



Dirección General de Agricultura
y Desarrollo Rural
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Comunidad de Madrid



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Informe de Sostenibilidad Ambiental
Programa de Desarrollo Rural
2007-2013
COMUNIDAD DE MADRID



La Suma de Todos



Coordinación Comunidad de Madrid:

Juan Antonio Maqueda Burgos. Jefe del Área de Desarrollo Rural

Dirección general de agricultura y desarrollo rural
Consejería de Economía e Innovación tecnológica.

Autores:

Antonio Damián García-Abril
Jose Antonio Manzanera
Rubén Valbuena Puebla
Francisco Mauro Gutiérrez

Grupo de investigación sobre tecnología y métodos para la gestión sostenible

E.T.S.I. Montes Universidad Politécnica de Madrid



TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2007-2013..... | 8 |
| 2.1. Resumen del Contenido y Principales Objetivos..... | 8 |
| 2.2. Relación con otros Planes y Programas..... | 10 |
| 2.3. Selección de Alternativas..... | 15 |
| 2.3.1. Descripción de la Alternativa Cero..... | 15 |
| 2.3.2. Metodología y Criterios de Selección de las Alternativas Contempladas..... | 18 |
| Evaluación de las necesidades detectadas..... | 20 |
| Evaluación de los objetivos | 24 |
| Evaluación de los resultados previstos..... | 25 |
| 2.3.3. Selección de alternativas. Valoración de las medidas consideradas para Alcanzar los Objetivos del Programa de Desarrollo Rural..... | 27 |
| Valoración desde el punto de vista endógeno..... | 27 |
| Valoración desde el punto de vista exógeno..... | 35 |
| 3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL..... | 43 |
| 3.1. Marco de Referencia Internacional..... | 43 |
| 3.2. La integración del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible en las Políticas de la Unión Europea..... | 45 |
| 3.3. Referentes jurídicos en el ámbito de la comunidad europea..... | 49 |
| 3.4. Referentes jurídicos en el Ámbito Estatal..... | 51 |
| 3.5. Referentes jurídicos en el Ámbito de la Comunidad de Madrid..... | 53 |
| 3.6. Contribución y Relaciones del Programa de Desarrollo Rural con los Objetivos Medioambientales Propuestos..... | 56 |
| 4. EL MEDIO AMBIENTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID..... | 57 |
| 4.1. Contexto General Ambiental de la Comunidad de Madrid..... | 57 |
| 4.2. Marco de Trabajo Comunitario de Seguimiento y Evaluación. Indicadores de Estado Actual..... | 65 |
| 4.3. Caracterización Detallada de los Aspectos Ambientales más relevantes para el Programa. Indicadores Ambientales..... | 67 |
| 4.3.1. Indicadores de Contexto..... | 67 |
| Indicador 7Usos del Suelo..... | 67 |



| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| SAU / FORESTAL. Superficie Agrícola Utilizada / Zonas Arboladas y Arbustivas..... | 79 |
| Indicador 8. Zonas Desfavorecidas..... | 82 |
| Indicador 10. Zonas Red Natura 2000..... | 88 |
| Indicador 12. Aumento de la Superficie Forestal..... | 101 |
| Indicador 13. Sanidad Forestal..... | 105 |
| Indicador 15. Uso del Agua..... | 119 |
| | |
| 4.3.2. Indicadores de directrices relacionados con los objetivo..... | 126 |
| | |
| Indicador 17. Biodiversidad. Poblaciones de aves asociadas a medios agrícolas..... | 126 |
| Indicador 19. Biodiversidad. Composición por especies arbóreas..... | 130 |
| Indicador 21. Calidad de Aguas. Contaminación por nitratos y plaguicidas.. | 139 |
| Indicador 22. Suelos. Zonas en riesgo de erosión..... | 143 |
| Indicador 23. Suelos: Agricultura ecológica..... | 151 |
| | |
| 5. EFECTOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE..... | 159 |
| | |
| 5.1. Metodología Empleada..... | 159 |
| 5.2. Resultados de la evaluación de los efectos del Programa de Desarrollo rural sobre el medioambiente..... | 162 |
| | |
| 5.2.1. Tabla de efectos de las medidas sobre los aspectos ambientales..... | 163 |
| 5.2.2. Efectos del Programa de Desarrollo rural desglosados por ejes de medidas..... | 169 |
| 5.2.3. Efectos del Programa de Desarrollo Rural desglosados por aspectos ambientales..... | 171 |
| | |
| 6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DIRECTRICES DE ACTUACIÓN PARA AS OPERACIONES DERIVADAS DE LAS MEDIDAS DEL PDR..... | 173 |
| | |
| 7. PLAN DE SEGUIMIENTO..... | 182 |
| | |
| 8. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA..... | 188 |
| | |
| 9. RESUMEN..... | 189 |
| | |
| 10. GLOSARIO DE ACRÓNIMOS..... | 191 |
| Anexo I Documento de referencia y comentario | |
| Anexo II Actuaciones contenidas en las distintas medidas del PDR | |
| Anexo III Indicadores de seguimiento propuestos por la Unión Europea. | |



