inversión (€)
Estación de avisos	310.332
Tratamientos con insecticidas	195.905
Otros	191.546
TOTAL	697.783

Fuente: Comunidad de Madrid

as de protección, entre las que cabe destacar un Parque Natural y 3 Parques Regionales. Además cuenta con otros espacios protegidos al margen de la red de espacios naturales. Así, existen 23 humedales y embalses incluidos en el Catálogo de embalses y zonas húmedas, que cuentan, en todos los casos, con su correspondiente Plan de Ordenación de Embalses (POE) o Plan de Actuaciones, en el que se identifican los principales recursos a proteger y se definen, cuantifican y programan las actuaciones de gestión.

Finalmente, y en cumplimiento de la legislación comunitaria, la Comunidad de Madrid ha establecido 7 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y 7 Lugares de Interés Comunitario (LIC).

Las principales actuaciones de gestión que se realizan en los espacios naturales protegidos consisten en:

- Tratamientos selvícolas
- Tratamientos preventivos de incendios forestales
- Protección de márgenes y restauración de riberas y complejos lagunares
- Conservación y gestión de especies
- Reforestación
- Mejoras de uso público
- Acondicionamiento de caminos
- Acondicionamiento de sendas, rutas y accesos
- Señalización
- Edificios y construcciones
- Cerramientos

- Limpieza de áreas recreativas
- Estudios, redacción de proyectos, planes e inventarios
- Informes: disciplina, evaluación ambiental, caza, aprovechamientos
- Denuncias
- Autorizaciones

Las actuaciones que se incluyen en este programa han sido integradas en otros programas⁴ en coherencia con la metodología del Plan Forestal, por lo que se remite al lector a aquéllos. Puede consultarse información más detallada sobre las actuaciones más relevantes realizadas en ellos durante 2005 en el Capítulo "Áreas Naturales Protegidas" de esta misma publicación.

5. PROTECCIÓN Y MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE

El programa de protección y manejo de la fauna silvestre tiene como objetivos:

- Conservar la riqueza faunística de la Comunidad.
- Garantizar la protección de las especies amenazadas.
- Satisfacer la demanda de cazadores y pescadores, asegurando el aprovechamiento sostenible de los recursos cinegéticos y piscícolas.

Las actuaciones en materia de fauna protegida han recibido más de la mitad de la inversión destinada a este programa. La mayor parte de las inversiones se han destinado a actuaciones generales para la protección y el manejo de la fauna protegida, correspondiendo el resto a actuaciones concretas sobre determinadas especies y sus hábitats.

También se han realizado trabajos de adquisición y actualización de información sobre las especies ame-

nazadas de fauna de la Comunidad de Madrid como base de conocimiento para las restantes actuaciones, ya sea mediante estudios encargados a las principales instituciones investigadoras madrileñas o mediante censos, inventarios y el seguimiento periódico de las especies de mayor interés. Los resultados más relevantes vienen recogidos en el Capítulo VII. Fauna silvestre de esta misma publicación.

En el apartado de actuaciones sobre el territorio, se ha realizado un importante esfuerzo en el manejo y recuperación de hábitats en áreas singulares, espacios protegidos y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Estas actuaciones han incluido principalmente forestación, trabajos selvícolas, adecuación de líneas eléctricas y otras infraestructuras y construcción de pasos de fauna.

La inversión anterior se ha complementado con partidas específicas destinadas al manejo y recuperación de determinadas especies amenazadas y de sus hábitats, como son el águila real, el águila imperial, el buitre negro, el halcón peregrino, el lince ibérico y la cabra montés.

Finalmente, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio también mantiene el Centro de Recuperación de Fauna de Buitrago de Lozoya y los centros de depósito, y contribuye al sostén de otros dos centros privados, mediante convenios con las organizaciones no gubernamentales GREFA y BRINZAL. Los convenios firmados con estas organizaciones, así como con el CSIC, APROCA y las Universidades madrileñas, posibilitan además la realización de muchas otras actuaciones, como puede ser el programa de cría en cautividad del cernícalo primilla.

Las principales actuaciones relativas a la caza se orientan principalmente a la gestión de la Reserva

⁴ Principalmente a los programas de forestación y recuperación de la cubierta vegetal, protección hidrológico-forestal, defensa de los montes contra incendios y plagas, fauna silvestre y uso público recreativo y educación ambiental



La mayor parte de las inversiones del programa Protección y Manejo de la Fauna Silvestre se han destinado a actuaciones generales para la protección y el manejo de la fauna protegida.

Nacional de Caza de Sonsaz y de otras Zonas de Caza Controlada así como de los aspectos cinegéticos en algunos montes gestionados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y a la supervisión de este aprovechamiento en los cotos privados, que se regula mediante sus Planes Técnicos.

La gestión de la Reserva Nacional de Sonsaz ha incluido la realización de:

- Mejoras del hábitat
- Zonificación de la Reserva por manchas de caza
- Marcación de los puestos de caza (400 - 500)
- Repoblaciones anuales de conejo, perdiz y liebre

- Gestión de criadero de conejo
- Gestión de caza por batidas de jabalí y rececho de corzo
- Instalación de reflectores y pasos de fauna
- Mejoras a los Ayuntamientos

La gestión de la caza en los montes públicos se ha basado en la adjudicación del aprovechamiento conforme a los pliegos de condiciones y procedimientos administrativos vigentes, y en la supervisión de su ejecución conforme a la legislación y realidad biológica. En el caso de los cotos privados, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha sido la encargada de conceder y emitir las licencias de caza y aprobar los Planes Técnicos, así como de

Tabla VI.11

Programa de protección y manejo de la fauna silvestre. Resumen de repoblaciones cinegéticas realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante el año 2005 (nº de individuos).

ESPECIE/TEMPORADA	2004/05	2005/06
Conejo	810	1.400
Perdiz roja	1.520	900

Fuente: Dirección General de Medio Natural

Nota: Únicamente, están reflejadas, las repoblaciones llevadas a cabo por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en los terrenos cinegéticos de titularidad municipal.

Actuaciones	2004/05	2005/06
Repoblaciones con trucha común (individuos)	18.760	19.680
Repoblaciones con trucha arco-iris (individuos)	284.400	289.960

Fuente: Comunidad de Madrid

supervisar tanto técnica como administrativamente su aplicación y realizar la estadística del aprovechamiento (ver Capítulo VIII. Caza y pesca).

Se han realizado numerosas repoblaciones de conejo y perdiz en las últimas temporadas con el fin de potenciar las poblaciones naturales de las diferentes especies cinegéticas, de colonizar lugares donde habían desaparecido y de aportar soporte alimenticio para especies amenazadas, como el Águila imperial ibérica o el Lince ibérico.

La gestión de la pesca en la Comunidad de Madrid se basa, por una parte, en la protección de las principales especies de la fauna autóctona piscícola y, por otra, en garantizar la oferta pesquera para el creciente número de pescadores de la Comunidad de Madrid. Las actuaciones realizadas se centran en la repoblación con trucha común en distintos tramos de aguas trucheras, y con trucha arco-iris en cotos trucheros. (Tabla VII.12)

La gestión de la pesca también ha conllevado la expedición de licencias y permisos de pesca, la supervisión y policía del aprovechamiento y la administración de los cotos cogestionados entre la Administración y las asociaciones de pescadores existentes en la Comunidad.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio destinó en total 2,5 millones de euros en las tres líneas de inversión dedicadas a la fauna protegida, caza y pesca, mientras que el Ministerio de Medio Ambiente aportó 0,35 millones de euros en subvenciones dirigidas a la mejora de la biodiversidad y la Red Natura 2000. (Tabla VII.13).

6. USO PÚBLICO RECREATIVO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El programa de Uso público recreativo y educación ambiental se divide en dos subprogramas, Uso público recreativo y Educación ambiental.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a través de sus Direcciones Generales del Medio Natural y de Promoción y Disciplina Ambiental, ha invertido 4,0 millones de euros en este programa.

6.1 SUBPROGRAMA DE USO PÚBLICO RECREATIVO

El subprograma de uso público recreativo tiene como objetivo fundamental garantizar el ejercicio del uso público recreativo sostenible del monte por parte de los ciudadanos de Madrid, de forma que no resulten deteriorados sus componentes y funciones ecológicos y socioeconómicos.

Las principales actuaciones realizadas en las áreas socio recreativas gestionadas por la Comunidad han sido:

- Instalación y reposición de equipamiento
- Limpieza y mantenimiento
- Creación y adecuación de accesos y aparcamiento
- Instalación de cerramientos
- Creación, limpieza y balizamiento de sendas y circuitos
- Colocación, reposición y conservación de paneles y señalización
- Reforestación y tratamientos selvícolas

Tabla VI.12

Programa de Protección y manejo de la fauna silvestre. Resumen de repoblaciones piscícolas realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante el año 2005.

Tabla VI.13

Programa de Protección y manejo de la fauna silvestre. Resumen de inversiones por subprograma realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante el año 2005 (Euros).

Subprograma	Inversión (€)
Caza	794.486
Pesca	416.308
Fauna protegida	1.299.635
TOTAL	2.510.428

Fuente: Comunidad de Madrid

- Revegetación de márgenes y riberas
- Estabilización de tierras

La mayor parte de la inversión en este subprograma se ha dedicado a la gestión, mantenimiento y limpieza de las 113 áreas socio-recreativas gestionadas por la Comunidad de Madrid y de sus infraestructuras.

También se ha realizado el mantenimiento de los senderos de uso público así como la creación de algunos nuevos.

6.2 SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El subprograma de educación ambiental proponía los objetivos siguientes:

- Desarrollar la toma de conciencia sobre los problemas ambientales para que puedan ser claramente comprendidos por el individuo.
- Proporcionar los conocimientos necesarios y la información existente para comprender los aspectos fundamentales de los problemas del medioambiente y más concretamente, forestales.
- Realizar un programa de información, sensibilización y comunicación de los contenidos y conclusiones del Plan Forestal destacando sus aspectos singulares, características, ámbitos de actuación, etc.

Las actuaciones más destacadas realizadas en el ámbito del subprograma son:

- Elaboración de programas educativos de temática forestal o de conservación de la naturaleza
- Organización de campos de trabajo
- Actividades de participación social
- Acondicionamiento de sendas y vías verdes
- Forestación y trabajos selvícolas en el entorno de infraestructuras de educación ambiental
- Señalización
- Estudios e investigación

La inversión realizada en el subprograma de educación ambiental que figura en la Tabla VI.14 no incluye los gastos de funcionamiento de la Red de Centros de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid, que abarca una temática mucho más amplia e incluye todos los aspectos relevantes de la gestión ambiental (residuos, contaminación, etc.).

7. ORDENACIÓN Y FOMENTO DEL APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE, RACIONAL Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES

El programa de Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales tiene como objetivo principal determinar el tipo de gestión forestal más adecuado para cada monte, proponer medidas administrativas para una mejor gestión forestal y armonizar las demandas sociales (productos forestales, recreo) con la conservación de los ecosistemas forestales.



Área recreativa.

Subprograma	Inversión (€)
Uso público recreativo	3.636.269
Educación ambiental	384.692
TOTAL	4.020.961

Fuente: Comunidad de Madrid

Tabla VI.14

Programa de Uso público recreativo y educación ambiental. Resumen de inversiones por subprograma realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio durante el año 2005 (Euros).

La principal actuación es la ordenación de todos los montes públicos gestionados por la Comunidad de Madrid que no cuentan con proyecto de ordenación vigente, su revisión en plazo y la ejecución de estas ordenaciones. En los montes privados, se pretende fomentar su ordenación mediante ayudas y asistencia técnica a los propietarios para que cuenten con un instrumento dasocrático legalmente aprobado para la gestión de sus montes.

El esfuerzo realizado por la Administración en este aspecto ha sido muy notable, incrementando significativamente las partidas destinadas a este fin desde

el año 2000 -en que se inició el Plan Forestal- hasta 2005, así como la superficie ordenada.

Este programa ha recibido 0,75 millones de euros en el año 2005. La mayor parte de esta cantidad corresponde a los proyectos de ordenación de montes públicos de la Comunidad de Madrid y a la revisión de las ordenaciones caducadas. La cifra de inversión ha sido inferior a lo previsto en el Plan. Cabe destacar que en los primeros siete años de vigencia del Plan, se preveía la puesta al día de las ordenaciones de todos los montes públicos madrileños, algo que se ha revelado final-

Tabla VI.15
Programa de Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales. Resumen del estado de ordenación de los montes gestionados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio a 31/12/2005.

Régimen	Estado				Total
	Vigente	En redacción	Plan Especial caducado	No ordenado	
CUP	16,2%	24,6%	31,9%	27,4%	100,0%
Comunidad de Madrid no CUP	0,0%	12,1%	0,0%	87,9%	100,0%
Consortiado con la CMAOT	0,7%	2,7%	0,0%	96,6%	100,0%
TOTAL (%)	24,3%	12,5%	19,9%	43,4%	100,0%

Fuente: Comunidad de Madrid. CUP: Catálogo de Montes de Utilidad Pública. CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

mente irrealizable por limitaciones presupuestarias y por falta de personal en la propia Consejería para afrontar el ingente trabajo de ordenación pendiente.

También se han llevado a cabo acciones relacionadas con deslinde y valoración de intrusiones en 116 km y levantamiento con GPS de mojones a lo largo de 80 km del dominio público forestal.

8. INVESTIGACIÓN ECOLÓGICO-FORESTAL

El programa de Investigación ecológico-forestal tiene los siguientes objetivos:

- Detectar, programar y proponer actuaciones necesarias para cubrir las lagunas de conocimiento que existen en la actualidad en relación con la descripción de estaciones y masas forestales, así

como con los aspectos funcionales y ecosistémicos, para dirigir las actuaciones concretas sobre los montes.

- Promover actuaciones de desarrollo y divulgación para que los resultados de la investigación sean conocidos y aplicados por los grupos sociales más directamente implicados en la ejecución, resultados y efectos del Plan Forestal.

El primer objetivo del programa fue cumplido en el proceso de elaboración del propio Plan Forestal, y resultó en la identificación de áreas temáticas y grandes líneas de investigación.

Los proyectos de investigación impulsados por la Administración en materia forestal constituyen las principales actuaciones de este programa, según las líneas de investigación avanzadas por los diferentes grupos de trabajo que contribuyeron a la elaboración del programa original.

Tabla VI.16
Programa de Ordenación y fomento del aprovechamiento múltiple, racional y sostenible de los recursos forestales. Resumen de inversiones y actuaciones realizadas durante el año 2005.

Actuaciones	Cantidad
Proyectos de ordenación y revisiones*	256.718 euros
Superficie inventariada y ordenada	6.469 ha
Aprovechamiento de biomasa forestal residual. Actuaciones de emergencia **	500.000 euros
TOTAL	756.718 euros

Fuente: Comunidad de Madrid. * Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. ** MMA.

La mayor parte de los proyectos de investigación financiados en virtud de este programa se materializan en los acuerdos firmados entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y diferentes instituciones como Universidades madrileñas, fundación FIDA y Colegios profesionales.

Desde 1982 es el Centro de Investigación Ambiental de la Comunidad de Madrid Fernando González Bernáldez (CIAM) en Soto del Real el que realiza gran parte de las investigaciones enmarcadas en los convenios con las universidades Complutense, Autónoma, de Alcalá de Henares y con la fundación FIDA, pretendiéndose ampliar el convenio a más entidades.

Actualmente, este centro depende del Área de Desarrollo del Plan Forestal de la Dirección General del Medio Natural.

La actividad investigadora del CIAM en el año 2005 se ha desarrollado principalmente en estas líneas:

- Estudios del medio natural de la Comunidad de Madrid, especialmente en relación con la elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.
- Estudios relativos a la propuesta de declaración de la Sierra del Rincón como Reserva de la Biosfera.
- Revisión y actualización del sistema de documentación para planificación territorial.
- Oficina técnica de la red Natura 2000: elaboración de cartografía, propuesta de LICs, caracterización de hábitats, etc.
- Seguimiento y evaluación de procesos de sostenibilidad en la Comunidad de Madrid.
- Sensibilidad social hacia el paisaje.
- Estudios relacionados con ecosistemas acuáticos de la Comunidad de Madrid: humedales y bosques de ribera asociados a cauces fluviales.



Detalle de piña.

- Análisis de las dinámicas territoriales en Espacios Naturales Protegidos y sus áreas de influencia.
- Estudios de localización de recursos genéticos autóctonos para su propagación y empleo en las repoblaciones de la Comunidad de Madrid.
- Elaboración de modelos de hábitat potencial de las aves protegidas de la Sierra de Guadarrama.
- Mantenimiento de la información sobre Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid en el portal interactivo EUROPARC-ESPAÑA.

La inversión realizada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el Programa de investigación ecológico-forestal en el año 2005 asciende a 690.048 euros.

9. PARTICIPACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO

El programa de Participación social y desarrollo socioeconómico tiene como objetivos:

- Promover la integración de las actividades forestales en las actuaciones que, en zonas de agricultura de montaña, zonas desfavorecidas o agrícolas

en general, se desarrollen como consecuencia de programas intersectoriales específicos.

- Garantizar la integración de los montes en la ordenación del territorio, el planeamiento urbanístico y la planificación física en general.
- Fomentar la colaboración entre las administraciones públicas y particulares para el cumplimiento de los demás objetivos marcados por la Ley.
- Fomentar el asociacionismo y la colaboración entre los sectores implicados en la producción, transformación y comercialización de los recursos forestales.
- Promover entre la población el mejor conocimiento de los valores que sustentan los ecosistemas forestales y de las funciones que realizan.

Las principales actuaciones realizadas bajo este programa se basan en subvenciones concedidas durante este periodo destinadas en su mayoría a la realización de labores selvícolas en fincas particulares; mientras que la línea de subvenciones de repoblación forestal ha sido poco demandada por los particulares.

Además de estas actuaciones, se han adquirido algunos terrenos de interés por su singularidad o valor ecológico (por ejemplo, la laguna de San Galindo, en Chinchón y la finca Los Almorchones, en Navacerrada).

Desde el punto de vista administrativo, es de destacar que continúa funcionando el Área de Desarrollo del Plan Forestal, integrado en la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que cumple con las funciones que el Plan Forestal asignaba a la Oficina para el Desarrollo del Plan Forestal. En la actualidad cuenta con 15 funcionarios, aunque asume más funciones de las previstas por el Plan Forestal.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha destinado 0,69 millones de euros a este programa, en su mayoría dirigidos a la subvención de ciertas actuaciones forestales en fincas de propietarios privados. El Ministerio de Medio Ambiente ha destinado, por su parte, 0,35 millones de euros a la subvención de actuaciones en montes de particulares en la Comunidad de Madrid.

10. INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS FORESTALES

El programa de Industrialización de los productos forestales tiene como principales objetivos:

- Potenciar la industria madrileña de productos forestales.

Tabla VI.17

Programa de Participación social y desarrollo socio-económico. Resumen de actuaciones subvencionadas por la Dirección General del Medio Natural durante el año 2005 (Unidades de ejecución).

Actuaciones	2005
Forestación (ha)	17,8
Tratamientos selvícolas (ha)	520,45
Tratamientos selvícolas preventivos contra incendios forestales, cortafuegos (ha)	101,86
Proyectos de ordenación de montes y planes técnicos (ha afectadas)	2.614,65
Depósitos de agua (m3 de capacidad)	1.500
Vías forestales a las que da servicio (ha)	1.141,26

Fuente: Comunidad de Madrid

Organismo	Inversión (euros)
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	694.018
Ministerio de Medio Ambiente	350.630
TOTAL	1.044.648

Fuente: Comunidad de Madrid.

- Incrementar el valor añadido de los productos forestales mediante la garantía de sus cualidades tecnológicas a través del correspondiente sello de calidad.

Se creó un pequeño aserradero en la Sierra Norte –Puebla de la Sierra- y un convenio de colaboración con la ETSIM (Cátedra de Tecnología de la Madera), que funciona como laboratorio tecnológico de la madera. ■

Tabla VI.18

Programa de participación social y desarrollo socio-económico. Resumen de inversiones por organismo realizadas durante el año 2005 (Euros).



GESTIÓN DE FAUNA SILVESTRE

I. MARCO JURÍDICO

2. PROGRAMAS DE PROTECCIÓN REALIZADOS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

- 2.1. Actuaciones para aves
- 2.2. Actuaciones para mamíferos
- 2.3. Otras actuaciones desarrolladas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para la conservación de la fauna



GESTIÓN DE FAUNA SILVESTRE

I. MARCO JURÍDICO

La regulación básica estatal sobre la protección de la flora y la fauna se encuentra recogida en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (resultado de la trasposición de parte de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres). En la citada Ley se establecen las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies de flora y fauna silvestres, con especial atención a las especies autóctonas, definiendo 4 categorías de especies amenazadas: "en peligro de extinción", "sensibles a la alteración de su hábitat", "vulnerables" y "de interés especial".

Desmán de los Pirineos (*Galemys pyrenaicus*) es una de las especies animales de interés comunitario que requiere protección estricta, según establece el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre.

En desarrollo de la Ley 4/1989 fue dictado el Real Decreto 439/1989, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

En dicho Catálogo hay casi 400 especies de vertebrados que corresponden 24 a la categoría de peligro de extinción, 1 a la categoría sensible a la alteración de su hábitat, 4 especies vulnerables y 362 de interés especial. Hay que destacar el gran número de aves, suponen el 72% de las especies catalogadas.

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 derivadas de la Lista Roja 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 comunitario¹⁾ que requieren protección estricta) gozarán de las medi-



¹ Son categorías de especies de interés comunitario las siguientes:

- en peligro
- vulnerables, pueden pasar a la categoría anterior si persisten factores de riesgo
- raras, son pequeñas poblaciones que aunque actualmente no están en peligro, pueden llegar a estarlo
- endémicas, requieren especial atención por su seguridad

Por último se consideran especies prioritarias las que están en peligro y su conservación supone una especial responsabilidad habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio en el que se aplica ésta.

das 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

- Galápago europeo (*Emys orbicularis*)
- Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)
- 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*)
- Rana de San Antón (*Hyla arborea*)
- Sapillo moteado meridional (*Discoglossus jeanneae*)

Mamíferos

- Desmán (*Galemys pyrenaicus*)

- Topillo de Cabrera (*Microtus cabrerae*)
- Nutria (*Lutra lutra*)
- Gato montes (*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 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.
- **Vulnerables**, destinada a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los fac-

tores 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.

Tabla VII.1

Categorías de especies de invertebrados en el Catálogo Regional.

INVERTEBRADOS	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	hábital	Vulnerables	De interés
		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

Tabla VII.2

Categorías de especies de vertebrados en el Catálogo Regional.

VERTEBRADOS	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	hábital	Vulnerables	De interés especial
	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

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.
- Esta prohibido poseer; naturalizar; transportar; vender o exponer para la venta, importar o exportar ejemplares vivos o muertos, así como sus propágulos o restos.

En situaciones excepcionales, la Consejería de Medio Ambiente 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.

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 modifica la Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. En el artí-



culo 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”.

Galápagos leproso
(*Mauremys leprosa*),
reptil calificado como
vulnerable.

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.

Según la normativa mencionada anteriormente la inclusión en el Catálogo de una especie o subespecie exige la redacción de los siguientes Planes según la categoría:

- **Planes de Recuperación**, para especies “en peligro de extinción”.
- **Planes de Conservación del Hábitat**, para especies “sensibles a la alteración de su hábitat”.
- **Planes de Conservación**, para especies “vulnerables”, incluirán, en su caso, la protección de su hábitat.
- **Planes de Manejo**, para especies “de interés especial”, determinará las medidas necesarias para mantener las poblaciones en un nivel adecuado.

2. PROGRAMAS DE PROTECCIÓN REALIZADOS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Las actuaciones en materia de fauna silvestre vienen programadas en el vigente Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 (ver capítulo VI. Plan Forestal de esta misma publicación). A pesar de que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio no ha aprobado ninguno de los Planes mencionados anteriormente, y con el fin de preservar las poblaciones de determinadas especies 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 núcleo más numeroso de reproducción del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) se encuentra en la Zona Especial de Protección de Aves (ZEPA) denominada "Encinares del los ríos Alberche y Cofio"



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 16 parejas; en segundo lugar está el monte de El Pardo con 8 parejas; el resto están dispersas. La población se ha mantenido estable durante los últimos años.

A fin de preservar este incalculable legado natural, la Consejería de Medio Ambiente 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.
- 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 cepos, lazos y otros métodos prohibidos de caza no selectiva.
 - Limitar tránsito por caminos y pistas forestales.
 - Control de incidencias.



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. En el año 2005 se han reproducido con regularidad unas 88 parejas. La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio está desarrollando una serie de actuaciones de estudio, seguimiento y conservación, algunas de las cuales se exponen a continuación:

La población de buitre negro (*Aegypius monachus*) 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



Durante el año 2005, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha venido realizando un continuo seguimiento de las parejas reproductoras de Águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), especie en peligro de extinción.

- 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 cepos, lazos y otros métodos prohibidos de caza no selectiva.
- Vigilancia de nidos.

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 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 (*Hieraaetus 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 se han censado dos parejas reproductoras. Aunque nunca hubo una población elevada en esta Comunidad, si hay constancia de que en el año 1997 había al menos tres.

Por ello se ha venido realizando un continuo seguimiento de las parejas reproductoras, así como de ejemplares divagantes. En el año 1999, además, se marcaron dos pollos que volaron con éxito, para estudiar sus dispersiones y poder detectar causas de mortandad.

SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CIGÜEÑA NEGRA (*Ciconia nigra*)

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 12 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 y Ordenación del Territorio está 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.

La cigüeña negra (*Ciconia nigra*) vive en terrenos montañosos escarpados y en zonas de bosques cercanas a los ríos y embalses de la zona noroccidental de Madrid.



El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) vive en los roquedos de piedemonte de la sierra y en los cortados fluviales del Henares y Jarama.

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 éste 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 27 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.

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".

Tabla VII.3
Evolución de los censos de poblaciones de las principales especies de aves amenazadas de la Comunidad de Madrid 2005.

Especie	Parejas censadas	Parejas que crían	Pollos volados
	2005	2005	2005
Águila imperial	26	20	22
Águila real	17	12	10
Águila perdicera	2	2	3
Buitre negro	88	70	46
Halcón peregrino	27	21	21
Cigüeña negra	12	7	8

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 2005 estimó unas 259 parejas, en 30 colonias, lo que indica un ligero repunte de las poblaciones de Cernícalo primilla en la Comunidad de Madrid.

• **Avutarda (*Otis tarda*).**

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "sensible a la alteración de su hábitat".

Su medio corresponde a las llanuras abiertas con escasa o nula vegetación arbórea, donde predominan los cereales, las herbáceas y terrenos baldíos. En la Comunidad de Madrid se conocen 4 áreas discontinuas, las más importantes en la ZEPA "Estepas Cerealistas del Jarama y Henares", pero también se pueden encontrar poblaciones en Campo Real, Torrejón de Velasco-Pinto y Estremera-Fuentidueña.

Se realiza actualmente un proyecto de seguimiento de adultos con radiotransmisores terrestres en colaboración con el Museo de Ciencias Naturales. La Comunidad de Madrid cuenta con una buena población de esta especie, que en el censo de 2005 supuso unos 906 individuos.

En la Comunidad de Madrid se conocen cuatro áreas discontinuas de distribución de poblaciones de avutarda, la más importante en la ZEPA "Estepas Cerealistas del Jarama y Henares".





• **Sisón (*Tetrax tetrax*)**

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "sensible a la alteración de su hábitat".

Habita en los ecosistemas de estepas cerealistas, igual que la avutarda. Una vez elaborado el inventario para establecer el número de individuos presentes en la ZEPA de las Estepas Cerealistas del Jarama se ha estimado en 500 individuos.

CENSO ANUAL DE AVES ACUÁTICAS INVERNANTES

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en colaboración con la Sociedad Española de Ornitología (SEO), realiza anualmente un censo de las aves invernantes en los humedales y embalses catalogados, y en otras localidades de interés de la Comunidad de Madrid.

En las Tablas VII.4 y VII.5 se recoge, respectivamente, el total de aves censadas de anátidas y fochas y de otras aves acuáticas.

Al igual que la avutarda el sisón es una especie "sensible a la alteración de su hábitat" presente en los ecosistemas de estepas cerealistas.

Tabla VII.4
Abundancia y porcentaje de anátidas y fochas.

Especies	2005
Anas platyrhynchos	9.559
Anas clypeata	1.515
Áulica atra	1.397
Aythya ferina	1.257
Anas crecca	744
Anas strepera	526
Aythya fuligula	87
Anas penélope	61
Anas acuta	25
Netta rufina	23
Otras anátidas	7
TOTAL	15.201

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Especies	2005
Larus fuscus	8.371
Larus ridibundus	2.794
Phalacrocorax carbo	1.047
Ciconia ciconia	464
Gallinula chloropus	403
Podiceps cristatus	282
Tachybaptus ruficollis	173
Vanellus vanellus	115
Ardea cinerea	114
Gallinago gallinago	82
Tringa ochropus	47
Porphyrio porphyrio	25
Podiceps nigricollis	20
Himantopus himantopus	15
Bibulcus ibis	13
Egretta garzetta	10
Circus aeruginosus	9
Rallus aquaticus	9
Actitis hypoleucos	7
Alcedo taitis	5
Scolopax rusticola	2
Tringa nebularia	1
TOTAL	14.008

Tabla VII.5

Abundancia y porcentaje de otras aves acuáticas censadas.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

2.2 ACTUACIONES PARA MAMÍFEROS

ACTUACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL LINCE IBÉRICO (*Lynx pardina*)

Clasificada en el Catálogo Regional con la categoría de "en peligro de extinción".

Este felino no se ha detectado en los últimos años en la Comunidad de Madrid. Antaño abundante en diferentes formaciones vegetales de ambiente mediterráneo, sus efectivos sufrieron una fuerte reducción debido a su aplicación en peletería y por ser considerado alimaña.

El lince vive en el bosque o matorral mediterráneo no muy alterado, con nula influencia humana. Vegetación en parcelas de bosques y matorral más o menos abiertas, junto a extensiones mayores de vegetación cerrada es donde mayor densidad puede alcanzar. Elude terrenos de uso agropecuario, usa poco el forestal y se asienta en zonas donde el aprovechamiento es la caza menor. Para que la especie esté presente necesita cobertura vegetal y nula influencia humana.

La Península Ibérica es el único lugar del mundo donde existe actualmente la especie, y es considerado uno de los mamíferos más amenazados a escala global. Actualmente ha desaparecido del 80% del



Garcilla bueyera
(*Bubulcus ibis*).

territorio que ocupaba en los años 60 y no ha recolonizado los lugares de donde había desaparecido salvo en puntos muy localizados ya asociados a protección del hábitat o al abandono del medio rural. Su supervivencia depende de factores que afectan directamente a las poblaciones de conejos y a la conservación de su hábitat.

La población actual en la Comunidad de Madrid podría contar con algún individuo disperso, pero no se ha detectado su presencia en los últimos años.

Para la protección del lince la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio esta desarrollando las siguientes actuaciones:

- Rastreo de huellas y excrementos, y se utilizan reclamos para detectar su presencia.
- Construcción de vivares de conejo de monte.
- Repoblaciones de conejo en hábitats propicios para la especie.

	2005
Ingresados cadáveres	347
Liberados	248
Cedidos	277
Muertos	333
Continúan en el centro	45
Escapados	8
TOTAL	1.258

Tabla VII.6

Destino de los animales ingresados en el Centro de Recuperación de Especies Protegidas de Buitrago de Lozoya.

	2005
Mamíferos	104
Reptiles	277
Anfibios	5
Peces	31
Insectos	0
Aves	841

Tabla VII.7

Grupos taxonómicos ingresados en el Centro de Recuperación de Especies Protegidas de Buitrago de Lozoya.

	2005
Disparo	79
Trampa	18
Tendidos eléctricos	91
Tóxicos/venenos	15
Atropello	15
Crías/Pollos recogidos	289
Enfermo/desnutrido	36
Cesión mascota	232
Abandonado/extraviado	84
Incautación	13
Epizootia	4
Vallados	5
Captura ilegal	44
Otras	260

Tabla VII.8

Causas de ingreso en el Centro de Recuperación de Especies Protegidas de Buitrago de Lozoya..

2.3 OTRAS ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE 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. Se ha enterrado una línea de 4,7 km que atravesaba el Monte Viñuelas.
- Trabajos de investigación sobre conservación, gestión y potenciación de Lepidópteros protegidos en el espacio de especial interés entomológico Regajal.
- 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 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 cata-

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio está realizando trabajos de investigación sobre conservación, gestión y potenciación de Lepidópteros protegidos, como *Graellsia isabelae*, de interés especial.



logadas 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.

Los datos asociados a los ejemplares ingresados en este Centro aparecen en las tablas VII.6, VII.7 y VII.8.

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.

Además, el 80 por ciento de los individuos recogidos anualmente en toda la Comunidad proceden del sur de la misma y del área metropolitana de la ciudad de Madrid.

Por estas razones, se han iniciado las obras de construcción de un nuevo centro adaptado a las necesidades actuales. Dicho Centro está ubicado en el término municipal de Tres Cantos, concretamente en Soto de Viñuelas, Finca Propiedad de la Comunidad de Madrid, estando prevista la finalización de las obras para el año 2007.

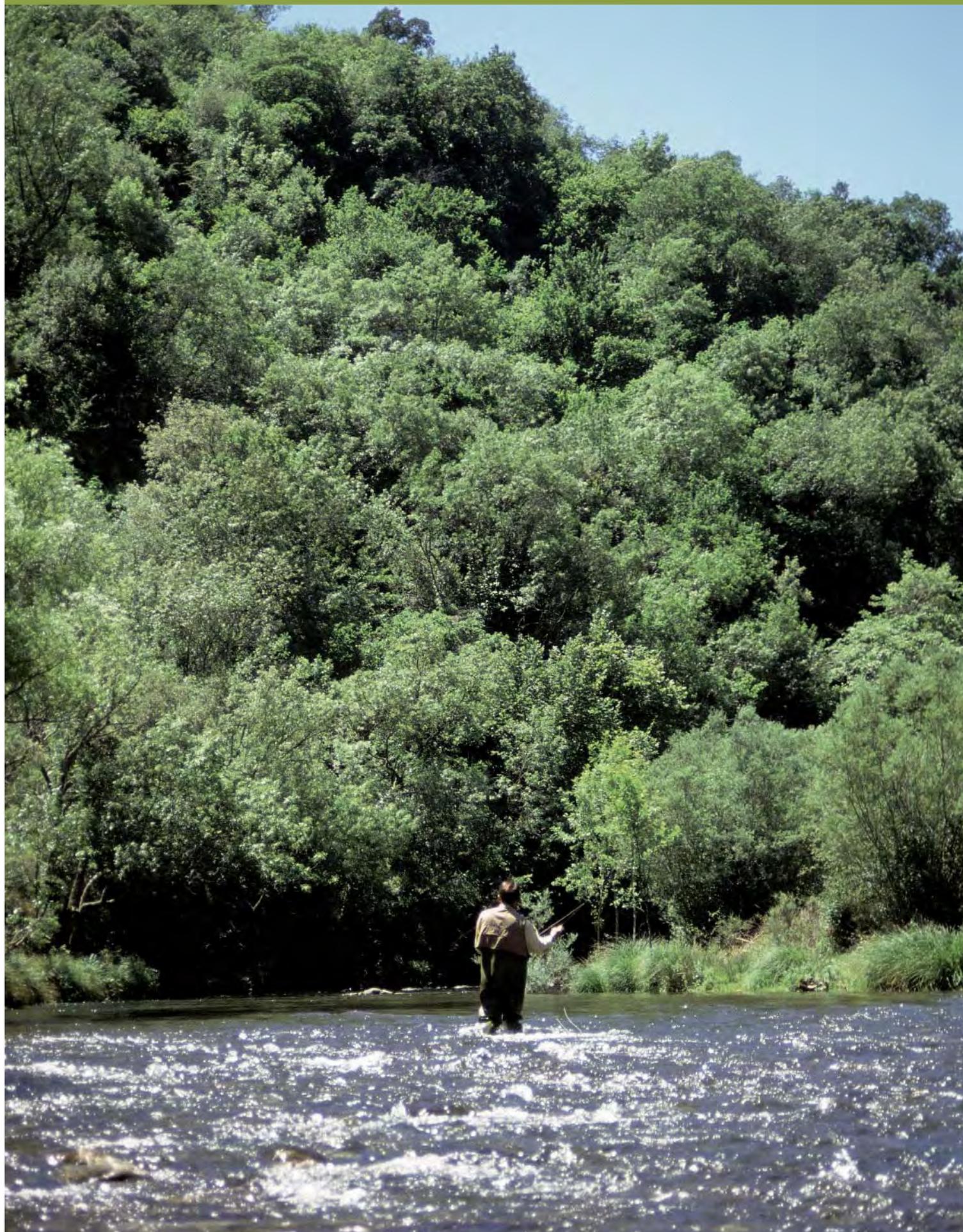
Por último, se vienen manteniendo convenios con el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona

(GREFA) y el grupo BRINZAL para la defensa del medio ambiente natural, así como con otras entidades, como el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC), la Facultad de Veterinaria de Madrid y se está en trámites de establecer un protocolo de actuación con el Ministerio de Economía CITES, para la coordinación de la cría en cautividad de ejemplares de especies protegidas, así mismo se ha establecido otro protocolo con la Universidad Pública Miguel Hernández de Elche, para la creación de un banco de germoplasma, con el fin de tener una reserva genética por si en algún momento fuera necesaria su utilización para la regeneración o potenciación de una especie en peligro de extinción. ■



Lagartija cenicienta
(*Psannodromus hispanicus*).

CAPÍTULO VIII



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



CAZA Y PESCA

CAZA Y PESCA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Está reconocido internacionalmente que la práctica deportiva de caza y pesca en el marco de una gestión racional debidamente planificada, es factor esencial en la conservación y mejora del medio rural y la fauna silvestre. De dicha gestión racional es de donde deben derivar los mejores y más sostenidos beneficios sociales y económicos de los recursos renovables que la caza y la pesca constituyen.

Estas prácticas, además de por su normativa específica, que se comenta más adelante, están reguladas por la Ley 4/1989, del Estado, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, por la Ley 2/1991, de 14 de febrero, de Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid, que establecen que sólo podrá practicarse la caza y pesca fluvial sobre las espe-

Corzo (*Capreolus capreolus*).



cies determinadas que reglamentariamente se establezcan y que en ningún caso serán las incluidas en los catálogos de especies amenazadas; la Administración competente determinará los lugares y épocas hábiles en que puede practicarse y con qué métodos. Se prohíben, en general, la captura en épocas de celo, reproducción o crianza 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 que se derivan de la mencionada Ley 4/1989, que son el 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; 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.

La Consejería de Medio Ambiente 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. Por ello, las actuaciones de recuperación y potenciación de los recursos cinegéticos y piscícolas vienen recogidas en el Capítulo VII. Plan Forestal de esta misma publicación.

INDICADOR - Licencias de Caza		CODIGO MN 03																		
ÁREA Medio y recursos naturales	Fecha actualización Diciembre de 2006	VERSIÓN 01.01.02																		
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 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 facilitados 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>38.999</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>39.050</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>38.751</td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>38.170</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>38.429</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>39.846</td> </tr> </tbody> </table>	AÑO	Nº LICENCIAS	1998	40.844	1999	40.241	2000	38.999	2001	39.050	2002	38.751	2003	38.170	2004	38.429	2005	39.846
AÑO	Nº LICENCIAS																			
1998	40.844																			
1999	40.241																			
2000	38.999																			
2001	39.050																			
2002	38.751																			
2003	38.170																			
2004	38.429																			
2005	39.846																			
UNIDAD DE MEDIDA: Número de licencias de caza vigentes.																				
OBJETIVOS / UMBRALES / VALORES DE REFERENCIA AMBIENTALES: No aplicable.																				
PERIODICIDAD: Anual.	CAPTURA DE DATOS: Diciembre de 2006.																			
FUENTE DE INFORMACIÓN: Consejería de Medio Ambiente 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. • Decreto 506/1971, de 25 de marzo, que aprueba el Reglamento que desarrolla la Ley de Caza. • Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres • 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. • Orden 1055/2004, de 24 de junio, por la que se regulan las licencias de caza y pesca, en la Comunidad de Madrid(*). • 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. • Decreto 47/1991, de 21 de junio, sobre la implantación obligatoria del Plan de Aprovechamiento Cinegético. • Orden anual del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza que registrarán durante cada campaña. 																				
ENLACES DE INTERÉS: www.madrid.org																				
OBSERVACIONES: (*) Modificada por la Orden 4576/2006, de 22 de diciembre.																				

I. 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 la Ley 4/1989 anteriormente mencionada.

En la Comunidad de Madrid las competencias relacionadas con esta actividad corresponden a la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y 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 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.

ESPECIES CINEGÉTICAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Las especies cinegéticas quedan establecidas anualmente por Orden del Consejero de Medio Ambiente 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 13 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 y Ordenación del Territorio puede autorizar, con carácter excepcional, la caza de aves fringílicas, sien-

Tabla VIII.1

Especies cinegéticas en la Comunidad de Madrid.

CAZA MENOR	CAZA MAYOR
Becada (<i>Scolopax rusticola</i>)	* Ciervo (<i>Cervus elaphus</i>)
* Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i>)	* Corzo (<i>Capreolus capreolus</i>)
* Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	* Gamo (<i>Dama dama</i>)
Corneja (<i>Corvus corone</i>)	* Jabalí (<i>Sus scrofa</i>)
Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>)	* Muflón (<i>Ovis musimon</i>)
* Faisán (<i>Phasianus colchicus</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



do su finalidad exclusivamente la cría en cautividad y la educación en el canto. Podrán ser capturados ejemplares machos de:

- 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 por las sucesivas órdenes de veda, 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: : 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.

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 Ambiente y Ordenación del Territorio (en La Acebeda, Berzosa-Serrada-Robledillo, Braojos,

Partida de cazadores de perdiz en el sur de Madrid.

Buitrago del Lozoya, Canencia, Gascones, Lozoya del Valle, Manzanares El Real, Miraflores de la Sierra, Navarredonda-San Mames, 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 constituirse 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 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 nor-oriental 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.

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 23 corzos por año.

- En la Comunidad de Madrid también están los 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

Tabla VIII.2
Clases de cotos y superficie mínima necesaria para construirlos.

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

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 de la Consejería de Medio Ambiente 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 y Ordenación del Territorio puede declarar la veda en determinados terrenos de aprovechamiento cinegético común con objeto de preservar la riqueza cinegética y/o faunística.

En la temporada 2005/2006 (Orden 25/8/2005), se declaró la veda en los terrenos de aprovechamiento cinegético común, (terrenos libres), del monte de utilidad pública número 42, denominado "Cerro



Robledillo", situado en el término municipal de Robledo de Chavela, y de los términos municipales de Alcalá de Henares, Boadilla, Brea de Tajo, Fresnedillas de la Oliva, Getafe, Leganés, Pelayos de la Presa, Piñuécar-Gandullas, Pozuelo de Alarcón, Sevilla la Nueva, Talamanca del Jarama, Valdemaqueda, y Zarzalejo.

Cazador y perro

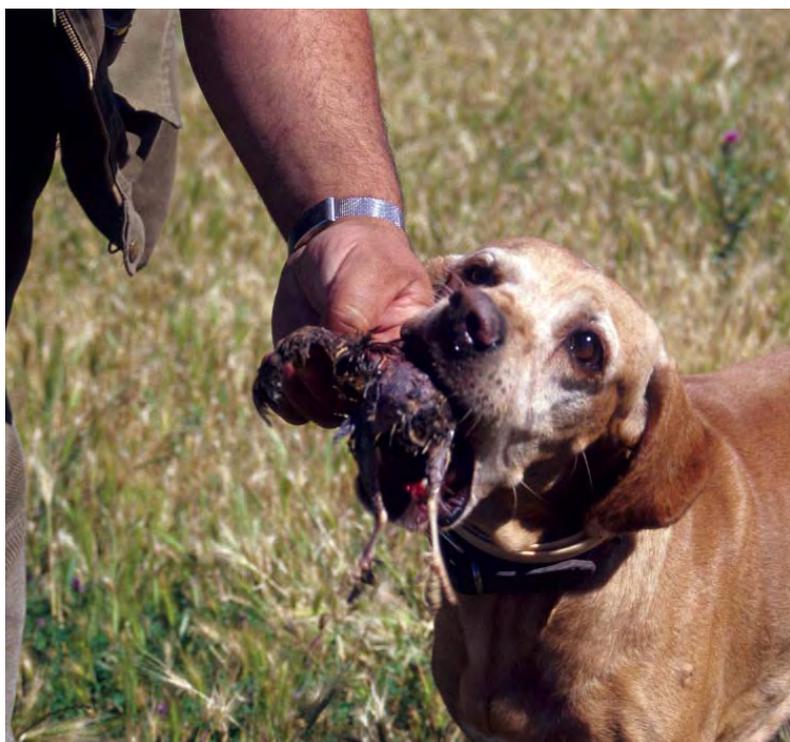
Las distintas clases de terrenos cinegéticos, ocupaban en diciembre de 2005, una superficie de

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.



Cobro a la mano de
codorniz

583.865 hectáreas que supone un 72,73% de la superficie total de la Comunidad. La mayoría de las zonas de caza de la Comunidad son cotos privados, que representaban en la misma fecha 529.157 has. (65,91 % del total) (Tablas VIII.4 y VIII.5).

Como no existen cotos sociales, la Consejería de Medio Ambiente 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 jabalís. 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 1055/2004, de 24 de junio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se 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.

ORDENACIÓN DE VEDAS

Además de toda la normativa mencionada hasta ahora, la actividad cinegética se regula por la Orden

Tabla VIII.4

Zonas de caza de la
Comunidad de Madrid
(2005).

COTOS	SUPERFICIE (ha)
Cotos privados	529.157
Zonas de caza controlada	27.632
Reserva Nacional de caza de Sonsaz	11.276
El Pardo	15.800
Total	583.865

Fuente: Dirección General de Medio Natural

Tabla VIII.5

Cotos privados en la
Comunidad de Madrid y
Superficie (2005).

TIPO DE COTO	Nº DE COTOS	SUPERFICIE (ha)
Pelo	350	31.382
Caza menor	319	337.348
Caza mayor	119	160.427
Total	788	529.157

Fuente: Dirección General de Medio Natural

anual del Consejero de Medio Ambiente 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.

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; 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 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, en terrenos libres, todos los jueves, domingos y festivos nacionales y autonómicos, desde mediados de octubre hasta el último domingo del mes de enero. En terrenos acotados, además se puede cazar también los sábados.

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 septiem-

Ciervo (*Cervus elaphus*), especie cinegética en la Comunidad de Madrid.



bre. Se pueden establecer cada año cupos de captura por cazador y día de determinadas especies, por ejemplo para la campaña de 2005-2006, 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.

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 mediados de abril hasta finales de junio y durante el mes de septiembre, para el corzo. También se autoriza la caza con escopeta del jabalí "al salto", en terrenos de aprovechamiento cinegético común, desde mediados de octubre a finales de enero.

OTRAS ACTUACIONES

• **Reserva Nacional de Caza de Sonsaz y Zonas de Caza Controlada:** Durante el año 2005 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 las 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 de Promoción y Disciplina Ambiental con la colaboración de la Federación Madrileña de Caza, cuenta con la supervisión y coordinación de la Dirección General de Medio Natural. 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 MAYOR DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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 nexa 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.

RELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PROHIBIDOS PARA LA CAPTURA DE ANIMALES

- Los lazos y anzuelos, así como todo tipo de trampas y ceños, incluyendo costillas, perchas o balistas, fosos, nasas y alares.
- El arbolillo, las varetas, las rametas, las barracas, parany 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.

Gamo (*Dama dama*)

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 4/1989 como la Ley 2/1991 y las demás normas que las desarrollan, establecen las medidas de protección de las especies piscícolas.

Tabla VIII.6
Especies objeto de
pesca.

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>(Leusciscus spp)</i>
Carpa	<i>(Cyprinus carpio)</i>
Carpín	<i>(Carasius auratus)</i>
Gobio	<i>(Gobio gobio)</i>
Lucio	<i>(Esox lucio)</i>
Lucio-perca	<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>

En la Comunidad de Madrid las competencias relacionadas con esta actividad corresponden a la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente 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.

ORDENACIÓN DE VEDAS

Por Orden anual del Consejero de Medio Ambiente 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.

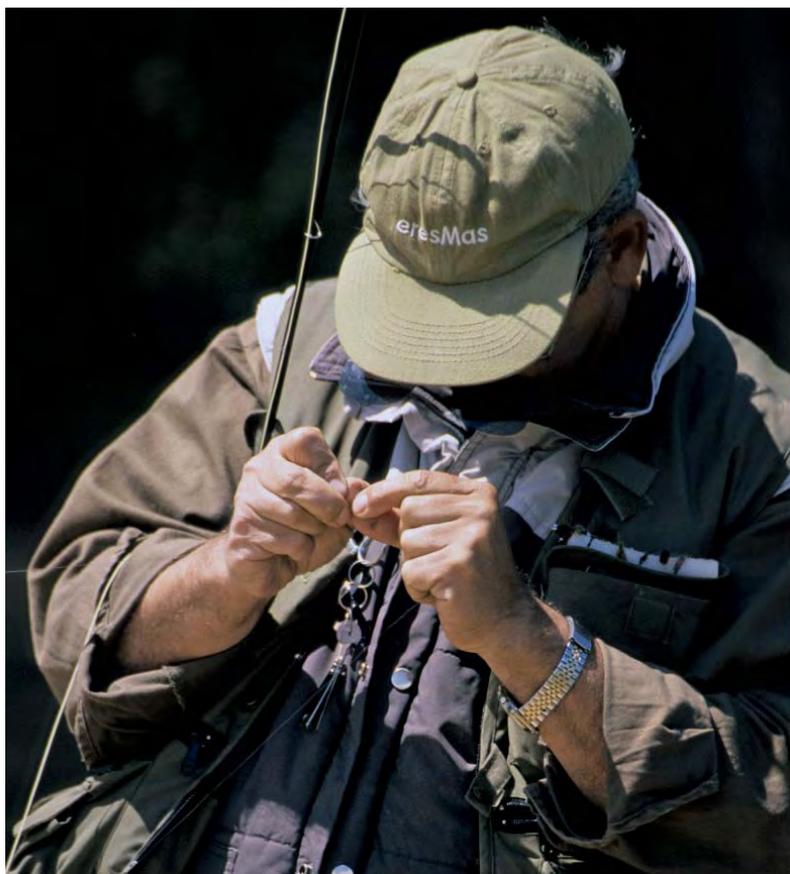
DELIMITACIÓN DE ZONAS

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

INDICADOR - Licencias de pesca		CODIGO MN 04																								
ÁREA Medio y recursos naturales	Fecha actualización Diciembre de 2006	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 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>1995</td><td>50.862</td></tr> <tr><td>1996</td><td>44.242</td></tr> <tr><td>1997</td><td>46.625</td></tr> <tr><td>1998</td><td>48.091</td></tr> <tr><td>1999</td><td>43.664</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>47.741</td></tr> <tr><td>2003</td><td>52.397</td></tr> <tr><td>2004</td><td>54.589</td></tr> <tr><td>2005</td><td>54.652</td></tr> </tbody> </table>		AÑO	Nº LICENCIAS	1995	50.862	1996	44.242	1997	46.625	1998	48.091	1999	43.664	2000	42.017	2001	43.702	2002	47.741	2003	52.397	2004	54.589	2005	54.652	
AÑO	Nº LICENCIAS																									
1995	50.862																									
1996	44.242																									
1997	46.625																									
1998	48.091																									
1999	43.664																									
2000	42.017																									
2001	43.702																									
2002	47.741																									
2003	52.397																									
2004	54.589																									
2005	54.652																									
UNIDAD DE MEDIDA: Licencias de pesca vigentes.																										
OBJETIVOS / UMBRALES / VALORES DE REFERENCIA AMBIENTALES: No aplicable.																										
PERIODICIDAD: Anual.	CAPTURA DE DATOS: Octubre de 2006.																									
FUENTE DE INFORMACIÓN: Consejería de Medio Ambiente 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. • 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. • Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. • 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. • Orden 1055/2004, de 24 de junio, por la que se regulan las licencias de caza y pesca, en la Comunidad de Madrid(*). • 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 anual del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de pesca que registrarán durante cada campaña. 																										
ENLACES DE INTERÉS: www.madrid.org																										
OBSERVACIONES: (*) Modificada por la Orden 4576/2006, de 22 de diciembre.																										



Pescador preparando
aparejo para pescar.

correspondiente permiso y la normativa particular de cada acotado. En la zona truchera hay 14 cotos (6 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 habitan 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 más 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 (Jarama, Lozoya y arroyo Miraflores) y en la no truchera, que es el tipo de tramo que ocupa la mayor parte de la red fluvial de la Comunidad de Madrid.

I 2.1. ZONA TRUCHERA

Se consideran ríos y arroyos trucheros, en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, los siguientes (Figura VIII.1):

a) 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 Riosequillo y 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.
- 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 Samburriel. 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.

b) 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.

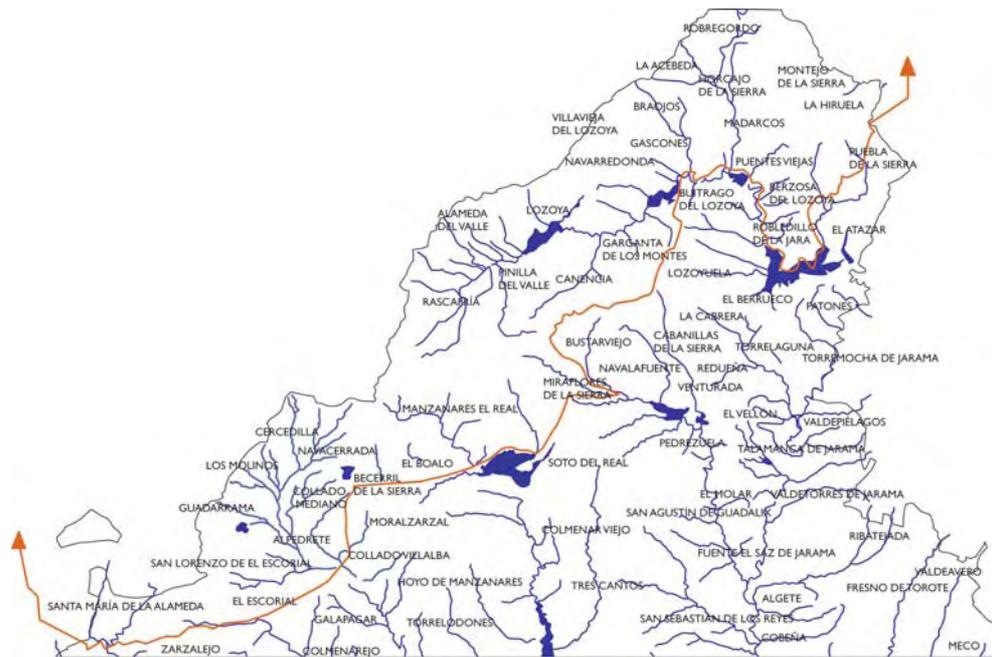


Figura VIII.1

La zona truchera incluye los nacimientos y las cuencas altas de los ríos y arroyos de la Comunidad de Madrid.

- También se considerará como zona truchera, el embalse de Las Nieves en los términos municipales de Collado Villalba y Galapagar.

c) 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 DENTRO DE LA ZONA TRUCHERA

a) Subcuenca del Jarama:

- El río Jarama, desde su nacimiento hasta el puente sobre el río en la carretera de Montejo 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 Riosequillo y cuenca hidrográfica con excepción de los tramos libres o acotados. Incluidos los arroyos que vierten al río Angostura por encima del límite superior actual del tramo acotado denominado "I Angostura".

- 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.

- El arroyo Artiñuelo.

- 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 Riosequillo y El Atazar, con excepción del curso del propio río y cotas de embalses y tramos acotados.



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 Manzanares en su zona truchera, a excepción del tramo acotado.
- En la Laguna del Salmoral en el término municipal de Prádena del Rincón estarán vedadas todas las especies salvo el cangrejo americano (*Procambarus darkii*).

b) Subcuenca del Guadarrama:

- Todas las aguas incluidas en la subcuenca del Guadarrama dentro de la zona truchera a excepción de los tramos acotados.

c) 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.

- El río Aceña, 150 metros aguas arriba y debajo de la confluencia con el río Hornillo.

TRAMOS LIBRES DENTRO DE LA ZONA TRUCHERA

- El arroyo de Miraflores en su zona truchera a excepción del acotado del embalse de Miraflores de la Sierra.
- El embalse de Riosequillo en el río Lozoya. Desde el 10 de julio hasta el 12 de octubre, ambos incluidos, sólo para la pesca de ciprínidos y ejemplares de especies alóctonas no salmónidos.

TRAMOS ACOTADOS DENTRO DE LA ZONA TRUCHERA (Tabla VIII.7)

- Angostura I: En la parte alta del arroyo Angostura. Comprende también la parte baja del arroyo Peñalara. Los límites superiores se establecen en la unión de los arroyos Guarramillas y Cerradillas, y en el puente de la carretera M-604, entre Cotos y

Rascafría, sobre el arroyo Peñalara. Límite inferior; en la presa del embalse de El Pradillo. Con una longitud de 7 km. La especie principal es la trucha común.

Desde el año 2003 se autoriza solo la modalidad de "captura y suelta".

- Rascafría: (Tramo II) Desde la presa del embalse de El Pradillo, hasta la desembocadura del arroyo Artiñuelo en el río Lozoya, término municipal de Rascafría. Longitud: 6,9 Km. La especie principal es la trucha común.
- Alameda: Tramo del río Lozoya (Tramo III) comprendido entre los puentes de Oteruelo y Pinilla, exceptuado el puente de Pinilla, que está vedado. Longitud: 4,3 km. La especie principal es la trucha común.
- 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.
- Molino de la Horcajada 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. Longitud: 3,5 km. Especie principal: trucha común, y también están presente: boga, barbo, cacho, gobio, bermejuela (protegida) y colmilleja (protegida).

Desde el año 2004 se autoriza solo la modalidad de "captura y suelta".

- Molino de la Horcajada 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. Longitud: 4,5 km. Especie principal: trucha común, y también pre-

sentes: boga, barbo, cacho, gobio, bermejuela (protegida) y colmilleja (protegida).

- Horcajo: En el río Madarquillos. Su límite superior es el puente de Abillantejo, entre Robregordo y La Acebeda, margen izquierda de la A-1 y el inferior la presa del Molino, al sur de Horcajo de la Sierra. Longitud: 3,6 km y especies principales la trucha común y boga.
- Embalse de Navalmedio: En el arroyo Navalmedio. Especie principal: trucha arco-iris y también aparece: trucha común, boga, carpín y bermejuela (protegida).
- Embalse de Navacerrada: En el río Navacerrada. Inmediaciones de la localidad de Navacerrada. Especie principal: trucha arco-iris y aparece también: trucha común, carpa y boga.
- Presas de La Barranca: En el río Navacerrada, paraje del mismo nombre. Régimen especial privado. Especie principal: trucha común.

Los cupos de captura y tallas mínimas pueden cambiar según las temporadas. En la foto medición de trucha.



Tabla VIII.7

Cotos de pesca en la Comunidad de Madrid.

DENOMINACIÓN DEL COTO	RÍO	LONGITUD (km)	RÉGIMEN
Tramo I: ANGOSTURA	Lozoya	7	Coto truchero (T. Común)
Tramo II: RASCAFRÍA	Lozoya	6,9	Coto truchero (T. Común)
Tramo III: ALAMEDA	Lozoya	4,3	Coto truchero (T. Común)
Tramo IV: PINILLA	Lozoya-E. de Pinilla		Coto truchero (T Arco Iris)
HORCAJO	Madarquillos	3,6	Coto truchero (T. Común)
Embalse de LA JAROSA	Embalse A. La Jarosa		Coto Intensivo (T A. Iris)
Embalse de NAVALMEDIO	Embalse A Navalmedio		Coto Intensivo (T A. Iris)
Embalse de NAVACERRADA	Navacerrada		Coto Intensivo (T A. Iris)
Embalse de SANTILLANA	Embalse Manzanares		P. día gratuito Régimen especial Ciprínidos
Coto MANZANARES I	Manzanares Tramo I	3,5	Consortiado-Intensivo
Coto MANZANARES II	Manzanares Tramo II	1,2	Consortiado-Intensivo
LAS MADRES	Laguna Arganda	1,2	Régimen especial
MOLINO DE LA HORCAJADA I	Lozoya	3,5	Consortiado-Intensivo
MOLINO DE LA HORCAJADA II	Lozoya	4,5	Consortiado-Intensivo
LA BARRANCA	Presa		Consortiado (t comun)
SANTA MARIA ALAMEDA I	Cofio Tramo II (tramo I vedado 2004)	2	Consortiado-Intensivo
SANTA MARIA ALAMEDA II	Aceña	2,5	Consortiado-Intensivo
MIRAFLORES	Embalse A. Miraflores		Consortiado-Intensivo

- Manzanares I: En el río Manzanares. Desde la presa de abastecimiento a Manzanares El Real a la desembocadura del río en el embalse de Santillana o Manzanares El Real. Longitud: 3,5 km. Especie principal: trucha arco-iris, también están presentes: trucha común, boga, carpín, barbo y gobio.

Desde el año 2004 se autoriza solo la modalidad de "captura y suelta".

- Manzanares II: Desde la desembocadura del arroyo de Samburiel en el embalse de Santillana

hasta el puente de la carretera de Manzanares –cola del embalse del río Samburiel. En el margen norte del embalse-. Longitud: 1,2 km. Especies principales: ciprínidos y también presentes: trucha común, boga, gobio, carpín, carpa, barbo y lucio.

- Embalse de Santillana: En el río Manzanares en las inmediaciones de Manzanares El Real. Como especies principales los ciprínidos y también están presentes trucha común, boga, gobio, carpín, carpa, barbo y lucio.

- Embalse de la Jarosa: En el arroyo de La Jarosa. Especie principal: trucha arco-iris y también el lucio.
- Embalse de Miraflores: Embalse de Miraflores de la Sierra. Especie principal: trucha común.
- Santa María de la Alameda I: En el río Cofio, afluente del Alberche, en el margen incluido en la Comunidad de Madrid. Comprendido entre el límite superior del puente conocido por "Saluda" en la carretera entre las Navas del Marques (Ávila) y Santa María de la Alameda y el límite inferior en el Puente del Pimpollar (antiguo camino del Pimpollar a Navas).
- Santa María de la Alameda II: En el río Aceña, afluente del Alberche, 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. Especies principales: trucha arco-iris, trucha común, cacho, boga y barbo. Desde el año 2004 se autoriza solo la modalidad de "captura y suelta".

I 2.2. ZONA NO TRUCHERA

En la zona no truchera quedan como tramos vedados:

- El tramo del río Manzanares comprendido entre el puente de la carretera de Hoyo de Manzanares a Colmenar Viejo y 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 río Cofio en el tramo comprendido desde el cruce de la carretera M-539 que une las poblaciones de El Quexigal (Ávila) y Robledo de Chavela aguas arriba hasta el punto de cruce con

la carretera M-505, desde el 1 de febrero hasta el 15 de agosto, ambos incluidos, 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 del río Perales entre la presa del embalse de Cerro Alarcón, al noroeste de Quijorna y la

Cebo artificial para pescar en forma de mosca.





Pescando carpas.

Tabla VIII.8

Cupos de capturas
y tallas mínimas
de especies piscícolas.

ESPECIE	Nº de ejemplares	Talla mínima (cm)
Peces:		
• Trucha común (<i>Salmo trutta</i>)	5 entre las dos	21
• Trucha arco-iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	máximo 3 de C.	21
• Black-bass (<i>Micropterus salmoides</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Barbo común (<i>Barbus bocagei</i> Steind)	12	18
• Boga de río (<i>Chondrostoma polylepis</i>)	12	12
• Cacho (<i>Leusciscus pyrenaicus</i>)	12	12
• Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	30	8
• Carpín común (<i>Carassius carassius</i>)	30	8
• Carpín (<i>Carassius auratus</i>)	30	8
• Gobio (<i>Gobio gobio</i>)	12	8
• Lucio (<i>Esox lucio</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Pez gato (<i>Ictalurus melas</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Percasol (<i>Lepomis gibbosus</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Tenca (<i>Tinca tinca</i>)	8	18
• Lucioperca (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Alburno (<i>Alburnus alburnus</i>)	Sin limitación	Sin limitación
Crustáceos:		
• Cangrejo de las marismas (<i>Procambarus clarki</i>)	Sin limitación	Sin limitación
• Cangrejo señal (<i>Pascifastacus leniusculus</i>)	Sin limitación	Sin limitación

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 sentido de las agujas del reloj, desde el observatorio de aves que se encuentra situado frente a la Fábrica de Viguetas hasta el inicio de la lengua de tierra situada frente al Centro de Educación Ambiental.
- Las Lagunas del Picón y del El Sotillo, en el término municipal de Velilla de San Antonio, la Laguna de los Veneros o del Soto de las Juntas en Rivas-Vaciamadrid y la Laguna del Soto de las Cuevas en el término municipal de Aranjuez, todas ellas dentro de los límites del Parque Regional del Sureste.
- Los tramos del embalse de Pedrezuela desde el Arroyo de Valdesalices hasta la presa del embalse sobre el río Guadalix y el tramo señalado como tal entre los parajes de "El Montecillo" y "Cabeza del Puerco".
- El río Henares a su paso por la finca "El Encin", 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.

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.

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.8).

Se podrá autorizar, en casos excepcionales y por motivo de competiciones oficiales de pesca, la realización de las mismas fuera de las épocas hábiles de pesca para salmónidos, en la modalidad de la pesca sin muerte.

En caso de competiciones federativas a celebrar dentro del período hábil se permitirá superar los cupos, siempre que se devuelvan al agua viva y sin daño, las piezas que superen en número los cupos establecidos.

PROHIBICIONES

Capturas injustificadas de ejemplares piscícolas silvestres en todo el ámbito de la Comunidad de Madrid

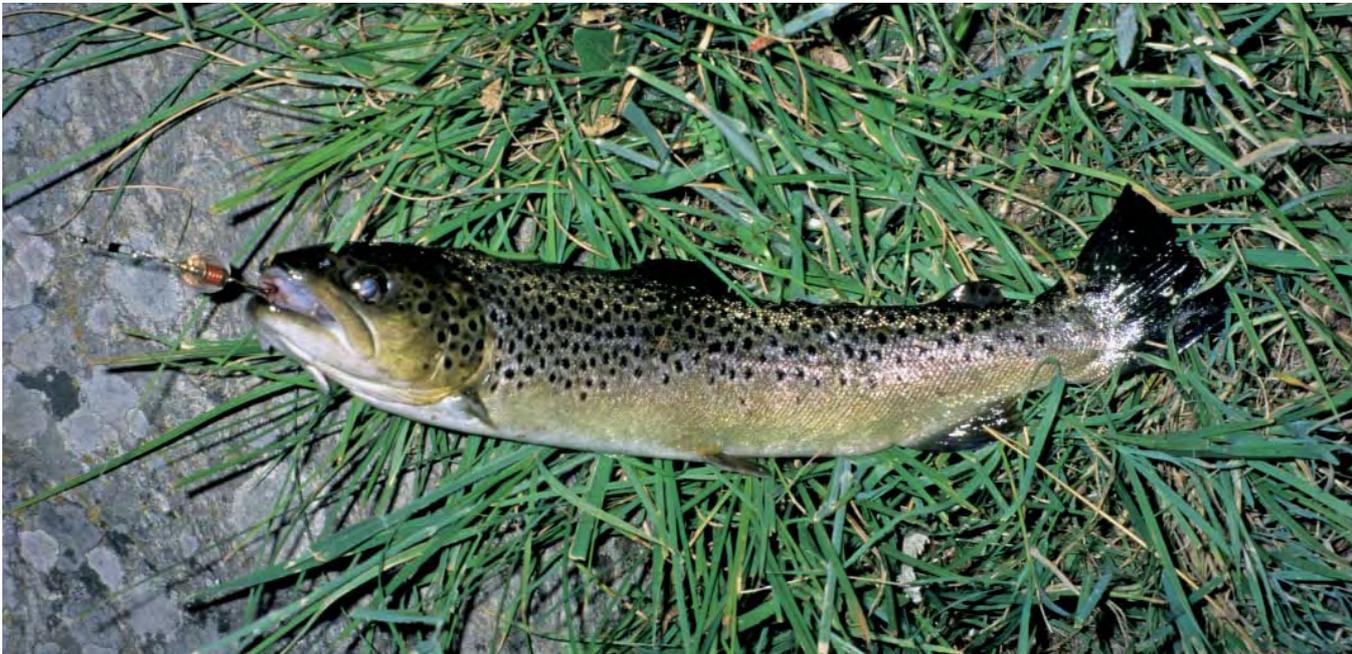
- La pesca en las aguas incluidas dentro de la zona truchera de la Comunidad de Madrid de cualquier especie durante el periodo de veda de la trucha, salvo en los tramos expresamente autorizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- La captura de cualquier especie no declarada "objeto de pesca".
- La captura o tenencia de ejemplares de la fauna acuática 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 o días inhábiles de pesca.

Trucha con rapala.

- 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.

Métodos y artes prohibidas 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 esta Orden. En particular el empleo de redes, trasmallos, sedales durmientes, y la pesca a mano.
- 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 y Ordenación del Territorio.

- El cebado de las aguas antes o durante la pesca, excepto en concursos de pesca de ciprínidos autorizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- 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.
- 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 electrocutantes de baja intensidad para la captura sin daño de especímenes para investigación y estudios ictícolas autorizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Métodos y artes prohibidas en la zona truchera

- Los contemplados para todo el ámbito de la Comunidad de Madrid.
- El empleo o montaje en situación de uso, de más de una caña por pescador. Y el empleo de cualquier cebo distinto de los autorizados. ■

CAPÍTULO I



EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES

3. AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS

4. OTROS INFORMES AMBIENTALES

5. INFORMES AMBIENTALES Y DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO



EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

I. 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 transpone 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

es transpuesta 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, recientemente modificado en la Disposición Final Primera de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Los aspectos más significativos a destacar en esta normativa son:

- La ampliación de la lista de proyectos que deben ser objeto de evaluación.
- El establecimiento de los criterios que cada Estado miembro debe utilizar para definir los umbrales de los proyectos que deben someterse

a EIA o para determinar que no se sometan a dicho procedimiento.

Estos criterios se refieren a las características de los proyectos (tamaño, residuos y emisiones producidas, etc), a las características ambientales del territorio afectado (usos y aprovechamientos, recursos naturales existentes, capacidad de acogida, etc.) y a las características de los impactos potenciales (extensión, magnitud, etc.).

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 apro-

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



bó 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 tramitaban los expedientes de evaluación de impacto ambiental.

COMPETENCIAS

La autoridad competente en materia de medio ambiente debe formular la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) 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.

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.

Cuando la autorización del proyecto sea competencia del Estado o se trate de proyectos con efectos transfronterizos donde se vea afectado otro Estado miembro de la Unión Europea, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental se tramitará en el Ministerio de Medio Ambiente, y el Estudio de Impacto Ambiental se expondrá al público en el citado Ministerio, previo anuncio en el Boletín Oficial del Estado.

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 ambiente de la Comunidad, que, en el caso de la Comunidad de Madrid, es la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, correspondiendo a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la formulación de las Declaraciones de Impacto Ambiental, salvo en el caso de que se trate de proyectos promovidos por la propia Consejería, en cuyo caso, será el Consejero de Medio Ambiente quien formule la referida DIA.

Por su parte, el seguimiento y vigilancia del cumplimiento de las condiciones establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental corresponde a los órganos con competencia en la autorización del proyecto, si bien, el órgano administrativo de medio

El Estudio de Impacto Ambiental (EslA) 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 producirá 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.



ambiente podrá recabar información y efectuar las comprobaciones necesarias para verificar dicho cumplimiento.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La Ley 2/2002 establece, entre sus novedades, 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 corresponda 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.

La explotación de áridos es uno de los tipos de proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación Ambiental

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.

La Ley 2/2002 recoge entre los proyectos sometidos a evaluación ambiental las instalaciones para el almacenamiento de productos petrolíferos, petroquímicos o químicos .

Si dentro del procedimiento del órgano sustantivo estuviese prevista la Información Pública, el Estudio de Impacto Ambiental se someterá 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.

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 tramitará entonces el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Abreviado.

Se inicia con la presentación por el promotor en el órgano sustantivo directamente del 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 procedi-



miento. Igualmente, el silencio en caso de la Declaración es negativo.

Para estos dos procedimientos de evaluación, la Declaración de Impacto Ambiental deberá ser publicada en el BOCM.

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 a estudio 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 estudiara 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 resumen del proyecto o actividad, que le contestará en 45 días. Además, la decisión deberá ser motivada y pública.

EXPEDIENTES DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

La Comunidad de Madrid, lleva una década 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. En el año 2001 se iniciaron 164 expedientes y se resolvieron un total de 64 Declaraciones de Impacto Ambiental y 13 Condicionados Ambientales. En el año 2002, bajo la Ley 10/1991, se iniciaron 68 expedientes de evaluación de impacto ambiental.

Sin embargo, desde la entrada en vigor de la Ley 2/2002, y hasta finales del 2002, se dio inicio solamente a 5 expedientes, dada la novedad que supuso para los promotores el cambio de legislación.

Durante el año 2004, se dio inicio a 128 expedientes de evaluación de impacto ambiental, de los que 83 fueron procedimientos abreviados y 45 lo fueron por el procedimiento ordinario. En el año 2005 se iniciaron 78 procedimientos de evaluación, de los que 53 fueron abreviados y 25 ordinarios.

Durante el año 2004 se resolvieron 89 Declaraciones de Impacto Ambiental y 22 Condicionados Ambientales y en el año 2005 se resolvieron 45 Declaraciones de Impacto Ambiental y 25 Condicionados Ambientales.

Por tipo de expedientes, en el año 2004, se iniciaron 3 expedientes de cambio de uso del suelo y actividades sometidas por ordenación del territorio, 41 de actividades recreativas o construcciones en suelo no urbanizable, 2 de instalaciones agrarias, 5 indus-

Gráfico I.1

Número de expedientes de Evaluación de Impacto Ambiental tramitados en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

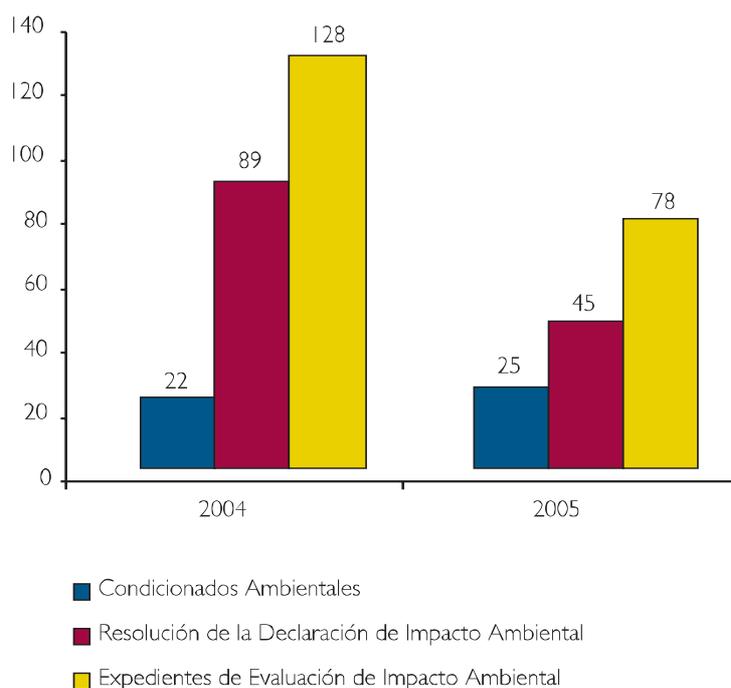
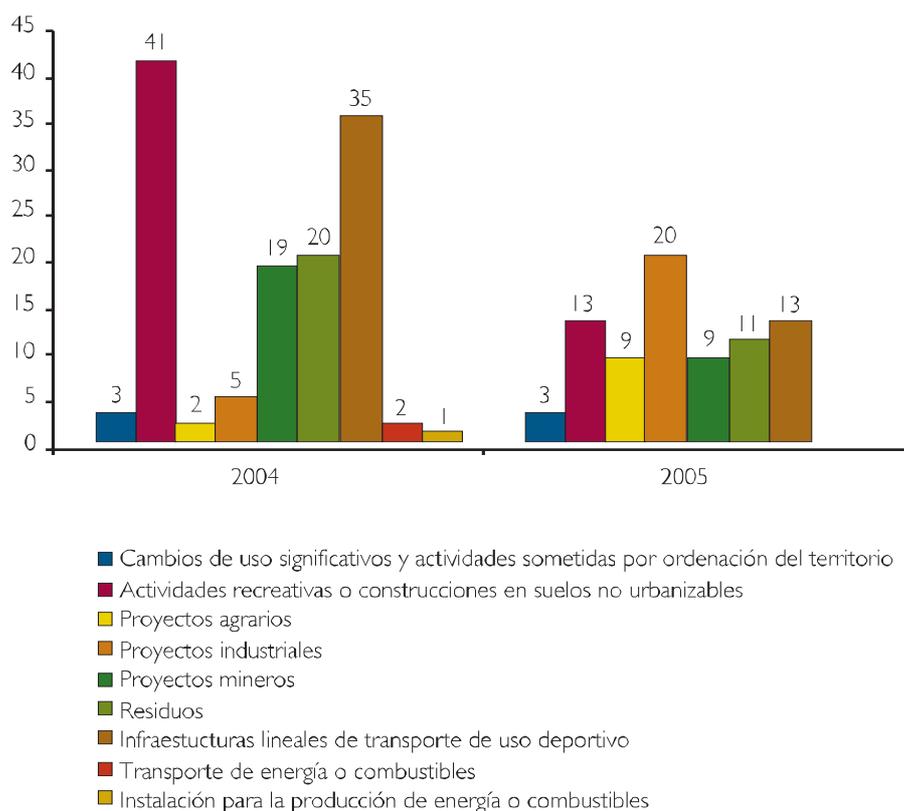


Gráfico I.2

Tipos de proyectos en los expedientes de EIA tramitados.



triales, 19 mineros, 20 de instalaciones de residuos, 35 infraestructurales lineales de transporte, 2 de transporte de energía o combustibles y 1 instalación para la producción de energía o combustibles.

En el año 2005, se iniciaron 3 expedientes de cambio de uso del suelo y actividades sometidas por ordenación del territorio, 13 de actividades recreativas o construcciones en suelo no urbanizable, 9 de instalaciones agrarias, 20 industriales, 9 mineros, 11 de instalaciones de residuos y 13 infraestructurales lineales de transporte.

Estos datos, así como el tipo de expedientes tramitados, aparecen reflejados en los Gráficos I.1 y I.2.

2. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES

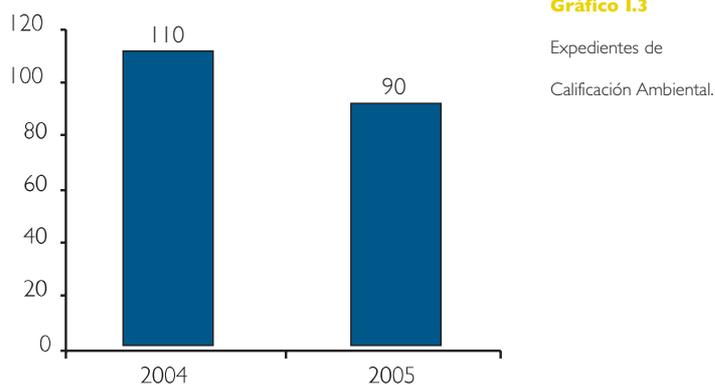
Otra novedad de la Ley 2/2002, es la desaparición de la Calificación Ambiental, que ahora pasa a llamarse Evaluación Ambiental de Actividades y pasa a ser competencia exclusiva de los Ayuntamientos.

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.

El procedimiento se inicia con la presentación en el Ayuntamiento donde se trate de la solicitud de autorización o licencia, junto con el proyecto técnico correspondiente.

Al tiempo, el promotor iniciará los trámites que sean necesarios para recabar todos los informes preceptivos de las administraciones públicas (por ejemplo, autorización de gestor de residuos).



En cualquier caso, durante el año 2005 se ha continuado tramitando expedientes de Calificación Ambiental, de la anterior Ley 10/1991.

Durante el año 2001 tuvieron entrada en la Consejería de Medio Ambiente 1.113 expedientes para su Calificación Ambiental, mientras que durante el año 2002 fue un total de 1.022 expedientes. En el año 2003 solo se iniciaron 338 expedientes de calificación ambiental, correspondientes a expedientes iniciados en los ayuntamientos con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 2/2002, y en el año 2004, solamente 110. Durante el año 2005 se han tramitado 90 expedientes (Gráfico I.3).

3. AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS

Con la publicación, el 2 de julio de 2002, de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC), se traspuso al ordenamiento español la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y control integrados de la contaminación, relativa a las instalaciones industriales más contaminantes, mediante la que se establecían medidas para evitar, o al menos reducir, las emisiones de estas actividades a la atmósfera, el agua, el suelo, incluidos los residuos, para alcanzar un nivel elevado de protección del medio ambiente considerado en su conjunto.



Las subestaciones eléctricas de transformación están sometidas a estudio caso por caso según el anexo IV de la Ley 2/2002.

La Ley 16/2002 articula un procedimiento administrativo complejo que integra todas las autorizaciones ambientales existentes relativas a la producción y gestión de residuos, vertidos a las aguas, así como otras exigencias de carácter ambiental contenidas en la legislación sectorial, incluidas las referidas a compuestos orgánicos volátiles y la declaración de impacto ambiental.

Se establece un procedimiento que comprenderá los siguientes trámites: Entrega de la memoria resumen del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y demás documentación, si procede; entrega del estudio de impacto ambiental y demás documentación exigida en la ley; análisis previo de la documentación presentada, incluido, en su caso, requerimiento al solicitante para que subsane o acompañe los documentos preceptivos exigidos por la ley; información pública; solicitud de informes sectoriales; declaración de impacto ambiental en su caso; propuesta de reso-

lución de la Autorización Ambiental Integrada; audiencia a los interesados; traslado a los órganos competentes para emitir los informes vinculantes en trámites anteriores; resolución de la Autorización Ambiental Integrada; notificación y publicidad.

La solicitud de la Autorización Ambiental Integrada, que se presentará en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, contendrá, al menos, la siguiente documentación: Proyecto básico, informe del Ayuntamiento acreditando la viabilidad urbanística del proyecto, en su caso documentación exigida por la legislación de aguas para la autorización del vertido a las aguas continentales, determinación de los datos que a juicio del solicitante, gocen de confidencialidad, estudio de impacto ambiental, documentación exigida para obtener la autorización de gestor y/o productor de residuos, documentación exigida para realizar estudio de contaminación del suelo,

documentación exigida para obtener la autorización de vertido al Sistema Integral de Saneamiento, documentación exigida para realizar estudio de emisiones a la atmósfera, documentación relativa a las medidas contra incendios y documentación relativa al cumplimiento de la normativa de salud ambiental.

Una vez esté completa la documentación exigida, se abrirá un período de información pública no inferior a 30 días.

Concluida la información pública, se remitirá copia del expediente, junto con las alegaciones y observaciones recibidas, a los diferentes órganos que deben pronunciarse en materia de su competencia.

Recibidos los diferentes informes sectoriales, se procede a realizar una evaluación ambiental del proyecto en su conjunto y se elabora una propuesta de resolución que incorporará las condiciones que resulten de los informes vinculantes emitidos, tras un trámite de audiencia a los interesados.

Si en este trámite de audiencia se producen alegaciones, se da traslado de las mismas junto con la propuesta de resolución a los órganos competentes para emitir informes vinculantes en trámites anteriores, para que manifiesten lo que estimen. Finalmente se dicta la resolución de la Autorización Ambiental Integrada.

El plazo para la resolución de la Autorización Ambiental Integrada es de 10 meses.

Las instalaciones industriales existentes deberán adaptarse a esta Ley 16/2002 antes del 30 de octubre de 2007, fecha en la que deberán contar con la pertinente Autorización Ambiental Integrada.

El número de procedimientos de Autorización Ambiental Integrada iniciados durante el año 2005 ha sido de 14 procedimientos.

4. OTROS INFORMES AMBIENTALES

Además de los expedientes mencionados se tramitan tanto consultas de particulares sobre cuál sería el procedimiento de aplicación a un determinado proyecto como expedientes del procedimiento caso por caso, recogido en el artículo 5 de la Ley 2/2002, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

El órgano ambiental de la Comunidad de Madrid, decidirá estudiando caso por caso, y basándose en los criterios recogidos en el Anexo Séptimo de la citada Ley, si alguno de los proyectos y actividades que se consultan deben o no someterse a un procedimiento ambiental.

Además de los supuestos recogido en el Anexo Cuarto de la Ley 2/2002, deberán someterse al estudio caso cualquier cambio o ampliación de los proyectos o actividades que figuran en los Anexos Segundo, Tercero y Cuarto, ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

El plazo de tramitación del procedimiento caso por caso es de 45 días.

Durante el año 2004 se realizaron 439 consultas, de las que 222 fueron caso por caso mientras que durante el año 2005 se realizaron 582 consultas, de las que fueron caso por caso 240.

5. INFORMES AMBIENTALES Y DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO. MARCO JURÍDICO.

El planeamiento urbanístico es la base necesaria y fundamental de la ordenación urbana. Se entiende

por Planificación al hecho de decidir por adelantado qué se hará, y por Urbanismo al conjunto de conocimientos relativos a la creación, desarrollo, reforma y progreso de las poblaciones según conviene a las necesidades de la vida humana.

Urbanismo, según los expertos, es un término ambiguo, por un lado hace referencia a "ciudad", válido hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando se comprueba que las tensiones de la vida urbana influyen en su entorno inmediato, y en algunas ciudades, al país entero, y por otro lado, con una visión más actual, es una perspectiva global e integradora de todo lo que se refiere a la relación del hombre con el medio ambiente que le rodea haciendo del suelo su eje operativo.

En la medida que afecta al suelo, considerado como espacio único e irrepetible, y sobre el que se asienta el derecho fundamental de la propiedad privada, el deber de planificar correctamente su uso se hace singularmente importante. A través de la planificación urbanística se intenta asegurar un equilibrio apropiado a todas las demandas de suelo para que se utilice en interés de todos.

Sobre planeamiento urbanístico han emanado toda una serie de normas que conforman el derecho urbanístico. La técnica normativa urbanística tiene una estructura en dos fases: la Ley, que fija las líneas maestras del sistema y los Planes en los que se realiza la concreción en el espacio de las mismas.

Desde la primera Ley del Suelo y Ordenación Urbana, de 12 de mayo de 1956, que reclama la responsabilidad sobre la ordenación urbana a los poderes públicos y que desde entonces se considera como función pública, hasta la actualidad, la normativa sobre Planeamiento Urbanístico ha seguido, de modo sucinto, los siguientes pasos:

La primera modificación que sufre la Ley del Suelo de 1956 es con la aprobación de la Ley de Suelo de 1975 y el Texto Refundido de la Ley del Suelo de 1976. Esta norma se completa con unos Reglamentos: Reglamento de Planeamiento de 23/6/78, Reglamento de Gestión de 25/8/78 y el Reglamento de Disciplina Urbanística de 23/6/78.

La Constitución Española de 1978 establece el reparto de competencias del siguiente modo:

El Urbanismo junto a la Política Territorial que hasta la Constitución Española recaían sobre el Gobierno Central, tras la reestructuración en Comunidades Autónomas, las competencias, tanto legislativas como de gestión pasan a éstas.

En cuanto a la utilización del Suelo, el marco básico legal recae sobre el Estado. La Constitución Española enmarca esta materia dentro de los principios rectores de la política social y económica y en su artículo 47 dice: "los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos". La legislación autonómica en este sentido, completa la estatal con objeto de ajustar la situación a las características especiales de la región madrileña.

En general, las Comunidades Autónomas aplicaron las normas estatales, que siguieron en vigor en la medida que los poderes autonómicos dictaban sus propias normas, dejando la estatal, en todo caso, como derecho supletorio, según marcaba la Constitución.

Tras la aprobación del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid (Ley Orgánica 3/1983, de 25

de febrero) que le confiere la plenitud de competencias legislativas en materia de Ordenación del Territorio y de Urbanismo, ésta dicta la Ley 4/1984, de 10 de febrero, sobre Medidas de Disciplina Urbanística, para atender los problemas urbanísticos existentes en la región ante la insuficiencia de instrumentos jurídicos necesarios para evitarlos.

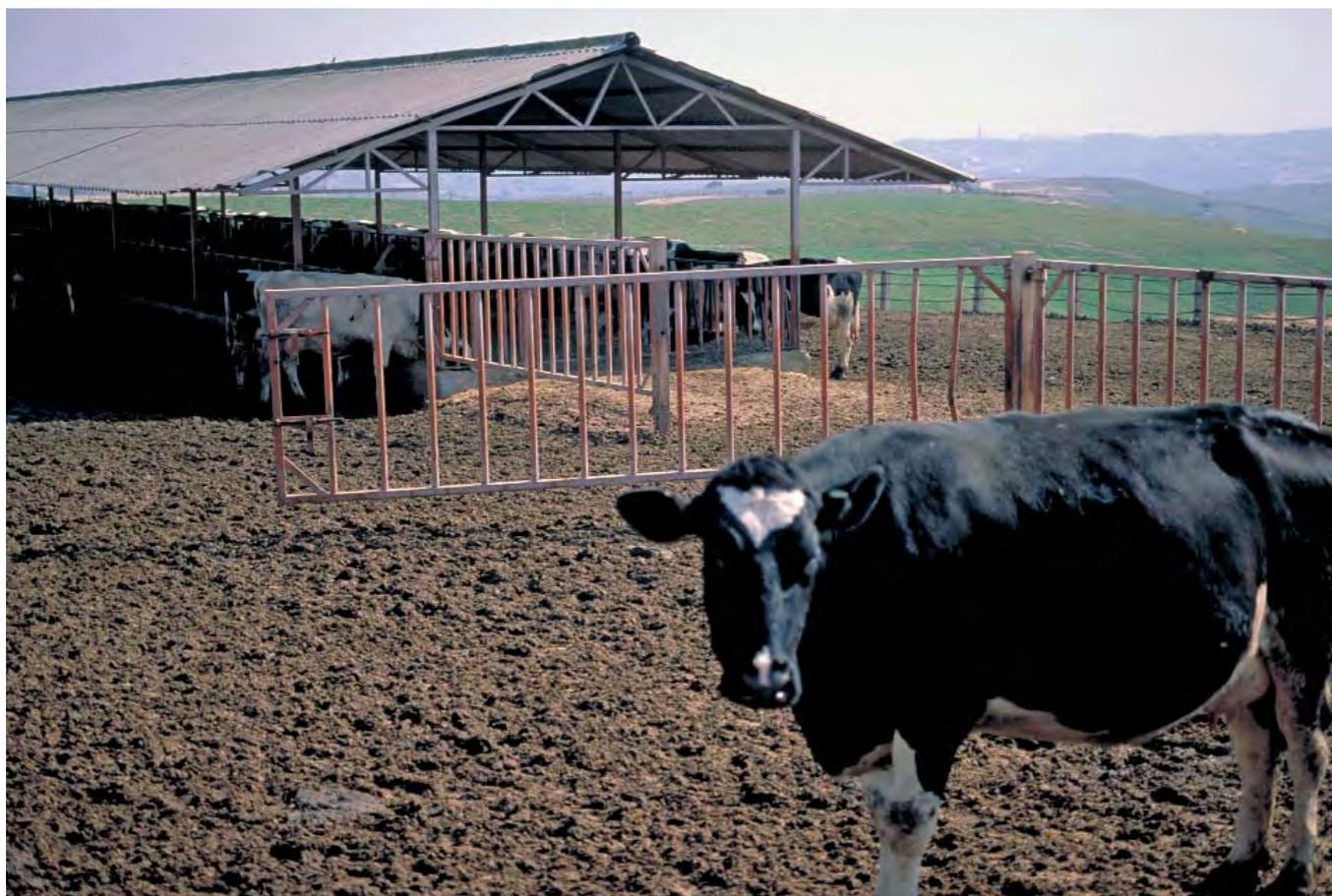
En el año 1992 se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Las Comunidades Autónomas reaccionan al considerar que esta norma infringe las competencias autonómicas e interponen un Recurso de Inconstitucionalidad.

Por su parte, la Comunidad de Madrid dicta la Ley 9/1995, de 28 de marzo, sobre Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo para completar la legislación estatal.

La Sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de marzo de 1997, fue favorable a los planteamientos de las Comunidades Autónomas y quedó anulado gran parte del articulado del Texto Refundido de 1992, al considerar que el Estado carece de competencias para dictar normas de carácter supletorio, como eran las aprobadas en esta reforma. El Estado sólo podría entrar a regular las condiciones básicas del ejercicio del derecho a la propiedad, las garantías generales de expropiación forzosa y el régimen de valoraciones del suelo, aspectos registrales y otras puntualizaciones, quedando lo demás para las Comunidades Autónomas.

En ese momento al haber sido anulados ciertos artículos de la Ley, quedan vigentes los que esta norma derogaba, es decir, los del año 1976. Este vacío tuvo que cubrirse con urgencia durante el año 1997. En

Las instalaciones para la explotación ganadera intensiva que superen el límite de 300 plazas para ganado vacuno de leche están sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinario.



la Comunidad de Madrid se dictó la Ley 20/1997, de 15 de julio, de Medidas Urgentes en Materia de Suelo y Urbanismo, para cubrir temporalmente la quiebra de la cobertura legal formal de la ordenación urbanística y su gestión que había dejado la Sentencia del Tribunal Constitucional.

Finalmente el Estado dicta la Ley 6/1998, de 13 de abril, del Suelo y Valoraciones que contiene el estatuto jurídico de la propiedad del suelo de competencia exclusiva estatal. Con esta Ley quedan en vigor unos 50 artículos del Texto Refundido de 1992 y a partir de aquí comienza a operar la legislación autonómica cuyos vacíos se rellenan con el Texto Refundido de 1976.

La Comunidad de Madrid aprueba la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, que pretende despejar definitivamente el marco

legal estatal con influencia en la legislación autonómica. Es una ley exclusiva de suelo. Deroga todas las normativas anteriores (Ley 4/1984, Ley 9/1995, salvo la parte correspondiente a Ordenación del Territorio y la Ley 20/1997).