1. INTRODUCCIÓN.

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental forma parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de la Comunidad Autónoma de Madrid (CM), para el periodo 2007-2013. Responde por lo tanto a la Ley estatal 9/2006 de 28 de abril *sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*. Dicha Ley transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, que establece y regula el citado proceso de EAE. Asimismo, en el año 2002 se incorporó dicha directiva a la legislación autonómica mediante el Título II de la Ley 2/2002/CM de 19 de junio, que establece las exigencias de evaluación ambiental de los efectos de determinados Planes y Programas. Las diferencias entre ambos textos es meramente formal, de modo que el presente informe, que según la el Art. 8 de la Ley 9/2006 recibe el nombre de Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA), es equivalente al Estudio de Incidencia Ambiental establecido por la legislación autonómica en la Ley 2/2002/CM.

La EAE, persigue el objetivo de integrar el medio ambiente en las políticas sectoriales, garantizando el desarrollo sostenible y permitiendo alcanzar los grandes retos en materia de uso racional de recursos naturales, prevención y reducción de la contaminación, innovación tecnológica y cohesión social. Asimismo, el proceso de EAE fomenta la transparencia y la participación ciudadana, a través del acceso a una información exhaustiva y fidedigna del proceso planificador.

El Anexo I de la Ley 9/2006 de 28 de abril describe el contenido del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental. Asimismo, El Art. 16 de la citada Ley 2/2002/CM también establece el contenido del Estudio de Incidencia Ambiental equivalente. En la Tabla 1.se pueden observar las correspondencias de ambos contenidos con la estructura del presente informe.

Tabla 1.- Correspondencias del presente Estudio de Impacto Ambiental con el Art. 16 de la Ley 2/2002/CM, y con el Anexo I de la Ley 9/2006.

| Contenido del presente estudio. | | Ley 2/2002/CM | | Ley 9/2006 | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | El PDR de la CM 2007-2013 | | | | |
| 2.1 | Resumen del Contenido y Principales Objetivos | a) | Contenido y objetivos del plan o programa y su relación con otros planes o programas. | a) | Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos. |
| 2.2 | Relación con otros Planes y Programas | | | | |
| 2.3 | Selección de Alternativas | | | | |
| 2.3.1 | Descripción de la Alternativa Cero | b) | Descripción de la "alternativa cero". | b) | Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa. |
| 2.3.2 | Metodología y Criterios de Selección de las Alternativas Contempladas | c) | Criterios de la selección de las alternativas contempladas y descripción de la manera en que se evaluaron, incluyendo las dificultades que pudieran haberse encontrado a la hora de recabarla información requerida. | h) | Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida. La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso. |
| 2.3.3 | Descripción de la Alternativa Seleccionada y de las demás Alternativas Consideradas para Alcanzar los Objetivos del PDR | d) | Descripción de la alternativa seleccionada y de las demás alternativas consideradas para alcanzar los objetivos del plan o programa y los motivos por los cuales han sido rechazadas. | | |
| 3 | Objetivos de protección ambiental relacionados con el PDR | g) | Objetivos de protección ambiental que estén establecidos tanto en el ámbito internacional, comunitario, estatal, autonómico o local y que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental hayan sido tenidos en cuenta durante su elaboración. | e) | Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración. |
| 4 | El medio ambiente en la Comunidad de Madrid | | | | |
| 4.1 | Contexto General Ambiental de la Comunidad de Madrid | e) | Características ambientales de todas las zonas que puedan verse afectadas. | b) | Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa. |



| Contenido del presente estudio. | | Ley 2/2002/CM | | Ley 9/2006 | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2 | Marco de Trabajo Comunitario de Seguimiento y Evaluación. | f) | Cualquier problema ambiental existente para el plan o programa, incluyendo, en particular, los problemas relacionados con cualquier área incluida en el anexo sexto de esta Ley. | d) | Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas. |
| 4.3 | Caracterización Detallada de los Aspectos Ambientales más Relevantes para el Programa. Indicadores Ambientales | e) | Características ambientales de todas las zonas que puedan verse afectadas. | c) | Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa. |
| 5 | Efectos del PDR sobre el medio ambiente | h) | Análisis de los efectos, ya sean secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes o temporales, positivos o negativos, sobre el medio ambiente del plan o programa y metodología utilizada para el análisis, teniendo en cuenta aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos aspectos. | f) | Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Los probables efectos1 significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. |
| 6 | Medidas preventivas y correctoras | i) | Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo sobre el medio ambiente derivado de la aplicación del plan o programa. Se acompañarán de un conjunto de indicadores que permitan realizar un análisis de su grado de cumplimiento de tales medidas y de su efectividad. | g) | Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa. |



| Contenido del presente estudio. | | Ley 2/2002/CM | | Ley 9/2006 | |
|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Plan de seguimiento. | j) | Medidas previstas para la supervisión, vigilancia e información al órgano ambiental de la ejecución de las distintas fases del plan y programación temporal de dichas medidas. | i) | Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el artículo 15. |
| 8 | Informe de viabilidad económica. | | | k) | Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa. |
| 9 | Resumen | k) | Resumen en términos fácilmente comprensibles de la información facilitada en los epígrafes precedentes. | j) | Un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes. |



2. EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD MADRID 2007-2013.

2.1. Resumen del Contenido y Principales Objetivos.

El FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo rural) es un fondo que la Unión Europea creó en 2005 tras la reestructuración de los diferentes fondos existentes anteriormente (FEOGA GARANTÍA que suministraba las ayudas directas al sector agrario y FEOGA ORIENTACION que se orientaba a la mejora estructural).

En el Reglamento 1698/2005 del FEADER se establecen las líneas que deben seguir los Programas de Desarrollo Rural de todos los países miembros. A partir de este reglamento se elabora el Programa de Desarrollo Rural de cada uno de los territorios del país. En el caso de la Comunidad de Madrid, basándose en el Reglamento del FEADER y en el Plan Estratégico Nacional se ha elaborado el programa que estará vigente desde el año 2007 al 2013.

El Art. 4 del citado Reglamento 1698/2005 establece unos objetivos y prevé su aplicación por medio de cuatro ejes. Un eje es un grupo coherente de medidas con objetivos específicos resultantes directamente de su aplicación y que contribuyen a uno o más de los objetivos expuestos en el FEADER. Por otro lado, una medida es una serie de operaciones que contribuyen a la aplicación de un eje. Estas operaciones, son un proyecto, contrato, acuerdo u otra acción seleccionadas de acuerdo los con criterios establecidos para el PDR y ejecutado por uno o más beneficiarios, que permita alcanzar esos mismos objetivos (Art. 2 Reglamento 1698/2005).

El Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007–2013, elaboró una evaluación a priori de la realidad del ámbito rural de la CM, mediante una serie de matrices DAFO que analizan la situación actual, para así elegir una estrategia para hacer frente a las deficiencias encontradas. Las prioridades elegidas en el PDR se enmarcan en las Directrices Estratégicas Comunitarias y en el plan estratégico nacional.

El PDR consta también de información de la realidad rural de la CM sobre cada eje. Esta información sirve de apoyo para extraer las medidas propuestas para cada eje y su descripción, de forma que se alcancen los objetivos específicos. A continuación, para cada medida son descritas una serie de actuaciones encaminadas a concretar la forma en que las medidas se desarrollarán en operaciones concretas.

Se ha establecido en siguiente objetivo o propósito estratégico principal del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid:

**“CONTRIBUIR A LA CONSERVACIÓN DEL CARÁCTER,
LOS VALORES Y LAS FUNCIONES DE LO RURAL EN LA
COMUNIDAD DE MADRID, ASÍ COMO SU ADAPTACIÓN
A LAS NUEVAS CONDICIONES DE CONTORNO”**

Según se ha establecido en el Programa, partiendo de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (matrices DAFO), detectadas en el diagnóstico realizado, así como de las sesiones y talleres participativos realizados, se han determinado una serie de objetivos para el PDR orientados a paliar los problemas encontrados y aprovechar las fortalezas y oportunidades de las zonas rurales madrileñas.

Para conseguir este propósito general, se han establecido una serie de objetivos por ejes. Estos objetivos son los mostrados en la Figura 2.1. La designación de estos objetivos se ha realizado con base a los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Una justificación detallada de los motivos por los que se han fijado los siguientes objetivos puede leerse en el PDR. Además de estos objetivos, en la redacción del PDR, se han tenido en cuenta los objetivos del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo rural 2007-2013.

Cuadro 2.1.- Objetivos específicos del PDR de la CM.

| OBJETIVOS POR EJES DEL P.D.R. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Objetivos Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y silvicultura</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mantenimiento de la actividad agraria en las zonas rurales.2. Potenciación del tejido asociativo del sector agrario de la Comunidad de Madrid.3. Fomento de la participación de los jóvenes en las actividades ligadas al medio rural. |
| <p><u>Objetivos Eje 2: Mejora del Medio Ambiente y el entorno rural</u></p> <ol style="list-style-type: none">4. Uso sostenible y eficiente del agua.5. Fomentar una agricultura sostenible y promover actividades agroambientales en áreas protegidas.6. Incremento del conocimiento y reconocimiento de lo rural.7. Mejora de los montes en su estructura y aprovechamiento para incrementar en cantidad y variedad sus producciones.8. Conservación del medio natural como activo a explotar en el zonas rurales con el objetivo fomentar su actividad económica. |
| <p><u>Objetivos Eje 3: Calidad de vida y diversificación económica en las zonas rurales</u></p> <ol style="list-style-type: none">9. Promoción y mejora de la calidad del turismo rural existente.10. Mantenimiento del patrimonio cultural de las áreas rurales.11. Incremento de la presencia activa de la mujer en el medio rural.12. Priorizar el establecimiento de Industrias Agrarias.13. Mejora de las infraestructuras rurales. |
| <p><u>Objetivos Eje 4: LEADER</u></p> <ol style="list-style-type: none">14. Reforzar el papel dinamizador y aglutinador de los Grupos de Acción Local (GAL). |

En las fichas de las medidas del PDR hay también establecidos una serie de indicadores para evaluar los avances, la eficiencia y la eficacia del Programa. Estos indicadores son relativos a la situación inicial. Asimismo, son también descritos los sistemas de seguimiento y evaluación del propio PDR.

LEADER es uno de los cuatro Ejes de Actuación que fija el Reglamento 1698/2005. Éste eje procede de la antigua Iniciativa Comunitaria, Leader, de fomento del desarrollo en zonas rurales. Tras ser aplicada en tres ocasiones desde principio de los años 90 se ha considerado que podía formar por si misma uno de los ejes principales de la estrategia comunitaria de desarrollo rural.



2.2. Relación con otros Planes y Programas.

El Plan o Programa que está más estrechamente relacionado con el PDR 2006-2013 es el PDR anterior 2000-2006. El nuevo PDR continuará la labor del Programa anterior, dirigiendo los esfuerzos encaminados al desarrollo de las zonas rurales. También es importante tener presente que el PDR antiguo ha sido evaluado a mitad de periodo con lo que se cuenta con información muy valiosa, por ejemplo la valoración de las medidas que se han puesto en práctica.

Las principales referencias en materia de desarrollo rural que se han considerado son las siguientes: para Europa el Reglamento 1689/2005 FEADER, para España el Plan Nacional de Desarrollo Rural, y para la Comunidad de Madrid el antiguo PDR.

El Reglamento 1698/2005 es una referencia imprescindible pues marca los objetivos europeos fundamentales, en materia de desarrollo rural.

Los objetivos fijados por el Reglamento FEADER 1698/2005 son tres y se corresponden con los tres primeros ejes de acción definidos en el Título IV de dicho reglamento tal como se puede ver a continuación.

Objetivos del Reglamento 1698/2005:

- Aumentar la competitividad de la agricultura y la silvicultura mediante la ayuda a la reestructuración, el desarrollo y la innovación.
- Mejorar el medio ambiente y el medio rural mediante ayudas a la gestión de tierras
- Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y fomentar la diversificación de la actividad económica.

La mejora del Medio Ambiente, compatibilizada con el desarrollo rural es un objetivo fundamental para la Unión Europea. Dentro del PDR incorpora este objetivo y otros sub-objetivos más concretos. Es decir, considera el medio ambiente pero además incorpora objetivos más específicos dentro de cada eje de forma que estos últimos guíen las actuaciones del Programa.

Para España, el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural (PEN) se estructura de forma parecida al PDR. Fija una estrategia global de desarrollo rural y unas estrategias por ejes en las que se establecen una serie de objetivos.

Según en el PEN la estrategia de desarrollo rural para España 2006-2013 se centrará en la consecución de los objetivos de las estrategias de Gotemburgo y Lisboa, relativas a la mejora de la competitividad y la creación de empleo y a la integración del Medio Ambiente en la política de desarrollo rural respectivamente.

Para conseguir estos objetivos se establece una serie de prioridades, recomendaciones y aspectos a considerar entre los que se encuentran

- Potenciación de la competitividad del sector alimentario.
- Igualdad de oportunidades y el efecto de las medidas para las mujeres.
- La recomendación de orientar las políticas de recursos hídricos hacia el ahorro del agua.
- El respeto de las prácticas agrícolas y ganaderas hacia el Medio Ambiente.
- La búsqueda de alternativas de valorización de residuos.

Los objetivos marcados en el PEN para el Eje 2 relativo al Medio Ambiente son los siguientes:

Agua:

- Reducción de la contaminación de las aguas por uso de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios
- Mejora de la calidad de las aguas y ahorro en el uso del agua (en coherencia con el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua)

Suelo:

- Evitar pérdidas de suelo por erosión.
- Mejorar el contenido de materia orgánica en el suelo.
- Reducción de la contaminación en el suelo.
- Mejora y mantenimiento de estructuras que reduzcan la erosión.

Biodiversidad y Natura 2000:

- Mantenimiento y recuperación de la Biodiversidad.
- Protección y mejora de los hábitats de interés comunitarios, en especial de la Red Natura2000 y de las Zonas de Alto Valor Natural ZAVN.
- Potenciar la diversidad biológica y la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, garantizando su funcionalidad ecológica, con objeto de reducir o evitar los procesos de desertificación por la desaparición de la cubierta forestal en los incendios forestales y catástrofes naturales.
- Fomentar la gestión forestal que garantice la conservación y restauración de los valores naturales

Cambio climático y energías renovables:

- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático.
- Desarrollo de energías renovables a partir de materias primas agrarias y forestales.
- Valorización energética de residuos y subproductos de origen animal.
- Implantación de técnicas más eficientes energéticamente.
- Fomento de la capacidad sumidero de los sistemas agrarios.
- Incorporación de medidas de eficiencia energética en la producción agrícola y ganadera en el sector agroindustrial.