Con fecha 27 de julio de 2001, se publica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, que viene a regular las competencias de la Comunidad de Madrid en materia de suelo y urbanismo.

En este marco jurídico los instrumentos de planeamiento a nivel municipal son los siguientes:

Planeamiento General:

- **Planes Generales de Ordenación:** Son instrumentos de ordenación integral, abarcan uno o

La construcción de nuevas carreteras queda recogida, en función de las características del proyecto, en los anexos de la Ley 2/2002.



varios términos municipales completos y clasifican el suelo para establecer el régimen jurídico correspondiente; definen los elementos de la estructura general adoptada y el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo de vigencia. Dividen el conjunto del territorio en los distintos tipos de suelo, urbano, urbanizable sectorizado, urbanizable no sectorizado y no urbanizable de protección.

- **Planes de Sectorización:** Son los instrumentos mediante los cuales se establecen las determinaciones estructurantes de la ordenación urbanística, necesarias para valorar la procedencia de acometer la transformación urbanizadora de terrenos calificados como suelo urbanizable no sectorizado.

Planeamiento de Desarrollo:

- **Planes Parciales:** Desarrollan el Plan General o el Plan de Sectorización para establecer una ordenación pormenorizada de ámbitos y sectores completos, tanto en suelo urbano no consolidado como en suelo urbanizable.

- **Planes Especiales:** Tienen por objeto el desarrollo de infraestructuras básicas, de espacios libres, de equipamientos, protección del paisaje, de reforma interior; de ordenación de recintos y conjuntos arquitectónicos, históricos y artísticos, de mejora de determinados lugares, etc. Estas figuras de planeamiento se completan con otros instrumentos como **Estudios de detalle, Proyectos de urbanización** y **Catálogos**.

Urbanismo y Medio Ambiente

El medio ambiente puede considerarse como el entorno vital: el conjunto de factores físicos, sociales, culturales, económicos y estéticos que interaccionan

con el individuo y con la comunidad. En términos prácticos, incluye los temas relativos a conservación de la naturaleza (medio físico, espacio rural), contaminación (efectos y productos no deseados en general) y la escena urbana.

La gestión del medio urbano y la calidad de vida de sus ciudadanos ha preocupado siempre, y desde los entes públicos, ayuntamientos fundamentalmente, se ha procurado planificar el crecimiento de las ciudades teniendo en cuenta aspectos urbanísticos y también aspectos básicos de higiene y salubridad en edificios y calles, pudiendo considerarse los primeros aspectos ambientales reclamados por los ciudadanos. Actualmente las demandas de un *buen ambiente urbano* han crecido en la misma medida que se reclama por la sociedad un *buen ambiente natural*.

Durante muchos siglos se han buscado asentamientos de acuerdo a determinadas pautas, según sus necesidades y épocas históricas. Lo habitual era respetar un orden equivalente al de la naturaleza, la mayoría de las veces con sencillos criterios intuitivos. La necesidad de ordenar el espacio surge cuando las actuaciones del hombre comienzan a provocar fuertes desórdenes.

En un principio los esfuerzos para lograr una utilización racional del espacio se centran en los núcleos urbanos. Hay que tener en cuenta que el origen de la "Urbanística" no es otro que el de regular los graves problemas medioambientales de las ciudades industriales del siglo XIX, surgidos tras la revolución industrial.

El problema se plantea con el crecimiento ilimitado de viviendas en el extrarradio de las grandes ciudades y sus consiguientes problemas de abastecimiento de agua y evacuación de desechos. Posteriormente cuando se empiezan a construir las

primeras redes de alcantarillado, suelen confluír en el cauce del río o arroyo más próximo, que suele ser también el que abastece de agua. Un fenómeno paralelo ocurre con los lugares donde se acumulan desechos. El resultado es la generación de problemas sanitarios que afectan a la población. La solución pasa por una buena planificación de los espacios urbanos, de las infraestructuras que requieren y de los recursos naturales que las poblaciones necesitan en su evolución.

En los primeros pasos del planeamiento urbano, existía una gran confianza en que los recursos naturales eran ilimitados, con clara despreocupación por los problemas relacionados con el medio rural. El espacio no urbano se contemplaba desde la ciudad con poco interés y los trabajos que surgían para estudiar la utilización del suelo se limitaban a intentar solucionar los problemas que emergían sin entrar en el fondo del desequilibrio que se estaba produciendo.

Las normas urbanísticas, desde su inicio, introducen criterios, límites o condiciones de ordenación, son los denominados estándares urbanísticos. Los Planes Generales y las Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento obligan a incluir en el espacio urbano de nueva construcción reservas de suelo (una proporción determinada de la superficie ordenada) para espacios libres y zonas verdes, para parques y jardines públicos, zonas deportivas, de recreo y expansión, entre otros servicios de interés social, además de las condiciones higiénico-sanitarias de los terrenos y construcciones, y las condiciones estéticas de la edificación y entorno.

La Constitución Española de 1978 consagró el deber de los poderes públicos de garantizar la utilización racional de los recursos naturales y la preservación y mejora del medio ambiente, en su artículo 45 dice:

"1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado".

La Comunidad de Madrid, a través de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo y de la Ley 2/2002, de 1 de julio, de Evaluación Ambiental, crea el marco legislativo para el control ambiental en materia urbanística.

Así, establece el procedimiento de Análisis Ambiental, no solo para planeamiento urbanístico, sino para Planes y Programas en general, como seguidamente se describe:

Análisis Ambiental de Planes y Programas:

Para planes y programas la Ley 2/2002 establece el procedimiento de Análisis Ambiental, como el procedimiento que permitirá estimar los efectos de un plan o programa sobre el medio ambiente, con el fin de prevenir, corregir o evitar dichos efectos.

Para este Análisis Ambiental, el órgano promotor remitirá al órgano de medio ambiente un Estudio de Incidencia Ambiental del plan o programa de que se trate.

El contenido de este Estudio de Incidencia Ambiental, que se determina en el artículo 16 de la Ley, incluirá:

- Criterios de selección de las alternativas contempladas, junto con una descripción de las mismas, incluida la alternativa cero.
- Descripción de las características ambientales de las zonas afectadas.
- Objetivos de protección ambiental.
- Análisis de todos los efectos, incluida la interrelación de los mismos, que se pudiesen producir sobre el medio ambiente con la puesta en marcha del plan o programa.
- Medidas previstas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo que se pudiese producir sobre el medio ambiente.
- Se incluirá un resumen comprensible de todo lo anterior.

El órgano ambiental, siempre podrá requerir la ampliación de la información facilitada.

Para la elaboración de este Estudio de Incidencia Ambiental, el promotor deberá consultar previamente con el órgano ambiental la amplitud y especificidad de la información que se debe incorporar al Estudio. A tal efecto, se han elaborado unas directrices genéricas, que se facilitan a todos los promotores que lo solicitan, sin que por eso se menoscabe la amplitud del Estudio de Incidencia Ambiental para cada caso concreto.

Una vez recogida toda la información, el Estudio se someterá a información pública durante el plazo de 30 días. Finalizado el mismo, se dará traslado al promotor de la propuesta de Informe de Análisis Ambiental, para que en un plazo de 10 días formule las alegaciones que estime convenientes, tras lo cuál se redactará dicho Informe.

Este Informe de Análisis Ambiental, que es vinculante, tendrá para emitirse un plazo de 5 meses, y su silencio es negativo.

Análisis Ambiental de Planeamiento Urbanístico:

Dentro del procedimiento de Análisis Ambiental, nos encontramos con el caso concreto del Planeamiento Urbanístico. Aquí, la Ley de Evaluación ambiental recoge lo especificado para el informe ambiental en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, de forma que se formulen tanto el informe previo de análisis ambiental como el definitivo.

El procedimiento se inicia con la remisión, por el órgano promotor del documento de Avance.

El Estudio de Incidencia Ambiental contendrá, además de lo especificado en el artículo 16, como se ha dicho antes, toda la documentación exigida por la normativa ambiental aplicable al planeamiento de la Comunidad de Madrid, y al menos, aquella relacionada con el saneamiento, depuración, evacuación de aguas pluviales, residuos, y contaminación acústica, fundamentalmente la exigida en los Decretos 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, y 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.

En el plazo de 3 meses se emitirá el Informe previo de Análisis Ambiental.

Una vez concluido el procedimiento de aprobación inicial del planeamiento, el promotor volverá a enviar la documentación que vaya a ser objeto de aprobación provisional, y que deberá recoger las especificaciones del Informe Previo de Análisis Ambiental, y en el plazo de 2 meses el órgano ambiental deberá emitir el Informe Definitivo de Análisis Ambiental.

Como se ha citado antes, estos informes serán vinculantes, y su silencio negativo (Tabla I.1 y Gráfico I.4).

RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO NO URBANIZABLE (SNU)

El régimen urbanístico del suelo no urbanizable de protección, así como del suelo urbanizable no sectorizado, tiene como marco legal la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, donde se definen los conceptos de Calificación Urbanística y Proyectos de Actuación Especial.

La Calificación Urbanística completa el régimen urbanístico definido por el planeamiento general, autorizando un proyecto de edificación o un uso del suelo, cuando estos actos pretendan llevarse a cabo en suelo no urbanizable de protección y en suelo urbanizable no sectorizado.

Los Proyectos de Actuación Especial deberán definir con toda precisión el o los usos correspondientes y las obras e instalaciones precisas para su establecimiento y desarrollo en una o varias unidades mínimas completas, cuando estos actos pretendan llevarse a cabo en suelo urbanizable no sectorizado.

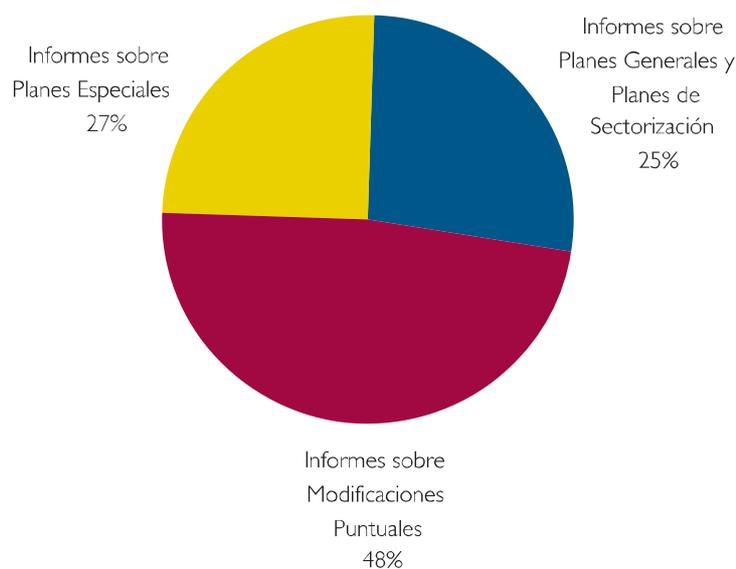
Tabla I.1

Informes de Planeamiento Urbanístico realizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, durante el año 2005.

	2005
Informes sobre Planes Generales y Planes de Sectorización	35
Informes sobre Modificaciones Puntuales	67
Informes sobre Planes Especiales	38

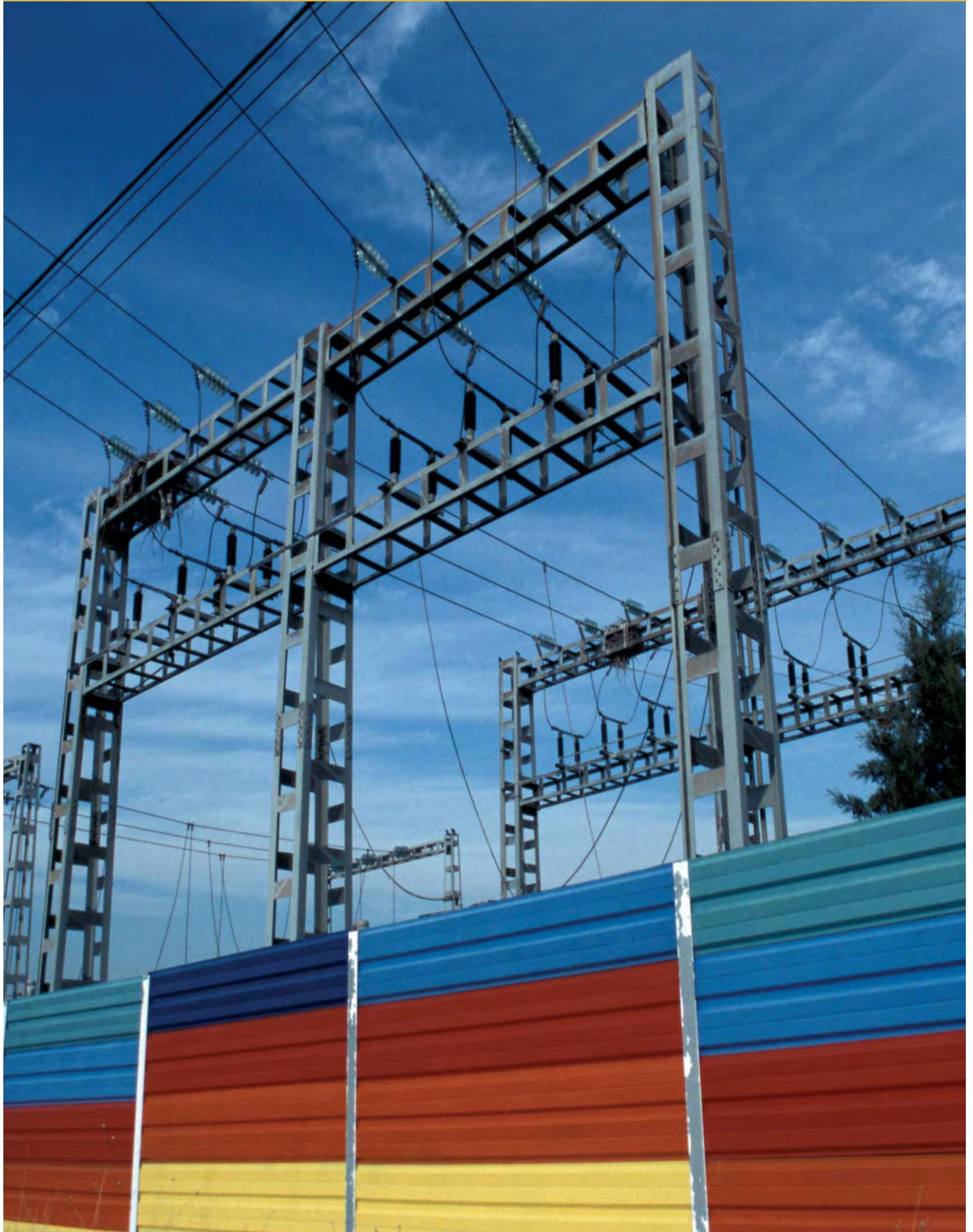
Gráfico I.4

Informes de Planeamiento 2005.



Tanto en unos como en otros, la Consejería competente en materia de ordenación urbanística solicitará los informes preceptivos o convenientes de todos los organismos y administraciones con competencia afectada por el objeto del procedimiento.

Así, en el año 2005 se realizaron por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio 69 informes referidos a actuaciones en suelo no urbanizable o suelo urbanizable no sectorizado. ■



PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS

1. OPERACIÓN LIMPIEZA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (OPLIS)

2. SUBVENCIONES PUNTOS LIMPIOS

3. SELLADO Y RESTAURACIÓN DE VERTEDEROS MUNICIPALES DE RESIDUOS INERTES



PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS

I INFRAESTRUCTURAS

El Área de de Infraestructuras, dependiente de la Subdirección General de Residuos de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, 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 2005 la mayoría de los proyectos redactados y ejecutados han versado sobre los residuos urbanos y las instalaciones ubicadas en los depósitos controlados y en las estaciones de transferencia.

En materia de acústica, en 2005, se ejecutaron las últimas actuaciones previstas, relacionadas con el "Plan Puente y Villa de Vallecas".

En lo referente a Estudios, cabe resaltar la realización de Planes Especiales de Infraestructuras, relacionados con los depósitos controlados de residuos urbanos y las estaciones de transferencia, así como

la actualización de los inventarios de los vertederos de residuos inertes en las áreas de influencia de las plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición.

Todas estas actuaciones aparecen en el Anexo que acompaña a este Capítulo.

Otro tipo de actuaciones realizadas por el Área de Infraestructuras son:

I. 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., afectados 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,

Tabla II.1

Operación Limpieza de la Comunidad de Madrid 2005.

	2005
Presupuesto de Inversión	360.000,00 euros
Municipios	52
Puntos Intervención	239

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 2005 se resumen en la Tabla II.1.

2. SUBVENCIONES PUNTOS LIMPIOS

De acuerdo con la línea de subvenciones puesta en funcionamiento el año 2001, se ha continuado concediendo subvenciones a Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de recogida de residuos valorizables y especiales, Puntos Limpios.

La cuantía de la subvención concedida varía en función del tipo de Punto Limpio que se construya. En la Orden de subvención se distinguen tres tipos de Puntos Limpios según el número y volumen de los contenedores que se instalen e igualmente dependiendo del número de habitantes de los municipios. Las características principales de los diferentes tipos 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:

- Aceite usado de vehículos.
- Vidrio.
- Baterías de coche usadas.
- Fluorescentes.
- Medicamentos caducados.
- Pilas.
- Radiografías.
- Pinturas y disolventes.
- 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 independien-

Durante 2005 se ha continuado con la línea de subvenciones a Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de recogida de residuos valorizables y especiales, Puntos Limpios.



tes 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:
 - Vidrio.
 - Papel / cartón.
 - Pilas.
- Cerramiento perimetral con control de galíbo.

Para solicitar la subvención para la construcción y equipamiento de un Punto Limpio de Tipo 1, el municipio debe tener una población de derecho superior a 5.000 habitantes.

Para solicitar la subvención para la construcción y equipamiento de un Punto Limpio de Tipo 2 ó 3, el municipio debe tener una población de derecho no superior a 5.000 habitantes.

En 2005 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.

Tabla II.2

Subvenciones para la construcción y equipamiento de Puntos Limpios otorgadas en el año 2005.

	Año 2005	
TIPO 1 (70% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 150.252,00 €)	ARROYOMOLINOS	125.886,53 €
	GUADARRAMA	150.252,00 €
TIPO 2 (80% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 120.202,00 €)	ALPEDRETE	120.202,00 €
	COBEÑA	120.202,00 €
	CUBAS DE LA SAGRA	120.202,00 €
	LOS MOLINOS	120.202,00 €
TIPO 3 (90% del Presupuesto de inversión hasta un máximo de 30.050,00 €)	CAMARMA DE ESTERUELAS	24.370,43 €
	TALAMANCA DEL JARAMA	30.050,00 €
	TORREMOCHA DE JARAMA	30.049,57 €

Entre los años 2002 y 2005 se han realizado actuaciones de este tipo en 23 municipios, con una inversión cercana al millón de euros.

Para poder determinar el alcance y características de las actuaciones de sellado y restauración necesarias, se está desarrollando un trabajo de actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la Comunidad de Madrid. A finales del año 2004 se concluyó la actualización del inventario correspondiente a la zona de influencia del Complejo de Tratamiento Integrado de residuos de construcción y demolición de Navalcarnero y

durante el año 2005 se ha realizado la actualización correspondiente a las zonas de influencia de las instalaciones proyectadas en El Molar; zona Noroeste y Tres Cantos.

Tras los inventarios realizados se han iniciado los trámites necesarios para el sellado y restauración de los vertederos municipales próximos a las instalaciones de Navalcarnero y El Molar; trabajos que se prevé extender a otras zonas de la Comunidad a medida que entren en funcionamiento otras instalaciones de gestión de residuos de construcción y demolición en construcción o proyectadas. ■

Restauración del vertedero de Colmenar de Oreja.



ANEXO (PROYECTOS E INFRAESTRUCTURAS)	
PROYECTOS REDACTADOS EN 2005	
RESTAURACIÓN DE VERTEDEROS	
Proyecto	Presupuesto
Proyecto de restauración del vertedero de inertes y vía pecuaria en Buitrago de Lozoya.	223.315,63 €
RESIDUOS URBANOS Y ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	
Proyecto	Presupuesto
Proyecto de construcción de obras de mejora en el sellado del vertedero y en la estación de transferencia de residuos urbanos de Colmenar de Oreja.	1.337.624,97 €
Proyecto de instalación de protecciones para la avifauna en la línea de alta tensión Getafe-San Martín de la Vega a su paso por el vertedero de residuos urbanos de Pinto	62.685,02 €
Proyecto de obras complementarias de ampliación y mejora de la estación de transferencia de residuos urbanos de Leganés	131.499,87 €
Proyecto de construcción de traslado de instalaciones y servicios auxiliares en el depósito controlado de Alcalá de Henares.	447.853,41 €
Proyecto de construcción de obras para el control del nivel freático en el depósito sellado de residuos urbanos de Collado Villalba.	555.473,76 €
Proyecto de construcción de obras de ampliación del vertedero de residuos urbanos de la UTG I en Alcalá de Henares.	6.873.680,55 €
Proyecto de construcción de instalaciones de recogida y evacuación de aguas residuales y pluviales en la estación de transferencia de residuos urbanos de El Molar.	104.571,36 €
Proyecto de construcción de instalaciones de recogida y evacuación de aguas residuales y pluviales en la estación de transferencia de residuos urbanos de Colmenar del Arroyo.	158.204,42 €
VARIOS	
Proyecto	Presupuesto
Proyecto de acondicionamiento del cauce del arroyo de Las Vegas en El Álamo.	404.993,28 €

OBRAS EJECUTADAS EN 20025**OBRAS INICIADAS CON ANTERIORIDAD Y ACABADAS EN ESTE PERÍODO**

Proyecto	Presupuesto
Proyecto de construcción de instalaciones de recogida y evacuación de las aguas residuales y pluviales de la estación de transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.	92.010,11 €
Proyecto de construcción de instalaciones de recogida, depuración y evacuación de las aguas residuales y pluviales de la estación de transferencia de Colmenar de Oreja.	220.955,93 €
Proyecto de restauración y acondicionamiento del arroyo Abulera en Getafe	390.432,16 €
Proyecto de actuaciones de mejora acústica en la calle Felipe Álvarez.	202.030,31 €
Actuaciones acústicas en la calle Sierra de Gádor.	193.480,81 €
Construcción de celda en el depósito controlado de residuos urbanos de Pinto y variante de línea de alta tensión 45 kv, Getafe-San Martín de la Vega, a su paso por el depósito de Pinto.	167.915,66 €
Proyecto de construcción de reubicación de edificio taller de maquinaria en el área de instalaciones del depósito controlado de residuos urbanos de Pinto.	421.577,41 €
Proyecto de construcción de obras de mejora en el sellado de la planta de tratamiento de residuos urbanos de Colmenar Viejo (Fase I).	67.490,34 €

OBRAS EN EJECUCIÓN DURANTE 2005

Proyecto	Presupuesto
Proyecto de construcción de instalaciones de recogida y evacuación de las aguas residuales y pluviales de la estación de transferencia de residuos urbanos de Lozoyuela.	51.525,62 €
Proyecto de construcción de obras para el control del nivel freático en el depósito sellado de residuos urbanos de Collado Villalba.	377.708,51 €
Proyecto de construcción de obras de mejora en el sellado del vertedero y en la estación de transferencia de residuos urbanos de Colmenar de Oreja.	846.374,13 €
Modificado nº 1 del proyecto de construcción, ampliación y mejora de la estación de transferencia de residuos urbanos de Leganés	2.747.346,43 €
Proyecto de obras complementarias de ampliación y mejora de la estación de transferencia de residuos urbanos de Leganés.	99.792,22 €

OBRAS TOTALMENTE EJECUTADAS	
Proyecto	Presupuesto
Proyecto de construcción de abastecimiento, saneamiento y reparación de acceso a la estación de transferencia de Leganés.	217.448,89 €
Proyecto de rehabilitación de edificios de la estación de transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.	188.362,59 €
Proyecto de instalación de protecciones para la avifauna en la línea de alta tensión Getafe-San Martín de la Vega a su paso por el vertedero de residuos urbanos de Pinto.	27.328,46 €
Sellado y restauración del vertedero de residuos inertes de Becerril de la Sierra	29.934,96 €
ESTUDIOS REALIZADOS DURANTE 2005	
ELABORACIÓN DE ESTUDIOS	
Proyecto	
Estudio de incidencia de la avifauna en la construcción de una nueva estación de transferencia de residuos urbanos en San Sebastián de los Reyes.	
Estudio hidrológico e hidráulico del arroyo Reguera-arroyo los Combos en los términos municipales de Alcorcón, Móstoles y Arroyomolinos.	
Estudio hidrológico e hidráulico del arroyo Butarque en los términos municipales de Alcorcón y Leganés.	
Estudio hidrológico del arroyo de la Casilla en el término municipal de El Molar.	
Topografía y cartografía realizadas en el ámbito de los vertederos de residuos inertes de San Martín de Valdeiglesias, Fresnedillas, Villarejo de Salvanés, Colmenar del Arroyo y Villamanta.	
Actualización del inventario de vertederos de residuos inertes situados en el área de influencia de la planta de tratamiento y depósito de residuos de construcción y demolición de Tres Cantos.	
Actualización del inventario de vertederos de residuos inertes de la zona noroeste de la Comunidad de Madrid.	
Actualización del inventario de vertederos de residuos inertes situados en el área de influencia de la planta de tratamiento y depósito de residuos de construcción y demolición de El Molar.	

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLANES ESPECIALES DE INFRAESTRUCTURAS

Proyecto

Plan Especial del proyecto de construcción del colector y la depuradora de aguas residuales urbanas del arroyo de La Almenara en Alcobendas y Madrid.

Plan Especial del proyecto de construcción de las obras de ampliación del vertedero de residuos urbanos de la UTG-I en Alcalá de Henares.

Plan Especial del proyecto de construcción de ampliación y mejora de la estación de transferencia de residuos urbanos de Las Rozas de Madrid.

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de las obras de ampliación del vertedero de residuos urbanos de la UTG-I en Alcalá de Henares.

Instalación de protecciones para la avifauna en línea de alta tensión.



CAPÍTULO III



INSPECCIÓN AMBIENTAL

I. INSPECCIÓN 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

I. INSPECCIÓN AMBIENTAL

El Área de Inspección Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio realiza las funciones de inspección ambiental de las actividades productivas o actuaciones en el medio urbano, cuya finalidad es verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, tanto de carácter estatal, como autonómico o local, con independencia del órgano administrativo en quien radique la competencia y la correspondiente actuación sancionadora o correctora. En el marco de estas funciones, se colabora con la administración local facilitando el apoyo técnico que requieren determinadas intervenciones de análisis o medición de niveles acústicos.

Los campos de actuación de las inspecciones que se realizan se corresponden con la emisión de contaminantes a la atmósfera, el vertido de aguas residuales, los efectos provocados por el ruido, la gestión de residuos, la normativa de envases y residuos de envases, el seguimiento de declaraciones de impacto ambiental, etc. La normativa de aplicación en estos ámbitos ha venido incrementándose notablemente en los últimos años, de forma que el personal de Inspección Ambiental, en el ejercicio de sus funciones, ha de verificar el cumplimiento de 135 normas de contenido medioambiental de carácter tanto Estatal como Autonómico.

Para el ejercicio de las competencias que tiene asignadas, el Área de Inspección Ambiental cuenta con casi 70 personas, en su mayoría pertenecientes a la categoría de Agentes Ambientales, que se distribuyen entre las Sedes Ambientales Norte, Sur, Este, Oeste y Centro, con obje-

to de tener un mayor conocimiento del territorio asignado a cada una de ellas, y en el caso de la Sede Centro apoyar a las demás Sedes y cubrir el turno de trabajo vespertino. En la Figura III.1 se muestra la delimitación del territorio asignado a las Sedes Ambientales.

En el año 2005 se realizaron un total de 1.762 actuaciones de inspección, pudiéndose observar la evolución de este indicador durante el periodo 1999-2005 en el Gráfico III.2.

Los tipos de inspección ambiental se pueden agrupar básicamente en función del motivo que origina la actuación de inspección: actuaciones derivadas de denuncias formuladas ante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, actuaciones de oficio u ordenadas en base a informaciones o instrucciones recibidas y, por último, las englobadas en campañas o programas realizados por iniciativa de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, y que pueden tener ámbito territorial o sectorial. La evolución en el número de inspecciones de acuerdo con la tipología anteriormente expuesta, se muestra en el Gráfico III.3.

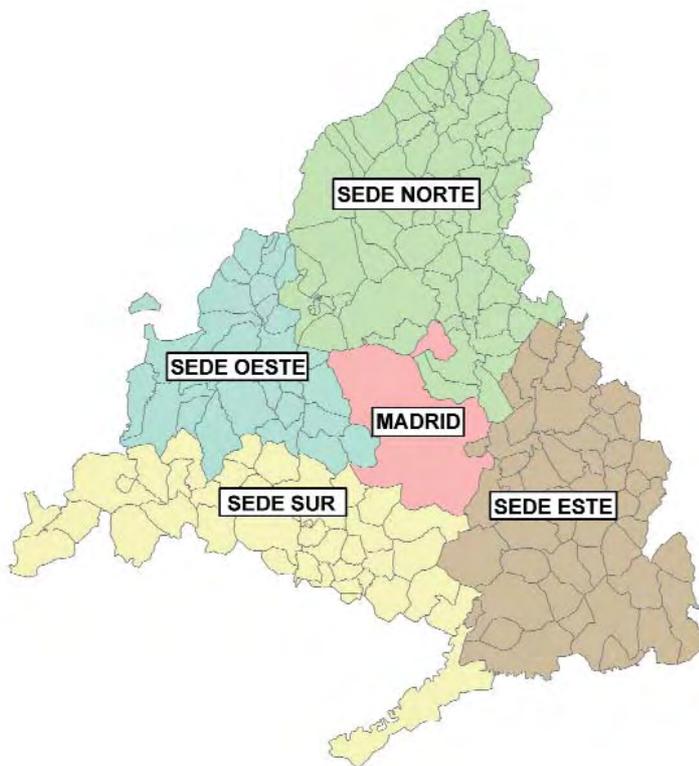
Al objeto de dar cumplimiento a la Recomendación 2001/331/CE, de 4 de abril, sobre criterios mínimos de las inspecciones medioambientales, el Área de Inspección Ambiental ha redactado el documento denominado "Programa de Inspecciones Ambientales. Año 2005", (P. I. A. Año 2005) en el que se incluyen 907 actuaciones de inspección, agrupadas en 12 subprogramas, que se enumeran a continuación:

1. Subprograma de Actividades sujetas a IPPC
2. Subprograma de Empresas de Control Prioritario.

3. Subprograma de Seguimiento de la Ley de Envases.
4. Subprograma de Producción y Gestión de Biosanitarios.
5. Subprograma de Seguimiento de Declaraciones de Impacto Ambiental (D.I.A).
6. Subprograma de Polígonos Industriales.
7. Subprograma de Artes Gráficas
8. Subprograma de Seguimiento Actividades de Gestión de Vehículos Fuera de su Vida Útil (VfVU)
9. Subprograma de Seguimiento de Gestores de Residuos No Peligrosos (RNP)
10. Subprograma de Seguimiento de Actividades de Especialidades Farmacéuticas
11. Subprograma de Seguimiento de Vertederos de Residuos Inertes

12. Subprograma de Toma de Muestras y Analíticas Ambientales

Hay que destacar que ante la grave situación que atravesaba la Comunidad de Madrid debido a la sequía, y al relativamente bajo nivel de las reservas de agua embalsada, el Consejo de Gobierno promulgó el Decreto 97/2005, de 29 de septiembre, por el que se establecen medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid. En este Decreto se establecían determinadas medidas restrictivas al uso del agua, con el fin de garantizar el abastecimiento a la población. El seguimiento y control del cumplimiento de dichas medidas ha supuesto la realización de 239 actuaciones de inspección durante el último trimestre de 2005.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Figura III.1

Ámbito territorial de las Sedes Ambientales.

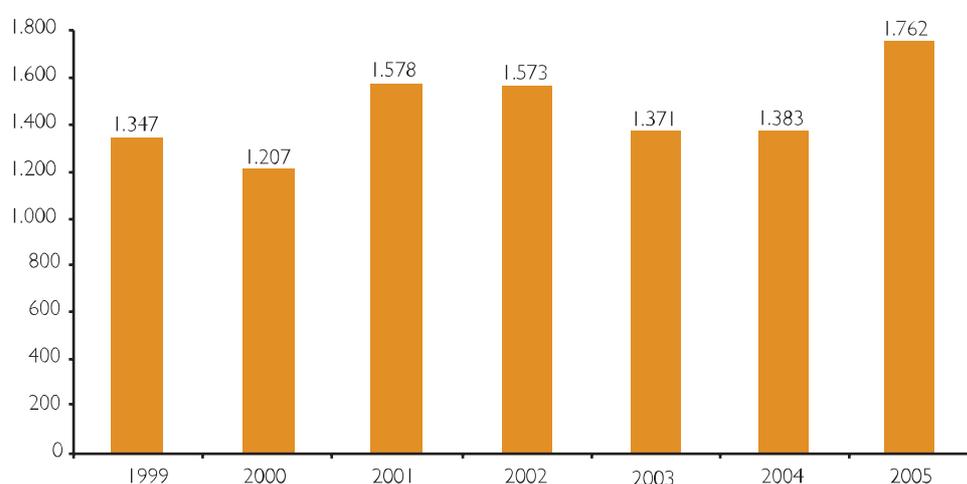
La Recomendación 2001/331/CE, de 4 de abril, a la que se hizo referencia anteriormente, clasifica las inspecciones ambientales en rutinarias, o de campaña, y no rutinarias, englobando en este último concepto las originadas por denuncia o de oficio. En el Gráfico III.4. se presenta la comparación entre el peso de las inspecciones rutinarias en el periodo 1999 – 2003 , en el 2004, año en el que se ejecuta el primer programa anual de inspección ambiental de la Comunidad de Madrid, y en el año 2005.

Observando los Gráficos III.3 y III.4 se puede apreciar como el número de actuaciones realizadas, según tipologías, se ha mantenido con valores más o

menos constantes en el periodo comprendido entre el año 1999 y el año 2003, al tiempo que se observa una brusca variación en los datos a partir del año 2004, al menos en lo que se refiere a las inspecciones realizadas de oficio y las efectuadas en el marco de las campañas programadas. En este sentido, se ha producido un aumento considerable de las actuaciones programadas, que han pasado de representar un 13 % en el año 2003 a un 38 % en el 2004, alcanzando el 52 % en el año 2005, y dando un vuelco significativo a la estructura histórica en cuanto al origen de las inspecciones. Este hecho se considera que guarda estrecha relación con la redacción y ejecución de los P.I.A. 2004 y 2005.

Gráfico III.2

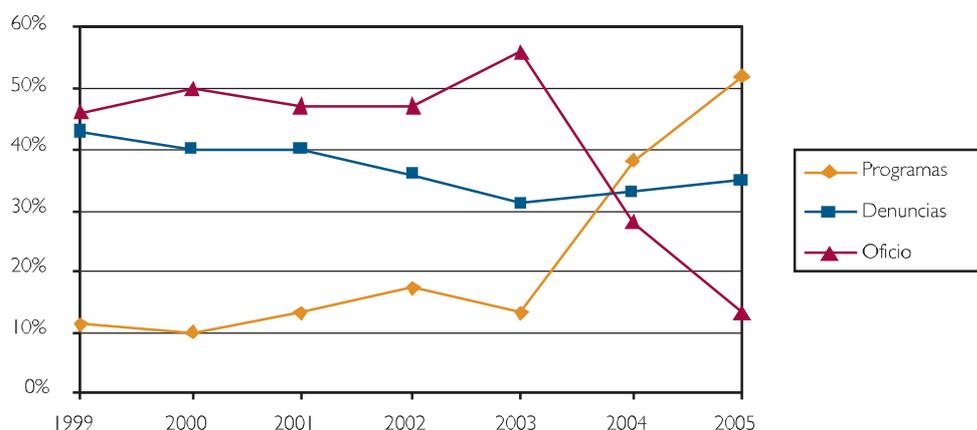
Actuaciones de inspección ambiental en el periodo 1999 – 2005.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Gráfico III.3

Evolución anual de la cantidad relativa de inspecciones según su motivo.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

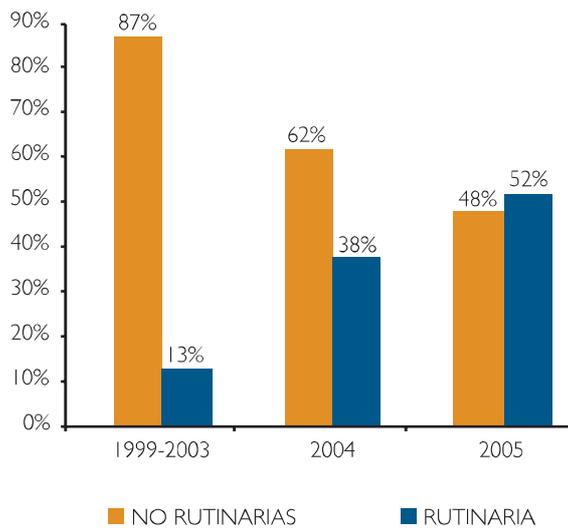


Gráfico III.4

Comparación entre el porcentaje de inspecciones según tipología del periodo 1999 – 2003 y del años 2004 y 2005.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

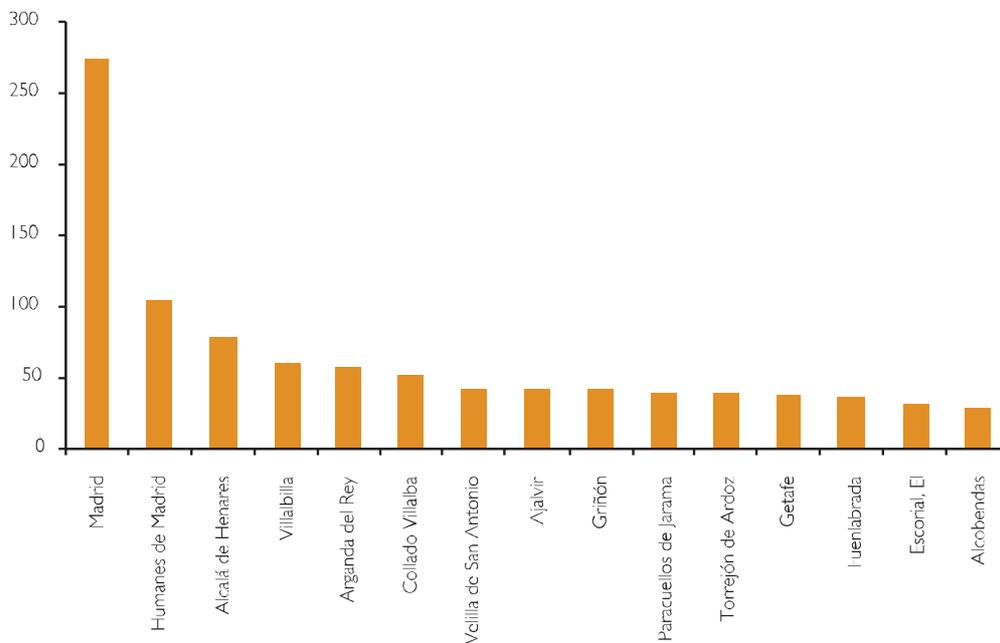


Gráfico III.5

Municipios en los que se han producido más inspecciones ambientales.

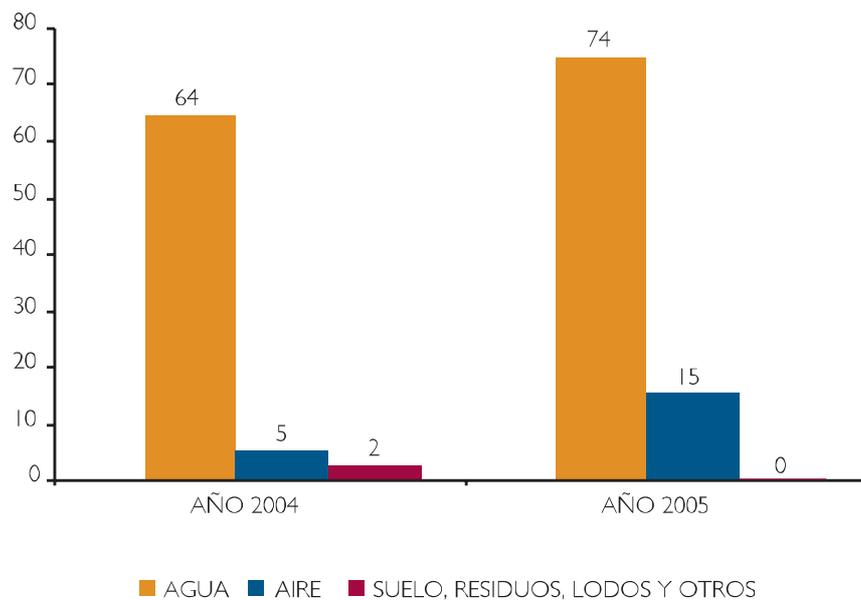
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

En estos dos últimos años, se ha de destacar el descenso que ha sufrido el porcentaje correspondiente a las actuaciones de oficio, que en el año 2003 habían experimentado un repunte respecto al año precedente. Igualmente, el porcentaje de las inspecciones motivadas por denuncia continúa descendiendo progresivamente en el periodo 1999-2003, si bien

durante los años 2004 y 2005 se constata un ligero aumento. En conjunto, el número de actuaciones realizadas por denuncia u oficio se ha mantenido constante en los años 2004 y 2005, en una cifra próxima a las 815 actuaciones, sin embargo su representación porcentual ha sido cada vez menor en el periodo debido al gran aumento en el número de

Gráfico III.6

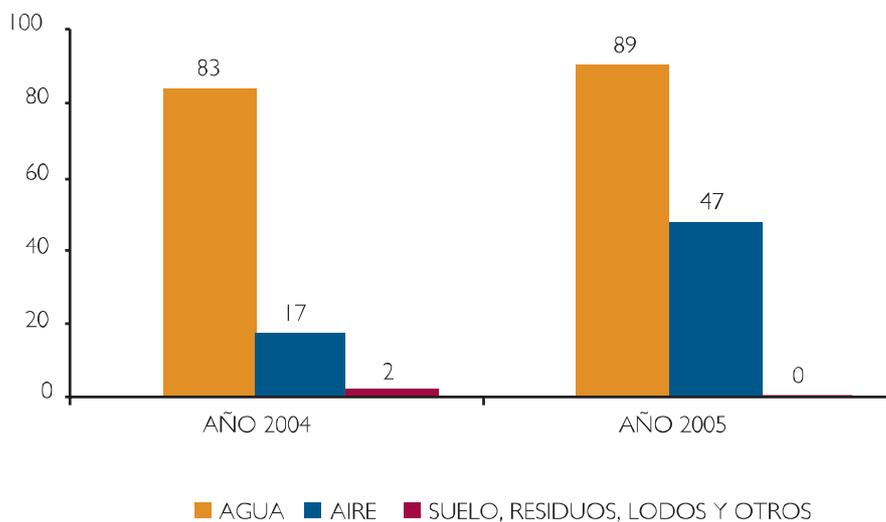
Número anual de inspecciones ambientales con toma de muestras para determinaciones analíticas en los años 2004 y 2005.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Gráfico III.7

Número anual de tomas de muestras para determinaciones analíticas en las inspecciones ambientales de los años 2004 y 2005.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

las inspecciones incluidas en los P.I.A. de los años 2004 y 2005.

En cuanto a la distribución geográfica de las inspecciones ambientales, en el Gráfico III.5 se muestra la distribución de actuaciones en aquellos municipios que han sido objeto de un mayor número de inspecciones.

Por último, se puede indicar que en las inspecciones, además de la comprobación de aspectos documentales (autorizaciones, registros, memorias), y de funcionamiento de la actividad o de las medidas correctoras de la contaminación, en determinadas ocasiones se procede a la toma de muestras ambientales de los efluentes, emisiones, o de suelos y residuos que, tras su posterior análisis, sirven para comprobar

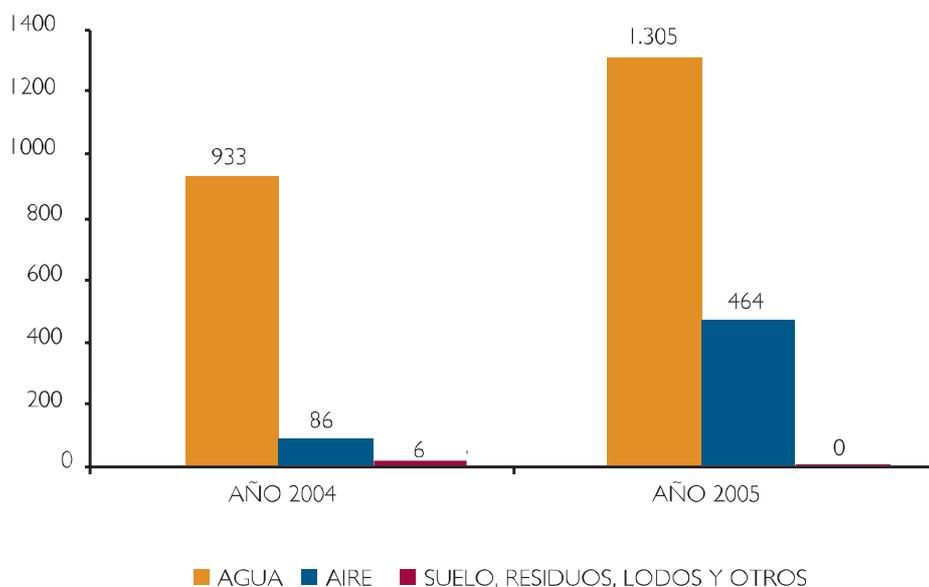


Gráfico III.8

Número total anual de determinaciones analíticas realizadas en las inspecciones ambientales del los años 2004 y 2005.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

	AÑO 2004	AÑO 2005
TOTAL INSPECCIONES CON TOMA DE MUESTRAS	71	89
TOTAL TOMAS DE MUESTRAS CON DETERMINACIONES ANALÍTICAS	102	136
TOTAL DETERMINACIONES ANALÍTICAS	1.025	1.769

Tabla III.1

Comparación entre las inspecciones con toma de muestras y determinaciones analíticas de los años 2004 y 2005.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

el cumplimiento de los límites impuestos en la normativa y en las autorizaciones.

La comparativa para los años 2004 y 2005 del número de inspecciones con toma de muestras, número de muestras tomadas y determinaciones analíticas realizadas se muestra en la Tabla III.1 y en los Gráficos III.6, III.7, y III.8. De su análisis se puede concluir que durante el año 2005 se ha producido un aumento considerable tanto en el número de actuaciones con tomas de muestras (89) como en el total de muestras tomadas (136) y determinaciones analíticas realizadas (1.769), con relación a los valores de estos indicadores en el año 2004. En los Gráficos III.6, III.7 y III.8 se compara y visualiza la importancia relativa de las diferentes matrices en las

que se han realizado tomas de muestras. Según se puede observar, el número de actuaciones relativas al agua supera con creces a las realizadas en otros medios.