Otras:

- Mantenimiento de la Población en el Medio rural y vertebración del territorio.
- Mantenimiento de la actividad agraria, compensando las limitaciones naturales.

En lo que se refiere a temas ambientales el PDR de la Comunidad de Madrid incorpora los objetivos ambientales considerados en el Plan Estratégico Nacional.

Dentro del propio PDR se comentan las prioridades establecidas en el PEN. A continuación se puede leer este cometario tal como aparece en el PDR.

En cuanto al Plan Estratégico Nacional, se consideran, por ejes, una serie de prioridades. Éstas han sido agrupadas tal y como se describen en el capítulo 2 del citado Plan. Las prioridades destacadas en el Plan Estratégico respecto a la primera prioridad comunitaria ¿EJES? son:

- Fomento de la industria alimentaria: no sólo por su importancia como primer sector industrial en España, sino también por su función clave para aumentar el valor añadido de los productos agrarios, como elemento dinamizador del medio rural, y como garante de la calidad y seguridad alimentaria. Este aumento del valor añadido de los productos agrarios priorizará también a las cooperativas reconociendo las ventajas económicas del asociacionismo y su papel en la vertebración del territorio.
- Puesta en marcha de servicios de asesoramiento a las explotaciones agrarias. Esta puesta en marcha es obligatoria dentro del marco de la PAC, donde los agricultores y ganaderos están obligados a cumplir los requisitos de la condicionalidad. Estos servicios de asesoramiento también se destinarán a aumentar el rendimiento global de la explotación.
- Adecuación de las explotaciones a las nuevas exigencias sociales: la producción agrícola y ganadera se ve hoy día sometida a condicionantes nuevos en los ámbitos del bienestar animal, la higiene y sanidad de los animales y productos, la protección medioambiental, la trazabilidad de las producciones, la seguridad e higiene en el trabajo, etc., que



aconsejan la priorización de aquellas medidas que traten de apoyar las explotaciones para satisfacer estas nuevas exigencias.

- Mejora de la gestión de los recursos hídricos: Debido a las condiciones climáticas de España, y con el fin de cumplir la Directiva Marco del Agua, se hace necesario optimizar la eficacia hídrica y mejorar de la eficiencia técnica y económica de la aplicación del recurso hídrico.
- Acceso de los jóvenes agricultores a la titularidad de las explotaciones.

Respecto a la segunda prioridad comunitaria, las prioridades son las siguientes:

- Fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la conservación del medio natural, especialmente de la Red Natura 2000 en las superficies agrarias y forestales que permita proteger estas zonas de elevado valor ambiental; así como la conservación y apoyo a determinados paisajes agrarios tradicionales de gran valor, como por ejemplo las dehesas, los regadíos tradicionales, las praderas atlánticas o las zonas esteparias.
- Desarrollo de fuentes renovables de energía, mediante el apoyo a los cultivos agroenergéticos que, además, constituyen un nuevo mercado para los productos del sector primario.
- Valorización de los residuos y subproductos, de la agricultura, ganadería, la producción forestal, etc.

En cuanto a la tercera prioridad comunitaria:

- Desplamamiento de las zonas rurales.
- Fomento de la diversificación económica del medio rural, este enfoque se aplicará de forma transversal en los tres ejes.
- Finalmente, respecto a la cuarta prioridad comunitaria, en el Plan Estratégico Nacional se destacan las siguientes prioridades:

Mejorar la gobernanza y movilizar el potencial de desarrollo endógeno de las zonas rurales.

Otros planes y programas estatales con menor relación que el Plan Estratégico Nacional de desarrollo rural son:

- Estrategia y Plan Forestal español.
- Plan estratégico de humedales (1999).
- Programa de restauración de humedales (2002).
- Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (1998).
- Plan director de la Red de Parques Nacionales.
- Plan de Fomento de las Energías Renovables 2004-2010.
- Programa nacional de reducción de emisiones.
- Programa de acción contra la desertificación.

El PDR 2000-2006, es el instrumento de planificación, propio de la Comunidad de Madrid, con mayor relación con el PDR 2007-2013. El PDR 2007-2013, continuará con la labor de su antecesor. Ambos planes tienen muchos puntos en común. El cambio de programa introducirá novedades necesarias para adaptar la programación a los problemas actuales, pero la voluntad de conseguir un desarrollo económico y social, armonizado con el medio, no se ve modificada.

Una referencia importante para la aplicación del PDR es la evaluación de los resultados de la planificación anterior. Actualmente se cuenta con la experiencia de las entidades encargadas de gestionar el PDR 2000-2006, cuando se concluya la evaluación a posteriori del mismo se tendrá con una importante referencia para orientar las decisiones.

Otros Planes y Programas de la Comunidad de Madrid son los siguientes.

Plan forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019

El Programa de Desarrollo Rural y el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid tratan con frecuencia temas comunes como la lucha contra la erosión, la reforestación, la gestión de la ganadería, las actuaciones en Espacios Naturales Protegidos y en la Red Natura 2000, o la conservación de la biodiversidad.

A continuación y siguiendo la estructura del Marco Común de Evaluación y Seguimiento se pueden ver los principales Planes y Programas de la Comunidad de Madrid, (Salvo en aquellos relacionados con el agua, aspecto para el que incluyen también los principales planes y programas a nivel nacional) relacionados con cada uno de los aspectos ambientales principales, considerados en el Eje 2.

Biodiversidad

La Ley 4/89 del estado establece que deben redactarse planes de gestión para aquellas especies catalogadas como:

- Especies en peligro de extinción → Se deben redactar Planes de Recuperación.
- Especies vulnerables → Se deben establecer Planes de Conservación.
- Especies sensibles a la alteración de sus hábitats. → Deben redactarse Planes de Conservación del Hábitat.
- Especies de interés especial. → Deben redactarse Planes de manejo.

El desarrollo de estos textos, que deben redactarse por Ley, es muy escaso en la Comunidad de Madrid. Estas herramientas de planificación serán útiles para los Programas de Desarrollo Rural pues permitirán orientar ciertas ayudas y medidas, por ejemplo las ayudas agroambientales, a las zonas donde éstas sean más necesarias para la conservación de la Biodiversidad.

Agua.

La relación entre el desarrollo rural y la gestión del agua es clara.

La Constitución Española en el Artículo 149, que establece las competencias exclusivas del estado, establece lo siguiente:

Artículo 149.

- *El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:*

La legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una Comunidad Autónoma, y la autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial.

A escala nacional encontramos los planes hidrológicos.

Actualmente está en vigor el aprobado por la Ley 10/2001 Plan Hidrológico Nacional y modificado por el RD-Ley 2/2004

Es decir las confederaciones hidrográficas tienen competencias importantes en la gestión de este recurso por lo que sus planes deben tenerse en cuenta sobretodo en aquellos temas relacionados con el abastecimiento.

A escala supracomunitaria las Confederaciones Hidrográficas redactan los planes hidrológicos de Cuenca. Más del 99.9% del territorio de Madrid se encuentra en la cuenca del Tajo. El Plan hidrológico del Tajo será el que ordene, según lo que establezca la legislación vigente en cada momento, los usos y concesiones de agua en esta cuenca Hidrográfica, por lo que deberá tomarse en consideración.



En el documento de referencia quedan recogidas las observaciones que hace la Confederación Hidrográfica del Tajo en el proceso de consultas previas. Una de las observaciones que realiza la Confederación es un recordatorio de las competencias de dicho organismo. A continuación se puede leer el comentario tal como aparece en el Documento de referencia. :

“Se recuerda que es competencia de la Confederación autorizar los usos y actuaciones que afecten al Dominio Público Hidráulico y a la Zona de Policía de cualquier cauce público, y otorgar autorizaciones de vertidos al Dominio público hidráulico y concesiones para captaciones de aguas públicas. Asimismo se recuerda que se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, y que en ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas. En el caso de que se realicen pasaos en cursos de agua o vaguadas se deberán respetar sus capacidades y calidades hídricas”

Durante el desarrollo del PDR se deberá atender en todo momento esta alegación formulada durante el proceso de consultas previas.

Además de los Planes hidrológicos Nacional y de la cuenca hidrográfica del Tajo existen planes para en la Comunidad, como el Plan de Depuración y Reutilización del Agua de la Comunidad de Madrid, que también ordenan o controlan, la calidad de las aguas, su aprovechamiento y las infraestructuras hidráulicas.

Este plan tiene un período de aplicación de 5 años (2005-2010) y prevé una inversión de 600 millones de Euros. Entre las actuaciones que plantea destacan:

a) Enfocadas a la reutilización

- 21 nuevas depuradoras
- 20 ampliaciones de depuradoras
- 94 nuevos kilómetros de colectores
- 79 proyectos de mejora de tratamientos de aguas residuales

b) Enfocadas a la mejora

- Instalación de sistemas terciarios en 30 depuradoras para reutilizar agua reciclada
- 40 hectómetros cúbicos anuales de agua reciclada para riegos públicos y usos industriales
- Se podrán regar 6.000 hectáreas
- Inversión de 100 millones de euros

c) Enfocadas al tratamiento y reutilización de lodos.

- 3 plantas de tratamiento de lodos
- 200.000 toneladas anuales de lodos y previsto la reutilización del 92% de las mismas.