Por otro lado, el Área de Inspección Ambiental realiza inspecciones con mediciones de ruido y vibraciones, como consecuencia de las denuncias interpuestas en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio o a solicitud de otros organismos, encuadradas todas ellas dentro de las actuaciones no rutinarias. El número total de 35 actuaciones realizadas en esta materia en el año 2005 trata en su mayoría de mediciones de ruidos que el Área de Inspección realiza con medios y equipos propios. ■



DISCIPLINA AMBIENTAL

1. EXPEDIENTES SANCIONADORES

2. EXPEDIENTES NO SANCIONADORES

3. INFORMES Y OTRAS ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS REQUERIDAS POR DISTINTOS ORGANISMOS

4. OBSERVACIONES

La efectiva protección del medio ambiente precisa, con frecuencia, de un alto grado de intervención para prevenir y corregir los factores y efectos de la contaminación y degradación ambiental. La Disciplina Ambiental es un instrumento que garantiza el cumplimiento de las normas ambientales.



DISCIPLINA AMBIENTAL

El medio ambiente se ha convertido en las últimas décadas en una de las principales reivindicaciones de las sociedades y países desarrollados. Es muy difícil, en los tiempos actuales, que en los medios de comunicación, escritos o audiovisuales, entre las principales noticias no se encuentre alguna ligada con el medio ambiente.

Esta preocupación se ha plasmado en la creación de un sistema jurídico que actualmente conocemos como “derecho o normativa de medio ambiente”.

Una de las principales características que tienen las distintas normas que constituyen la normativa ambiental es el “énfasis preventivo”, es decir, es necesario actuar antes de que se produzcan los hechos debido a que las consecuencias, afecciones y repercusiones de estos pueden ser irreversibles.

No obstante esta característica, es imprescindible que, para que esta normativa adquiera su máxima y plena eficacia, se diseñe y regule un régimen sancionador que exija la responsabilidad que se derive de los incumplimientos y vulneraciones.

El artículo 45 de la Constitución determina cuales son los instrumentos jurídicos que permiten exigir la responsabilidad que se deriva de las conductas infractoras y elige los tres instrumentos que contempla nuestro ordenamiento jurídico, esto es, la vía penal, la vía administrativa y la vía civil. Sin embargo, el principal instrumento jurídico que establece nuestro ordenamiento jurídico para exigir la responsabilidad por vulnerar la normativa en medio ambiente es la vía administrativa.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid tiene atribuidas la mayor parte de las competencias para sancionar las conductas que infrinjan la normativa de medio ambiente. La única excepción está en los vertidos que se realicen a dominio público hidráulico que le corresponde al Estado a través de las Confederaciones Hidrográficas.

Por otra parte, hay una serie de competencias que ejerce en concurrencia con los Ayuntamientos, como son: los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento y la contaminación acústica. En estas materias la primera actuación le corresponde a los Entes Locales y, únicamente, en situaciones de emergencia o cuando exista negligencia o inactividad por parte de aquellos puede actuar la Comunidad de Madrid.

Para el ejercicio de estas competencias se crea el Servicio de Disciplina de la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental que, de acuerdo con el Decreto 119/2004, de 29 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, tiene atribuidas las competencias para la recepción de denuncias y la iniciación y tramitación de expedientes sancionadores.

Ahora bien, esta tramitación de expedientes sancionadores no debe entenderse exclusivamente como la imposición de sanciones pecuniarias, es decir, multas cuando se pruebe la existencia de conductas que infringen la normativa ambiental.

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, bien a través de los expedientes sanciona-

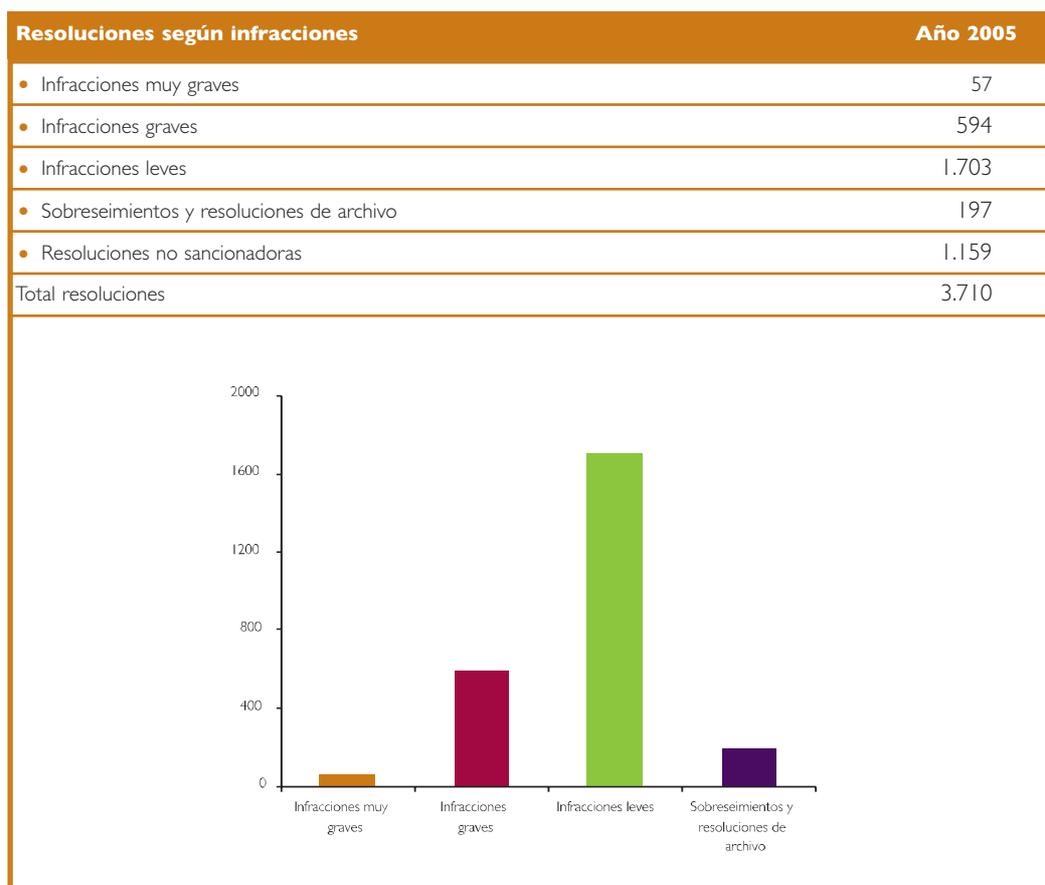
dores, bien a través de la tramitación de expedientes administrativos realiza otra serie de funciones como son la imposición de medidas cautelares (en aquellas situaciones en las que es necesario suspender o paralizar las actividades por posibles daños o peligro para el medio ambiente aunque no se haya impuesto sanción alguna);

la imposición de medidas correctoras (cuando se han detectado conductas irregulares que no merecen la imposición de una sanción pero debe corregirse).

Las actuaciones que este Área ha realizado en el año 2005 se resumen en los cuadros siguientes.

	año 2005
• Número de expedientes abiertos	6.827
• Número de expedientes sancionadores abiertos	6.414
• Número de expedientes administrativos	
• Número de denunciados	6.837
• Número total de resoluciones	3.710
• Cantidad impuesta en concepto de multa por infracciones al Medio Ambiente en euros	4.974.589,24

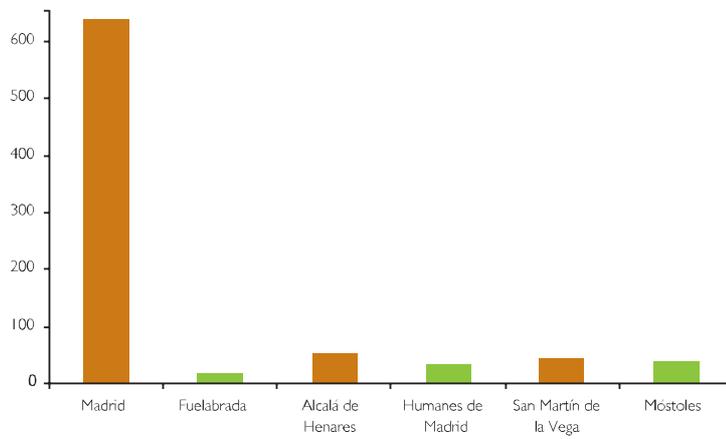
I. EXPEDIENTES SANCIONADORES



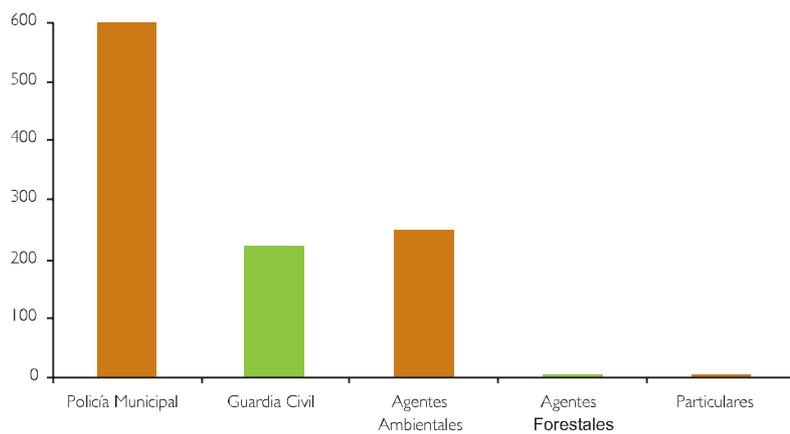
Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (residuos peligrosos)

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	1.079	1.079	364.740,00	Falta de documentación e incorrecta gestión - Desguaces sin autorización - Vertido de residuos peligrosos - Suelos contaminados - Incendios de residuos peligrosos

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



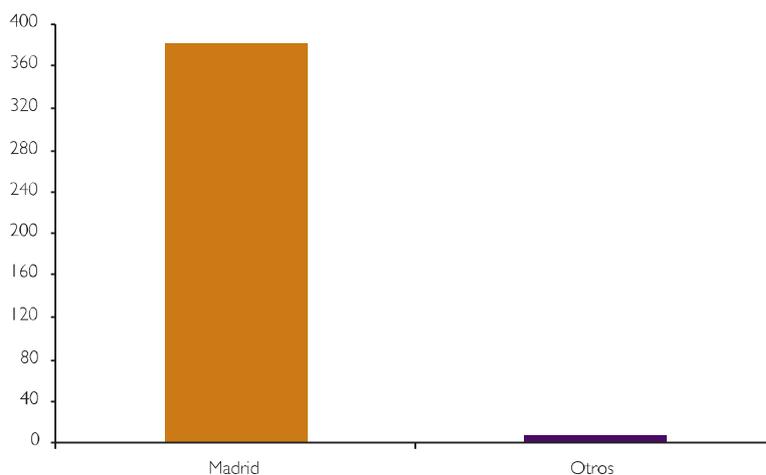
DENUNCIANTES



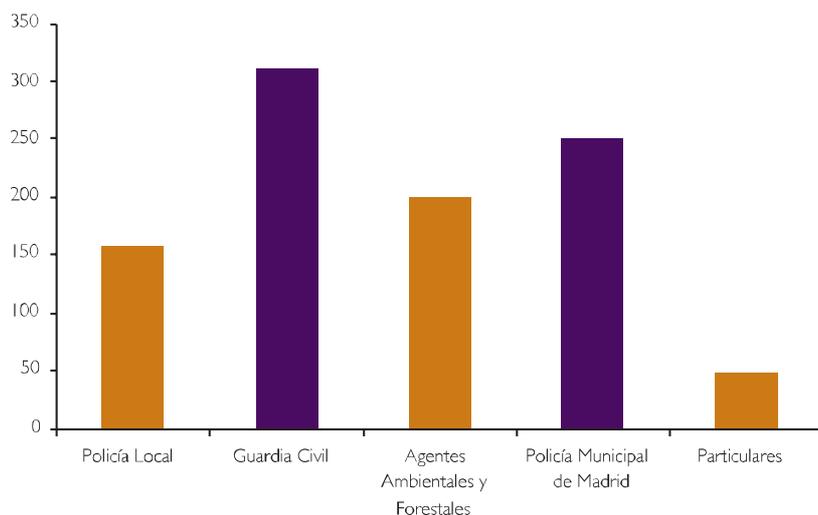
Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (residuos NO peligrosos)

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	926	926	113.502,00	<ul style="list-style-type: none"> - Vertidos incontrolados (tierras, escombros, etc...) - Abandono de vehículos - Quemadas de cables y otras incineraciones - Otros (vertederos, lodos, etc...)

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



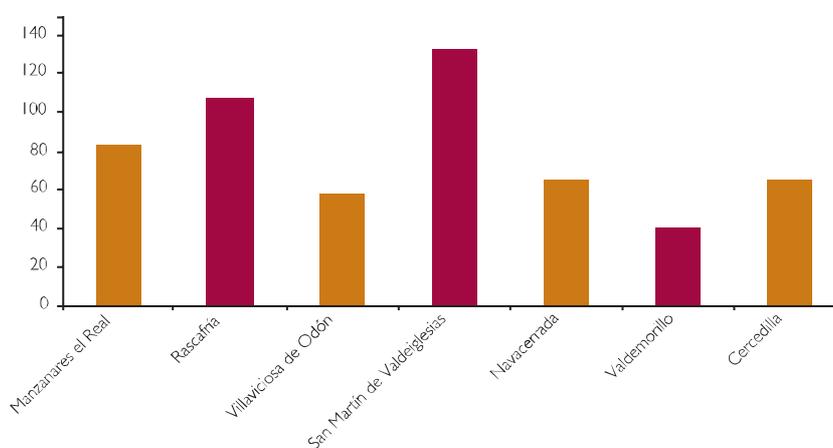
DENUNCIANTES



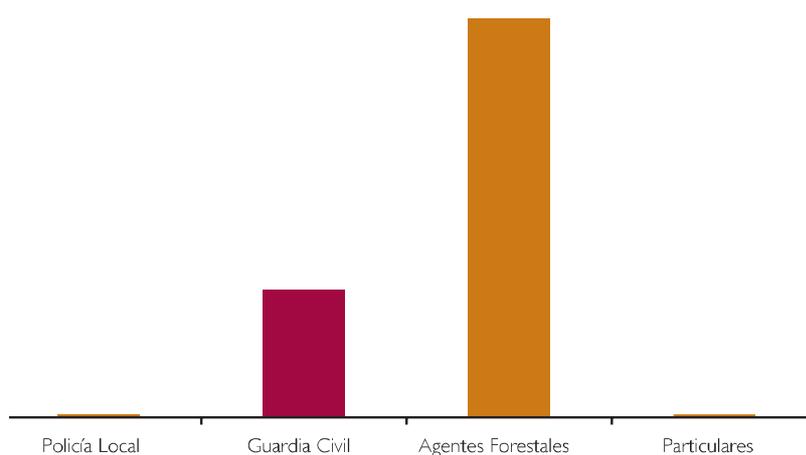
**Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
y Ley 43/2003, de Montes**

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	1.493	1.493	533.239,50	<ul style="list-style-type: none"> - Circular por el monte con vehículo a motor sin autorización - Construcciones y ocupación del monte público sin autorización - Corta o poda de árboles sin autorización - Roturaciones de terreno - Pastoreo sin autorización

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



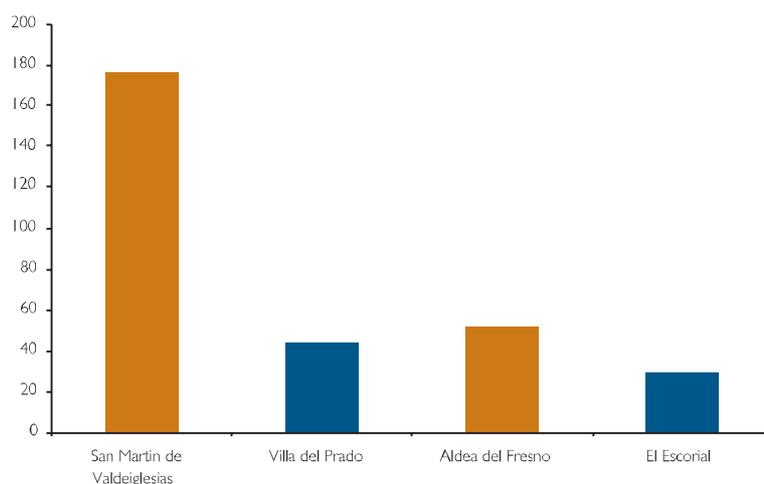
DENUNCIANTES



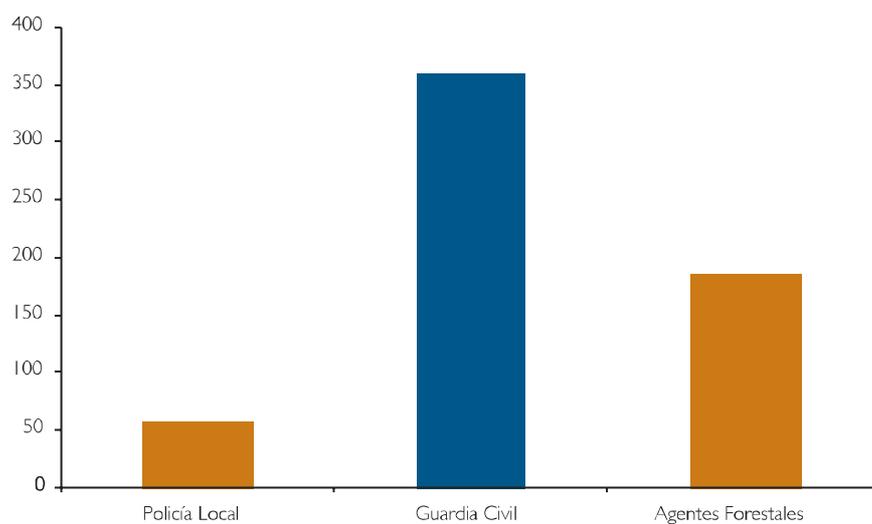
**Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
y Ley 43/2003, de Montes. Ley 81/1968 de Incendios Forestales**

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	606	625	33.520,00	- Acampar fuera de los lugares autorizados - Encender fuego fuera de los lugares especialmente habilitados para ello

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



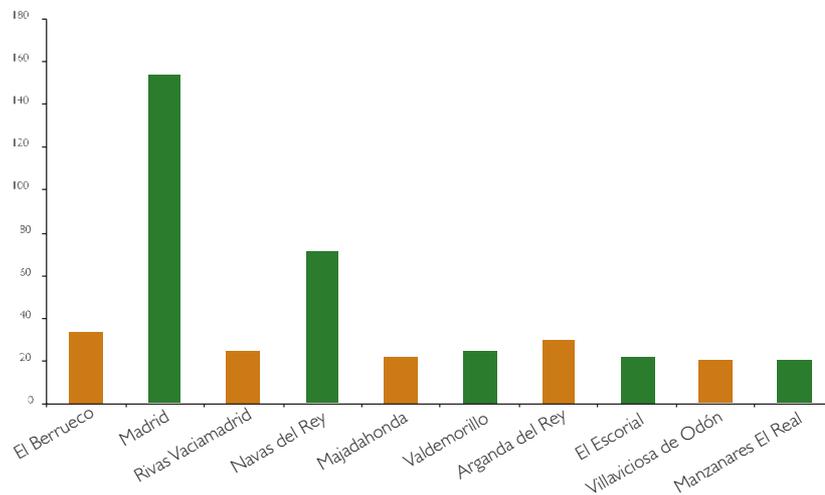
DENUNCIANTES



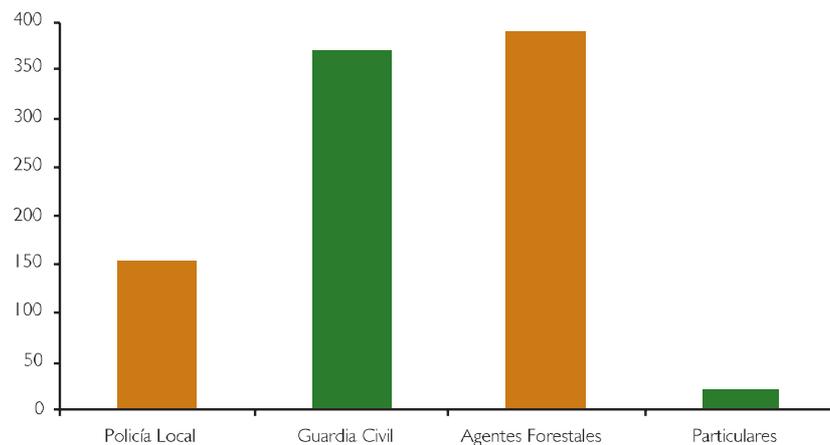
Ley 2/1991, para la Protección y Regulación de la Flora y Fauna Silvestres de la Comunidad de Madrid

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	930	930	175.120,35	<ul style="list-style-type: none"> - Circular por zona de influencia de embalse, estacionar en ella, pastoreo en esta zona, bañarse y práctica de a - Construcciones, obras y actuaciones en espacios protegidos - Tenencia de especies protegidas sin justificar su procedencia - Tenencia o utilización de artes prohibidas para la caza y la pesca - Corta, tenencia y venta de vegetación sin justificar su procedencia - Cerramientos que impiden la circulación de la fauna silvestre - Cazar dentro de terrenos de parque regionales

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



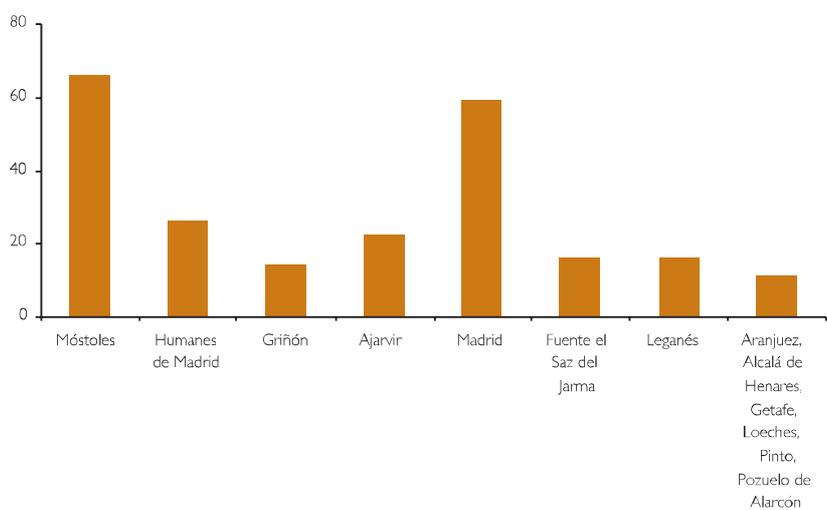
DENUNCIANTES



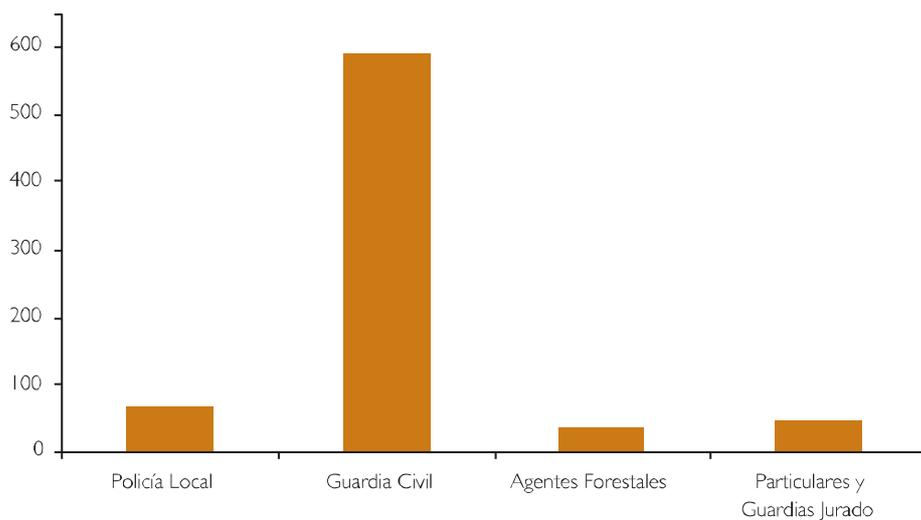
Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	441	432	79.724,24	<ul style="list-style-type: none"> - Cazar en coto sin permiso - Cazar sin licencia - Cazar en época de veda o en día inhábil - Cazar en zona de seguridad - Cotos incorrectamente señalizados - Llevar perros sin control por terrenos cinegéticos - Cazar sin el seguro obligatorio - Cazar con arma desde vehículo

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



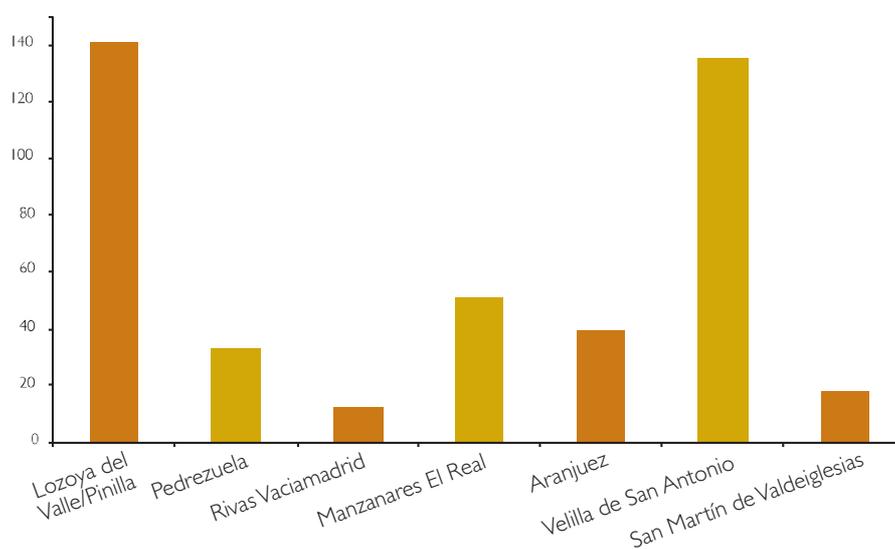
DENUNCIANTES



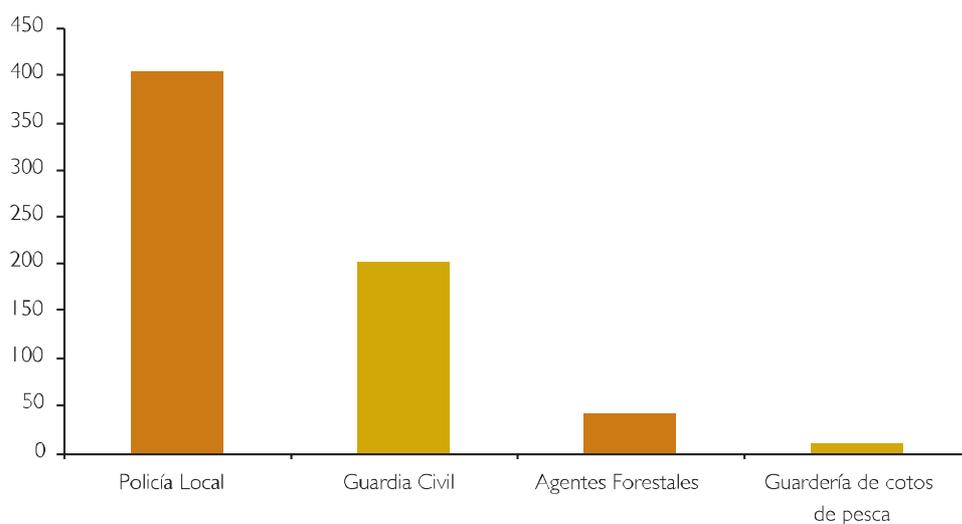
Ley de 20 de febrero de 1942, de Pesca Fluvial

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	651	651	6.551,90	<ul style="list-style-type: none"> - Pescar sin licencia - Infringir las prescripciones especiales de la Administración - Infringir los artículos 17.2 (artes de pesca prohibidas) o 18.3 (cebar las aguas) de la Orden de Vedas - Pescar en zona vedada - Pescar en coto sin permiso - Pescar con más de dos cañas - Pescar a horas prohibidas

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



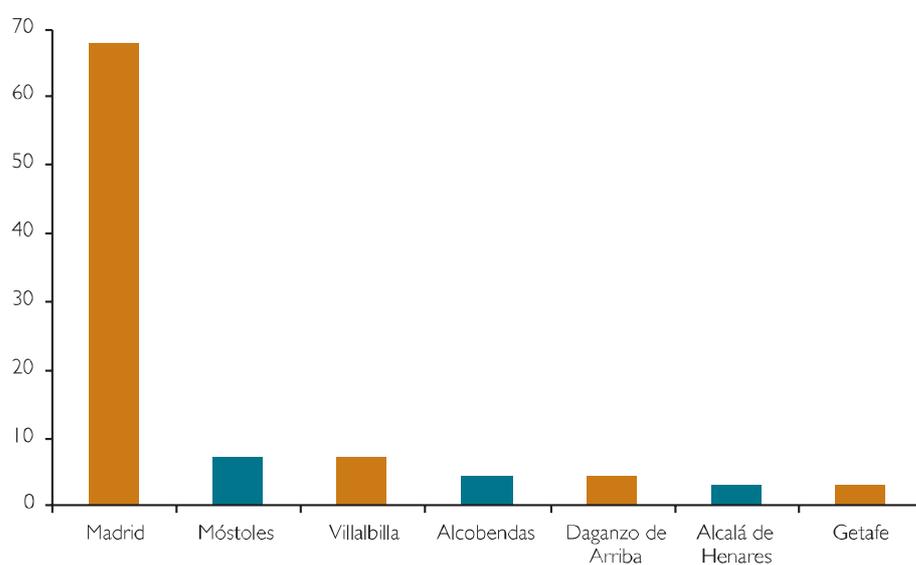
DENUNCIANTES



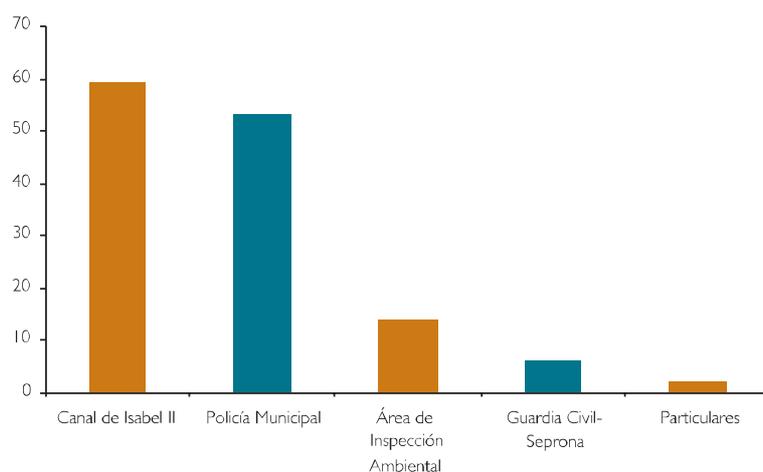
Ley 3/1992, de 21 de mayo, de Medidas Excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid y Decreto 97/2005, de 29 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid

Año	Nº de expedientes sancionadores	Nº de denunciados	Sanción impuesta (euros)	Hechos más frecuentes
2005	134	134	--	<ul style="list-style-type: none"> - Riego de jardines - Otros riegos (calles, campos de fútbol, polideportivos, etc.) - Tomas sin autorización de las bocas de riego - Baldeo de calles - Utilización de agua en fuentes ornamentales

MUNICIPIOS MÁS AFECTADOS



DENUNCIANTES



Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y Decreto 78/1999, de 27 de mayo.

Año	Nº de expedientes sancionadores	Sanción impuesta (euros)
2005	106	500,00

Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid

Año	Nº de expedientes sancionadores	Sanción impuesta (euros)
2005	206	3.577.169,45

Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento

Año	Nº de expedientes sancionadores	Sanción impuesta (euros)
2005	101	61.500,00

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

Año	Nº de expedientes sancionadores	Sanción impuesta (euros)
2005	29	29.022,00

I 2. EXPEDIENTES NO SANCIONADORES

	2005	Materias más frecuentes
Actos administrativos, de carácter no sancionador, que ponen fin a los procedimientos (pueden traer causa de expedientes que a priori tenían vocación sancionadora)	978	<ul style="list-style-type: none"> - Actas de molestias por ruido y malos olores e instalaciones de telefonía móvil - Vertidos de aguas residuales al Sistema Integral de Saneamiento - Actas por vertidos de residuos urbanos - Traslado de actas a Ayuntamientos por abandono de vehículos - Actas por recuperaciones y hallazgos de animales - Traslados de denuncias de caza a la Delegación del Gobierno y a la Dirección General de Agricultura - Instalaciones sin Evaluación de Impacto Ambiental o licencia de actividad - Traslado de denuncias por infracciones relativas a vías pecuarias

3. INFORMES Y OTRAS ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS REQUERIDAS POR DISTINTOS ORGANISMOS

1.- Informes tramitados por la interposición de recursos administrativos (Art. 114.2 Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de R.J.A.P. y P.A.C.) contra resoluciones sancionadoras.

MATERIA	TIPO DE RECURSO		TOTAL DE RECURSOS INFORMADOS
	ALZADA	REPOSICIÓN	
Caza	6	-	6
Fauna y Flora	11	-	11
Forestal	10	16	26
Incendios	5	-	5
Pesca	-	-	-
Residuos	51	9	60
Envases	-	-	-
Evaluación	-	3	3
TOTAL	83	28	111

2.- Informes sobre Recursos en vía económico-administrativa	6
3.- Remisión de expedientes a los Tribunales por interposición de recursos contencioso-administrativos	42
4.- Informes por reparos de intervención	19
5.- Remisión de expedientes a los Tribunales	71
6.- Ejecución de sentencias de los Tribunales	13
7.- Preguntas Parlamentarias	5
8.- Informes requeridos por la Oficina del Defensor del Pueblo	4
9.- Informes por EMAS, Certificaciones y Premios	45
10.- Informes sobre antecedentes correspondientes al cumplimiento de la Ley 10/93 sobre Vertidos Líquidos al S.I.S.	8
11.- Informes para la Oficina de Reclamaciones	2

I 4. OBSERVACIONES

Para una correcta interpretación de los datos que se aportan es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- 1.- El que existan más denunciados que expedientes sancionadores se debe a que, en muchas ocasiones, en una denuncia existen dos, tres o más personas, físicas o jurídicas, denunciadas. El número de resoluciones está en relación con el número existente de denunciados, dado que se debe tramitar un procedimiento y dictar una resolución por cada persona física o jurídica imputada.
- 2.- El que haya más resoluciones que expedientes y denunciados en alguna materia se debe a que se están resolviendo denuncias y expedientes de los años anteriores, puesto que, como la tramitación de un expediente sancionador puede durar hasta un año, en los primeros meses se están resolviendo expedientes del año anterior.
- 3.- Las diferencias significativas existentes en algunas materias entre el número de expedientes abiertos y las resoluciones dictadas se debe a distintas causas, siendo las más significativas:
 - a) El desfase temporal entre la fecha de comisión de la infracción y la fecha en la que el expediente se resuelve.
 - b) La existencia de temporadas en las que el número de infracciones es muy elevado en relación con el resto del año. Así, la temporada de caza comienza en octubre, la de pesca en marzo y la de incendios y acampadas se alarga desde la primavera hasta el otoño.
 - c) El plazo máximo de duración del procedimiento sancionador en materia de medio

ambiente es de un año según la Ley 8/1999, de 9 de abril, de Adecuación de la Normativa de la Comunidad de Madrid a la Ley Estatal 4/1999, de 13 de enero, por la que se Modifica la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común, de manera que la resolución del expediente se produce ahora en un momento posterior:

Anteriormente, el plazo era de seis meses pero fue necesario ampliarlo como consecuencia de la complejidad técnica y duración de alguna de las pruebas que se realizan en la tramitación de esos expedientes, como son análisis de toxicidad, valoración de daños y perjuicios, determinación y ejecución de las medidas de restauración y reparación.

- 4.- El que la cantidad impuesta en concepto de sanciones sea mayor a la ingresada se debe a la diferencia temporal que se produce entre la resolución de un expediente que da lugar a una sanción pecuniaria y el ingreso de la cantidad impuesta.

Todas las cantidades ingresadas en concepto de sanción lo son en periodo voluntario, dado que no se tienen datos de las enviadas a ejecución en vía de apremio cuando éstas no han sido satisfechas dentro de los plazos legalmente establecidos para su cobro.

- 5.- Bajo los Epígrafes "Otros actos administrativos no sancionadores 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.

6.- 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 diferentes motivos (insuficiencia de pruebas, inexistencia de responsabilidad, etc...) no se impone sanción. Las Diligencias de Archivo se acuerdan antes de dictar un Acuerdo de Inicio de Expediente Sancionador, es decir, cuando de las investigaciones o actuaciones previas que se rea-

lizan 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.

7.- En la aplicación de la Ley 37/2003, de Ruido (Epígrafe 7) y de la Ley 10/1993, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid (Epígrafe 9), la diferencia entre expedientes iniciados y resoluciones sancionadoras adoptadas se debe a que la competencia principal de actuación le corresponde a los Ayuntamientos donde radique la actividad, interviniendo la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio bien en situación de riesgo o peligro inminente, bien en caso de negligencia o inactividad de la Administración Local. ■

CAPÍTULO V



EDUCACIÓN AMBIENTAL

I. PRESENTACIÓN

2. PROGRAMAS EDUCATIVOS

2.1. Red de Centros de educación ambiental

2.1.1. Descripción

2.1.2. Personal de la red

2.1.3. Destinatarios

2.1.4. Programas

2.1.5. Participantes

2.2. Programas asociados

2.2.1. Programa Entornos - Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

2.2.2. Los Lavaderos – Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias.

2.2.3. Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)

2.2.4. Real Jardín Botánico JUAN CARLOS I - Universidad de Alcalá de Henares

2.2.5. Proyecto Sapo SOS - Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

2.3. Actuaciones en el medio natural

2.3.1. Sendas y áreas verdes

2.3.2. Programa de recuperación de Olmos tradicionales en la Comunidad de Madrid

2.3.3. Rinconada 2005 y Allende Sierra 2005

2.3.4. Bosques para el futuro

2.4. Formación

2.4.1. Gestión ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

2.4.2. Escuelas Taller

2.4.3. Prácticas de formación

2.5. Subvenciones a entidades

2.6. Otras actuaciones

2.6.1. Convenios de colaboración

2.6.2. Plan Vallecas

2.6.3. Ecoescuelas



EDUCACIÓN AMBIENTAL

I. PRESENTACIÓN

Las actividades humanas, desde las más cotidianas a las más ambiciosas, y sus efectos sobre el medio ambiente, dependen de las decisiones -grandes y pequeñas- de gestores, técnicos, políticos, científicos, asociaciones, administraciones, medios de comunicación... y en cualquier ámbito -laboral, doméstico, de formación, de ocio, etc. Por ello es preciso que todas las políticas tengan en cuenta su incidencia sobre el medio y sus recursos, y que todos los programas de actuación sobre el medio ambiente incluyan la educación ambiental como vía de acceso de los ciudadanos al conocimiento y participación responsable en materia ambiental.

El VI Programa de Medio Ambiente (2001-2010), que determina las prioridades y objetivos principales de la

política ambiental de la Unión Europea propone, como una de sus cinco estrategias prioritarias, **capacitar a cada ciudadano para permitirle adoptar comportamientos que faciliten la conservación y mejora del medio ambiente**. Para conseguirlo, es preciso conocer y comprender los problemas y de qué modo se puede contribuir a resolverlos. A todas estas cuestiones responde la educación ambiental.

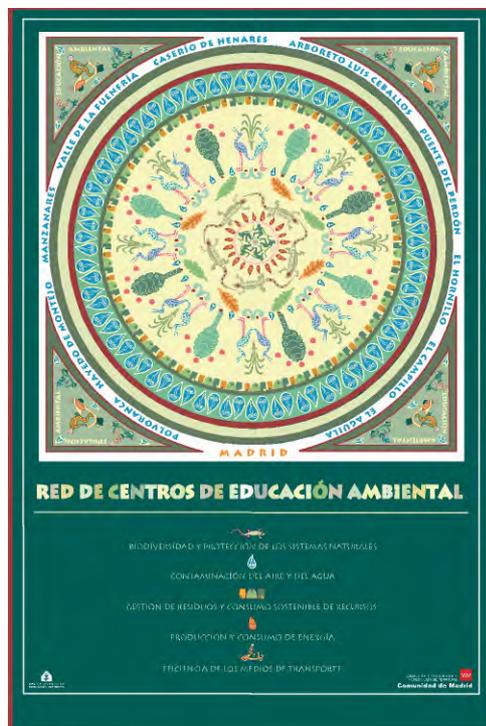
En consonancia con las directrices marcadas por el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España se han planteado como objetivos prioritarios de los programas educativos del Área de Educación Ambiental:

- Promover el conocimiento, capacidad de análisis crítico y comprensión de los procesos y problemas ambientales globales.
- Impulsar el desarrollo de conocimientos, actitudes y aptitudes que favorezcan la conservación y mejora del medio ambiente.
- Facilitar la participación de la sociedad en los asuntos relacionados con el medio ambiente.

En línea con el citado VI Programa, se ha dedicado especial atención a las áreas que se citan a continuación, de las cuales las dos últimas se consideran imprescindibles para cumplir el compromiso de reducir las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero.

- Gestión de residuos y consumo sostenible de recursos
- Biodiversidad y protección de los sistemas naturales
- Contaminación del agua y del aire - especialmente el ruido- que afecta a la salud humana
- Producción y consumo de energía
- Eficiencia de los medios de transporte

Cartel de la Red de Centros de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid.



I 2. PROGRAMAS EDUCATIVOS

En la Tabla V.I., se relacionan los Programas educativos que se han realizado durante el año 2005 y que más adelante se desarrollan.

I 2.1. RED DE CENTROS

I 2.1.1. DESCRIPCIÓN

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio dispone de 10 Centros de educación

ambiental, que junto a los denominados Programas Asociados, conforman una Red presente en gran parte del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid. Estos son:

Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo

- Enclavado en el Hayedo de Montejo, dentro de la Sierra del Rincón, al norte de la Comunidad de Madrid (Montejo de la Sierra); declarado Sitio Natural de Interés Nacional en 1974.

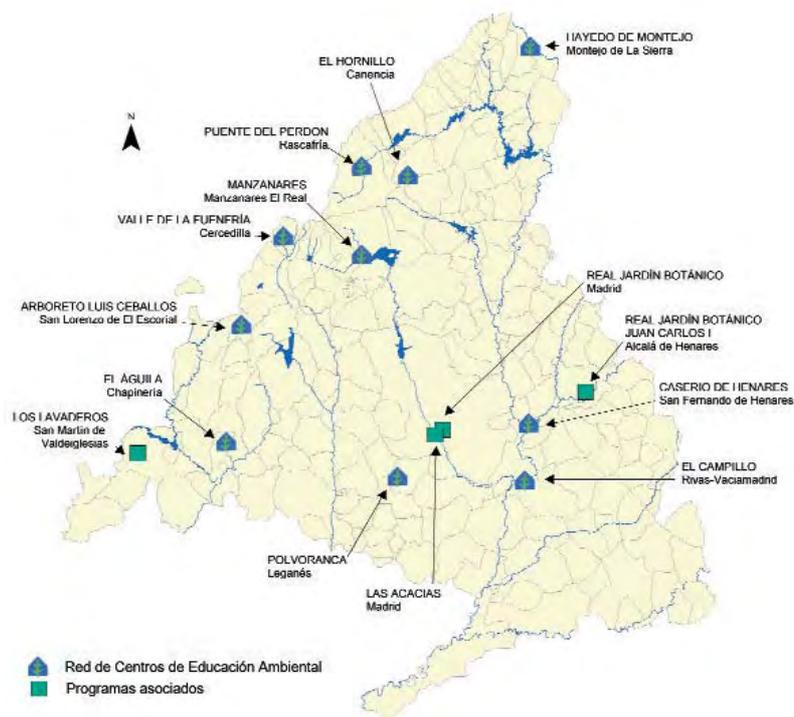
PROGRAMAS	DESTINATARIOS	ACTUACIONES
1- RED DE CENTROS	Población local	Campañas, cursos, actividades con asociaciones
	Visitantes	Áreas temáticas, exposiciones, campañas, publicaciones, etc.
	Sistema educativo	Itinerarios educativos
	Equipos de la Red	Reuniones y jornadas de coordinación de Red
	Estudiantes universitarios	Prácticas para estudiantes universitarios
2- PROGRAMAS ASOCIADOS	Población local Visitantes Sistema educativo	Consejería de Educación
		Ayuntamiento San Martín de Valdeiglesias
		Real Jardín Botánico de Madrid (CSIS)
		Real Jardín Botánico Juan Carlos I (Universidad de Alcalá)
	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIS)	
3- ACTUACIONES EN EL MEDIO NATURAL	Público general	Itinerarios señalizados, zonas de estancia, plantaciones, recuperación de fuentes.
4- FORMACIÓN	Trabajadores de la Consejería	Gestión ambiental de la Consejería
	Futuros profesionales	Escuelas Taller
5- SUBVENCIONES	Asociaciones	Financiación de proyectos
6- OTRAS ACTUACIONES	Entidades e instituciones públicas y privadas	Convenios
	Público general	Plan Vallecas
	Sistema educativo	Ecoescuelas

Tabla V.I

Programas educativos 2005.

Figura V.1

Red de Centros de Educación Ambiental y Programas Asociados.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Centro de educación ambiental Puente del Perdón (Rascafría)

- Situado en el entorno del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara, en el término de Rascafría.

Centro de educación ambiental El Cuadrón

- Localizado a las puertas del Valle de Lozoya, comarca madrileña de la Sierra Norte en la que los diferentes usos del territorio han perfilado una inolvidable imagen paisajística, en el municipio de Garganta de los Montes.

Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría (Cercedilla)

- Enclavado en el Valle de la Fuenfría (Cercedilla) al noroeste de la Sierra de Guadarrama. Desde

2003 forma parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Centro de educación ambiental Arboreto Luis Ceballos

- Situado en el Monte Abantos, en San Lorenzo de El Escorial.

Centro de educación ambiental Manzanares

- Localizado en Manzanares El Real, dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Centro de educación ambiental El Águila

- Ubicado dentro del área de influencia de la Zona de Especial Protección de las Aves



(Z.E.P.A.) “Encinares de los ríos Alberche y Cofio”, en el municipio de Chapinería.

Centro de educación ambiental Polvoranca

- Situado en el Parque de Polvoranca, dentro del municipio de Leganés.

Centro de educación ambiental El Campillo

- Situado al borde de la Laguna de El Campillo, dentro del Parque Regional del Sureste, en el término de Rivas-Vaciamadrid.

Centro de educación ambiental Caserío de Henares

- Ubicado en la Finca Caserío de Henares, dentro del Parque Regional del Sureste, en el municipio de San Fernando de Henares.

En la Figura V.I., aparece la localización de los Centros de educación ambiental y Programas Asociados que conforman la Red.

Los Centros de educación ambiental se localizan mayoritariamente en zonas de interés natural, muchas de ellas con fuerte demanda como lugar de ocio por parte de la población madrileña, o en áreas

Centro de Educación Ambiental El Campillo.

de recreo de municipios densamente poblados de la Comunidad. 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 infraestructura básica de cada Centro consiste en un edificio principal, que suele disponer de una sala para exposiciones y zonas estancias para el desarrollo de actividades. Disponen de variados recursos, tales como exposiciones, sendas educativas, áreas temáticas y biblioteca.

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental es responsable de la planificación, coordinación y gestión de la Red de Centros. El desarrollo de los programas que en ellos se realizan, corresponde al personal perteneciente a las empresas que son adjudicatarias mediante Concurso público.

En los últimos años, se han realizado actuaciones de acondicionamiento de los Centros de cara a organizar el espacio y sus elementos de modo que permitan a todas las personas desenvolverse de la forma más independiente posible y acceder al máximo de recursos que pueda ofrecer el lugar. Así mismo, se han implantado los Sistemas de Gestión ambiental EMAS e ISO 14001 en los centros de Polvoranca y Manzanares, y se ha iniciado la incorporación de instalaciones de energía solar en la Red de Centros.

El Centro de educación ambiental Caserío de Henares, tras la puesta en funcionamiento de la central fotovoltaica de 45 kw en el año 2004, se ha constituido como pequeño productor de energía eléctrica, ante la compañía correspondiente. En el Centro de educación ambiental El Águila, se inicia la implantación de una instalación fotovoltaica, con el fin de producir energía eléctrica para su posterior venta.

I 2.1.2. PERSONAL

Los equipos de los Centros, de carácter multiprofesional, llevan a cabo programas de información, divulgación y educación ambiental; actuaciones de apoyo al desarrollo local sostenible y tareas de mantenimiento.

Dada la diversidad de conocimientos y tareas que concurren en la educación ambiental, los equipos de la Red son necesariamente interdisciplinarios, incluyendo especialistas en biología, geología, pedagogía, agronomía, técnicas forestales y conservación del medio ambiente.

En el año 2005, un total de 105 personas han estado trabajando en los Centros.

I 2.1.3. DESTINATARIOS

Las actividades se adaptan a diferentes grupos de población. Se dispone de programas para adultos y para niños, centrados en diversos puntos de interés, y tanto las infraestructuras, como los materiales y enfoques didácticos se adecuan a personas con dificultades de movilidad, visión, audición o adaptación social.

Los destinatarios a los que se dirigen los programas son:

POBLACIÓN LOCAL

Los habitantes de una zona son protagonistas de las modificaciones que en ella se producen y están directamente implicados en el aprovechamiento sostenible de sus recursos. Por ello, divulgar y dar a conocer los usos tradicionales y actuales de ese medio, valorando las consecuencias que sobre el mismo tiene la actividad humana, y fomentar formas de vida acordes a un desarrollo sostenible; son objetivos de estos programas.

ESCOLARES

Las actuaciones dirigidas a profesores y estudiantes pretenden facilitar a los docentes la inclusión de la educación ambiental en el currículum escolar y ayudar a alumnos y profesores a conocer, valorar y conservar el medio. Durante el curso escolar, en días lectivos, los Centros acogen a profesores con sus grupos de alumnos. Las actividades, guiadas o autoguiadas, incluyen formación del profesorado y documentación de apoyo.

Las visitas deben concertarse previamente:

- En el mes de mayo, mediante la convocatoria que realiza el Centro Regional de Innovación y Formación "Las Acacias" de la Consejería de Educación.
- Durante el resto del año, mientras queden vacantes, en el Centro de educación ambiental elegido

VISITANTES

Al encontrarse situados en zonas tradicionalmente frecuentadas por los madrileños, los Centros reciben en fines de semana, festivos y época de vacaciones a muchos ciudadanos que se acercan individualmente o en grupo. Para ellos se programan diversas actividades, tales como talleres, sendas o paseos guiados. Así mismo pueden realizar visitas guiadas o autoguiadas al Centro y sus diversos recursos didácticos (exposiciones, áreas temáticas).

EQUIPOS DE LA RED DE CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

En los programas educativos, se incluyen el desarrollo de actividades dirigidas a los técnicos de la Red de Centros, con el fin de mejorar la coordinación de los equipos y su formación, factores imprescindibles para la mejora continua de la Red.

Las actividades de los Centros de Educación Ambiental se dirigen a la población de sus áreas de influencia, a profesores y estudiantes, así como a cualquier visitante interesado.



ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

A través de la realización de prácticas en la Red de Centros, se busca abrir el campo laboral de la educación ambiental a un grupo de futuros profesionales de especialidades diversas.

I 2.1.4. PROGRAMAS

INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL PÚBLICO

Uno de los objetivos de los Centros es ofrecer al público la información que necesite sobre la zona, actividades, temas ambientales y recursos y servicios locales.

Con tal fin se editan y distribuyen folletos y se instalan carteles con la información pertinente. También se atienden consultas en el propio centro, así como por teléfono y correo postal o electrónico.

Desde la página web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se difunde la información relativa a los Centros y Programas

Entre los recursos de los que disponen los Centros de Educación Ambiental se encuentran las exposiciones sobre aspectos ambientales del entorno.

Asociados con el fin de ampliar el alcance y facilitar a los ciudadanos el acceso a los recursos y actividades ofrecidos.

PROGRAMA PARA VISITANTES

El acceso a los Centros es libre salvo en los casos de Caserío de Henares y Hayedo de Montejo; que requieren reserva previa. Las actividades son gratuitas, salvo el billete de RENFE Cercanías para el Tren de la Naturaleza. Aquellas actividades que se efectúan con monitor deben reservarse con antelación pues los grupos tienen limitado el número de participantes.

Las personas que se acercan a los Centros pueden aprovechar cualquiera de sus diversos recursos:

- Exposiciones permanentes
 - El Valle de la Fuenfría. Una historia sostenible. Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría
 - Día y noche en el encinar mediterráneo. Centro de educación ambiental El Águila
 - Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Centro de educación ambiental Manzanares



- Áreas temáticas, arboretos, huertos ecológicos, recreación etnoarqueológica, área de recursos agroecológicos, observatorio de aves, instalación de energías renovables y jardín de rocas.
- Biblioteca actualizada, de consulta, con bibliografía –entre otros temas- sobre ecología y medio ambiente, espacios protegidos, el entorno y su historia, usos del territorio, conservación y gestión ambiental.
- Exposiciones temporales. A lo largo del año se exponen temas de actualidad que invitan a reflexionar e interactuar con sus elementos expositivos. En el año 2005, circularon 36 exposiciones temáticas itinerantes por los Centros de la Red.
- Audiovisuales.
- Programa de actividades de fin de semana, donde se incluyen sendas y paseos guiados o autoguiados, talleres de educación ambiental, jornadas de observación de aves, conferencias y cursos.
- Aula Viajera, préstamo de exposiciones a Ayuntamientos, Asociaciones y Centros Culturales, Centro de educación ambiental Manzanares.
- Actividades con niños de edades comprendidas entre 6 y 12 años integrantes del *Grupo GAIA*, en el Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría.
- Plan participativo de movilidad urbana en Rascafría, Centro de educación ambiental Puente del Perdón.
- Recuperación de recursos agroecológicos, Centro de educación ambiental Puente del Perdón.
- Recuperación de espacios abiertos de uso comunitario por parte de los vecinos en Canencia, Centro de educación ambiental El Cuadrón.
- Creación del *Club de amigos y amigas del encinar*, Centro de educación ambiental El Águila.
- Huertos de ocio en la Finca Caserío de Henares.

PROGRAMAS PARA LA POBLACIÓN LOCAL

Los municipios del área de influencia de cada Centro disponen de programas específicos para sus residentes, llevándose a cabo habitualmente en coordinación con Ayuntamientos, asociaciones vecinales u otras Entidades Locales.

Entre otras actividades con población local, se pueden citar:

- Huerto y jardín colectivo en el Centro de educación ambiental Polvoranca.
- Actividades con grupos de voluntariado locales, Centro de educación ambiental Polvoranca.
- Participación en la celebración de romerías en el Centro de educación ambiental Manzanares.

PROGRAMAS PARA ESCOLARES

Programa para colegios

Los Centros de educación ambiental disponen de programas específicos a los que pueden acceder los centros educativos mediante reserva previa.

Además se realiza un programa conjunto con el Taller "Las Acacias" de la Consejería de Educación, dirigido a centros educativos y en el que participan profesores y alumnos, según se recoge en el epígrafe de Programas asociados.

Programas para escolares de las áreas de influencia donde están situados los Centros de educación ambiental

A los docentes y escolares de los municipios del área de influencia de cada uno de los Centros se les ofrece un programa específico adaptado a su entorno, intereses y prioridades.

Estos programas se llevan a cabo con Casas de Niños, Colegios de Educación Infantil y Primaria, Colegios Rurales Agrupados, Institutos de Secundaria y Bachillerato y Módulos Formativos.

Las actuaciones prioritarias en esta etapa han sido: préstamo de exposiciones y materiales educativos, jornadas, talleres, sendas, aula viajera, itinerarios guiados en el entorno, aulas y escuelas de verano.

CELEBRACIÓN DE FECHAS SEÑALADAS

La Red de Centros de educación ambiental se suma a la celebración de algunas conmemoraciones relacionadas con la conservación del medio ambiente, tratando de modo especial en esos días el tema de referencia. Las actividades que se llevan a cabo se dirigen a visitantes, sistema educativo y, especialmente, a la población local. Consisten en exposiciones, talleres, itinerarios, plantaciones y demostraciones prácticas.

En los Centros se han llevado a cabo actividades específicas en torno a las fechas siguientes:

- Día Mundial de los Humedales, 2 de febrero.
- Día Mundial de la Eficiencia Energética, 5 de marzo.
- Día Forestal Mundial, 21 de marzo.
- Día Europeo de Prevención del Ruido, 21 de abril.
- Día Europeo de los Parques, 24 de mayo.
- Día Mundial del Medio Ambiente, 5 de junio. El tema de referencia en 2005 fue el agua.
- Día Mundial de la Aves, 1º fin de semana de octubre.
- Setas, mes de noviembre.
- Semana de la Ciencia, mes de noviembre.

PROGRAMAS PARA GRUPOS ORGANIZADOS

Se diseñan expresamente y se realizan actividades para asociaciones ecologistas, culturales, de tiempo

libre, tercera edad, personas con discapacidades y grupos de integración o rehabilitación.

PROGRAMAS PARA ESPECIALISTAS

Con el fin de fomentar la educación ambiental se organizan visitas, itinerarios guiados, cursos, prácticas laborales y colaboraciones para grupos de profesionales en formación y especialistas.

Mediante los convenios de colaboración suscritos con la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid, 23 estudiantes de Biología, Geología e Ingeniería Agrónoma, realizaron prácticas en alguno de los 10 Centros de educación ambiental.

También se han llevado a cabo actividades formativas con jóvenes de Casas de Oficios, Escuelas Taller y Talleres de Empleo, Módulos Formativos, monitores de educación ambiental de la Escuela Pública de Animación de la Comunidad de Madrid y del FOREM Guadalajara, monitores de tiempo libre, monitores de educación ambiental y cursos de agricultura ecológica en Caserío de Henares.

FORMACIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA RED DE CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La formación de los trabajadores de la Red se considera prioritaria, realizándose a tal fin jornadas, cursos, visitas a exposiciones e instalaciones educativas, etc.

Entre las actividades de formación llevadas a cabo en 2005, figuran:

- Curso sobre Estrategias Educativas, realizado en colaboración con el Centro Regional de Innovación y Formación "Las Acacias" de la Consejería de Educación.

- Jornadas: Formación sobre el Sistema de Gestión Ambiental (EMAS).
- Plan de Conservación del Olmo Ibérico.
- Jornadas de la Red de Centros de educación ambiental: Experiencias educativas en la Red, visita al Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría.
- Visita al vivero de la Escuela Taller Guadarrama.
- Jornada de la Red de Centros, Jardín Botánico de Madrid: Experiencias educativas en la Red.
- Jornada Técnica Cambio Climático en el Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría.

Para impulsar la coordinación y formación interna de los trabajadores se llevan a cabo reuniones semanales de los equipos de cada Centro, mensuales de coordinadores de la Red y directores técnicos de la Consejería, y jornadas trimestrales de educadores de la Red.

PUBLICACIONES

Los Centros elaboran publicaciones de diversa índole, informativas (folletos, boletines trimestrales, revistas periódicas, carteles), para público general (itinerarios autoguiados, planos, áreas temáticas, pasaporte de la Red, información local), para profesores (documentación de apoyo), para alumnos (cuadernos de campo, carteles) y para especialistas (monográficos, cuadernos).

La edición se realiza en la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental y las publicaciones editadas durante el año 2005 están incluidas en los listados del Capítulo IX. Promoción y Disciplina Ambiental.

Las publicaciones se pueden obtener en los respectivos Centros y en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

2.1.5. PARTICIPANTES

En la Tabla V.2 se muestran los datos sobre la participación en los programas educativos desarrollados por la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental en el año 2005, en los diez Centros de educación ambiental de la Red y según el tipo de destinatarios.

2.2. PROGRAMAS ASOCIADOS

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental ha suscrito diversos convenios de colaboración, gracias a los cuales se posibilita el desarrollo de programas educativos y actividades en centros e instalaciones pertenecientes a otros organismos públicos.

2.2.1. PROGRAMA CON EL TALLER LAS ACACIAS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Los profesores y sus alumnos disponen de actividades especialmente diseñadas para el nivel correspondiente. Incluyen formación para el profesorado, visita al Centro y sus instalaciones y, en su caso, proyección de audiovisuales, talleres, y sendas.

Desde el año 1985 se viene realizando un programa conjunto con la Consejería de Educación denominado "Experiencias curriculares en el entorno" con el propósito de facilitar al profesorado la realización de actividades de educación ambiental fuera del centro escolar:

Este programa se adapta anualmente y al mismo se han ido incorporando los Centros de la Red a partir de su apertura, ampliándose así la oferta.

Tabla V.2

Participantes en los programas educativos desarrollados por la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental (2005)

PARTICIPANTES EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS 2005				
CENTRO (Término Municipal)	INFORMACIÓN	PÚBLICO ESCOLAR NO UNIVERSITARIO	PÚBLICO GENERAL	TOTAL
POLVORANCA (Leganés)	7.456	7.493	11.705	26.654
HAYEDO DE MONTEJO (Montejo de la Sierra)	2.060	3.234	17.607	22.901
MANZANARES (Manzanares El Real)	4.243	17.449	24.411	46.103
VALLE DE LA FUENFRÍA (Cercedilla)	5.129	11.122	29.716	45.967
CASERÍO DE HENARES (San Fernando de Henares)	6.850	3.725	3.094	13.669
ARBORETO LUIS CEBALLOS (S. Lorenzo de El Escorial)	1.650	2.926	10.144	14.720
PUENTE DEL PERDÓN	6.733	3.772	24.760	35.265
EL CUADRÓN (Garganta de los Montes)	4.681	734	3.123	8.538
EL CAMPILLO (Rivas-Vaciamadrid)	977	5.857	9.193	16.027
EL ÁGUILA (Chapinería)	783	2.317	3.719	6.819

La Consejería de Educación envía a los centros educativos la convocatoria de actividades que los profesores pueden reservar y los equipos educativos de los Centros las llevan a cabo en su entorno. Se facilita a los participantes materiales didácticos para el profesorado y los alumnos.

DATOS DE PARTICIPACIÓN AÑO 2005

Total de actividades realizadas	812
Total de profesores participantes	1.624
Total de alumnos participantes	40.600

2.2.2. LOS LAVADEROS. AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

En el marco de este programa educativo, que se viene desarrollando desde el año 1992, en el pasado año se ofrecieron a los centros edu-

cativos públicos o concertados de la Comunidad de Madrid, 80 grupos de visita para actividades de sendas guiadas y talleres, así como actividades de educación ambiental a la población escolar (niveles E. Infantil y E. Primaria: 4-12 años) que cursa estudios en el colegio público de la localidad. Estas actividades se concretan en:

- Talleres del viñedo y del olivar
- Taller Huerto Escolar Ecológico
- Sendas guiadas Canto del Guarro, Cerro Valdenoches, Del medio rural, Virgen de la Nueva y Urbana por San Martín de Valdeiglesias.

En el año 2005, se han realizado 36 talleres, en los que han participado un total de 1.474 alumnos correspondientes a 29 colegios; y 29 sendas a las que han asistido un total de 1.402 personas.

2.2.3. REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID (CSIC)

Se han desarrollado las siguientes actividades:

- Visitas guiadas: Itinerario por las terrazas y sus invernaderos, para todos los públicos, los sábados, domingos y festivos a las 12 h, con una duración de hora y media.

2.2.4. REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I (UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES)

Se han desarrollado las siguientes actividades:

- Individuales: Recorrido libre y/o guiado. Visita al invernadero. Venta de productos del Jardín Botánico. Voluntariado.
- Para grupos: Recorrido guiado. Paseo del mes. Actividades de educación ambiental.
- Para universitarios: Visita guiada. Prácticas. Trabajos académicos dirigidos (Tesis. Tesinas. Trabajos de investigación).

2.2.5. MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (CSIC)

El Proyecto para la Conservación de Anfibios y Educación Ambiental en el sureste de la Comunidad de Madrid, es un programa promovido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), en los municipios de Tielmes y Belmonte de Tajo.

Este proyecto contempla dos líneas de actuación

- **Ejecución de acciones específicas de conservación.** Actuaciones encaminadas a la

mejora de las zonas de cría (fuentes, albercas, ríos...) del sapo partero.

- **Fase de educación, formación e información ambiental.** Actuaciones dirigidas a incentivar el conocimiento de los anfibios, su forma de vida y distribución, para contribuir a su conservación.

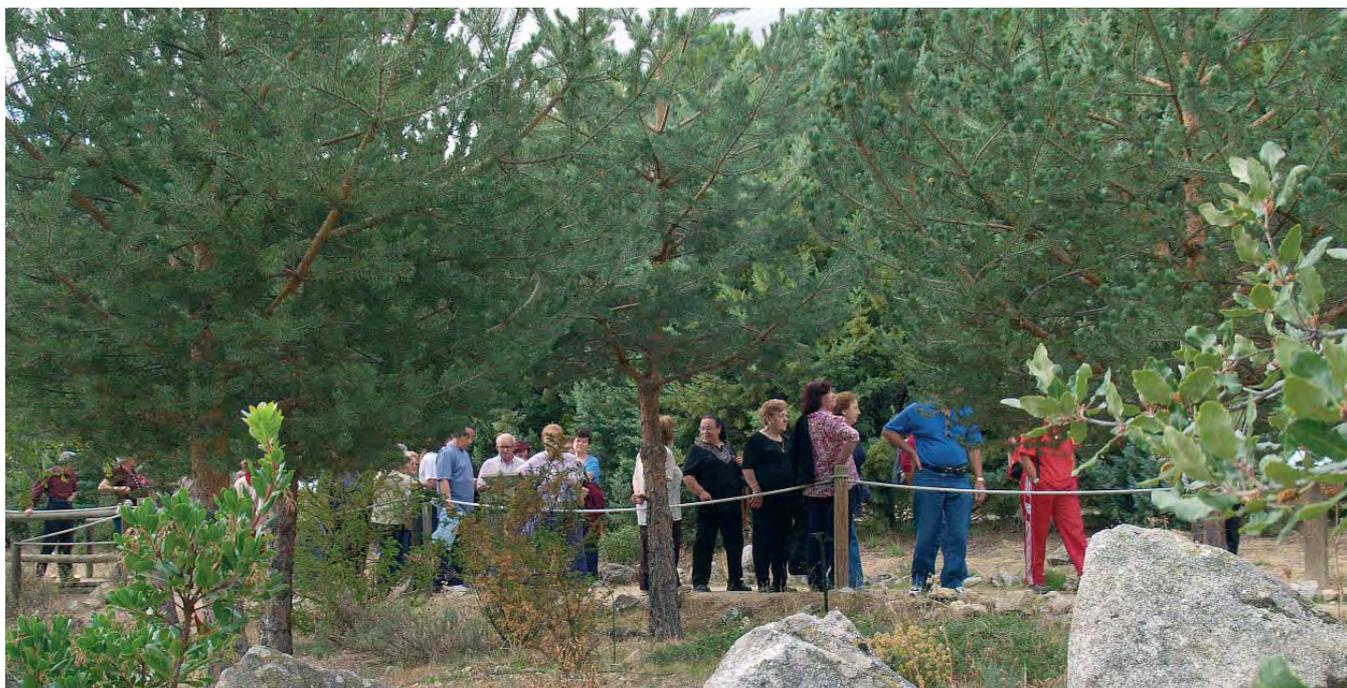
2.3. ACTUACIONES EN EL MEDIO NATURAL

2.3.1. SENDAS Y ÁREAS VERDES

Con el objetivo de facilitar a la población el acercamiento a la naturaleza se han acondicionado sendas y facilitado -para estudiantes y profesores y en algunos casos al público general- el acceso guiado a las mismas.

Senda Ecológica "Finca Caserío de Henares."





Con el objetivo de facilitar a la población el acercamiento a la naturaleza se han acondicionado sendas y facilitado el acceso guiado a las mismas.

Tanto en el entorno próximo a los Centros de educación ambiental como en otras zonas se han acondicionado sendas señalizadas y de fácil acceso, que permiten a los caminantes recorrer diversos lugares especialmente atractivos y valiosos de nuestra Comunidad.

Discurren por zonas campestres y núcleos rurales o urbanos de los distintos municipios y están dotadas de señalización, paneles de inicio que orientan al caminante y carteles interpretativos, de flora, fauna y paisaje; asimismo cuentan con folletos explicativos que ayudan a orientarse, situarse en el lugar y conocer y comprender el paisaje modelado durante siglos por la acción conjunta de la naturaleza y las personas.

Esta documentación se puede obtener gratuitamente en el Centro o Ayuntamiento más cercano a cada senda, en el Área de Información y Documentación Ambiental de la Consejería y desde la página web. Los Centros organizan los fines de semana actividades diversas, entre las que se encuentran rutas y paseos temáticos con guía acompañante. El programa trimestral se presenta con antelación en la página web de la Consejería, mediante folletos informa-

tivos y en carteles expuestos en los municipios por los que discurren los caminos. Para participar en estas actividades en algunos Centros es necesario inscribirse previamente.

Durante el año 2005 se han realizado labores de adecuación, mejora y mantenimiento de diversas zonas del territorio madrileño, con el fin de facilitar a los ciudadanos el disfrute del medio natural acondicionando áreas de estancia y vías verdes con mesas, papeleras, cartelería informativa, juegos infantiles, etc. Los trabajos realizados a tal fin en esta etapa han sido los que se citan a continuación.

- Adecuación de 26,5 km de sendas: Senda ecológica en la Vía Verde del Tajuña (Estremera), Ruta de las Fuentes, Senda ribereña de Legamarejo (Aranjuez, 2ª fase), Senda ecológica en la Cañada Real Soriana Oriental (Brea de Tajo), Parque Ribereño (Villamanrique) y Ruta del Tajuña (Perales de Tajuña)
- Mejora de dotaciones en áreas verdes recreativas: Cerro de los Ángeles (Replañación de

autóctonas), Senda ecológica Tarayales (Fuentidueña), Fuente del Peralejo (Colmenar de Oreja) y Senda Legamarejo (Aranjuez).

2.3.2. OPERACIÓN OLMO

Desde hace años, científicos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes vienen desarrollando un programa de investigación tutelado por el Ministerio de Medio Ambiente, logrando ejemplares de olmos indemnes a la enfermedad que ha hecho desaparecer a los que antes engalanaban plazas y calles de nuestras localidades.

Ante este hecho la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, inició en el año 2004 el programa de recuperación de olmos tradicionales, que contempla la plantación de ejemplares resistentes a la grafiosis. En el año 2005, se ha continuado con la plantación de 15 ejemplares en los municipios de Olmeda de las Fuentes (5), Colmenar del Arroyo (1), Colmenar Viejo (1), Canencia de la Sierra (1), Navacerrada (1), San Martín de Valdeiglesias (1), Leganés (5); y 9 ejemplares en los Centros de educación ambiental Polvoranca (1), El Campillo (4) y Caserío de Henares (4).

2.3.3. RINCONADA

El 10 de septiembre de 2005 se celebró la 2ª "Rinconada", convocatoria anual que aprovechando distintas marchas por la Sierra del Rincón, pretende

difundir los valores naturales de los cinco municipios que forman esta Mancomunidad.

En esta ocasión se enlazó La Hiruela (final de la senda en 2004) con la Puebla de la Sierra a través de los puertos de La Hiruela, El Salinero y el Collado de las Palomas. El trayecto se ha denominado "Del Collado Salinero a Puebla de la Sierra".

2.3.4. PROGRAMA BOSQUES PARA EL FUTURO

Bosques para el futuro es un programa educativo, que a través de la recuperación de masas forestales, pretende sensibilizar a los participantes acerca de la trascendencia que tienen las acciones cotidianas en los bosques, fomentando el respeto por los elementos constituyentes de los ecosistemas de la zona, al mismo tiempo que se dan a conocer las especies vegetales autóctonas. Se inicia en el año 2003 en los Centros de educación ambiental Manzanares, Arboreto Luis Ceballos y El Campillo. UNIÓN FENOSA colabora en el desarrollo de este proyecto, sufragando los gastos de una plantación y sus cuidados en cada uno de estos Centros. Éstos programan visitas guiadas a grupos de escolares.

Durante el año 2005 se han realizado diversas actividades, tanto en lo que se refiere al mantenimiento de las plantaciones, como al programa de educación ambiental (Tabla V.3).

	C.E.A. Manzanares	C.E.A. El Campillo	C.E.A. Arboreto Luis Ceballos	Conjunto de los C.E.A.
Escolares	158	400	128	686
Profesores	14	27	12	53
Total Participantes	172	427	140	739

Tabla V.3

Actividades realizadas dentro del programa Bosques para el Futuro, año 2005.

I 2.4. FORMACIÓN

2.4.1. GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Continuando con este programa de sensibilización ambiental iniciado en 2004, se instalaron contenedores para recoger el papel usado con vistas a su reciclaje, en las plantas que ocupa la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el edificio de la c/ Princesa, 3. Asimismo, se colocaron contenedores para recoger envases.

Se repitió la actividad iniciada en 2004 de visitas a los Centros de la Red, dirigidos a los hijos de los trabajadores de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de edades comprendidas entre 7 y 12 años, durante las vacaciones escolares de Navidad. Dichas actuaciones se llevaron a cabo en el Centro de educación ambiental de Manzanares los días 27 y 28 de diciembre de 2005 y en el Centro de educación ambiental de Caserío de Henares, los días 3 y 4 de enero de 2006. En total participaron 103 niños.

I 2.4.2. ESCUELAS TALLER

Las Escuelas Taller y Casas de Oficios son programas públicos de empleo y formación que tienen como finalidad la inserción de jóvenes desempleados menores de veinticinco años, alternando en sus programas el estudio y la práctica profesional remunerada.

Promueven la cualificación de los participantes en ocupaciones relacionadas con la recuperación o promoción del patrimonio artístico, histórico, cultural o natural y la recuperación de entornos urbanos o áreas naturales.

Escuela Taller “Caserío de Henares”

(Se inició al final del año 2005, el día 1 de diciembre)

Está situada en la Finca Caserío de Henares, dentro del término municipal de San Fernando de Henares.

Se inició el 1-12-2005 con una duración de dos años. Participan 25 alumnos - trabajadores. Especialidades: Monitor de educación ambiental (10 alumnos) y Trabajador forestal (15 alumnos).

- EDUCACIÓN AMBIENTAL
 - Guías intérpretes de la Naturaleza
 - Auxiliar de Centro de Interpretación
 - Educador ambiental
 - Auxiliar de campo
- RECURSOS FORESTALES
 - Desbroce en masas forestales
 - Tratamientos selvícolas
 - Repoblación forestal
 - Conservación y aprovechamientos forestales
 - Moto serrista
 - Desbrozador forestal

Escuela Taller “Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares”

Está situada en el paraje denominado Cantocochino en la Pedriza, dentro del término municipal de Manzanares El Real. Se inició el 1-11-2003 con una duración de dos años, finalizando en noviembre de 2005. Se cursan tres especialidades: Monitor de educación ambiental, Carpintería y Trabajador forestal. Participan 30 alumnos-trabajadores (diez en cada especialidad).

En ella se cursaron las siguientes especialidades:

- EDUCACIÓN AMBIENTAL
 - Guías intérpretes de la Naturaleza

- Auxiliar de Centro de Interpretación
- Educador ambiental
- Auxiliar de campo
- **CARPINTERÍA**
 - Carpintero
 - Ebanista
 - Manejo de labra, grueso y máquina de escoplear
 - Barnizador
 - Carpintero de armar
 - Montador de muebles
- **RECURSOS FORESTALES**
 - Desbroce en masas forestales
 - Tratamientos selvícolas
 - Repoblación forestal
 - Conservación y aprovechamientos forestales
 - Moto serrista
 - Desbrozador forestal

En todas las Escuelas Taller, se imparte orientación socio-laboral y los alumnos que no han finalizado los estudios primarios tienen la oportunidad de cursar Educación Compensatoria o Graduado en Secundaria.

2.4.3. PRÁCTICAS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

La actividad se ha concebido con el objetivo de facilitar a estudiantes de distintas especialidades el aprendizaje práctico de la educación ambiental, dis-

ciplina que requiere para su ejercicio las aportaciones de especialistas diversos.

Por ello la Red de Centros de educación ambiental acoge, a través de la formalización de convenios de colaboración con las Universidad Complutense de Madrid y Universidad Politécnica de Madrid, a jóvenes de diferentes carreras universitarias en sus últimos cursos que están interesados en abrirse camino en esta actividad profesional. El contenido de las prácticas versa sobre la educación ambiental, a la que el estudiante aplicará los conocimientos específicos de su carrera, elaborando sobre la misma su trabajo final. En el año 2005 realizaron estas prácticas 2 estudiantes de Ciencias Geológicas, 3 de Ciencias Biológicas y 4 de Ingeniería Agrónoma.

2.5. SUBVENCIONES

Convocatoria de subvenciones a entidades o asociaciones sin ánimo de lucro para el desarrollo de proyectos que impliquen la mejora del medio ambiente en la Comunidad de Madrid. Orden I473/2000, de 7 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras y se convocan subvenciones destinadas a financiar la realización de actividades ambientales dirigidas a asociaciones o entidades sin ánimo de lucro por el procedimiento de concurso en la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones subvencionadas en este año se citan en la Tabla V.4.

SUBVENCIONES A ASOCIACIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO	
Dotación económica en Presupuestos de la Comunidad de Madrid año 2005	180.000 €
Número de solicitudes presentadas:	31 €
Número de proyectos subvencionados:	13 €
Importe de gastos subvencionados:	151.845,31 €
Importe de gastos ejecutados:	148.514,91 €

Tabla V.4

Subvenciones a
asociaciones sin ánimo
de lucro.
Actuaciones
subvencionadas durante
el año 2005.

ASOCIACIÓN/PROYECTO	Importe (en euros)
- Fundación Aranjuez Natural (Aranjuez) Descubriendo el Patrimonio Natural de Aranjuez	12.018,54
- ASETRA (Madrid) Proyecto de elaboración de un manual de buenas prácticas ambientales en los talleres de automoción	11.323,00
- ARACOVE (Aranjuez) Conoce tu comarca	10.995,20
- REFORESTA (Tres Cantos) Todos por el clima	9.473,17
- AEFONA (Madrid) Publicación y divulgación de actividades de educación ambiental y fotográficas realizadas por AEFONA	12.020,24
- TERRA (Galapagar) Buenas prácticas en el uso y disfrute de la montaña	12.000,00
- AZIMUT (Madrid) Campaña de información y divulgación sobre la Agenda 21 en municipios de la Comunidad de Madrid	12.000,00
- ADESGAM (Navacerrada) ¡Mejora tu medio ambiente y ahorra!	11.953,80
- FICAS (Navacerrada) Águilas migradoras: Censo, seguimiento y conservación del águila calzada y culebrera europea en la Comunidad de Madrid	12.020,24
- Asociación de Comerciantes de la Paz (Madrid) Diseño e implantación de mejoras medioambientales en el Mercado de la Paz, según la Norma ISO 14001:2004	11.666,22
- GREFA (Majadahonda) Exposición temática itinerante sobre el cernícalo primilla en la Comunidad de Madrid	12.000,00
- AMARANTA (Madrid) Conocer Madrid, cuidar Madrid	11.130,00
- IBERIS (Rivas-Vaciamadrid) Estudio, marcaje y seguimiento de especies de aves indicadoras en la Comunidad de Madrid, año 2005	9.914,50
TOTAL 2005	148.514,91

2.6. OTRAS ACTUACIONES

2.6.1. CONVENIOS

La Tabla V.5 muestra una relación de los convenios de colaboración desarrollados o promovidos por la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental durante el año 2005, en materia de educación ambiental.

2.6.2. PLAN VALLECAS

La Comunidad de Madrid en el año 2001 aprobó el Plan Vallecas, con un ámbito temporal 2001-2005. En el marco de este Plan, se ha desarrollado en los distritos de Puente y Villa de Vallecas, el Programa de sensibilización ambiental dirigido a elevar la concienciación de la población sobre los problemas ambientales, así como a fomentar e impulsar su participa-

ENTIDADES	OBJETO DE LA COLABORACIÓN
AYUNTAMIENTOS	
Ayuntamiento de Montejo de la Sierra	Apoyo al Programa de Educación Ambiental en el Hayedo de Montejo.
Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid	Protocolo relativo al Centro de educación ambiental "El Campillo".
Ayuntamiento de San Lorenzo de El Escorial	Protocolo relativo al Centro de educación ambiental "Arboreto Luis Ceballos".
Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias	Desarrollo de un programa de educación ambiental en dicho municipio.
Ayuntamiento de Garganta de los Montes	Protocolo relativo al Centro de educación ambiental "El Cuadrón".
UNIVERSIDADES Y CSIC	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Mejora y mantenimiento de las colecciones del Museo de Ciencias Naturales y dotación de becas para investigación en Ciencias de la Naturaleza.
	Ayudas a actividades de investigación del Real Jardín Botánico de Madrid y colaboración con los programas educativos.
Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid	Establecimiento de actividades de investigación en el Hayedo de Montejo de la Sierra.
Universidad Carlos III de Madrid	Actividades de conservación de la naturaleza y restauración del paisaje natural.
Universidad Politécnica de Madrid	Programa de prácticas para alumnos.
Universidad Complutense de Madrid	Programa de prácticas para alumnos.
Universidad de Alcalá de Henares	Para la consolidación y promoción del Real Jardín Botánico.
FUNDACIONES E INSTITUCIONES	
Obra Social CajaMadrid	Desarrollo de actividades de educación ambiental en el Hayedo de Montejo de la Sierra.
Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA)	Realización de actividades de educación y promoción ambiental.
Fundación Félix Rodríguez de la Fuente	Realización de actividades de educación y promoción ambiental.
	Convenio marco para la realización de actividades de sensibilización, educación y promoción ambiental y desarrollo sostenible.
Grupo de rehabilitación de la Fauna autóctona y su hábitat (GREFA)	Realización de actividades de educación y promoción ambiental.
Gerencia de Cercanías de Madrid RENFE	Para el desarrollo del Programa "Tren de la Naturaleza" desde el Centro de educación ambiental Valle de la Fuenfría.
OTRAS ENTIDADES	
Unión FENOSA	"Bosques para el futuro": Reinstauraciones de bosques autóctonos en el entorno de los Centros de educación ambiental Manzanares, Arboreto Luis Ceballos y El Campillo, donde se han llevado a cabo actividades de educación ambiental.

Tabla V.5.

Convenios de colaboración desarrollados o promovidos por la Dirección General Promoción y Disciplina Ambiental, en materia de educación ambiental (2005).



El programa "Experiencias curriculares en el entorno", realizado conjuntamente con la Consejería de Educación, facilita al profesorado la realización de actividades de educación ambiental fuera del centro escolares.

ción en la resolución de los mismos. Entre los temas tratados en estos años, han figurado el agua, los transportes o los residuos.

El tema elegido en el año 2005 fue "El aire". Las actividades realizadas consisten en seminarios, cursos de formación y elaboración de material didáctico.

A lo largo del año 2005 se impartieron 15 seminarios relacionados con el tema seleccionado, el aire, en el que participaron 217 asistentes, así como una nueva edición del curso de formadores ambientales, al que asistieron 13 personas.

Finalmente se realizaron diversas actuaciones en 28 colegios públicos y 2 concertados, donde se entregó el material didáctico elaborado para esta campaña

y se impartieron seminarios dirigidos a alumnos de 5º y 6º de primaria. La participación estimada es de 28 profesores y 1.200 escolares.

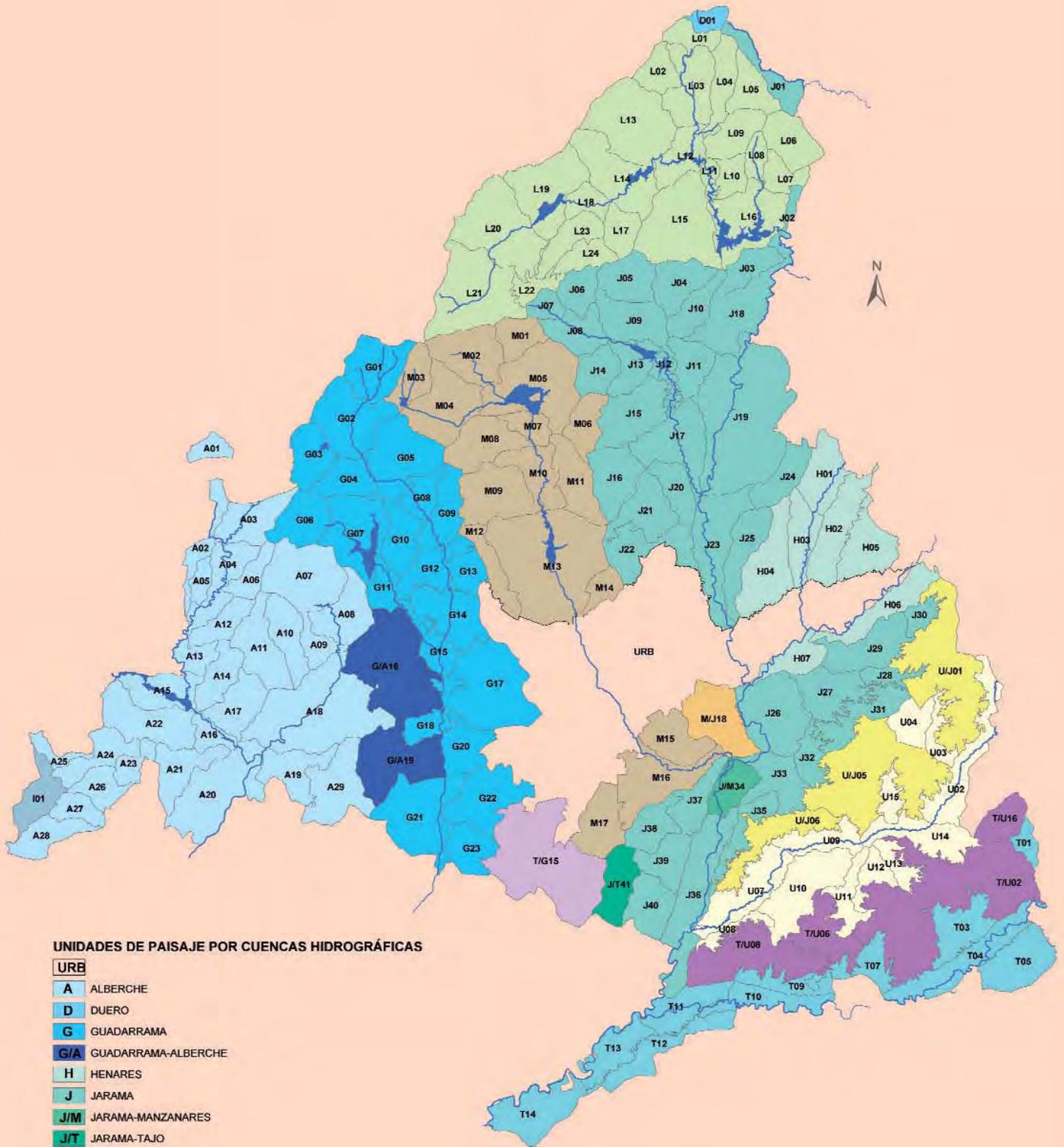
I 2.6.3. ECOESCUELAS

El Programa de Ecoescuelas es una campaña a nivel internacional que pretende potenciar la educación ambiental en centros de enseñanza infantil, primaria y secundaria, implicando a la totalidad del centro: profesores, alumnos, dirección, personal de administración y de servicios y padres. La campaña anima a los alumnos a desarrollar un papel activo y participativo en sus centros y les muestra cómo pueden mejorar su medio ambiente local, a través de medidas prácticas surgidas y desarrolladas en los centros y su entorno, en especial, en las temáticas del agua, la energía y los residuos sólidos.

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental participa en el Grupo de Trabajo de Ecoescuelas en la Comunidad de Madrid formado por representantes de la Consejería de Educación (CRIF Las Acacias, Direcciones de Área Territorial), Federación de Municipios de Madrid, ADEAC, FIDA y Ayuntamientos de Madrid, Leganés, Galapagar y Pozuelo de Alarcón.

Este Grupo de Trabajo se reunió en el III Encuentro de Ecoescuelas, celebrado los días 10 y 11 de junio de 2005 en el Albergue Los Batanes (Rascafría); donde se analizó el estado de las ecoescuelas, se intercambió información y se coordinó las diferentes actuaciones referentes a las mismas en nuestra Comunidad. ■

CAPÍTULO VI



UNIDADES DE PAISAJE POR CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- URB**
- A** ALBERCHE
- D** DUERO
- G** GUADARRAMA
- G/A** GUADARRAMA-ALBERCHE
- H** HENARES
- J** JARAMA
- J/M** JARAMA-MANZANARES
- J/T** JARAMA-TAJO
- L** LOZOYA
- M** MANZANARES
- M/J** MANZANARES-JARAMA
- T** TAJO
- T/G** TAJO-GUADARRAMA
- T/U** TAJO-TAJUÑA
- U** TAJUÑA
- U/J** TAJUÑA-JARAMA
- I** TIETAR

INFORMACIÓN AMBIENTAL

I. INFORMACIÓN AMBIENTAL

I.1. Introducción

I.2. Evolución de las demandas de información

I.3. Cartografía ambiental

I.4. Web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

2. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

3. RED DE AUTORIDADES AMBIENTALES

4. MARCAS DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



INFORMACIÓN AMBIENTAL

I. INFORMACIÓN AMBIENTAL

I.1. INTRODUCCIÓN

El acceso a la información medioambiental 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 que actualmente regula el acceso de los ciudadanos a la información ambiental en poder de las administraciones públicas lo forman la Directiva 2003/4/CE, relativa al acceso del público a la información medioambiental, y la Ley 38/1995¹, de 12 de diciembre, que incorporaba al derecho español la derogada Directiva 90/313/CEE, de 7 de junio de 1990.

El 25 de junio de 1998, la Comunidad Europea firmó en Aarhus, Dinamarca, el Convenio de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE-ONU) sobre los denominados tres pilares: el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Convenio de Aarhus), entrando en vigor en 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.

La Directiva 2003/4/CE, relativa al acceso del público a la información medioambiental se aprobó con el fin

de armonizar y facilitar a los Estados miembros la aplicación de uno de los pilares del Convenio de Aarhus. Con este mismo fin el 26 de mayo del mismo año se aprobó la Directiva 2003/35/CE, 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.

Entre las principales modificaciones introducidas por La Directiva 2003/4/CE, que ha entrado en vigor el 14 de febrero de 2005, relativa al acceso del público a la información medioambiental e incluidas dentro del Convenio de Aarhus se encuentran:

- Aclara la definición de información ambiental para incluir datos, en cualquier formato, 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.

¹ Derogada por la ley 27/2006, 18 de julio, por lo que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

- Introduce la definición de autoridad pública.
- Plazos: 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 en otro mes.
- Formato de la información: 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.
- Excepciones: Incluye modificaciones con respecto a la Directiva 90/313/CEE e incorpora la obligación de motivar la denegación, admitiendo el sistema electrónico de respuesta.
- Contraprestaciones económicas: se podrán aplicar, con un importe razonable, con la obligatoria publicación de las listas de las tarifas aplicables.
- 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.
- Difusión de la información ambiental: la información será facilitada por medio de la tecnología de telecomunicación informática y/o electrónica siempre

que sea posible. Y se tendrá disponible en forma de bases de datos electrónicas de fácil acceso al público a través de redes públicas de comunicaciones.

Además, el Convenio de Aarhus introduce la participación pública en la toma de decisiones sobre temas ambientales.

El Ministerio de Medio Ambiente en colaboración con las distintas Comunidades Autónomas ha estado trabajando en la normativa de transposición de las Directivas relacionadas con Aarhus, Ley que sustituirá a la actual Ley 38/1995, y que incluirá en el mismo texto los tres pilares definidos en el Convenio. Así, en abril de 2005 se hizo público el borrador de anteproyecto de ley reguladora de los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente².

La aprobación de la Directiva sobre acceso a la información en materia de medio ambiente y en un futuro próximo la aprobación de su transposición al ordenamiento jurídico español, supondrá un cambio en los Servicios de Información Ambiental que deberán adaptarse a las novedades introducidas por esta norma.

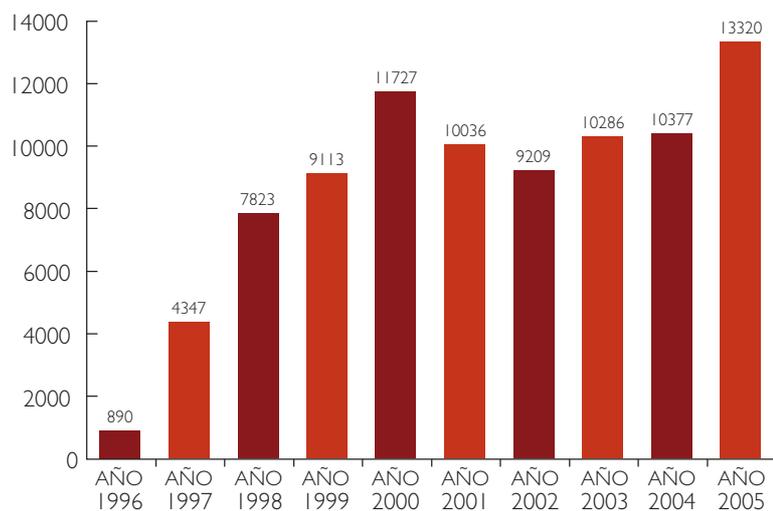
I.2. ANÁLISIS DE LAS DEMANDAS DE INFORMACIÓN DEL AÑO 2005

La progresión constante en el crecimiento de la demanda de información que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la

² El 19 de julio de 2006, se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Ley 27/2006, por la que se regula los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Gráfico VI.1

Peticiones totales 1996-2005 exceptuando las consultas a la web.



Comunidad de Madrid recibe en los últimos años, responde a la creciente sensibilidad de ciudadanos, empresas o centros docentes, potenciada por la política de transparencia y accesibilidad a la información desarrollada por la Administración Pública.

Así la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, ha canalizado desde su puesta en marcha un total de 87.057 peticiones individualizadas de información³, de las cuales 13.320, corresponden al año 2005. (Gráfico VI.1). 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 en el punto 1.4.