Suelos

Plan Regional de Actuaciones en materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2001-2006):

Este Plan Regional (2001-2006) vigente durante la redacción del presente documento es a la Calidad del Suelo lo que el Plan Azul a la Calidad del Aire. La conservación del suelo es otro de los aspectos ambientales básicos que se han establecido para la evaluación de los PDRs aunque los efectos del PDR sobre la contaminación de los suelos se estima poco probable.

Este Plan contempla una Política correctora y una Política preventiva además de los instrumentos legales y administrativos, las inversiones y las medidas de sensibilización y concienciación pertinentes. Dentro del Eje 2 del PDR se contemplan actuaciones sobretodo preventivas en materia de contaminación de suelos que podrían interactuar con las medidas planteadas por el este Plan.

Plan Regional de Actuaciones en materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid y el anterior coinciden en los períodos de vigencia. Por lo tanto todavía no se puede decir como va a interactuar el PDR 2007-2013 y el próximo Plan de referente a suelos contaminados.

Otro de los aspectos ambientales fundamentales para la evaluación del PDR es el la calidad del aire las emisiones de gases de efecto invernadero.

Aire y cambio climático

Otro de los aspectos ambientales fundamentales para la evaluación del PDR es la calidad del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Plan Azul para la Mejora de la (Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid)

Dentro de los aspectos a considerar en las evaluaciones ambientales de los PDRs se encuentra la Calidad del Aire y el Cambio Climático. El principal instrumento de Planificación a nivel de Comunidad de Madrid en temas relacionados con la mejora de la Calidad del Aire es el Plan Azul. Los problemas de Calidad de Aire de la Comunidad de Madrid tienen su origen en actividades NO agrarias, sin embargo hay ciertas medidas que establece el PDR que pueden complementarse con el Plan Azul. Una de las Medidas que propone este plan es la implantación de alternativas energéticas en las empresas para reducir las emisiones de CO₂. Esta medida del Pan Azul se puede relacionar con las medidas del PDR que consideran la diversificación de los usos, fomento de la agroenergética y la valorización de residuos.

España como firmante del protocolo de Kyoto debe alcanzar en 2012 los niveles de emisión de CO₂ fijados. La firma del protocolo de Kyoto en 1997 supuso para la Unión Europea asumir el compromiso global de reducir sus emisiones (Emisiones de toda la Unión Europea) y alcanzar en 2012 unos niveles un 8% inferiores a los de 1990. Dada la situación económica que presentaba España se acordó que los niveles que debía alcanzar en 2012 el Estado español debían ser a lo sumo un 15% superiores a los niveles del año de referencia, 1990. Pese a que la firma de este acuerdo debería haber supuesto un control en las emisiones y un crecimiento controlado de estas, la realidad es que entre 1990 y 2006 las emisiones han crecido por encima de los límites fijados. Actualmente España ha superado los niveles a alcanzar en 2012 y debe reducir sus emisiones a la atmósfera, en la medida de lo posible el PDR debe contribuir a la consecución de este objetivo.

En el inventario de emisiones CORINE-AIRE –utilizado como referencia en esta evaluación ambiental– están registradas las emisiones de la Comunidad de Madrid. Los resultados de este inventario resumidos por año están disponibles en formato digital en la página web de la Comunidad de Madrid.

2.3. Selección de Alternativas.

2.3.1. Descripción de la Alternativa Cero.

Se entiende como alternativa cero la ausencia de actuación; en este caso es la ausencia de Programa de Desarrollo Rural. El ámbito de actuación del PDR es muy amplio. La no realización del programa tendría consecuencias negativas para los entornos rurales. Las consecuencias inmediatas serían fundamentalmente que se dejarían de hacer una serie de inversiones orientadas a la solución de ciertos problemas o dificultades, con lo que éstos previsiblemente se acentuarían. A largo plazo, desaparecerían usos tradicionales y la actividad agrícola en zonas rurales disminuiría.

Entre otras, desaparecerían las siguientes ayudas.

- Inversiones para mejorar la competitividad del sector agrícola.
- Ayudas para la mejorar de infraestructuras accesos y comunicaciones en zonas rurales etc...
- Ayudas e inversiones en zonas desfavorecidas y como consecuencia aumentos del riesgo de abandono de prácticas agrícolas beneficiosas para la conservación del suelo, la biodiversidad etc....en estos lugares.
- Ayudas para compatibilizar los usos y la conservación en zonas de la Red Natura 2000.
- Ayudas e incentivos para jóvenes agricultores.



- Ayudas para la jubilación anticipada, al desaparecer éstas aumentaría el riesgo de envejecimiento poblacional en zonas rurales.
- Ayudas destinadas a la mejora del medio ambiente.
- Inversiones orientadas a diversificar las economías rurales con lo que estas serían más vulnerables a cambios en los mercados.
- Inversiones orientadas a mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y hacer éstas más atractiva.
- Inversiones y ayudas para mantener ciertos sistemas y usos tradicionales de gran valor ecológico, sin el apoyo proporcionado por estas ayudas aumentarían las posibilidades de que estos desapareciesen.
- Inversiones destinadas a la mejora del bienestar animal.
- Ayudas orientadas a la conservación de variedades y razas autóctonas.
- Otras ayudas e inversiones en entornos rurales.