Cauces de acceso a la información ambiental

Se mantienen los cuatro tipos diferentes de vías disponibles para el acceso a la información ambiental de los usuarios:

Telefónica a través del número 901.525.525, que cuenta con cuatro líneas asociadas y atiende personalmente de 9,00 a 14,00 horas. El resto del tiempo

este número lleva asociado un servicio automático de recogida de mensajes. Estas peticiones son atendidas al inicio de la jornada siguiente.

Personalizado en la sede de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio c/ Princesa, 3, en la que se atiende de forma directa a los solicitantes de información.

Escrita, dando respuesta a las cartas enviadas de forma tradicional o mediante fax, así como a mensajes recibidos al correo electrónico destinado para tal fin: info.ambienta@madrid.org

Acceso al sitio web <http://www.madrid.org> dentro del portal la Consejería tiene dos páginas:

- Orgánica: con información institucional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio,
- Temática: dedicada a información ambiental.

No todas las solicitudes suponen el mismo grado de dificultad y de tiempo en su respuesta:

³ Cada petición individualizada de información se entiende como un usuario.

Las **consultas telefónicas** son, en su mayor parte, de rápida respuesta (direcciones de contacto, requisitos para cumplir ciertos trámites administrativos, incluidas las denuncias, 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.

La consulta telefónica es de respuesta inmediata, salvo que se trate de un dato que no esté disponible en ese momento; entonces se toma el nombre y el teléfono de contacto de la persona interesada y se procede a la búsqueda de la respuesta para que, en 24 horas 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.

Cuando la información solicitada se encuentra en formato de papel o libro o por su volumen no puede ser facilitada por teléfono, se le indica que lo pida por escrito para poder enviarlo por correo convencional o que se persone en la Consejería donde pueda consultarlo.

Las **peticiones personalizadas** son atendidas durante el horario de atención al público de 9:00 a 14:00 horas, todos los días laborables. Estas consultas se caracterizan por su diversidad temática y grado de complejidad. Se demanda principalmente información sobre actividades de ocio, normativa ambiental, 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 en la mayoría de los casos se facilita a este Área de Información y Documentación Ambiental desde las unidades administrativas donde se elaboran.

Aunque la respuesta suele ser 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 parte de estas visitas tienen, como objetivo la consulta de los estudios de impacto ambiental que han acabado la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Desde el mes de abril y hasta septiembre se trasladó al Área de Información y Documentación Ambiental el punto de atención en materia de residuos, que hasta esa fecha se encontraba situado en el Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Consejería. Esto supone una labor añadida de atención que incluye facilitar los impresos para las distintas actividades de gestión de residuos, así como, el asesoramiento en su cumplimentación.

Las **peticiones escritas** suelen ser las más complejas. Pueden versar sobre los temas mencionados para el resto de las formas de acceso aunque suelen requerir información más elaborada. La información más demandada son consultas específicas sobre normativa, aclaraciones de trámites de procedimientos ambientales, datos concretos que necesitan de una elaboración, informes y conclusiones sobre estudios realizados, etc.

Cuando no se dispone de la información en el Área, se solicitan los datos a otras unidades administrativas dentro de la propia Consejería. En 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. El uso de este acceso a la información conlleva la apertura de un expediente administrativo que es resuelto según la ley 38/1995 y que se verá modificado por la nueva Directiva.

La vía a través de la cual se envía la respuesta suele coincidir con la forma de acceso utilizada por el usuario, excepto cuando el formato o volumen de la información a enviar no permite el uso de un medio determinado.

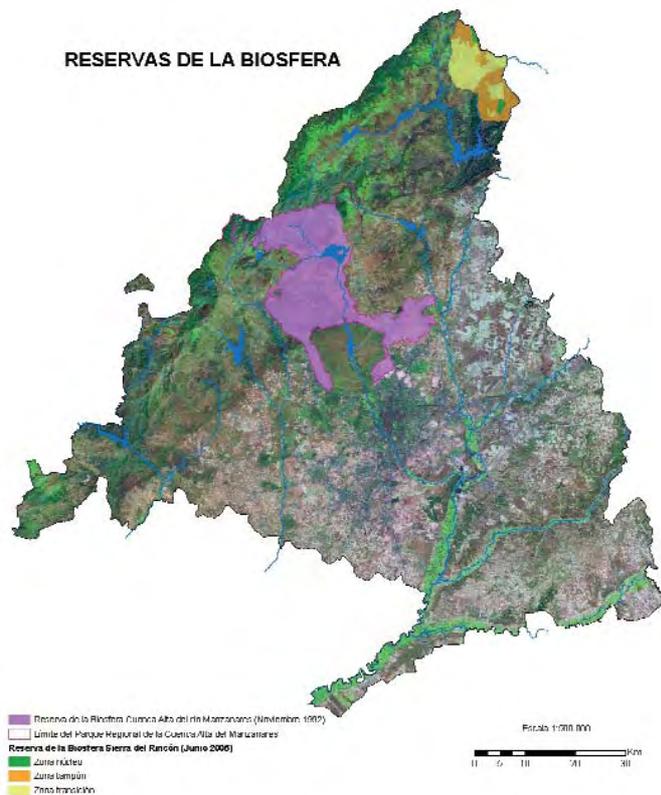
Dentro de estas solicitudes también se incluyen las solicitudes de **cartografía ambiental**.

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 y utilización de equipos informáticos, si bien respetando los plazos establecidos en las normas en vigor.

Se cuenta con mapas generales de la Comunidad de Madrid, ya preparados para atender las solicitudes presenciales, con la siguiente temática: vegetación y usos del suelo, fisiografía, litología, ecosistemas, espacios naturales protegidos, zonas de especial protección para la aves (ZEPA), propuesta de lugares de importancia comunitaria – Red Natura 2000 (LIC), Planes de Ordenación de Parques, etc.

Figura VI.1

Mapa temático de las Reservas de la Biosfera de la Comunidad de Madrid



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (2005).

Además se pueden realizar peticiones de cartografía ambiental básica a escala 1:50.000 o 1:200.000, según temática y disponibilidad. En este caso, los mapas se elaboran según petición por término municipal o por hojas del mapa topográfico 1:50.000 y la temática es similar a la anterior: vegetación y usos del suelo, ecosistemas, fisiografía, litología, edafología, espacios protegidos (ZEPA, LIC, espacios naturales protegidos, embalses y humedales catalogados), montes preservados, unidades de paisaje, etc.

Para la elaboración de estos mapas se cuenta con una herramienta S.I.G. (Sistema de Información Geográfica). Puede solicitarse dicha información en papel, para lo cual se utilizan dispositivos como plotter o impresoras, o se puede solicitar en formato digital, en cuyo caso se facilita la cartografía en formato PDF o similar.

Estadísticas

Se realizan estadísticas de las peticiones de información ambiental según la vía de acceso, la temática y el tipo de usuario.

Número de peticiones según la vía de acceso

En el año 2005 se recibieron un total de 13.320 solicitudes individualizadas de información, confirmando la progresión en la demanda de información ambiental desde la puesta en marcha de este Área en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

El acceso más utilizado por los usuarios fue el sitio web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio <http://www.madrid.org> antes mencionado, que será tratado con más detalle en las páginas siguientes.

El número de llamadas telefónicas recibidas durante el año 2005 ascendió a un total de 10.268, un 27% más que en el año 2004.

En el caso de las solicitudes de modo personalizado 2.471 y escritas 581, cabe destacar el incremento producido en el número de solicitudes atendidas presencialmente respecto a las del 2004 que fueron 1.278. Este aumento de casi un 50% es debido al elevado volumen de consultas sobre residuos que ha supuesto el traslado del punto de atención de residuos que durante los meses de abril a septiembre ha estado ubicado en este Área. Por otro lado, se ha producido un descenso en las solicitudes escritas, que se puede corresponder con un aumento en las atenciones telefónicas y las consultas a través de la página web.

Dentro de estas solicitudes se contabilizan las consultas a los estudios de impacto ambiental, que en el año 2005 fueron 159.

Al comparar la evolución de los tres tipos de accesos a la información ambiental durante el año 2005 y de la misma forma que ocurría ya en los años anteriores, vemos que las nuevas tecnologías son las que acaparan el protagonismo en la demanda informativa. El acceso al sitio web y la solicitud de información a través del teléfono 901.525.525, siguen siendo los servicios más demandados por los ciudadanos.

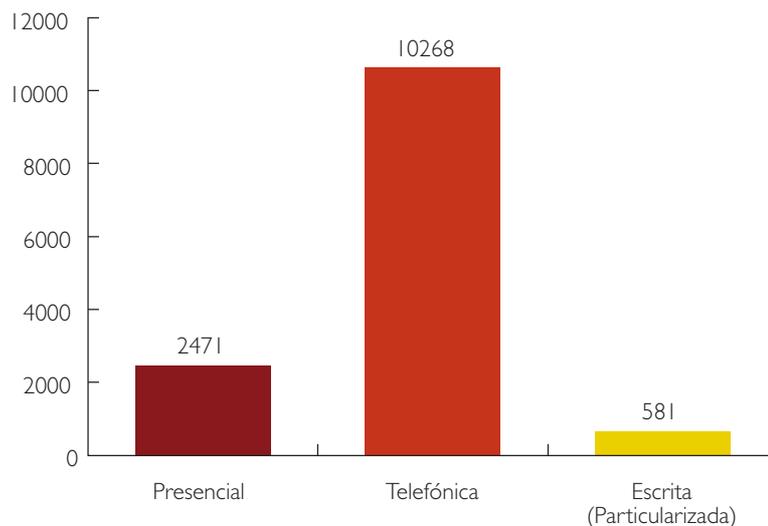
En la Gráfico VI.2 se muestra un resumen de las consultas realizadas por los distintos tipos de accesos durante el año 2005.

Temática de las solicitudes de información ambiental

Las solicitudes de información son incluidas en una base de datos que se gestiona con una aplicación

Gráfico VI.2

Peticiones durante el
año 2005



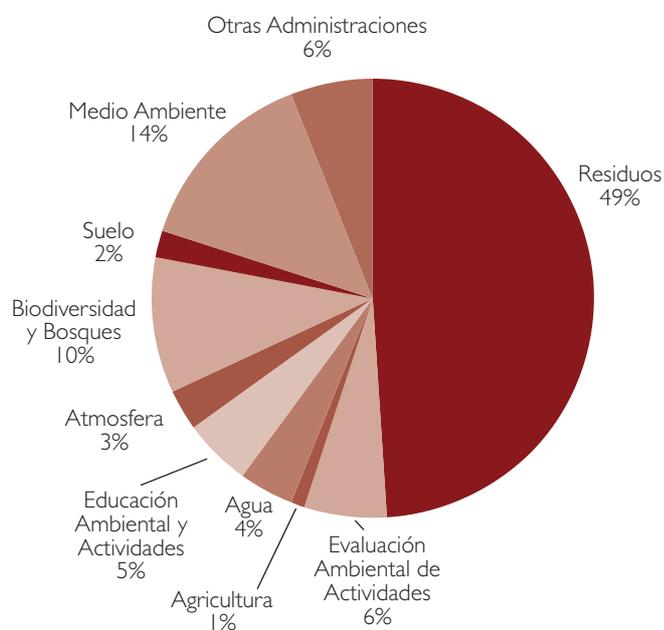
específica. Cada solicitud, una vez recibida es introducida en la base de datos y se clasifica según el área temática de que se trate.

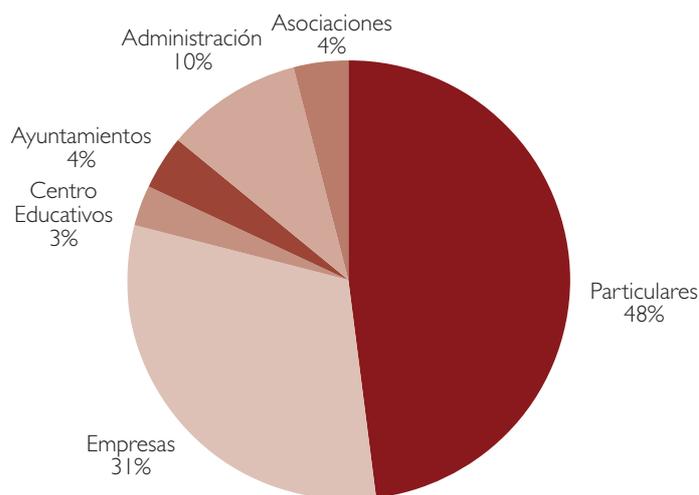
La variedad de las peticiones y la forma de acceso tan variada da lugar, en muchas ocasiones, a una dificultad añadida en la clasificación de las solicitudes en

alguna de las áreas temáticas establecidas. Así, cuando no está muy definido a qué área corresponden se clasifican como "medio ambiente" que incluye las peticiones sobre temas relacionados con el medio ambiente pero no asociados a las competencias de esta Consejería de Medio Ambiente -como energías renovables, sanidad ambiental, industrias, etc.- y

Gráfico VI.3

Estadísticas por áreas
temáticas 2005





otras solicitudes generales que abarcan varias áreas temáticas. También se incluyen las cuestiones sobre normativa ambiental de reciente aparición para las que no existe aún un grupo específico abierto.

Las áreas temáticas se agrupan actualmente en las siguientes materias:

- Atmósfera
- Residuos
- Agua
- Suelo
- Biodiversidad y bosques
- Educación ambiental y actividades
- Evaluación ambiental de actividades
- Agricultura
- Medio ambiente
- Otras administraciones

En el Gráfico VI.3 se muestra el reparto de las solicitudes de información por áreas temáticas durante el año 2005, sin contar con las consultas a la página web. Los residuos son los que suscitan mayor interés entre los usuarios acaparando el 49% de las solicitudes de información seguido de la biodiversidad y bosques y la evaluación ambiental.

Tipos de usuarios de información ambiental

Analizando en la base de datos de Información la procedencia de las solicitudes recibidas por escrito, bien vía fax, por correo tradicional o por correo electrónico (puesto que por vía telefónica o presencial o a través de la página web no se recopila esta información) llegamos a la conclusión de que ciudadanos y empresas son los usuarios más asiduos de los servicios de información.

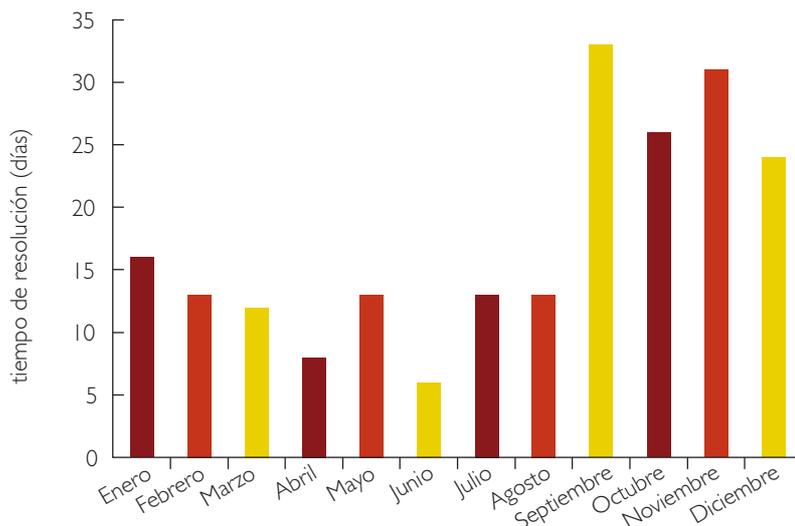
La tipología de los usuarios de información Ambiental en el año 2005 es la siguiente:

Particulares	48%
Empresas	31%
Ayuntamientos	4%
Otras Administraciones.....	10%
Asociaciones	4%
Centros educativos	3%

Se puede apreciar que la mayoría de las peticiones recibidas en el año 2005, 79%, son realizadas por particulares y empresas, completándose con las solicitudes de ayuntamientos, otras administraciones, asociaciones y centros educativos.

Gráfico VI.5

Tiempo medio de
resolución de las
peticiones de
información ambiental.
Año 2005



Actuaciones desarrolladas para la adaptación a la Directiva 2003/4/CE

Entre las novedades que introduce la Directiva 2003/4/CE con respecto a la normativa anterior, se encuentra la reducción del plazo máximo de respuesta de las solicitudes de información ambiental de dos meses a un mes, solo ampliable en otro mes en caso de volumen elevado o complejidad.

Con el objeto de cumplir con dicho plazo se realizan estadísticas del tiempo medio requerido para la resolución de las solicitudes de información ambiental. En determinados casos el tiempo transcurrido es mayor a 30 días. Esto ocurre 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.

En el Gráfico VI.5 se muestra el gráfico con la evolución del plazo de resolución de las solicitudes de información durante el año 2005.

Siguiendo la línea de trabajo, iniciada en el 2004, de adaptación a la nueva directiva, se han conti-

nuado las labores de búsqueda y elaboración de la información que la Directiva 2003/4/CE incluye dentro del concepto de información ambiental y que debe estar a disposición de los solicitantes. Este caso es el del estudio de nuevos conceptos como los organismos modificados genéticamente, los residuos radiactivos y otros como la energía, las radiaciones, la salud y seguridad de las personas.

I 1.3. CARTOGRAFÍA AMBIENTAL

Durante el 2005 se han desarrollado diversos proyectos y trabajos, siempre con el objetivo de difundir la cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid, entre los que se destacan los siguientes:

Plantillas para impresión de mapas

El Área de Información y Documentación Ambiental facilita cartografía ambiental a los efectos del cumplimiento de la normativa que regula el derecho de acceso a la información ambiental (en el momento de la edición de este libro está en vigor 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).

Dicha cartografía se facilita en diferentes formatos (papel, PDF, JPG), a diferentes escalas, en función de las solicitudes recibidas. Para atender con más eficacia las solicitudes de cartografía ambiental se ha desarrollado un sistema que permite contar con unas plantillas o modelos de mapas a diferente escala y en diferente tamaño de papel (A4, A3, A2, etc.) que incluyen todos los elementos cartográficos tales como el mapa propiamente dicho, la escala numérica y gráfica, los logotipos de la Comunidad de Madrid, la orientación, la leyenda, etc. De esta manera se automatizan unas tareas que pueden ser realizadas por personal no experto en utilización de herramientas de cartografía y con ello se reduce sustancialmente el tiempo de respuesta de este tipo de peticiones, como objetivo permanente dentro del Sistema de Información Ambiental. (Figura VI.2).

Cartografía de sendas de la Sierra del Rincón

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha iniciado un proyecto de georreferenciación de las sendas gestionadas o asociadas a la Red de Centros de Educación Ambiental, consistente en la captura de la información en campo con GPS (sendas y puntos relevantes asociados) y la recopilación de información de las características de la senda, complementaria a la cartografía, y fotografías que se incorporan a los fondos documentales de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Este proyecto contribuirá a la elaboración de productos informativos diferentes que permitirán el acceso a esta información de todos los públicos, productos tales como folletos, guías, portal madrid.org, mapas, etc.

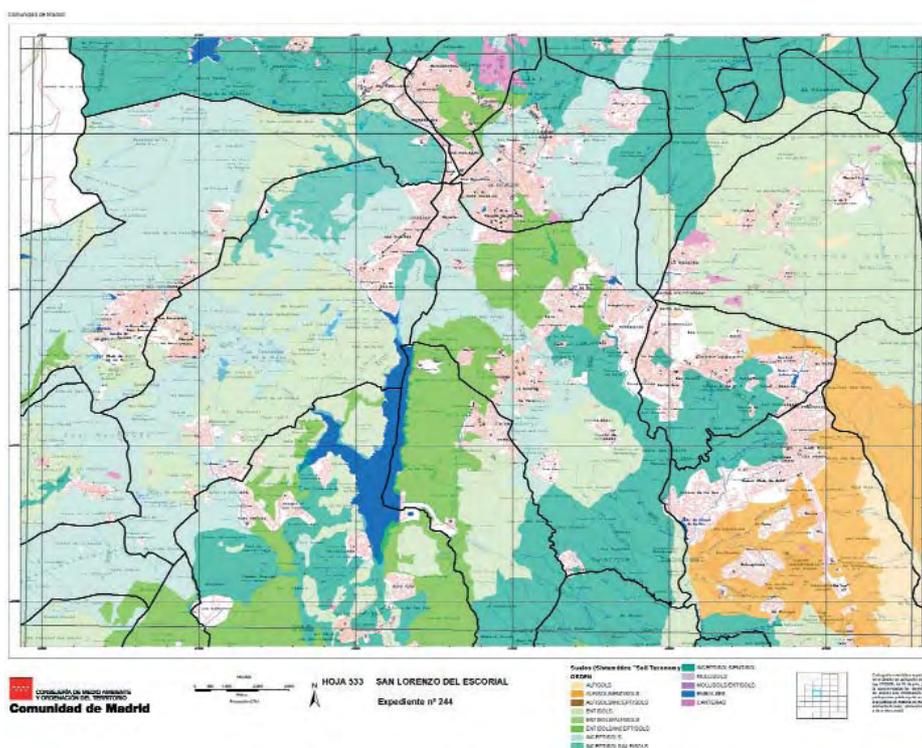


Figura VI.2

Mapa de suelos, a escala 1:50.000, de una hoja del Mapa Topográfico Nacional

Durante el año 2005 se abordó un proyecto piloto con la digitalización de las sendas de la Sierra del Rincón (Figura VI.3).

1.4. WEB DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Evolución de la web de la Consejería

Una de las fuentes ideológicas que justifican la mejora en el acceso a la información ambiental aparece en el preámbulo de la Directiva 90/313/CEE, del Consejo, de 7 de junio de 1990, relativa a la libertad de acceso a la información en materia de medio ambiente, en el que se señala "Considerando que el acceso a la información sobre medio ambiente que obre en poder de las autoridades públicas mejorará la protección medioambiental".

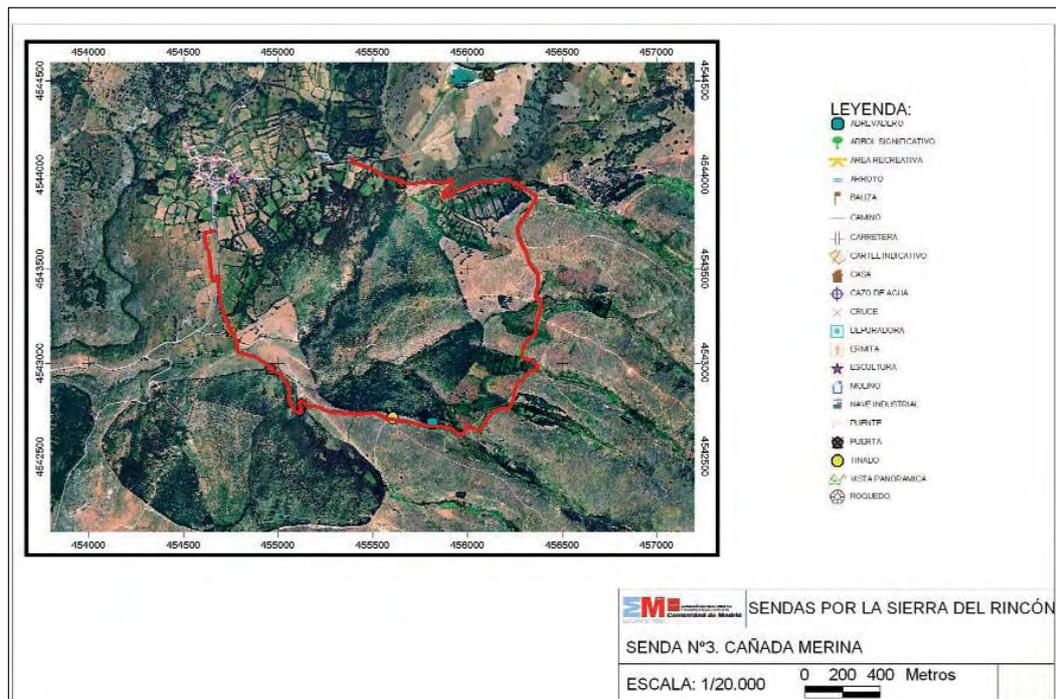
Más adelante, dentro de los objetivos de la Directiva 2003/4/CE relativa al acceso del público a la información medioambiental (que deroga la mencionada

Directiva 90/313/CEE), el apartado b) del Artículo 1 señala: "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, la entonces denominada Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional puso en marcha en el año 1998 la primera página electrónica con contenidos ambientales, y desde entonces ha tomado como prioritario el objetivo de mejora continua y actualización de todos los contenidos existentes en la página. Este celo por parte de la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental ha tenido una respuesta muy positiva por parte del ciudadano, cuyo alto número de visitas a la página web de la Consejería demuestra que se trata de una herramienta muy

Figura VI.3

Mapa de la Senda Cañada Merina del proyecto Sendas por la Sierra del Rincón



potente en la difusión de la información en materia de medio ambiente.

En aras de conseguir facilitar el acceso a la información a los ciudadanos la página ha ido evolucionando y se han ido introduciendo mejoras. Como se ha comentado, en 1998 se crearon las primeras páginas de la Consejería de Medio Ambiente, que fueron posteriormente rediseñadas en los años 1999 – 2000. Durante el período 2001 – 2002 se abordó una nueva reestructuración de la WEB de Medio Ambiente (<http://medioambiente.madrid.org>), incorporando la gestión dinámica de los contenidos ambientales, que permite la definición y diseño de un Portal de Información Ambiental.

Posteriormente la Comunidad de Madrid en colaboración con Informática de la Comunidad de Madrid (ICM) optó por la centralización de la publicación de contenidos web, consiguiendo con ello una mayor uniformidad visual de las diferentes pági-

nas de todos los Organismos de la Comunidad de Madrid, permitiendo con ello que los ciudadanos identifiquen rápidamente cualquier página que pertenece a la Comunidad de Madrid, y con ello puedan navegar fácilmente por todas ellas con las mismas pautas de búsqueda.

Dicho sistema supuso la reestructuración completa materializada en el portal www.madrid.org con unas pautas comunes en cuanto a diseño y funcionalidad para todas las Consejerías. En el caso de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, existían dos espacios web, la denominada página Orgánica, común para todas la Consejerías, y otro espacio concreto sobre medio ambiente para permitir dar cumplimiento a la normativa de acceso a la información ambiental, la denominada web Temática. Esta nueva estructura se pone en marcha en abierto, en mayo de 2003, si bien se mantuvo la anterior durante un periodo de transición, necesario para que el usuario se familiarizara con la nueva.



Figura VI.4

Aspecto de la portada de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con información de tipo institucional.

Estructura y contenidos de la web

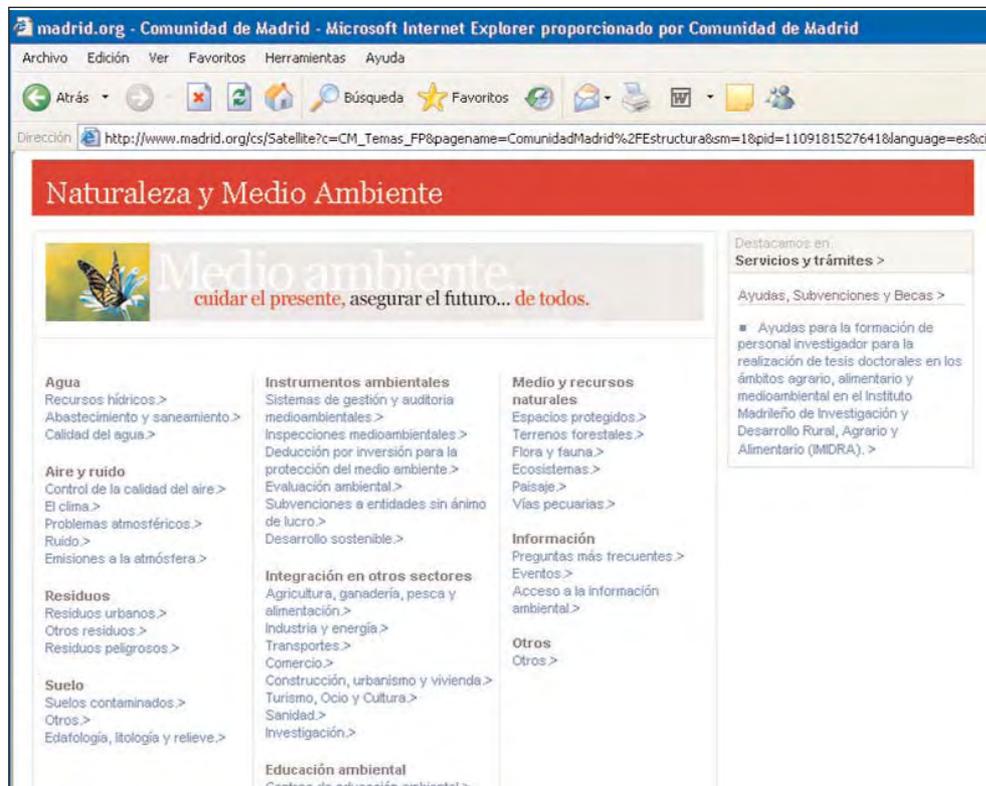
El nuevo portal de la Comunidad de Madrid www.madrid.org que salió a la luz en 2005, introduce modificaciones orientadas a avanzar en aspectos como la potenciación de las señas de identidad de la Comunidad de Madrid (por ejemplo la marca "la suma de todos"), mejorar la orientación en todo momento del usuario dentro del portal, comunicar una imagen cercana y uniforme, utilizar colores diferentes para la navegación temática y la orgánica, etc.

La página web [madrid.org](http://www.madrid.org) consta de dos accesos distintos a contenidos de la Consejería de Medio Ambiente. Al primero se accede por la pestaña de Consejerías > Consejería de Medio Ambiente 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 Destacamos en Actualidad donde se recogen las últimas noticias de interés.
- Y 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.5

Portada del espacio temático de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con información centrada en aspectos medioambientales.



El segundo de los accesos, el de **información de tipo ambiental**, se realiza a través de las pestañas de la página principal Ciudadanos o Empresas / Naturaleza y Medio Ambiente. 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; 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 integrado 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.

Visitas totales a la Web orgánica, enero - junio 2005

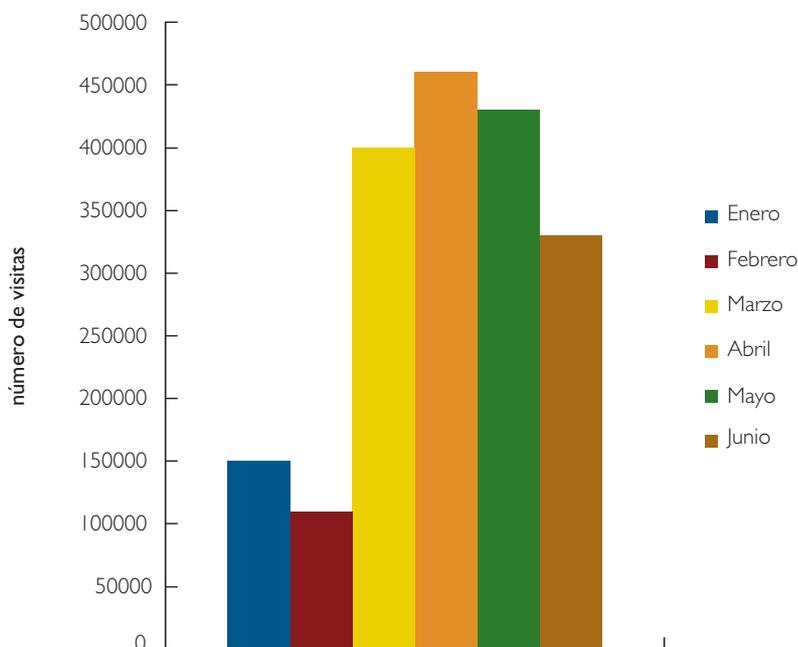


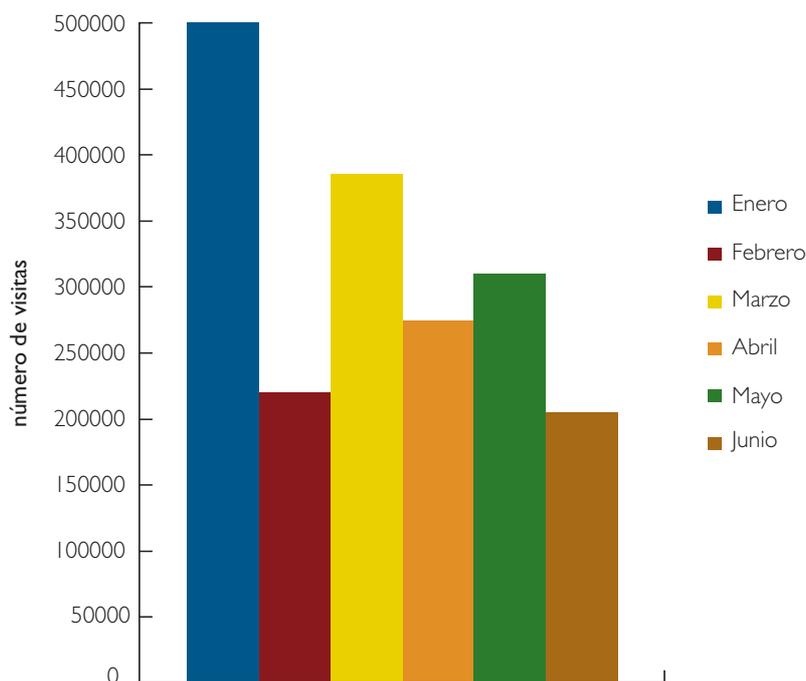
Gráfico VI.6

Evolución de las visitas a la parte orgánica de la página web en la primera mitad del año 2005

Gráfico VI.7

Evolución de las visitas a la parte temática de la página web en la primera parte del año 2005.

Visitas totales a la Web temática, enero - junio 2005



- Educación ambiental: Red de centros; Escuelas taller; Actividades educativas.
- Actividades al aire libre: Red de sendas; Huertos de ocio; Áreas recreativas; Acampadas; Vehículos a motor; Caza y pesca.
- Información: Preguntas más frecuentes; Eventos; Acceso a la información ambiental.

Visitas a la web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

A lo largo de 2005 se han producido importantes cambios en la página web madrid.org, propiciados por un nuevo diseño del portal para el conjunto de la Comunidad de Madrid. Este nuevo diseño, implantado entre los meses de junio y julio de 2005, lleva asociado un complejo programa de gestión que ha

cambiado la forma de facilitar datos estadísticos de visitas a la web. Por ello los datos disponibles con el nuevo programa no son los mismos que anteriormente, y no se pueden comparar los datos de la primera mitad del año con los de la segunda. Es por ello que se presentan las estadísticas divididas en dos apartados, uno de enero a junio, con las estadísticas obtenidas del antiguo portal, y otro de julio a diciembre, con las estadísticas del nuevo portal.

Las estadísticas de la **primera mitad del año** (enero a junio) corresponden al antiguo portal. Este portal tenía dividida la página en dos apartados, orgánico y temático. El primero enfocaba la navegación y los contenidos desde el punto de vista orgánico (estructura y funciones de cada uno de los órganos de la parte de Medio Ambiente de la Consejería, persona responsable, etc.), mientras que el segundo disponía de una navegación temática para encontrar los contenidos (presentaba un

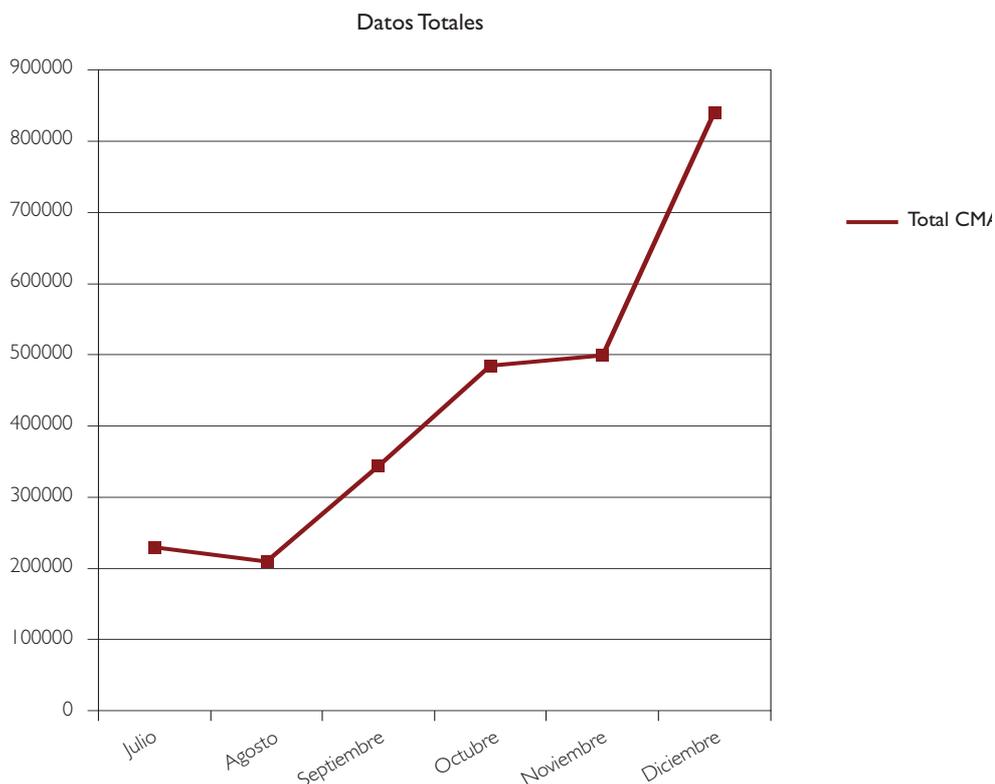


Gráfico VI.8

Visitas a la página web por meses, julio-diciembre 2005. Total de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

menú temático con la información agrupada por áreas ambientales por las que el usuario se iba guiando).

Los datos estadísticos para la **segunda mitad del año** (julio a diciembre) se ven influidos por el cambio del antiguo portal al nuevo, que trajo consigo también un cambio en las estadísticas, en el sentido de que los datos mostrados representan valores globales de las visitas a la parte orgánica, y para toda la Consejería en su conjunto, incluyendo también lo correspondiente a Ordenación del Territorio.

Trabajos realizados en relación a la página web

Desde la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental se gestionan y mantienen los contenidos de carácter ambiental de la página web

de la Consejería de Medio Ambiente 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.

Cada documento que se introduce en la página web tiene que contar con una serie de características técnicas. Todo documento introducido al sistema y publicado en la Web está controlado temáticamente, a través de metainformación almacenada en base de datos; se han desarrollado motores de búsqueda basados en bases de datos para evitar ruido documental.

La información que se incluye en la página web es la que se considera pueda ser más importante o de mayor utilidad para el usuario de internet. La información puede ser elaborada en el Área de Información y Documentación o también puede proceder de otros departamentos de la Consejería.

La labor de creación de contenidos, o generación de cada contenido para su posterior introducción en la página web, varía mucho de unos tipos de contenidos a otros (normativa, mapas, folletos, vídeos, publicaciones...). La dificultad depende básicamente de la complejidad del tema considerado, de si ya se dispone de información al respecto o si hay que buscarla consultando publicaciones, otras páginas web, etc.

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.

2. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Cada vez más, los indicadores ambientales se constituyen como una de las herramientas básicas para la recopilación y elaboración de información relativa a medio ambiente, en respuesta a la necesidad de un instrumento que aporte datos, no solo para satisfacer la creciente demanda de información ambiental, sino también para la toma de decisiones en la gestión y protección del medio ambiente.

Básicamente, un indicador es un parámetro calculado mediante técnicas estadísticas para resumir infor-

mación 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.

En este sentido, el Sistema de Indicadores Ambientales de la Comunidad de Madrid se configura como la 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 y Ordenación del Territorio, así como de datos estadísticos oficiales relativos a aspectos socioeconómicos de la región, se calculan indicadores que permitirán contribuir a la toma de decisiones en la gestión y protección de los bienes y servicios ambientales que ofrece la región, así como a facilitar la labor de información al ciudadano sobre el estado y evolución del medio ambiente.

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.

De estos requisitos básicos se derivan las dificultades para la elección de un conjunto coherente de indicadores ambientales que permita el cumplimiento de las funciones previstas para el Sistema de Indicadores Ambientales de la Comunidad de Madrid.

Corresponde a la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, en el ejercicio de las funciones a que se refiere el Decreto 119/2004, de 29 de julio, 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 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho del acceso a la información en materia de medio ambiente.

Siguiendo con la línea de años anteriores, durante 2005 se han continuado los trabajos de recopilación

de datos para la actualización del Sistema Regional de Indicadores Ambientales. Durante este año se ha redefinido el Sistema Regional de Indicadores Ambientales, al objeto de establecer una metodología que permita la presentación de los indicadores a través del portal informático de la Comunidad de Madrid www.madrid.org.

Durante este trabajo se ha seguido colaborando con la Oficina Técnica de Agenda Local 21 de la Comunidad de Madrid (FIDA), para permitir la coherencia entre el Sistema Regional de Indicadores Ambientales y los indicadores propuestos a nivel local.

Se ha fijado el modelo definitivo de la ficha para la presentación de los datos calculados en el Sistema Regional de Indicadores Ambientales. El formato escogido como soporte para plasmar las fichas de indicadores a través de www.madrid.org es pdf (Portable Document Format). Este formato es de uso generalizado en la publicación de documentos en internet y los usuarios están ampliamente familiarizados con él.

Igualmente, se han llevado a cabo los trabajos de fondo para la recopilación de datos históricos para cada uno de los indicadores. Durante la ejecución de estas tareas se ha procurado garantizar, en todo momento, la trazabilidad a las fuentes de información, de modo que los resultados obtenidos en los indicadores puedan ser contrastados y comprobados con los datos que los originan. Este proceso permite contar con la posibilidad de establecer tendencias y evolución sobre diversos parámetros contemplados. Para ello, durante 2005 se han recopilado y estudiado datos históricos procedentes de distintas fuentes de información y publicaciones disponibles o accesibles desde el Área de Información y Documentación Ambiental.

Actualmente se dispone de 40 fichas (Figura VI.6) de indicadores ambientales en formato pdf. De

Figura VI.6

Ficha para la
presentación de
indicadores ambientales.

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.		

estas, 28 formarían parte definitivamente del Sistema Regional de Indicadores Ambientales, mientras que las 12 restantes están en proceso de estudio y aprobación. Los resultados provisionales obtenidos han servido para la puesta en marcha, en pruebas, de los mecanismos para la publicación en internet de las fichas.

3. RED DE AUTORIDADES AMBIENTALES

La Red de Autoridades Ambientales tiene su origen en la política de medio ambiente de la Unión Europea, en el Reglamento Marco Nº 2081/93/CEE de los Fondos Estructurales, donde se establece que los requisitos en materia de protección del medio deben integrarse en la definición y aplicación de las demás políticas comunitarias y asociar a las autoridades ambientales a la preparación y ejecución de la programación estructural.

Es un foro de cooperación y coordinación entre las autoridades responsables del medio ambiente y las autoridades responsables de programación y de gestión de los Fondos Estructurales y de Cohesión, en los diferentes niveles administrativos.

El 4 de diciembre de 1997, en la reunión del Comité de Seguimiento Marco Comunitario de Apoyo (MCA) 1994-1999, se constituye, a propuesta de la Comisión Europea, la Red de Autoridades Ambientales, encomendándose al Ministerio de Medio Ambiente como la autoridad ambiental nacional, su coordinación técnica y las funciones de Secretariado.

La Red está formada por las autoridades de:

- Administración General de Estado:
 - autoridades de programación y gestión de los diferentes Fondos Estructurales y Fondos de Cohesión,

- Ministerio de Hacienda (FEDER y Fondo de Cohesión)
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (FSE)
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (FOGA y el IFOP).
- Autoridades ambientales:
 - Ministerio de Medio Ambiente

- de las Comunidades Autónomas:
 - autoridades de Medio Ambiente y Economía y Hacienda de las 17 Comunidades Autónomas y las 2 Ciudades Autónomas.
- de la Administración Local:
 - representada por la Comisión de Medio Ambiente de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)
- de la Comisión Europea:
 - Dirección General de Medio Ambiente
 - Dirección General de Política Regional
 - Dirección General de Empleo y Asuntos Sociales
 - Dirección General de Agricultura
 - Dirección General de Pesca

La Red de Autoridades Ambientales española se integra en la Red Europea de Autoridades Ambientales. La Red europea elabora un plan anual de trabajo, mantiene al menos una reunión plenaria anual y constituye Grupos de Trabajo específicos donde pueden integrarse representantes de los Estados miembros.

Objetivos y Funciones de la Red de Autoridades Ambientales española

El objetivo prioritario de la Red es velar por la integración de la protección del medio ambiente en las acciones cofinanciadas con Fondos comunitarios para fomentar el desarrollo regional sostenible.

Las funciones de la Red de Autoridades Ambientales son:

- Cooperar con las autoridades de gestión para que las intervenciones cofinanciadas por los Fondos Estructurales y de Cohesión sean compatibles con la política y normativa comunitaria en materia de medio ambiente y fomenten un desarrollo regional sostenible.
- Cooperar sistemáticamente en la definición y desarrollo del MCA, de los Programas Operativos Regionales y Plurirregionales y los Documentos Únicos de Programación (DOCUPs).
- Prevenir en estrecha cooperación con los responsables de las diferentes formas de intervención, las posibles dificultades de tipo ambiental de dichas actuaciones y colaborar en su resolución.
- Participar como miembros permanentes en los Comités de Seguimiento de las diferentes formas de intervención.
- Participar en la evaluación y establecimiento de criterios, metodologías e indicadores ambientales que permitan una mejor adecuación ambiental de las acciones de los Fondos Comunitarios.
- Colaborar con la autoridad de gestión en la elaboración de los informes de situación de las actuaciones (previos, intermedios o finales), aportando la información ambiental pertinente.

La Red de Autoridades Ambientales se organiza en: Pleno, Secretariado y Grupos de Trabajo, que facilitan el ejercicio del diálogo, coordinación y cooperación entre las administraciones, así como la elaboración de documentos y propuestas de trabajo.

El Grupo Temático de Medio Ambiente se constituye como instrumento de coordinación y foro de análisis en materia de medio ambiente en el marco de la programación estructural, está formado por los propios miembros de la Red de Autoridades Ambientales.

Actividades de la Red

La Red de Autoridades Ambientales ha seguido, durante un año más, desarrollando numerosas actividades para el fomento de un desarrollo regional sostenible mediante la consideración de la temática ambiental en todas las intervenciones financiadas por Fondos Comunitarios, en los que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha participado en numerosas actividades y ocasiones.

A lo largo del año 2005, en las reuniones y foros de debate de la Red, han surgido decisiones y se han alcanzado conclusiones para una mejora continua de la gestión de los Fondos Comunitarios, así como para la planificación del nuevo periodo de programación 2007-2013. Este nuevo periodo supondrá grandes cambios en la financiación europea recibida, por lo que, desde la Red, se desarrollaron diferentes jornadas de información y foros de debate para el estudio de las características de la nueva estrategia española para el próximo periodo 2007-2013.

Representantes de la Comunidad de Madrid, tanto la Dirección General de Fondos Europeos de la Consejería de Presidencia como la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, como miembros de la Red de Autoridades Ambientales han asistido a los tres encuentros Plenarios de la Red celebrados durante el año 2005. Las jornadas temáticas, que coinciden con las reuniones plenarias, estuvieron claramente centradas en la información y planificación del próximo periodo de programación 2007-2013.

Además se ha continuado con la colaboración de los diferentes Grupos de Trabajo y se ha creado un nuevo Grupo de Trabajo denominado "Nuevas Tecnologías para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Financiación".

La Red de Autoridades Ambientales ha seguido elaborando diferentes publicaciones periódicas como el "Boletín en l@ Red", para la información periódica de todas las novedades y actividades pormenorizadas desarrolladas por la misma durante el año 2005, así como libros de ponencias sobre las jornadas temáticas y gran número de documentos de interés, todos ellos relacionados con las políticas de financiación europea y el medio ambiente, entre los que destaca la "Metodología para la Evaluación Ambiental de la programación 2007-2013: Guía para los responsables de la planificación". Todos ellos pueden ser consultados a través de la página web de la Red de Autoridades Ambientales, dentro del portal de Ministerio de Medio Ambiente (<http://www.mma.es/portal/secciones/raa.htm>)

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental ha participado durante el año 2005 en las siguientes reuniones:

Reuniones Plenarias:

- 25ª reunión celebrada el 11 de marzo en Sevilla
- 26ª reunión celebrada el 1 de julio en Logroño
- 27ª reunión celebrada el 18 de noviembre en Murcia

Reuniones del Grupo Temático de Medio Ambiente:

- 5ª reunión celebrada el 11 de marzo en Sevilla
- 6ª reunión celebrada el 1 de julio en Logroño
- 7ª reunión celebrada el 18 de noviembre en Murcia

Además la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio participa en los Grupos de Trabajo específico de "Indicadores de Integración Ambiental en la programación de Fondos Estructurales 2000-2006" y en el Grupo de Trabajo de "Fondo Social Europeo y Medio Ambiente" resultado del cual es la elaboración del Módulo de Sensibilización Ambiental, que se imparte en todos los cursos de inserción y formación ocupacional. También se han elaborado materiales de sensibilización ambiental y Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para diferentes familias profesionales.

4. MARCAS DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Marco jurídico:

- Orden 1387/2001, de 7 de mayo, del Consejero de Medio Ambiente, en la que se delegan determinadas atribuciones en distintas autoridades de la Consejería de Medio Ambiente (punto Cuarto apartado 3). Es 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 en el Registro de Propiedad Intelectual y en el Registro de Propiedad Industrial. Derogada por Orden 313/2004, de 18 de febrero, de adecuación de dicha norma al nuevo número y denominación de las Consejerías de la Comunidad de Madrid.
- Ley de Marcas (Ley 17/2001, de 7 de diciembre) que tiene 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 Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental 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 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 año 2005 siguiendo los criterios establecidos, han sido concedidas las siguientes marcas propiedad

de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:

- Pacto de la Empresa Madrileña para el Medio Ambiente (PEMMA)
- Rinconada
- Allende Sierra
- Plan Azul

En total la Consejería tiene concedidas un total de 33 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. ■





PROGRAMA VERDE PARA LA EMPRESA MADRILEÑA

1. “PACTO DE LA EMPRESA MADRILEÑA POR EL MEDIO AMBIENTE”

2. SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)

- 2.1. Subvenciones a PYME para la implantación voluntaria de SGMA (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid)

3. ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

4. CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES

- 4.1. Marco legislativo
- 4.2. Inversiones deducibles
- 4.3. Procedimiento de emisión de certificados de convalidación de inversiones en instalaciones destinadas a la protección del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid

5. ACUERDOS VOLUNTARIOS

6. LÍNEA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA



PROGRAMA VERDE PARA LA EMPRESA MADRILEÑA

La Consejería de Medio Ambiente 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 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 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:

- I. PACTO DE LA EMPRESA MADRILEÑA POR EL MEDIO AMBIENTE
- II. SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)
- III. ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA
- IV. CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES
- V. 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.

I. “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.

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 siguientes Consejerías cuyas competencias se ven afectadas de forma transversal por las actuaciones en materia de medio ambiente:

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:
 - Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental
 - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica:
 - Dirección General de Industria, Energía y Minas
 - Dirección General de Comercio
 - Instituto Madrileño de Desarrollo –IMADE-
- Consejería de Justicia e Interior:
 - Empresa pública “Madrid Excelente, S.A.”

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 mejoras técnicas para minimizar el impacto ambiental de la actividad económica en la región madrileña.
- b) Promover la gestión medioambiental mediante la organización de encuentros o cualesquiera otras actividades, en los que se informe a las empresas de los *requisitos normativos* que les afectan, de su problemática ambiental, así como de las posibles

- medidas y actuaciones que faciliten el cumplimiento de dichos requerimientos.
- c) Fomentar *programas sectoriales de apoyo y formación* a la implantación de sistemas de gestión medioambiental.
 - d) Coordinar los *servicios de consulta y asesoramiento* de la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) –Área de Información Ambiental- y de la Cámara y CEIM –Línea de Consulta Medioambiental-.
 - e) Promover *la comunicación entre los firmantes* en relación con la normativa ambiental dictada por la Comunidad de Madrid que afecte a las empresas.
 - f) Conceder anualmente, en acto público, unos *premios empresariales* de Medio Ambiente, con el objetivo de reconocer a las empresas y Asociaciones Empresariales que hayan destacado por la mejora de su comportamiento ambiental y en la protección del entorno, bien a nivel de proceso, bien a nivel de producto o servicio.
 - g) Promover la firma de *acuerdos voluntarios* entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) y los sectores económicos presentados por CEIM y la Cámara.
 - h) Promocionar y difundir *“la etiqueta ecológica europea”* en el ámbito de la Comunidad de Madrid.
 - i) Impulsar la adhesión de las empresas madrileñas al *Sistema de Gestión Medioambiental Europeo (EMAS)*.
 - j) Elaborar *Códigos de Buenas Prácticas empresariales en Medio Ambiente*.
 - k) Realizar *campañas de fomento y sensibilización ambiental* en la empresa madrileña.

Durante su vigencia hasta 2005 el PEMMA ha celebrado las siguientes reuniones:

- Reunión de la Mesa Plenaria: 17 de febrero de 2004
- Reuniones de la Comisión Permanente de Seguimiento: 24 de julio de 2003; 25 de septiem-

bre de 2003; 23 de octubre de 2003; 5 de febrero de 2004; 3 de junio de 2004; 30 de marzo de 2005; 1 de diciembre de 2005

- Reuniones de la Mesa Técnica de Trabajo de Acuerdos Voluntarios: 20 de octubre de 2003; 20 de noviembre de 2003
- Reuniones de la Mesa Técnica de Trabajo de Residuos: 24 de febrero de 2004, 14 de mayo de 2004
- Reuniones de la Mesa Técnica de Trabajo sobre Emisiones y Cambio Climático: 29 de junio de 2004

Fruto de las reuniones se han elaborado conjuntamente una serie de informes y documentos de trabajo, que han servido como base de discusión para las Mesas Técnicas y para fijar posiciones comunes ante problemas concretos. Asimismo se han celebrado una serie de seminarios con participación de todos los implicados. Estos informes y seminarios están señalados en el capítulo correspondiente de promoción y divulgación ambiental.

Finalmente cabe destacar que se ha creado una imagen corporativa del PEMMA. El logotipo se incorporará a publicaciones, documentos, páginas web, etc, derivados de los trabajos realizados en el marco del Acuerdo.



2. SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)

La Unión Europea tiene como principal objetivo promover medidas que conduzcan a una mejora del comportamiento medioambiental de las organizaciones. En



Acto de entrega de los certificados de inscripción en el Registro EMAS 2005.

este sentido, la Unión Europea promulgó el Reglamento 1836/1993, por el que se permitía a las empresas del sector industrial adherirse con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditorías ambientales. Este sistema, llamado Sistema Comunitario de EcoGestión y Ecoauditoría, se conoce también como EMAS (EcoManagement and Audit Scheme).

Tras haber demostrado la eficacia de esta herramienta, que promueve una mejora continua del comportamiento medioambiental de las industrias, aparece un nuevo Reglamento EMAS (EMAS II): Reglamento (CE) 761/2001, de 19 de marzo, que amplía el alcance de este sistema a todo tipo de organizaciones, sin referirse a ningún sector en concreto, que se propongan mejorar su rendimiento ambiental.

Los requisitos del sistema de gestión ambiental en el sistema EMAS son los mismos que los de la norma UNE-EN ISO 14001, aunque aquél incluye además otros como la participación y la transparencia, constituyéndose de esta manera en un "estadio cualificado" de ISO 14001. El Reglamento (CE) 761/2001, de 19 de marzo, muestra una mayor flexibilidad, al permitir el registro de un solo centro o de varios centros pertenecientes a una misma organización,

siendo posible además el registro –de forma excepcional- de entidades inferiores a centros.

El Reglamento EMAS II establece explícitamente la obligación institucional de fomentar la participación de las organizaciones, y en particular, la de las pequeñas y medianas empresas:

- Facilitando el acceso a la información, a los fondos de apoyo, a las instituciones públicas y a la contratación pública.
- Estableciendo o promoviendo medidas de asistencia técnica, especialmente junto con iniciativas puestas en marcha por instancias profesionales o locales adecuadas (autoridades locales, cámaras de comercio, asociaciones profesionales).

Por otra parte, la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental conlleva un conjunto de beneficios asociados, no sólo para el medio ambiente, sino para la propia empresa, como son, principalmente, la reducción de costes, debido fundamentalmente a:

- Reducción de los consumos de recursos naturales (energía, agua y materias primas).
- Minimización de los residuos generados.

- Recuperación de subproductos, mediante su nuevo empleo en el propio proceso o en otros procesos.

Además de los beneficios generales que supone la implantación de sistemas de gestión ambiental, la adhesión a EMAS ofrece a las organizaciones participantes una serie de ventajas, que se pueden resumir en:

- 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.

En nuestra región, 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 procedimiento 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, en el pasado año 2003 se ha dictado 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.

En la Comunidad de Madrid, la aplicación del Reglamento EMAS la tiene atribuida la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, siendo la citada Dirección General el organismo designado por la Comunidad de Madrid como competente para la aplicación y gestión del Reglamento 761/2001.

Corresponde a la Dirección General de Promoción y Disciplina 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, 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 en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid por parte de una organización, cuyo esquema se expone en la Figura VII.1.

Respecto al número de organizaciones registradas en la Comunidad de Madrid, durante 2005 ha habido un total de 39 organizaciones registradas, lo que supone un incremento del 229% respecto de las registradas durante el 2004 y de un 325% respecto de las registradas en 2003.

En la Tabla VII.1 se recogen las organizaciones adheridas al EMAS en el año 2005.

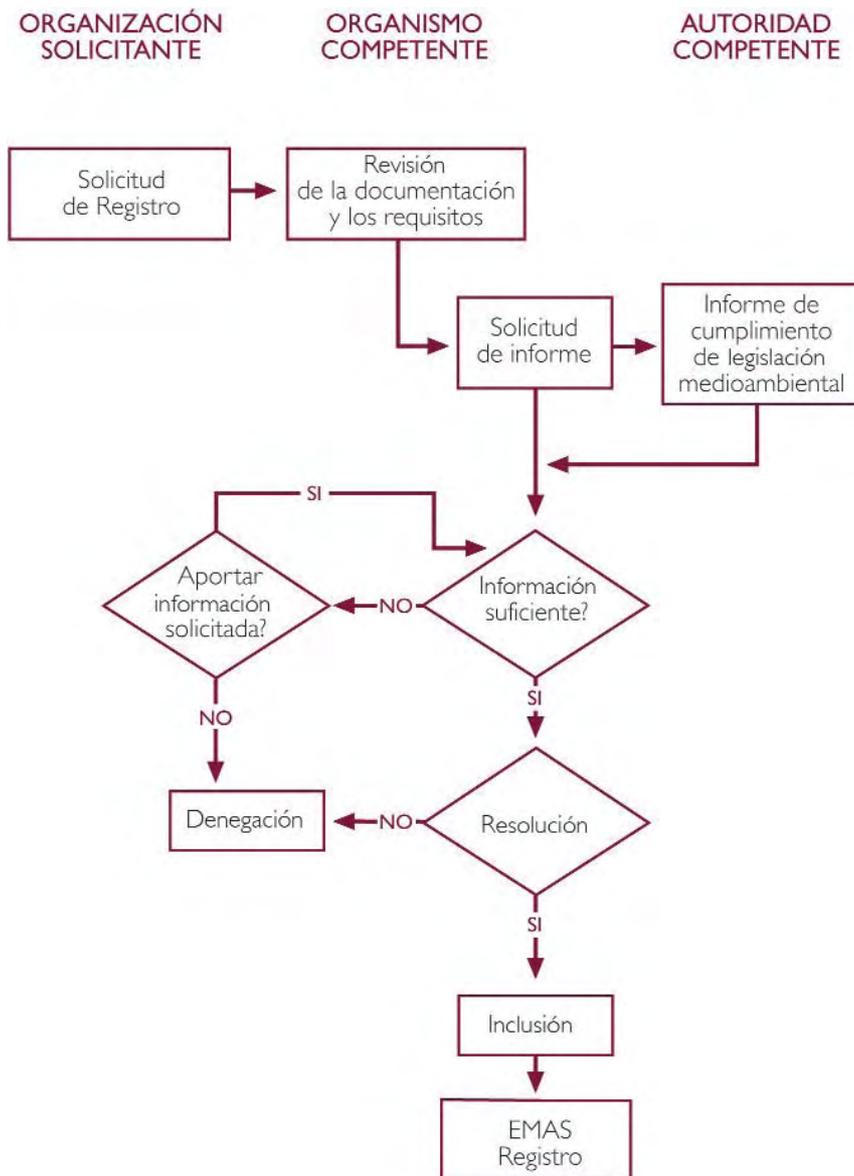


Figura VII.1

Procedimiento de Registro en EMAS.

Tabla VII. I

Organizaciones
adheridas a EMAS en la
Comunidad de Madrid
(año 2005).

	N1 REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	ACTIVIDAD	CNAE
ÁRBOL TÉCNICOS, S.L.	ES-MD-000048	17 de enero de 2005	Servicios técnicos de consultoría y asesoramiento técnico	74.2
DOMUS SILVAE, S.A.	ES-MD-000049	20 de enero de 2005	Servicios técnicos de consultoría y asesoramiento técnico	74.2
CALDERERÍA DE VALDEMORO, S.L. (CALDEVAL, S.L.)	ES-MD-000050	26 de enero de 2005	Fabricación de productos metálicos	28.2
MADRID 2012, S.A.U. (*)	ES-MD-000051	28 de enero de 2005	Promoción y difusión de la candidatura olímpica de Madrid 2012	74.4
CD FILTRACIÓN, S.A.	ES-MD-000052	4 de febrero de 2005	Comercialización y distribución de sistemas de filtración	5165
PIEZAS Y PARTES INFORMÁTICAS, S.L.	ES-MD-000053	10 de febrero de 2005	Comercialización de piezas informáticas	52
FIBRATEL, S.L.	ES-MD-000054	7 de marzo de 2005	Diseño e instalación de sistemas de comunicación	72
FUNDACIÓN VIDA SOSTENIBLE	ES-MD-000055	14 de marzo de 2005	Actividades de sostenibilidad	74.2
LANDECOLOR, S.A.	ES-MD-000056	17 de marzo de 2005	Fabricación de pinturas	2412
PROYECTOS, EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRAS, S.A. (PROYECO)	ES-MD-000057	31 de marzo de 2005	Construcción	45.2.1
ANCIMO, S.L.	ES-MD-000058	25 de abril de 2005	Fabricación de equipos de maquinaria	28
ESTUDIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, S.A. (EPASA)	ES-MD-000059	5 de mayo de 2005	Estudios medioambientales en edificios e instalaciones	74.2
INGENIEROS CONSULTORES MEDIO AMBIENTE, S.L.	ES-MD-000060	20 de mayo de 2005	Consultoría y asesoría medioambiental	74.2
REHABITAR GESTIÓN, S.A.	ES-MD-000061	26 de mayo de 2005	Actividades inmobiliarias por cuenta propia	70.1
LITOFINTER, S.A.	ES-MD-000062	16 de junio de 2005	Artes gráficas	22.2
ALQUIDEL RENT, S.L.	ES-MD-000063	20 de junio de 2005	Alquiler de maquinaria y equipo	45.5
FUNDACIÓN EOI	ES-MD-000064	23 de junio de 2005	Educación	80
IDRENA (Investigación y Desarrollo de Recursos Naturales, S.A.)	ES-MD-000065	24 de junio de 2005	Consultoría e Ingeniería ambiental	74.2
ALIECO, Alimentación Ecológica, S.L.	ES-MD-000066	1 de julio de 2005	Distribución de productos ecológicos	51.3
ENCUADERNACIÓN GÓMEZ APARICIO, S.A.	ES-MD-000067	1 de julio de 2005	Encuadernación	22.2

(*) Cancelado mediante Resolución de 14/03/2006

CENTRO REGISTRADO EMAS	N1 REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	ACTIVIDAD	CNAE
Adhesivos Verde S.A. (ADHEVES)	ES-MD-000068	3 de agosto de 2005	Artes gráficas	22.2
SDL Investigación y Divulgación del Medio Ambiente, S.L.	ES-MD-000069	1 de septiembre de 2005	Consultoría y estudios técnicos medioambientales	74.2
CAMPING MONTE HOLIDAY	ES-MD-000070	1 de septiembre de 2005	Campamento de turismo	55.2
SAFECLIMA, S.L.L.	ES-MD-000071	2 de septiembre de 2005	Instalación de calefacción y aire acondicionado	45.3
ATROESA	ES-MD-000072	5 de septiembre de 2005	Fabricación de hornos y quemadores	29.21
LUXAR, S.L.	ES-MD-000073	28 de septiembre de 2005	Fabricación de muebles para la construcción	20.3
ASPIRACIONES DEL CENTRO, S.A.	ES-MD-000074	27 de octubre de 2005	Fabricación y montaje de maquinaria para la industria de la madera	29.2
EUROPSERV, S.A.	ES-MD-000075	28 de octubre de 2005	Control de plagas y tratamiento contra la legionela	74.7
ENA TECNOLOGÍA, S.L.	ES-MD-000076	4 de noviembre de 2005	Diseño, fabricación e instalación de equipos electrónicos	32
INGECONSULT INGENIERIA, S.A.	ES-MD-000077	7 de noviembre de 2005	Consultoría de proyectos de ingeniería civil	74.20
MERCA CALOR, S.L.	ES-MD-000078	8 de noviembre de 2005	Instalación y mantenimiento de calefacciones de gas natural	45.3
DECORACIÓN Y CONFORT DEL BAÑO, S.A. (DECORBAN)	ES-MD-000079	11 de noviembre de 2005	Diseño y fabricación de mamparas de baño	31.2
DISTRIBUCIONES CONRADO MAYORAL, S.A.	ES-MD-000080	29 de noviembre de 2005	Fabricación de pinturas y barnices para la madera	24.3
SABECÓN ELEVACIÓN, S.L.A.	ES-MD-000081	29 de noviembre de 2005	Alquiler de maquinaria de elevación	71.3
DOCUMENTO ADMINISTRATIVO Y DE TRÁFICO AÉREO, S.A. (DATA, S.A.)	ES-MD-000082	2 de diciembre de 2005	Fabricación y comercialización de billetes de avión	22.23
TÉCNICAS GRÁFICAS FORMA, S.A.	ES-MD-000083	9 de diciembre de 2005	Artes gráficas	22.22
FONATANERÍA DE CORRECCIÓN DE REDES, S.L.	ES-MD-000084	15 de diciembre de 2005	Análisis de aguas	74.3
GRÁFICAS MANERO, S.L.	ES-MD-000085	23 de diciembre de 2005	Edición y artes gráficas	22
TAPICERÍAS CUZCO, S.L.	ES-MD-000086	29 de diciembre de 2005	Comercio de productos textiles	51
SISTEMAS DE AMBIENTE, S.L.	ES-MD-000087	29 de diciembre de 2005	Mantenimiento de aire acondicionado	45.3

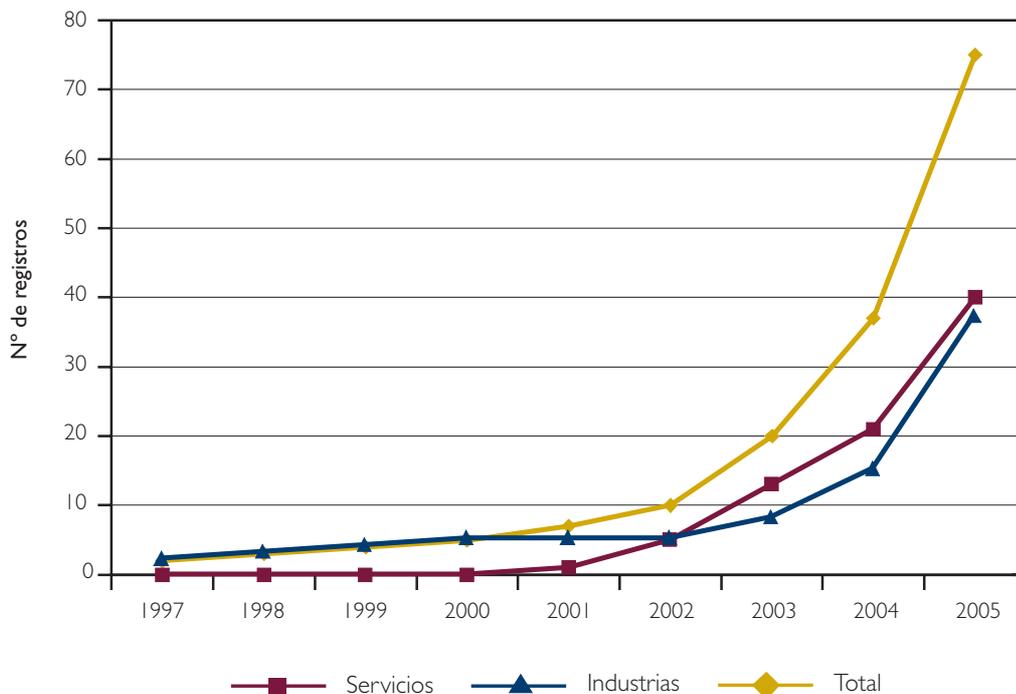
Tabla VII. I

(continuación)

Organizaciones adheridas a EMAS en la Comunidad de Madrid (año 2005).

Gráfico VII. I

Evolución de organizaciones registradas 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. I.

En el gráfico anterior se aprecia una clara evolución positiva en el número de empresas registradas. 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. Así, en el año 2005 se han inscrito 39 organizaciones, de las cuales 18 pertenecen al sector servicios y 21 desarrollan su actividad en el sector industrial.

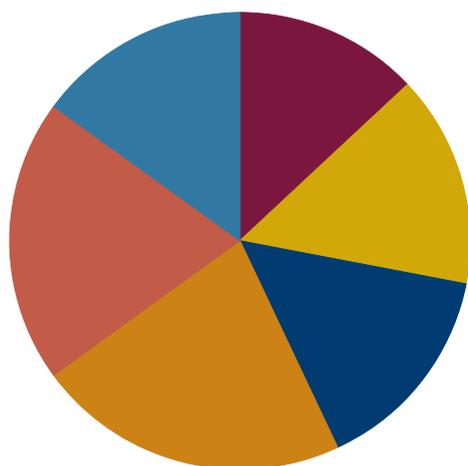
Finalmente, en cuanto al tipo de actividad desarrollada por estas organizaciones, cabe exponer que la mayoría de las organizaciones inscritas en EMAS en 2005 se dedican a actividades de servicios de consultoría y asistencia técnica, muy emparejadas con las actividades productivas, seguidas de las actividades

de edición y artes gráficas, construcción e inmobiliaria y comercio y distribución.

En el Gráfico VII.2 se representan las organizaciones registradas en EMAS en la Comunidad de Madrid, durante el año 2005, desglosadas por sectores de actividad.

2.1. SUBVENCIONES A PYME PARA LA IMPLANTACIÓN VOLUNTARIA DE SGMA (CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID)

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio convoca anualmente subvenciones destinadas a pequeñas y medianas empresas (PYME) que desarrollan su actividad en la Comunidad de Madrid y que, con carácter voluntario se acojan al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS) o la norma UNE-EN-ISO 14001. De este



- Consultoría y asistencia técnica
- Procesos de fabricación diversos
- Edición y artes gráficas
- Comercio y distribución
- Construcción e inmobiliaria
- Otros

Gráfico VII.2

Diagrama de las organizaciones registradas en EMAS en la Comunidad de Madrid por sectores de actividad (año 2005).

Convocatoria	Solicitudes	Empresas Subvenc.	Dotación Presupuestaria	Cuantía Subvencionada
Orden 1404/2005, de 25 de abril (BOCM nº 101, 29 de abril de 2005)	117	74	399.000 €	388.332,83 €

Tabla VII.2

Subvenciones a PYMES en 2005.

modo se publican anualmente en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid las bases reguladoras para la concesión de esta línea de subvenciones, conforme a lo dispuesto en la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid, así como en el Decreto 76/1993, por el que se aprueba el Reglamento del procedimiento para concesión de ayudas y 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 por el Reglamento Europeo 761/2001 (EMAS) o por la norma UNE-EN-ISO 14001.

Tras la creación del Área de Promoción y Divulgación Ambiental en junio de 2000, se adoptó la decisión de incentivar la implantación del Sistema EMAS, con un mayor porcentaje de subvención (100% de los gastos para EMAS, con el límite de 12.000 €, y prioridad en la adjudicación de los fon-

dos, frente al 75% de los gastos para ISO 14001, con el límite de 9.000 €, y reparto de la cantidad resultante). En la convocatoria de 2003 el límite de los gastos subvencionables para EMAS se incrementó a 18.000 €. En la convocatoria de 2004 la prioridad de adjudicación de fondos se amplió a la implantación de la norma ISO 14001 en centros ubicados en las zonas Objetivo 2 de la Unión Europea. (Tabla VII.2)

En el año 2005 se procedió a aprobar unas bases reguladoras para el periodo 2005-2007 (coincidiendo con el resto del periodo de vigencia del Documento Único de Programación Objetivo 2, 2000-2006) con el fin de dar seguridad jurídica a los posibles solicitantes y con las lógicas adaptaciones a la nueva Ley General de Subvenciones de 2003, la cual establece como forma de adjudicación la concurrencia competitiva.

En la Tabla VII.3 y el Gráfico VII.3 se puede observar el progresivo incremento de subvenciones conforme al sistema EMAS tras las medidas de promoción adoptadas en el Área.

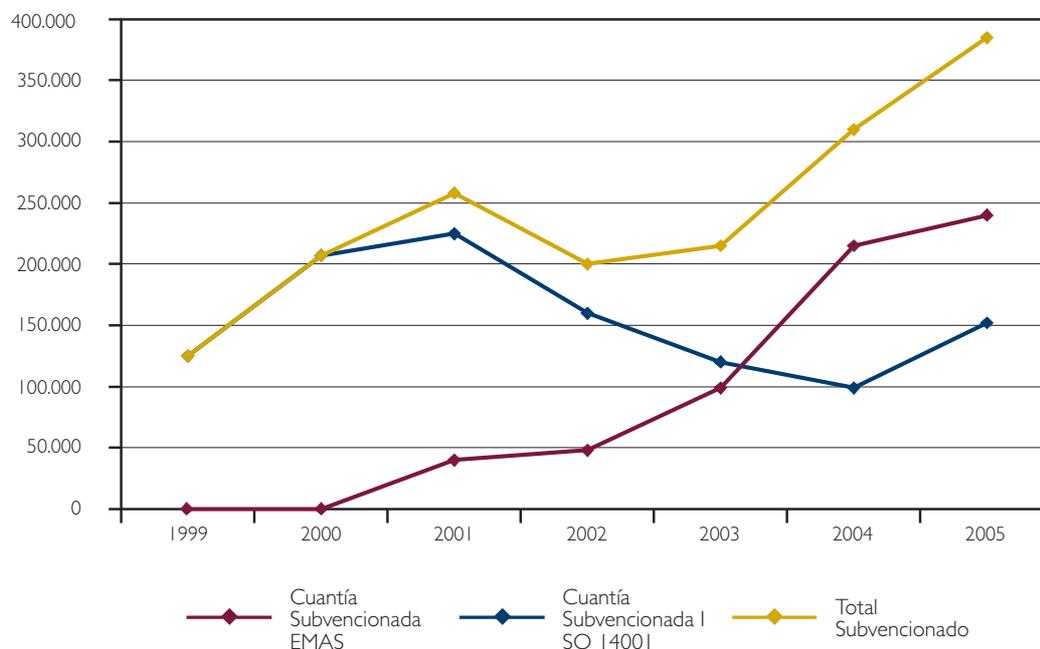
Tabla VII.3

Incremento de subvenciones conforme al sistema EMAS.

	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 €
TOTAL	101	626.789,33 €	243	1.088.697,56 €	344	1.711.203,43 €

Gráfico VII.3

Evolución de la cuantía subvencionada 2005.



Con la aprobación en el año 2001 del nuevo Reglamento EMAS, las empresas se inician tímidamente pero decididamente a implantar este sistema. Esta determinación, junto con las importantes medidas de promoción adoptadas por la Comunidad de Madrid, hace que a partir del año 2004 más de la mitad de las empresas subvencionadas lo sean por la implantación de EMAS.

3. ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

La Etiqueta Ecológica es un distintivo, común a todos los países de la Unión Europea, que denota que un producto ha sido valorado como más eficiente medioambientalmente que otros productos similares. Tiene como objetivos principales promover que los productos se fabriquen con el menor perjuicio

posible para el Medio Ambiente, e informar a los consumidores sobre las repercusiones medioambientales de los productos.

Está regulado por el Reglamento Europeo (CE) 1980/2000, de 17 de julio, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica. Es de carácter voluntario y abarca toda la Unión Europea, siendo reconocido, por tanto, en cualquiera de los Estados Miembros, independientemente del país donde se haya obtenido.

Pueden solicitar la concesión de la eco-etiqueta los fabricantes, importadores, prestadores de servicios, comerciantes y detallistas de productos que sean originarios de la Comunidad de Madrid o que tengan su origen fuera de la Unión Europea y que se pongan en el mercado o hayan sido puestos en el mercado en la Comunidad de Madrid.

La etiqueta ecológica europea se concede a productos (mercancías o servicios) con características que los capaciten para contribuir de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave, estableciéndose unos criterios ecológicos específicos para cada categoría de productos, que deben cumplir para obtener la etiqueta. Quedan excluidos alimentos, bebidas, medicamentos, productos tóxicos o peligrosos para el medio ambiente, carcinogénicos, mutagénicos o fabricados con procedimientos dañinos para el medio ambiente o las personas.

En el establecimiento de los criterios ecológicos se evalúan las repercusiones ambientales del producto durante todo su ciclo de vida. El desarrollo de este esquema voluntario fomenta la adopción de métodos de producción más eficaces, evitando vertidos y emisiones, minimizando residuos y facilitando el reciclaje.

Para la consideración de categorías de producto, deben representar un volumen significativo de ventas en el mercado interior; producir en una o más fases de su ciclo de vida efectos ambientales significativos, presentar un potencial de mejora del medio ambiente a través de la opción de los consumidores y que una parte de su volumen de ventas sea destinada a uso o consumo final.

Existen criterios definidos para 23 categorías de productos:

- Decisión 2001/405 Papel tisú
- Decisión 2001/688 Enmiendas para el suelo
- Decisión 2001/689 Lavavajillas
- Decisión 2002/231 Calzado
- Decisión 2002/255 Televisores
- Decisión 2002/272 Baldosas rígidas para suelo
- Decisión 2002/371 Productos textiles
- Decisión 2002/739 Pinturas y barnices de interior
- Decisión 2002/740 Colchones
- Decisión 2002/741 Papel para copias
- Decisión 2002/747 Bombillas Eléctricas
- Decisión 2003/31 Detergentes para lavavajillas
- Decisión 2003/121 Aspiradoras
- Decisión 2003/200 Detergentes para ropa
- Decisión 2003/240 Lavadoras
- Decisión 2003/287 Alojamientos turísticos
- Decisión 2004/669 Frigoríficos
- Decisión 2005/338 Camping
- Decisión 2005/341 Ordenadores personales
- Decisión 2005/342 Detergentes lavavajillas a mano
- Decisión 2005/343 Ordenadores portátiles
- Decisión 2005/344 Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños
- Decisión 2005/360 Lubricantes

La Comunidad de Madrid, en desarrollo de las competencias que tiene atribuidas, ha aprobado el Decreto 216/2003, de 16 de octubre, por el que se regula en esta Comunidad Autónoma el sistema de

concesión de la etiqueta ecológica comunitaria, en aplicación del Reglamento Europeo. De conformidad con lo establecido en este Decreto, el órgano competente para la concesión de la etiqueta ecológica europea en la Comunidad de Madrid es la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental.

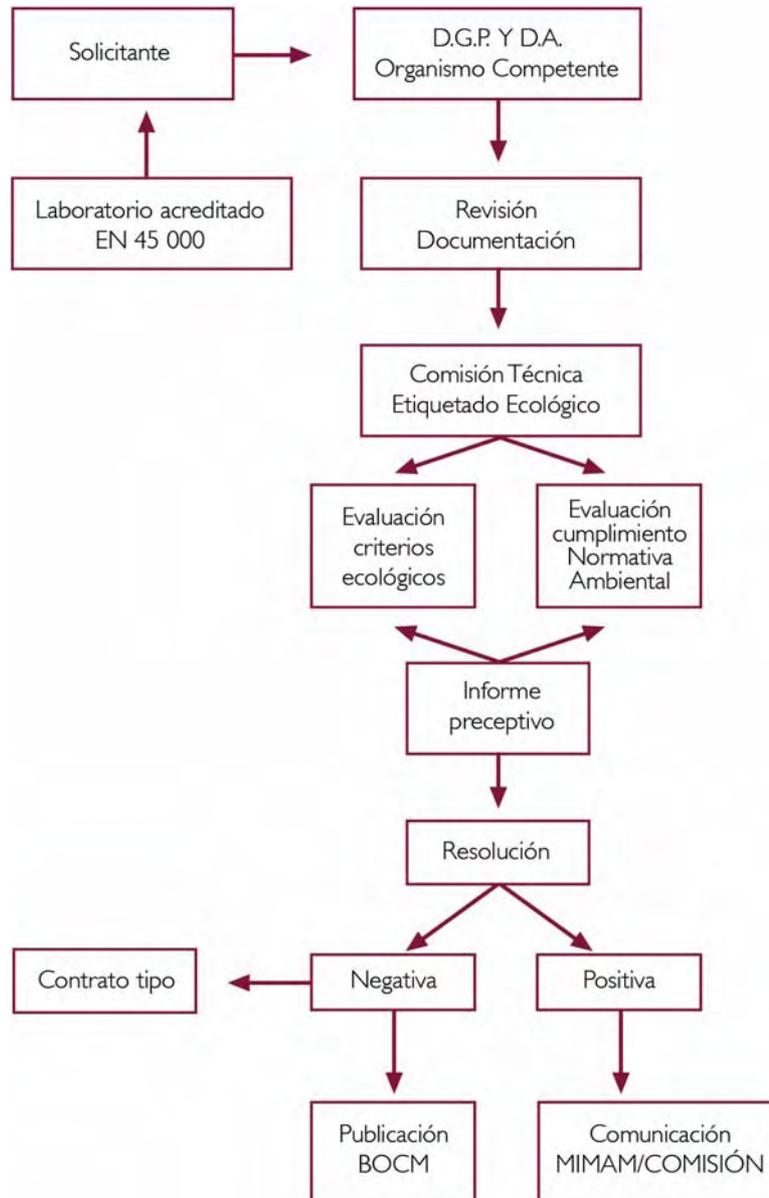
Una vez que la empresa ha tomado la decisión de solicitar la eco-etiqueta para un producto, se debe

formalizar una solicitud por escrito dirigida a la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, remitiendo la siguiente documentación:

- Impreso de solicitud
- Justificante de abono de tasa de solicitud
- Licencia actividad y otras autorizaciones
- Informe del laboratorio acreditado
- Información sobre el proceso productivo o las instalaciones

Figura VII.2

Procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica.



EMPRESA	PRODUCTO	CATEGORIA	Nº REGISTRO
Landecolor, S.A.	Politex mate blanco P-200	Pinturas y barnices	ES-MD-007-001/06-2003
Laboratorios Eurochem, S.A.	Biochem NT-Filtrolux ECO/77	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD-020-011.1/03-2004
Laboratorios Eurochem, S.A.	BiochemEU/140-Filtrolux ECO/112	Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	ES-MD-020-011.2/03-2004

Tabla VII.4

Empresas con ecoetiqueta en 2005.

- Información sobre materias primas empleadas
- Información sobre emisiones, vertidos y residuos generados durante la fabricación, envasado o utilización del producto
- Información sobre el fin de vida del producto o su reciclado

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 Promoción y Disciplina Ambiental. Si esos cambios son circunstanciales y afectan a las condiciones de la etiqueta será necesario formalizar una nueva solicitud.

El procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica se puede seguir en la Figura VII.2.

La Comunidad de Madrid ha concedido, hasta 2005, tres etiquetas ecológicas europeas (del total de veinte que se han concedido en España hasta este período) a los productos recogidos en la Tabla VII.4.

En el año 2005 se encuentran en tramitación en la Comunidad de Madrid:

- SOMMA CONFORT. En la categoría de colchones.
- INDUCAM, S.L. En la categoría de productos textiles.

4. CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES

4.1. MARCO LEGISLATIVO

El Reglamento sobre el Impuesto de Sociedades fue aprobado mediante Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio (BOE num. 189, de 06.08.2004), en el que se refunden en un único cuerpo normativo todas las disposiciones reglamentarias vigentes a la fecha de su publicación, con el fin de contribuir a la necesaria claridad de las normas tributarias y a la seguridad jurídica de la Administración Tributaria y, especialmente, de los contribuyentes. Las deducciones por inversiones medioambientales figuran en los artículos del 33 al 38 del mencionado Reglamento.

Este incentivo fiscal supone la deducción en la cuota íntegra del 10 por 100 del importe de las "...inversiones realizadas en bienes del activo material destinadas a la protección del medio ambiente consistentes en instalaciones que eviten la contaminación atmosférica procedente de instalaciones industriales, contra la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas, para la reducción, recuperación o tratamiento de residuos industriales para la mejora de la normativa vigente en dichos ámbitos de actuación, que estén incluidas en programas, convenios o acuerdos con la Administración competente en materia medioambiental...".

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.

4.2 INVERSIONES DEDUCIBLES

Se establecen como inversiones deducibles las siguientes:

- a) Dedución por inversiones consistentes en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente.
- b) Dedución por adquisición de vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera.
- c) Dedución por inversión en energías renovables.

Las inversiones que se certifican por la Consejería de Medio Ambiente 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.

La Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha elaborado en el marco del Programa Verde una serie de guías prácticas dirigidas al sector empresarial madrileño



4.3 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 y Ordenación del Territorio, y dentro de ésta, la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental.

La solicitud del certificado de convalidación de inversiones se realizará cumplimentando el modelo publicado en la Orden 2392/1998, de 9 de julio, del Consejero de Medio Ambiente.

Esta solicitud se acompaña 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.
- Análisis 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 de 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 y Ordenación del Territorio, para el caso de inversiones en instalaciones destinadas 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 año 2005 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 Documentación ambiental se ha realizado atención personalizada y telefónica a las empresas y consultoras que demandan información sobre este tema.

Convalidación de Inversiones en datos

Como se muestra en el Gráfico VII.4, el número total de expedientes tramitados durante el año 2005 ha sido de 150 expedientes.

En los Gráficos VII.5 y VII.6 se puede ver la evolución de los certificados emitidos y denegados

Gráfico VII.4

Número total de solicitudes recibidas.

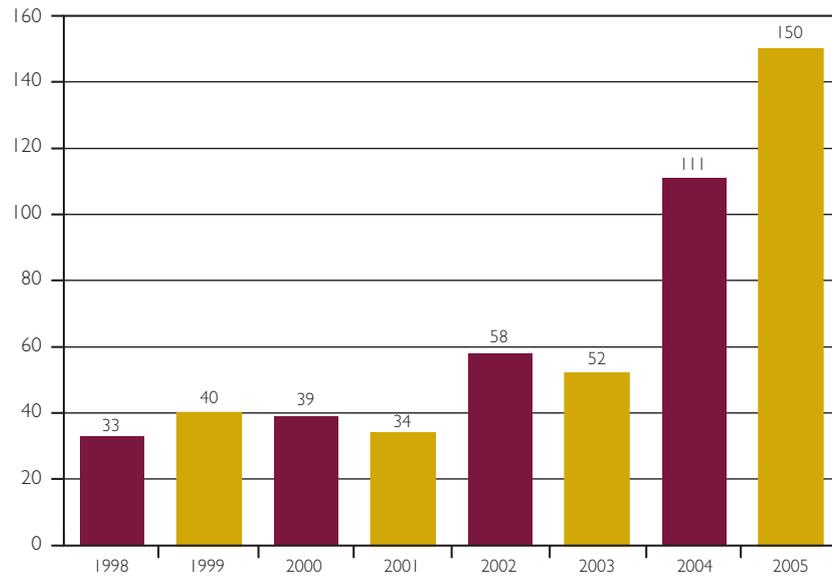
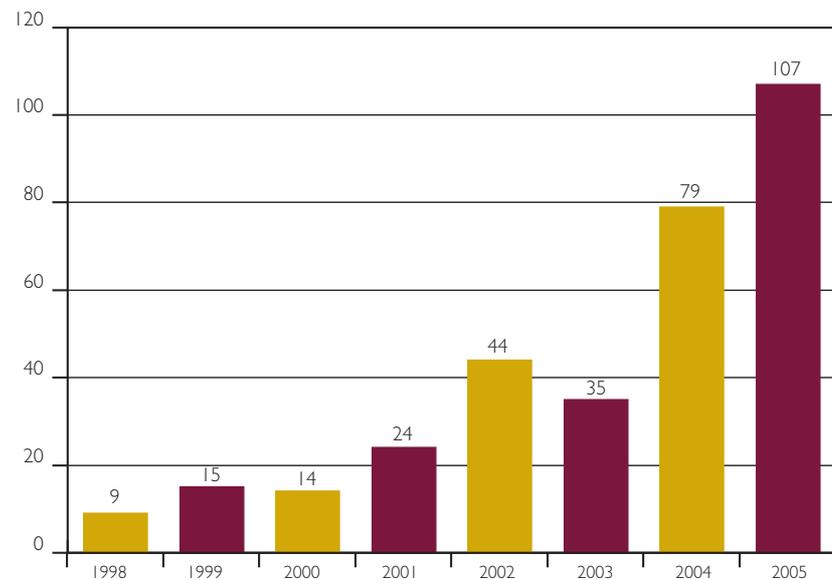


Gráfico VII.5

Certificados de Convalidación emitidos.



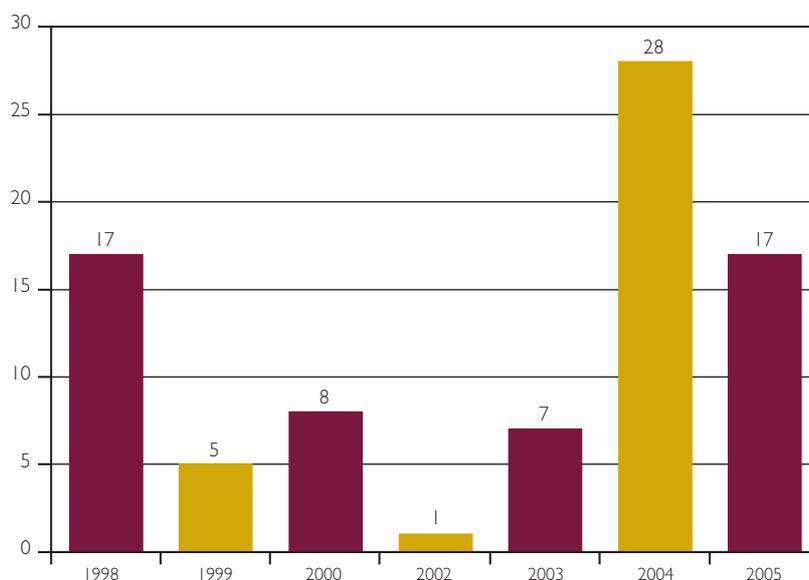


Gráfico VII.6

Certificados de Convalidación denegados.

en los últimos años. En 2005 se han emitido 107 Certificados de Convalidación y se han denegado 17 solicitudes.

En cuanto a la resolución de los expedientes se presentan a continuación unos cuadros-resumen con los datos de las cuantías que suman las inversiones medioambientales, en primer lugar (Tabla VII.5), las solicitudes recibidas y una segunda tabla (Tabla VII.6) con los datos correspondientes a las inversiones sobre las que se ha emitido el certificado de convalidación.

Del análisis de los datos disponibles, se han obtenido algunos resultados que indican la importancia que va adquiriendo este aspecto en el sector empresarial. En el año 2005 fueron 35 las que han dirigido solicitudes de Certificado de Convalidación de Inversiones medioambientales. En el Gráfico VII.7 se muestra el número de empresas que cada año han presentado sus solicitudes.

De las 35 empresas registradas durante el año 2005, 10 son nuevas, es decir que no habían presentado la solicitud en años anteriores.

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	39
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

Tabla VII.5

Número total de solicitudes recibidas y suma de la cuantía de la inversión a la que se refiere la solicitud.

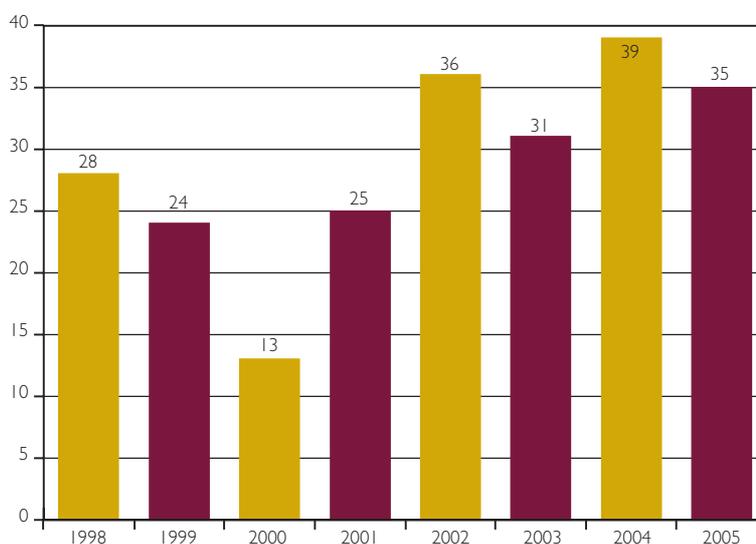
Tabla VII.6**CUANTÍA CONVALIDADA**

Número total de certificados de convalidación emitidos y suma de la cuantía de la inversión convalidada.

AÑO	CUANTÍA DE LA INVERSIÓN (euros)	Nº SOLICITUDES
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

Gráfico VII.7

Número de empresas solicitantes.



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, destacándose los sectores de actividad a los que pertenecen las 155 empresas que han solicitado alguna vez el Certificado de Inversiones medioambientales.

Promoción del Incentivo Fiscal

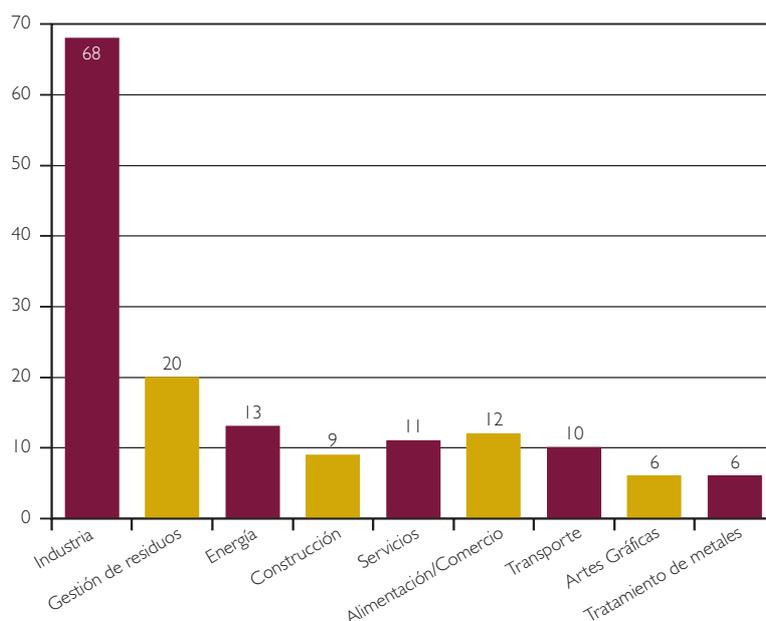
- Atención personalizada y telefónica a empresas y consultoras, se han atendido 111 llamadas refe-

rentes a la obtención del Certificado de Convalidación de Inversiones Medioambientales.

- Elaboración de informes con los datos para el PEMMA, el CES...

I 5. 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



Gráfica VII.8

Número de empresas según sectores de actividad.

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 el que ambas partes resultan beneficiadas.

La Consejería de Medio Ambiente 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.

De esta manera, desde el año 2003 se ha estado trabajando en el seguimiento del Acuerdo Voluntario de Prevención y Control de la Contaminación firmado entre la cementera PORTLAND y la Consejería de Medio Ambiente para conseguir tener la Autorización Ambiental Integrada con antelación a los plazos marcados por la Ley. Durante el 2005 se ha estado trabajando en la firma de dos Acuerdos Voluntarios que vieron la luz en 2006:

- Acuerdo Voluntario entre la Asociación de Empresarios de Artes Gráficas de Madrid (AGM) y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el objetivo de reducir en sus diferentes aspectos la contaminación proveniente de las empresas de Artes Gráficas asociadas a AGM y ubicadas en la Comunidad de Madrid².
- Acuerdo Voluntario Medioambiental, para el control y reducción de la contaminación en las instalaciones de suministro de carburantes a vehículos de la Comunidad de Madrid entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Asociación de Empresarios de Estaciones de Servicio de la Comunidad de Madrid (AEES-CAM) y los operadores CEPSA, Estaciones de Servicio S.A.; REPSOL Comercial de Productos Petrolíferos, S.A.; CAMPSA Estaciones de

² Firmado en mayo de 2006.

³ Firmado en julio de 2006.

Servicio, S.A.; GALP Energía España, S.A.; BP Oil España, S.A.U.; AGIP España, S.A.U.; DISA Península, S.L.³

6. LÍNEA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA LA EMPRESA

Esta línea de información ambiental se fundamenta en la incorporación a través de las páginas web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de la Cámara de Comercio y de CEIM, de información ambiental de interés para las empresas

de modo coordinado y homogéneo, con enlaces direccionados al contenido concreto, complementando así los aspectos particulares de cada Organización. Así además de temas de interés común se permite el acceso al resto de temáticas, mejorando la difusión de información ambiental.

Asimismo, se trabaja desde el PEMMA para que las líneas de atención telefónica dispuestas por cada una de las partes firmantes del Pacto transmitan los mismos contenidos y faciliten a los interesados las mismas referencias y modelos en relación a los asuntos de interés común. ■

CAPÍTULO VIII



SOSTENIBILIDAD

1. LA COMUNIDAD DE MADRID ANTE LA AGENDA 21 LOCAL

1.1. Nacimiento y evolución de la Agenda 21 Local

1.2. La Comunidad de Madrid ante la Agenda 21 Local: situación actual y actuaciones de promoción y difusión

1.2.1. Observatorio Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid

1.2.2. Convenios bilaterales: Municipios, Mancomunidades y Grupos de acción local

1.2.3. Agenda 21 escolar

2. DECLARACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN

3. SUBVENCIONES A CORPORACIONES LOCALES PARA FINANCIAR LA EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN MATERIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE



SOSTENIBILIDAD

I. 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

La Agenda 21 otorga a los municipios un papel esencial en el fomento e iniciativa de acciones y modelos de desarrollo sostenibles

actuaciones encaminadas a la consecución de modelos de desarrollo más sostenibles en su escala de actuación, repercutiendo en la sostenibilidad a escala global.

I.1. NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA AGENDA 21 LOCAL

El concepto de Agenda Local 21 tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo o "Cumbre de la Tierra", celebrada en Río de Janeiro (Brasil, Junio de 1992). De esta conferencia surgieron la Declaración de Río y la Agenda 21, a las cuales se adhirieron 173 países, entre ellos todos los Estados miembros de la Unión Europea.

La Agenda 21 es un documento estructurado en 40 capítulos y redactado en forma de plan de acción. El Capítulo 28 de la Agenda 21, titulado "Iniciativas de



las Autoridades Locales en apoyo a la Agenda 21” propone una serie de actuaciones programadas en el ámbito local para que el desarrollo sea globalmente sostenible. Insta a los poderes locales a iniciar un proceso de diálogo con sus ciudadanos. En definitiva otorga a los municipios un papel esencial en el fomento e iniciativa de acciones y modelos de desarrollo sostenible.

El término “desarrollo sostenible” ya se había introducido con anterioridad a la Cumbre de Río en el informe que pasó a denominarse “Informe Brundtland”. Este informe constituye la primera formulación en documento oficial de una definición para el concepto “Desarrollo Sostenible” y es el producto del trabajo de la Comisión por el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland) creada por Naciones Unidas (ONU) en 1983. En él se define desarrollo sostenible como:

“aquél que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Gro Harlem Brundtland, 1987)

Más tarde en 1993 el V Programa de Acción Ambiental de la Unión Europea aportó una serie de componentes esenciales para una estrategia que tuviera como objetivo el desarrollo sostenible. El programa pretende romper las actuales tendencias. Se es consciente de que se necesitará tiempo para cambiar modelos de comportamiento y de consumo, y alcanzar un modelo de desarrollo sostenible.

En este sentido, en el año 1994, patrocinado por la Comisión Europea y por la ciudad de Aalborg, el

Consejo Internacional de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente (ICLEI) organizó la Conferencia Europea sobre ciudades sostenibles en Aalborg (Dinamarca).

Ochenta autoridades locales europeas firmaron la Carta de las Ciudades y Pueblos Europeos hacia la Sostenibilidad (la Carta de Aalborg), al final de la Conferencia Europea sobre Ciudades y Pueblos Sostenibles. En total firmaron más de 330 participantes.

Esta carta inició la Campaña Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles, para animar y proporcionar ayuda a ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad (<http://www.sustainable-cities.org>).

Cualquier autoridad local o conjunto de ellas puede adherirse a la Campaña aprobando y firmando la Carta, lo que compromete a la autoridad local a participar en un proceso de Agenda 21 Local, creando y llevando a la práctica un Plan de Acción para la sostenibilidad de la ciudad.

Con posterioridad, se han realizado otras dos Conferencias de las Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad que han madurado el proyecto y la iniciativa europea de la Campaña original:

- Conferencia de Lisboa (1996), donde se evaluaron los avances y las experiencias prácticas en el ámbito local que hasta entonces se habían llevado a cabo, a la par que se decide el Plan de Acción o la también llamada “Carta de Lisboa”, concretando en once puntos el trabajo teórico y de principios elaborado en Aalborg.

- Conferencia de Hannover (2000), en la que se trataba de evaluar los progresos en el camino hacia la sostenibilidad de las ciudades y municipios desde los comienzos de la iniciativa, así como alcanzar un acuerdo sobre los próximos pasos a dar en el contexto de la Campaña Europea en el umbral del siglo XXI y la necesidad de informar de los logros realizados. En este sentido, se hace una llamada a la comunidad internacional con el fin de que proporcione un mayor apoyo para la implantación de la Agenda 21. A escala europea, se insta para que Parlamento, Consejo y Comisión den más prioridad al desarrollo local sostenible, proporcionen una estructura financiera más generosa de la propuesta por la Comisión, concedan subsidios y subvenciones, cooperen con los gobiernos locales, provinciales y regionales, etc. Finalmente, se realiza una llamada de atención a Gobiernos Nacionales, líderes Locales, personas interesadas en el proceso de Agenda Local 21 y todos aquellos que lideran las decisiones en los entornos económico y financiero.

Todo ello motivó que en el VI Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente para el periodo 2001-2010, se fijen unos objetivos globales y acciones prioritarias que profundizan en las iniciativas y actuaciones locales en materia de desarrollo sostenible, protección y mejora de la calidad ambiental.

Continuando con el camino iniciado en 1992, en septiembre de 2002 se celebró la II Cumbre Mundial de la Tierra (Río+10) en Johannesburgo (Sudáfrica), con el aspecto Desarrollo Sostenible como tema central de debate. A través del Plan de Acción elaborado en esta Cumbre Mundial se pre-

tendió conciliar los aspectos sociales, económicos y ambientales del desarrollo, lo cual reafirma y mejora los principios de la Agenda 21.

Finalmente y como último hito histórico, en el año 2004, entre el 9 y el 11 de junio, se celebró la IV Conferencia Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles, de nuevo en Aalborg. Aquí se revisaron los 10 años de acción local en torno a la sostenibilidad, tratando de establecer nuevos objetivos al respecto.

1.2. LA COMUNIDAD DE MADRID ANTE LA AGENDA 21 LOCAL: SITUACIÓN ACTUAL Y ACTUACIONES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

La Consejería de Medio Ambiente 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 el año 2005. 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.

¹ La Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, FIDA, es una entidad sin ánimo de lucro presidida por el Consejero de Medio Ambiente 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.



En esta línea, se han realizado hasta la fecha las siguientes actividades:

- 1.- Investigación y estudio de la situación de la Agenda 21 en la Comunidad de Madrid, España y Europa. OBSERVATORIOS
- 2.-Elaboración de convenios bilaterales: municipios, mancomunidades y grupos de acción local
- 3.- Realización de los trabajos necesarios para la puesta en marcha del Sistema Regional de Indicadores Ambientales y Sostenibilidad para la Comunidad de Madrid.
- 4.- Estudios integrados en procesos de Agenda 21.
- 5.- Boletín electrónico
(www.desarrollointeligente.org)

1.2.1. OBSERVATORIO AGENDA 21 LOCAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Paralelamente al estudio de otras experiencias avanzadas en la realización o impulso de procesos de Agenda 21, mediante el contacto con la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, ICLEI (Consejo Internacional para las

Iniciativas Ambientales Locales), Federación Española de Municipios y Provincias, Ministerio de Medio Ambiente, Consejerías de Medio Ambiente, Diputaciones, Mancomunidades y Ayuntamientos de otras Comunidades Autónomas y consultoras que realizan trabajos relacionados con procesos de sostenibilidad, el objeto de este observatorio es el de contar con un inventario del estado de las Agendas 21 en la Comunidad de Madrid, además de pretender conocer el interés y opinión de los responsables políticos y técnicos municipales respecto a este tema.

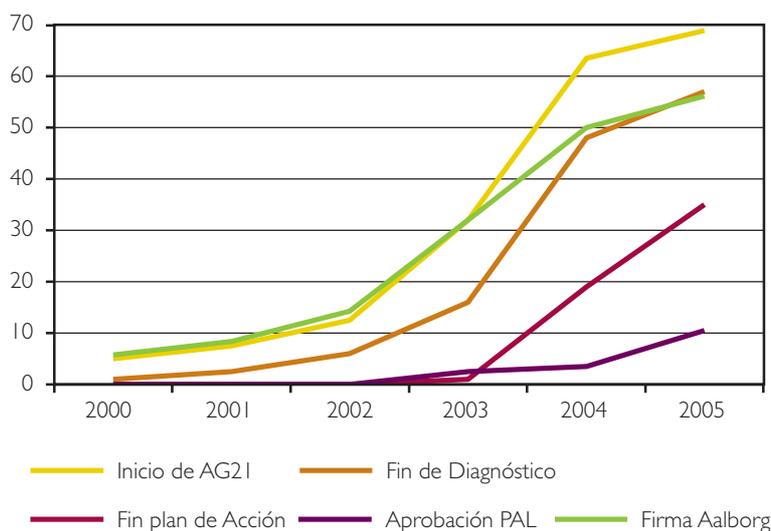
Desde el año 2000, la evolución de los procesos de implantación de Agenda 21 Local en los municipios de la Comunidad de Madrid se ha caracterizado por un significativo y continuo crecimiento exponencial.

Hasta el año 2002 este aumento se produce de forma lenta y escalonada, siendo en el 2003 cuando se desencadena un cambio en esta situación y se aprecia un incremento plausible en el número de iniciativas de Agenda 21 Local en la Comunidad de Madrid, así como comienza a ser evidente el avance de los procesos iniciados en años anteriores.

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

Gráfico VIII.1

Situación de las Agendas 21 en la Comunidad de Madrid.



Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid - Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA)

Tabla VIII.1

Evolución temporal del número de municipios de la Comunidad de Madrid iniciados en Agenda 21 Local según fases definidas del proceso.

FASE \ AÑO	Inicio AG21	Firma de Aalborg	Fin Diagnóstico	Fin Plan de Acción	Aprobación Plan de Acción
2000	5	6	1	0	0
2001	7	8	2	0	0
2002	13	11	5	0	0
2003	33	33	16	3	0
2004	64	50	48	18	0
2005	69	56	57	35	11

Fuente: Oficina Técnica de Agenda 21 Local de la Comunidad de Madrid - Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA)

El año 2004 se caracteriza por un acusado aumento en el número de municipios madrileños que, una vez iniciados en Agenda 21 Local, han plasmado unas líneas estratégicas y unos objetivos de desarrollo en el denominado Plan de Acción Local.

A finales de 2005, son 69 los municipios madrileños iniciados en Agenda 21 Local, 57 tenían finalizado el Diagnóstico del municipio y, de estos, 35 habían finalizado el Plan de Acción Local. Un total de 11 municipios tienen aprobado oficialmente dicho Plan de Acción. (Gráfico VIII.1 y Tabla VIII.1).

1.2.2. CONVENIOS BILATERALES: MUNICIPIOS, MANCOMUNIDADES Y GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL

Como apoyo a la implementación de procesos de Agenda Local 21 en municipios y mancomunidades de escasos recursos con alto grado de conservación ambiental en su entorno, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha suscrito en los últimos años diferentes convenios con entidades locales con el compromiso

bilateral de que las entidades firmantes diseñen y desarrollen las diversas fases que podrían componer un proceso de Agenda 21, a saber: diagnóstico objetivo y subjetivo, foro de participación, cuadro de indicadores y elaboración del documento de Plan de Acción Local. En este sentido se contempla además la colaboración técnica prestada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la difusión del proceso en materia de desarrollo sostenible e información ambiental.

Durante el año 2005, continuaron en vigor los convenios suscritos con:

- Grupo de Acción Local Consorcio Sierra Oeste (Aldea del Fresno, Cadalso de los Vidrios, Cenicientos, Colmenar del Arroyo, Pelayos de la Presa, Rozas de Puerto Real, Robledo de Chavela, San Martín de Valdeiglesias, Santa María de la Alameda, Villa del Prado, Villamanta, Villamantilla, Villanueva de Perales y Zarzalejo)
- Ayuntamiento de El Vellón
- Ayuntamiento de Bustarviejo

I 1.2.3. AGENDA 21 ESCOLAR

La propuesta para aplicar una Agenda 21 en el ámbito escolar se perfila como una actividad mixta de aula y visitas extraescolares en las que se pretende facilitar un acercamiento a los problemas ambientales de los municipios a los que pertenecen los centros escolares. La Agenda 21 Escolar, iniciativa promovida por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, organizada y supervisada por la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA) y patrocinada por la Obra Social de Caja Madrid, pretende desarrollar un proceso integrador de los mismos elementos, misma estructura que la Agenda 21, pero desde la perspectiva de la comunidad escolar; bajo la supervisión y guía de monitores y profesores y dentro de un proceso educativo.

Desde esta perspectiva global, la comunidad escolar con este proyecto tiene la posibilidad de participar activamente en las fases de diagnóstico e identificación

El municipio de Miraflores de la Sierra ha participado junto con otros municipios de la Comunidad de Madrid en el programa Agenda 21 Escolar.



de los problemas ambientales y sus causas a partir de una serie de indicadores previamente escogidos. Esta iniciativa debe ir apoyada por las entidades municipales y contar con la colaboración del "Consejo de mayores", colectivo de voluntarios de la tercera edad, que ayudarán a la comunidad escolar a la identificación y al análisis de los problemas ambientales.

La puesta en marcha de la Agenda 21 protagonizada por grupos escolares configura pues un proceso de educación ambiental coherente, al coordinar e integrar contenidos y metodologías con el contexto ambiental en el que el escolar, y el ciudadano en general, desarrolla su vida diaria: el municipio.

Con la participación en la Agenda 21, el escolar que forme parte del proyecto puede tomar conciencia de la realidad ambiental de su municipio, mantener contacto con otros estamentos sociales y desarrollar posteriormente, un trabajo final (que recoja todas sus ideas y opiniones) encaminado a mejorar su entorno más inmediato y consecuentemente el medio ambiente en su carácter global.

Los objetivos que se persiguen con estos procesos de Agenda 21 Escolar son:

- Introducir los conceptos de sostenibilidad y de Agenda 21 para sensibilizar a los escolares de la

importancia de los problemas ambientales y de la participación ciudadana en la elaboración de estrategias de mejora y solución de dicha problemática.

- Fomentar la participación y colaboración de todas las partes implicadas: alumnos, profesores, equipo de monitores, colectivos de la tercera edad, instituciones públicas (administraciones públicas municipales, comarcales y regionales).
- Establecer relaciones de colaboración entre distintos colectivos de los municipios implicados: comunidad escolar, ayuntamientos y personas de la tercera edad para tratar los problemas ambientales del municipio desde una perspectiva interdisciplinar e intergeneracional.
- Determinar un método de trabajo que permita obtener unos resultados cuantificables y evaluables para poder desarrollar en futuras convocatorias un seguimiento de los problemas ambientales de los municipios tal y como plantea la Agenda 21.

La elaboración de este programa para fomentar la participación activa de la comunidad escolar en la Agenda 21 se ha manifestado como una herramienta para la aplicación de enseñanzas de temas transversales establecidos en los currícu-



los de las distintas etapas educativas. Se ha presentado, por tanto, como un ejercicio práctico para la puesta en marcha de un programa de Educación Ambiental aplicable a diferentes áreas de conocimiento, sobre todo, en el Área de Conocimiento del Medio, además de contribuir a la consecución de los objetivos generales de Educación Primaria, recogidos en la Guía de Orientaciones Didácticas del Ministerio de Educación y Ciencia.

Estos objetivos son: comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural y social, así como contribuir activamente en la defensa, conservación y mejora del medio ambiente.

Las fases principales del proceso de elaboración de una Agenda 21 según el modelo propuesto en la Guía Europea para la Planificación de las Agendas Locales 21 están organizadas según una serie de actuaciones encaminadas a establecer acuerdos entre las partes implicadas, identificar los problemas ambientales y sus causas, definir los objetivos, solucionar problemas, identificar acciones y programas dirigidos a dar respuesta a los objetivos y formalizar, aplicar, controlar y evaluar un plan de acción.

En este caso, los alumnos han desarrollado básicamente la fase de identificación de los problemas ambientales y sus causas, lo que supone una etapa de diagnóstico a partir de la recogida de información en el entorno ambiental. Así la comunidad escolar aporta con el trabajo práctico una implicación directa y unas herramientas de diagnóstico útiles para la elaboración futura de la Agenda 21 en el municipio. Para ello se han servido del apoyo de monitores externos; de profesores o tutores asignados por cada centro escolar; de los propios Ayuntamientos, que han facilitado toda aquella información requerida; de entidades públicas o privadas que lleven a cabo algu-

na actividad industrial, agrícola o ganadera en la zona; y, en especial, del denominado "Consejo de Mayores", colectivo de personas de la tercera edad que han implementado el estudio realizado con sus conocimientos y su visión de la situación actual en comparación con el pasado, profundizándose a su vez en el intercambio intergeneracional.

Este programa ha contado con la participación de los municipios de Cadalso de Los Vidrios, Cenicientos, Navas del Rey, San Martín de Valdeiglesias, Robledo de Chavela, Fresnedillas de La Oliva, Chapinería, Villa de Prado, Villamanta, Aldea del Fresno, San Lorenzo de El Escorial, Guadarrama, Alpedrete, Hoyo de Manzanares, La Cabrera, Rascafría, Miraflores de la Sierra, además de cinco municipios segovianos (La Granja, El Espinar, Palazuelos de Eresma, Torrecaballeros, San Rafael o Turégano).

Durante el curso escolar 2004-2005 se ha desarrollado con 20 grupos escolares pertenecientes a los municipios de la zona sur de la Comunidad de Madrid (Alcorcón, Fuenlabrada, Getafe, Leganés y Móstoles) y, además, han continuado participando los 12 centros escolares pertenecientes a la Sierra de Guadarrama.

2. DECLARACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, ha jugado un papel fundamental en la declaración de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón, tanto en la tramitación de la solicitud formalizada a la UNESCO como en la implicación de la población local en el proceso, pasando por los estudios necesarios que se tradujeron en el mapa de zonificación más apropiado para la zona. Para todo ello contó siempre con el apoyo de la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental (FIDA).

Firma del documento de adhesión a la propuesta de "Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón" celebrado el 8 de abril de 2005



Durante más de un año de trabajo se desarrollaron contactos con los representantes del Programa MaB (El Hombre y la Biosfera) de la UNESCO que enviaron un comité de representantes a visitar la Sierra del Rincón los días 7 y 8 de abril de 2005. Paralelamente se celebraron jornadas informativas dirigidas tanto a los alcaldes como a los vecinos de los municipios implicados. Se elaboró también un completo documento de propuesta conforme al modelo requerido por el MaB, que fue presentado por el Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid el 26 de abril.

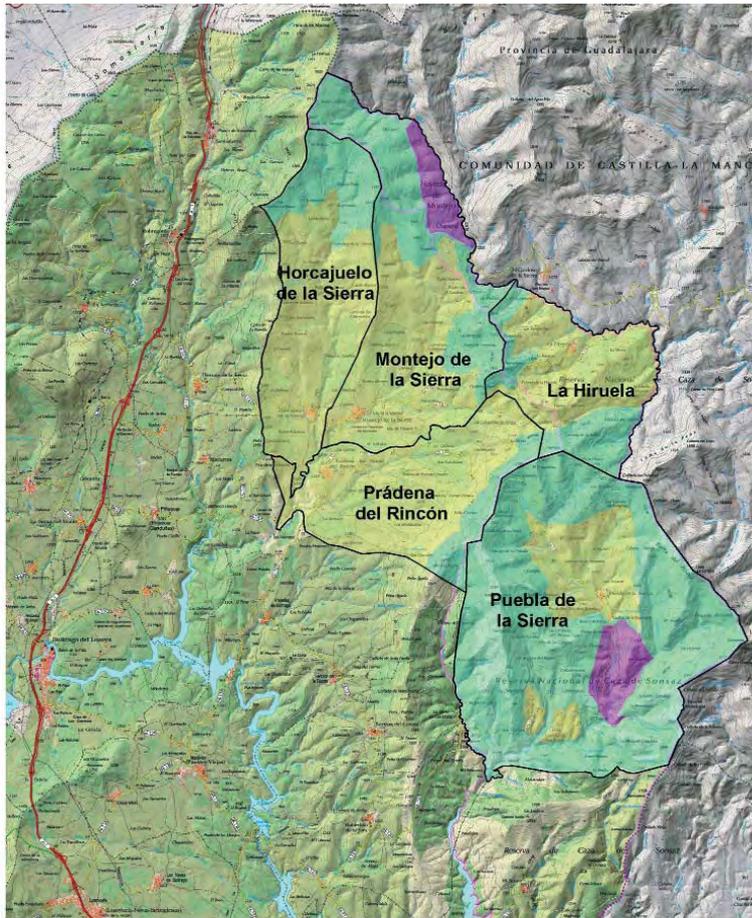
Analizado dicho documento y tras escuchar el dictamen del comité, se ratificó, el pasado 29 de junio de 2005 durante la reunión de la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, la aprobación de la Reserva de Biosfera de la Sierra del Rincón.

La exhaustividad de los trabajos entregados y el valor intrínseco de la zona han propiciado la declaración de Reserva de la Biosfera para la Sierra del Rincón que, con sólo 15.000 hectáreas, constituye

una de las Reservas más pequeñas del planeta. Esta nueva Reserva, que entra a formar parte de la Red Mundial compuesta por 482 Reservas de la Biosfera de 102 países distintos, es la trigésimo tercera declarada en suelo español.

La Sierra del Rincón, situada al norte de la región, comprende los municipios de Prádena del Rincón, La Hiruela, Puebla de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra y Montejo de la Sierra. Con la declaración, podrá desarrollar las tres funciones básicas que deben cumplir las Reservas de la Biosfera: la conservación de los paisajes, los ecosistemas y las especies; el desarrollo económico y humano sostenible de sus poblaciones y el apoyo a proyectos y programas de investigación y educación ambiental.

Son varios los proyectos que, amparados en el marco de la Agenda 21 Local, ha promovido la Comunidad de Madrid en la zona y que han configurado el modelo de desarrollo rural que ahora valora la UNESCO. Entre ellos merece destacar la recuperación de construcciones tradicionales, como el antiguo colmenar y el molino de La Hiruela; el



RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DEL RINCÓN

Zonificación

- Zona núcleo
- Zona tampón
- Zona de transición

La Sierra del Rincón, situada al norte de la región, comprende los municipios de Prádena del Rincón, La Hiruela, Puebla de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra y Montejo de la Sierra.



Folleto promocional de la Reserva de la Biosfera "Sierra del Rincón".



Suelta de aves por el Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en el acto de firma del documento de adhesión a la propuesta de "Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón".

impulso a la economía local, con, por ejemplo, un proyecto de ganadería ecológica; la dinamización del turismo rural o la creación de nuevas sendas guiadas para facilitar la divulgación del patrimonio natural de la zona más allá del Hayedo de Montejo.

Impulsando el carácter modélico de esta sierra, la Comunidad de Madrid puso en marcha también un proyecto piloto para incorporar las nuevas tecnologías a proyectos de conservación y divulgación medioambiental. En una primera fase, esta iniciativa tendrá el objetivo de mejorar la producción apícola, desarrollar una ordenación del monte más detallada en tiempo real y disponer de toda la información turística y ambiental de la Sierra del Rincón. La presentación del proyecto se realizó el pasado 22 de junio a cargo de los directores generales de Promoción y Disciplina Ambiental, Luis del Olmo, y de Agricultura, Luis Sánchez.

Como apoyo al carácter dinámico y participativo de una Reserva de la Biosfera, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio desarrolla un programa de acciones de promoción, en colabora-

ción con FIDA, para acercar el proyecto a los ciudadanos. Entre estas acciones destacan:

- Celebración en Horcajuelo de la Sierra de la I Jornada de Comunicación
- Jornada de visita a la Reserva de la Biosfera dentro del curso de Verano de la Universidad Complutense de El Escorial "75 años de conservación de la Naturaleza: los nuevos modelos para la protección y el desarrollo"
- Presencia de un stand en la Feria de la Sierra Norte celebrada en Prádena del Rincón
- Marcha rinconada 2005, cuyo objetivo es fomentar los valores ambientales y el respeto por los usos tradicionales de este espacio.

3. SUBVENCIONES A CORPORACIONES LOCALES PARA FINANCIAR LA EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN MATERIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En mayo de 2005, y como continuación de las actividades de apoyo al desarrollo socioeconómico de poblaciones locales en áreas rurales y naturales, se convocó la "Orden 1485/2005, de 28 de abril, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueban las bases reguladoras de subvenciones destinadas a Corporaciones Locales para financiar la ejecución de inversiones en materia de desarrollo sostenible y se convocan dichas subvenciones para el año 2005".

El objeto de esta Orden, es apoyar a las Corporaciones Locales de la Comunidad de Madrid en el desarrollo de proyectos y acciones respetuosos con el medio ambiente, que fomenten el desarrollo sostenible. Entre los conceptos subvencionables se incluyeron :

- La creación, adecuación, señalización y/o equipamiento de sendas, vías pecuarias, áreas

SOLICITANTE	PROYECTO	PRESUPUESTO
Olmeda de las Fuentes	Creación de un centro de interpretación ambiental	23.996,97
La Hiruela	Adecuación de área recreativa y camino	23.897,74
El Atazar	Recuperación de paisaje degradado por vertedero	3.200,00
Las Rozas de Puerto Real	Acondicionamiento de parque y señalización de ruta	23.982,55
Navacerrada	Adecuación de un itinerario interpretativo ambiental	23.827,91
Collado Mediano	Rehabilitación de refugio forestal para centro medioambiental	24.000,00
Navalagamella	Adecuación y señalización de ruta	24.000,00
TOTAL		146.905,17

Tabla VIII.2

Subvenciones concedidas en materia de desarrollo sostenible.

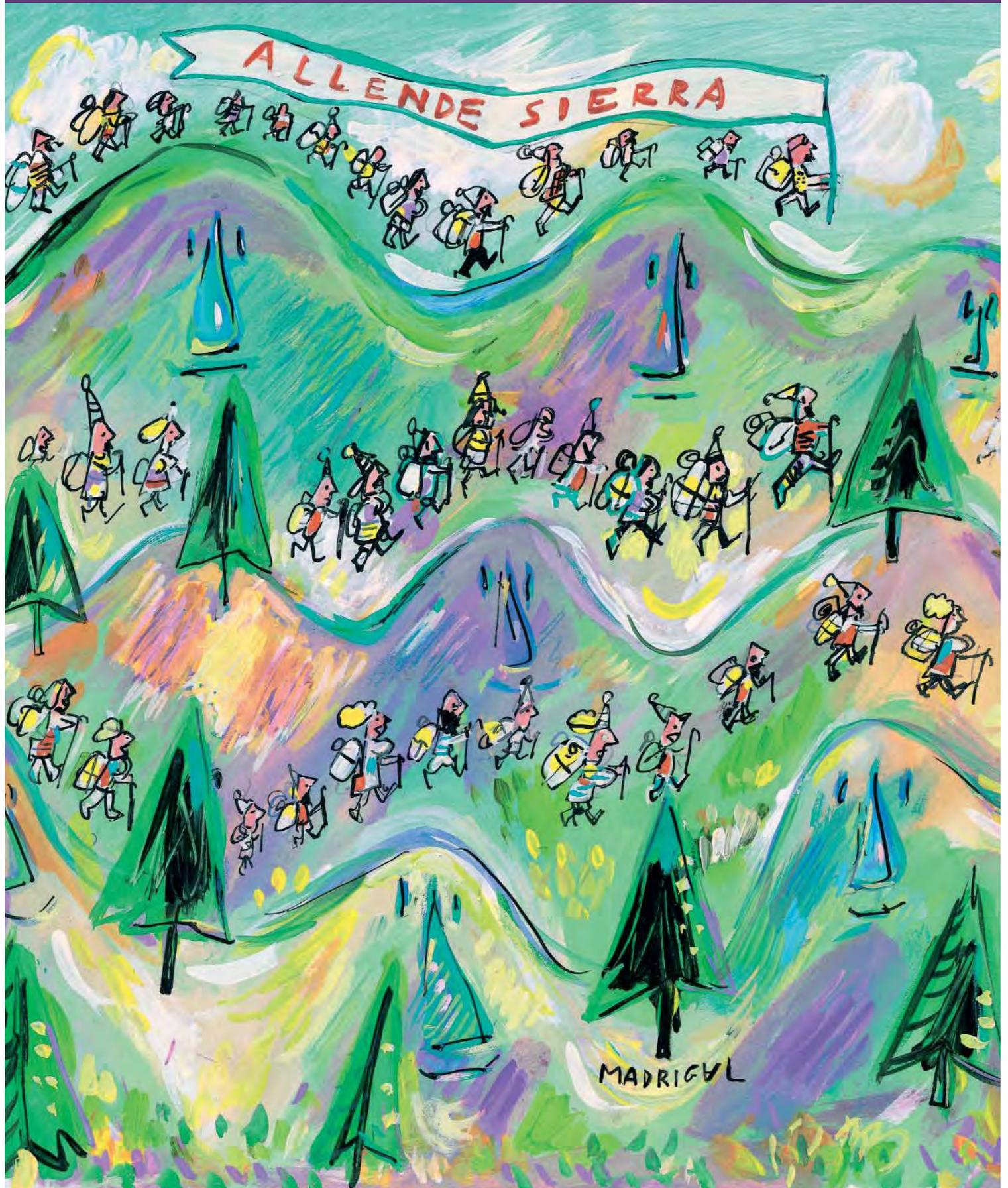
sociorecreativas y zonas de esparcimiento de uso público.

- Gastos de construcción, reforma y/o equipamiento en espacios de Educación Ambiental o Centros de Interpretación del patrimonio natural.

- Actuaciones destinadas a la recuperación de paisajes que presenten algún tipo de degradación.

Se presentaron 116 solicitudes, de las que 7 fueron subvencionadas (Tabla VIII.2). ■

CAPÍTULO IX



Allende Sierra 2005

PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN AMBIENTAL

1. EDICIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIAL DIVULGATIVO

2. ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, EXPOSICIONES, CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN

3. CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS



PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

Facilitar 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 de Promoción y Disciplina Ambiental, a través del Área de Promoción y Divulgación Ambiental, que se ocupa de la organización y fomento de actividades ambientales.

Estas actividades se desarrollan en tres ámbitos:

- edición de publicaciones y elaboración de material divulgativo,
- realización de actos de divulgación como ferias, exposiciones y campañas de prevención, y
- convocatoria de cursos, jornadas y seminarios.

I. 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... así como cualquier otra materia relacionada con el medio ambiente que se considere procedente difundir:

- Publicación de cuadernillos, folletos, trípticos, 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 como: ahorro energético, emisiones atmosféricas, espacios naturales, ecosistemas, prevención de incendios, caza y pesca, así como de políticas ambientales: Agenda 21 Local, Ecoetiqueta y Sistemas de Gestión Ambiental. 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 los niños y jóvenes. Desde publicaciones infantiles como cómics, cuadernos de dibujo, agendas o pegatinas, hasta soportes lúdicos (puzzles, trivial, parchís, barajas...) y juegos interactivos, objetos escolares de materiales reciclados y, en muchos casos, con diseño propio, así como 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 escolares y, en general, el fomento de actividades de ocio relacionadas con el medio ambiente.

EDICIÓN DE PUBLICACIONES	
SOPORTE PAPEL	
Publicación	Nº Títulos
LIBROS	
Investigación	1
Educación Ambiental	1
Estudios	2
Guías de Naturaleza	1
Información Ambiental	1
Libros de naturaleza	4
Manuales de gestión ambiental	2
Facsímiles	4
Otros	2
CARTELES, LÁMINAS Y MAPAS	20
FOLLETOS	81
SOPORTE AUDIOVISUAL	
CD	5
DVD	3

Tabla IX.1

Colecciones y nº
publicaciones 2005.

El número de publicaciones, tanto en soporte papel como en audiovisual, editadas en 2005 se recogen en la Tabla IX.1 y Gráfico IX.1.

La relación anual completa de los títulos editados por la Consejería de Medio Ambiente 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:

2005:

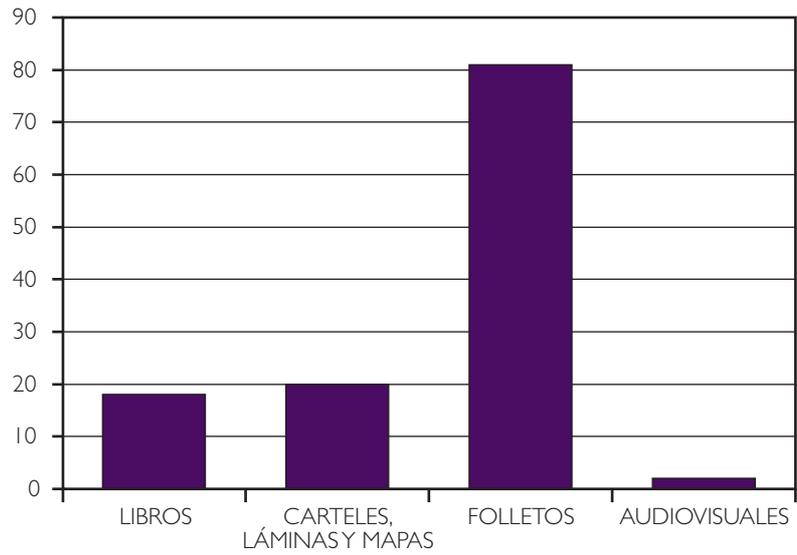
- Sendas por el Sureste madrileño. Tajo y Tajuña.
- Arboreto Giner de los Ríos.
- IV Jornadas Científicas del Parque Natural de

Peñalara y Valle del Paular:

- Andanzas Serranas. (Colección Clásicos del Guadarrama).
- Guadarrama, guía de la sierra. (Colección Clásicos del Guadarrama).
- Memoria de la sierra de Guadarrama para la repoblación de sus montes. (Colección Clásicos del Guadarrama).
- Relojes de sol en la Comunidad de Madrid.
- Guía para la creación de nuevas empresas: sector químico.
- Guía para la implantación de sistemas de gestión ambiental en centros sanitarios.
- Manual EPER 2001-2003.
- Agenda del Cazador
- Agenda del Pescador

Gráfica IX.1

Programa Editorial 2005.



2. ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, EXPOSICIONES, CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN

Las actuaciones concretas de divulgación como ferias, exposiciones y campañas de sensibilización, son un medio directo de interacción y comunicación con el ciudadano –tanto niños, jóvenes y adultos como 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 también 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 campañas y actos de divulgación desarrollado durante 2005 aparece reflejado en la Tablas IX.2.1 y IX.2.2 y en el Gráfico IX.2.

Acto de entrega de los Premios de Medio Ambiente 2005.



Tabla IX.2.1

Actos de divulgación,
ferias, exposiciones y
campañas organizados
por la Consejería de
Medio Ambiente y
Ordenación del
Territorio, 2005.

ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, EXPOSICIONES Y CAMPAÑAS Organizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	
Nombre	Organiza/Colabora
Acto de animación "Pasamontes", dentro de la Campaña de Prevención de Incendios Forestales	D.G. de Promoción y Disciplina Ambiental
Acto de entrega "Certificados de Inscripción en el Registro EMAS 2005"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental
Acto de presentación "Agenda del Cazador"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental, D.G. Medio Natural, Federación Madrileña de Caza
Acto de presentación "Agenda del Pescador"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental, D.G. Medio Natural
Acto de presentación "Campaña de Prevención de Incendios 2005"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental
Acto de presentación del libro "Sendas por el Sureste Madrileño. Tajo y Tajuña"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental
Acto de presentación libro "Memoria de Medio Ambiente 2003-2004"	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental
Campaña de Prevención de Incendios Forestales 2005	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental
Concurso Infantil de Pesca	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental y D.G. Medio Natural



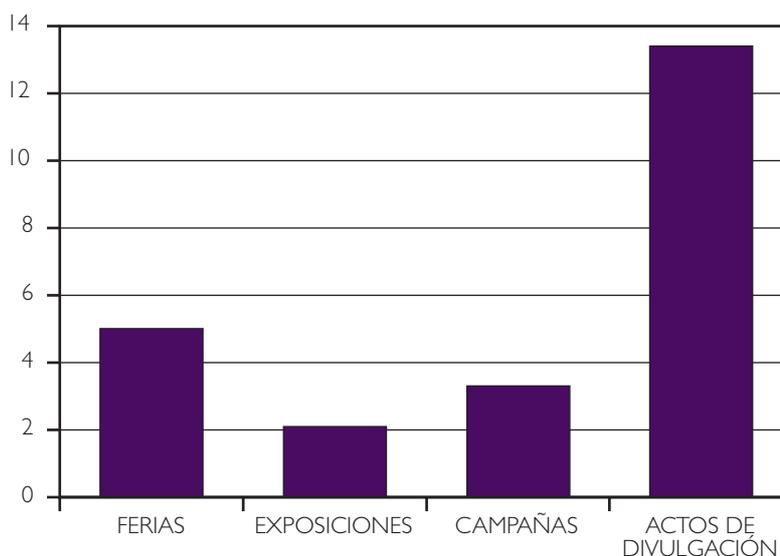
ACTOS DE DIVULGACIÓN, FERIAS, EXPOSICIONES Y CAMPAÑAS En colaboración con otras entidades	
Nombre	Organiza/Colabora Junto con la Comunidad de Madrid (C^a Medio Ambiente y Ordenación del T.)
Acto "Marcha Aurrulaque 2005"	Amigos del Guadarrama, RSEA Peñalara y Ayuntamiento de Cercedilla
Acto "Marcha de invierno Allende Sierra 2005"	RSEA Peñalara
Acto "Marcha de otoño Allende Sierra 2005"	Castellarnau
Acto "Marcha de primavera Allende Sierra 2005"	Asociación Ecologista Centaurea
Acto "Marcha de verano Allende Sierra 2005"	Amigos del Guadarrama y RSEA Peñalara
Acto "Marcha Rinconada 2005"	Obra Social Caja Madrid, FIDA
Acto de celebración de la declaración de la Reserva de la Biosfera "Sierra del Rincón"	FIDA y Ayuntamientos de la Sierra del Rincón
Acto de entrega "Certificado EMAS a Madrid 2012"	Madrid 2012, SAU
Acto de entrega "VI Premios de Medio Ambiente 2005"	Cámara de Comercio y CEIM
Acto de inauguración "Proyecto Sapo"	Museo Nacional de Ciencias Naturales
Acto de presentación "Comisión de Homologación de Trofeos de Caza Mayor de la C.M."	Federación Madrileña de Caza
Acto de presentación del libro "El sábado, a la sierra"	Consejería Presidencia, RSEA Peñalara
Acto de presentación libro "Guía del sector químico"	Dirección General de Industria
Campaña "Recogida de animales heridos"	FIDA, Obra Social Caja Madrid y GREFA
Campaña "Yo reciclo"	FIDA y ECOEMBES
Exposición "Las aves: arte del aire"	FIDA, SEO/Birdlife y Museo de Ciencias Naturales
Exposición itinerante "Aprendiendo de los ríos y embalses de Madrid"	FIDA y Fundación Rapala
Feria "Expotural 2005"	D.G. de Turismo (Consejería de Economía e Innovación Tecnológica), FIDA
Feria "FICAR" (VII Feria Internacional de la caza y las armas)	D.G. Promoción y Disciplina Ambiental, D.G. Medio Natural, Federación Madrileña de Caza
Feria "Juvenalia 2005"	Dirección General de Juventud (Consejería de Educación), D.G. Arquitectura y Vivienda, D.G. Promoción y Disciplina
Ambiental Feria "Semana del Medio Ambiente"	Ayto Alcalá de Henares
Feria "Sierra Norte 2005. Un Rincón Natural"	Consejería de Presidencia, FIDA
III Maratón por la Integración Social	Fundación Real Madrid

Tabla IX.2.2

Actos de divulgación, ferias, exposiciones y campañas organizados en colaboración con otras entidades, 2005.

Gráfica IX.2

Actos de divulgación,
ferias, exposiciones y
campañas, 2005.



3. CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS

La convocatoria de cursos, jornadas y seminarios, bien como iniciativa de la Consejería, a través del Área de Promoción y Divulgación Ambiental, adscrito a la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental, 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 2005 se han realizado diversos cursos y actividades de educación, fomento y divulgación en materia de medio ambiente, así como para la promoción y divulgación de diversos instrumentos voluntarios de gestión ambiental recogidos en la normativa comunitaria. Se recogen en la Tablas IX.3.1 y IX.3.2.

Tabla IX.3.1 (A)

Cursos, jornadas y seminarios organizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2005.

CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS Organizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	
Nombre	Organiza/Colabora
Conferencia "El águila imperial en la ZEPA de los encinares de los ríos Alberche y Cofio"	Centro de educación ambiental "El Águila"
Conferencia "El anillamiento científico"	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Conferencia "El periodismo ambiental, herramienta para el conocimiento y conservación de la naturaleza"	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Conferencia "El proyecto de reintroducción del quebrantahuesos en el Parque Nacional de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas"	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Conferencia "Estepas cerealistas y sus aves, una aproximación a lugares extremeños"	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Conferencia "Historia de Cercedilla"	Centro de educación ambiental "Valle de la Fuenfría", Escuela de Adultos de Cercedilla

CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS Organizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	
Nombre	Organiza/Colabora
Conferencia "Historia forestal del Monte Abantos"	Centro de educación ambiental "Arboreto Luis Ceballos"
Conferencia "La conservación del buitre negro en el Valle del Lozoya"	Centro de educación ambiental "Puente del Perdón"
Conferencia "Las plantas adaptadas a los terrenos yesíferos del Parque Regional del Sureste de la Comunidad de Madrid"	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Conferencia "Setas de Abantos"	Centro de educación ambiental "Arboreto Luis Ceballos"
Conferencia "Usos populares de las plantas"	Centro de educación ambiental "Valle de la Fuenfría", Escuela de Adultos de Cercedilla
Curso de iniciación a la Agricultura Ecológica	Centro de educación ambiental "Caserío de Henares"
Explicaciones sobre la técnica científica del anillamiento de aves	Centro de educación ambiental "Parque Polvoranca", Grupo Local SEO-Vanellus
Jornadas "Plan Azul"	D.G. Calidad y Evaluación Ambiental, FIDA, Garrigues
Jornadas informativas Subvenciones Pymes para implantación SGMA	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Tabla IX.3.1(B)

Cursos, jornadas y seminarios organizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2005.



Tabla IX.3.2

Cursos, jornadas y seminarios organizados en colaboración con otras entidades, 2005.

CURSOS, JORNADAS Y SEMINARIOS En colaboración con otras entidades	
Nombre	Organiza/Colabora Junto con la Comunidad de Madrid (C ^a Medio Ambiente y Ordenación del T.)
Ciclo de Conferencias "Constancio Bernaldo de Quirós"	RSEA Peñalara, FIDA, Real Jardín Botánico
Curso "Recogida de animales heridos"	FIDA, Obra Social Caja Madrid, Fauna y Acción
Curso de verano "75 años de conservación de la naturaleza: los nuevos modelos para la protección y el desarrollo"	FIDA, Fundación General Complutense
I Encuentro EMAS	Consellería Medio Ambiente (Galicia), Ministerio de Medio Ambiente
I Jornadas de Comunicación de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón	FIDA
II Jornadas Acercamiento infantil a la pesca	SEPRONA, FIDA, Ayto. Garganta de los Montes, Sociedad pescadores Valle Alto del Lozoya
Jornadas "Plan Azul"	FIDA, D.G. Calidad y Evaluación Ambiental, Garrigues
Seminario "Conservación y modernidad: un nuevo reto para la propiedad privada"	FIDA, Fundación Amigos del Águila Imperial, Museo de Ciencias Naturales