No existen medidas iguales a las que el PDR plantea, en otras planificaciones relacionadas en el ámbito de la Comunidad de Madrid. Por lo tanto la alternativa 0, es que no se aplique ninguna de las medidas del PDR, esta situación no permitirá la realización de muchas actuaciones de conservación en zonas protegidas o de restauración y sostenimiento de paisajes rurales, además del apoyo a producciones agrícolas fundamentales para la persistencia de la agricultura, la mejora de los núcleos rurales y de actividades alternativas de ocio y turismo. La alternativa 0 nos ofrece un escenario notablemente perjudicado y en proceso de empobrecimiento y degradación.

El apoyo de los fondos del FEADER son esenciales para poder financiar las medidas. Si no hay PDR estas ayudas desaparecen. Es decir la alternativa cero supondría la desaparición, de ciertas ayudas e inversiones en zonas rurales que no podrían ser cubiertas en su totalidad por la Comunidad de Madrid.

Consecuencias de la alternativa cero:

La ausencia de intervención tendría efectos claramente negativos para la economía, la población, los paisajes y los ecosistemas de las zonas rurales. Los objetivos fijados surgen de la necesidad de corregir ciertas situaciones negativas que se han detectado en la fase de diagnóstico. A continuación se enfrenta la alternativa cero con los objetivos fijados para ilustrar que ésta no contribuye de ninguna forma a la consecución de estas metas fijadas.

PROPÓSITO PRINCIPAL: *“Contribuir a la conservación del carácter, los valores y las funciones de lo rural en la Comunidad de Madrid así como su adaptación a las nuevas condiciones de contorno”*

Alcanzar el propósito principal exige una implicación activa y un trabajo. Sin no hay intervención de ningún tipo la conservación de la esencia de lo rural se ve comprometida.

Objetivos Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y selvicultura

1. Mantenimiento de la actividad agraria en las zonas rurales.

Sin las ayudas encaminadas potenciar la actividad del sector agrario la situación actual de falta de mano de obra en estos sectores se vería agravada. La estructura de edades en este sector se descompensaría. La estructura resultante estaría excesivamente envejecida y con una tasa de renovación deficiente.

2. Potenciación del tejido asociativo del sector agrario de la Comunidad de Madrid.

Ciertas inversiones destinadas a la mecanización de tareas por ejemplo no pueden ser abordadas por una única explotación pues los tamaños de estas no permiten amortizar los gastos. Para hacer posible la adquisición de maquinaria y su uso eficiente se debe recurrir a formas de uso compartido. Otra razón para favorecer el tejido asociativo es crear entidades más fuertes y competitivas con una mayor capacidad de respuesta ante los posibles cambios en las condiciones socioeconómicas. En definitiva el asociacionismo permite hacer un uso más eficiente de los recursos. La no intervención sería equivalente a desperdiciar ciertas potencialidades del sector agrario.

3. Fomento de la participación de los jóvenes en las actividades ligadas al medio rural.

Ya se ha comentado que la mano de obra en el sector agrario en la Comunidad de Madrid es escasa. No potenciar de ninguna manera la incorporación de los jóvenes al sector agrario tendría como consecuencias la

ausencia de renovación de la mano de obra y el riesgo de que la estructura de edades en este sector quedase excesivamente envejecida.

Objetivos Eje 2: Mejora del Medio Ambiente y el entorno rural

4. Uso sostenible y eficiente del agua.

Mejorar la eficiencia en el uso del agua es fundamental en los países mediterráneos. Si no se realizan las medidas contempladas por el PDR se pierde una importante oportunidad para mejorar los sistemas de aprovechamiento y uso del agua, como elementos de riego y canales, anticuados y poco eficientes. Igualmente, de darse la alternativa cero, se dejarían de realizar una serie de actuaciones de mejora y restauración en los ríos y riberas de la Comunidad de Madrid con lo que se perdería una gran ocasión de realizar mejoras que permitiesen alcanzar un buen estado ecológico en los ríos de Madrid.

5. Fomentar una agricultura sostenible y promover actividades agroambientales en áreas protegidas.

Algunas de las medidas contempladas en el PDR están enfocadas a compatibilizar las explotaciones agrícolas y forestales con las restricciones ambientales o a incentivar a los agricultores para que realicen una serie de actuaciones beneficiosas para el Medio Ambiente. Sin estas medidas o incentivos es muy improbable que se realizasen actuaciones de este tipo

6. Incremento del conocimiento y reconocimiento de lo rural.

Una actitud pasiva no es suficiente para conservar y difundir el rico patrimonio cultural de las zonas rurales. En caso de no haber PDR la conservación y difusión de estos valores perdería un importante apoyo.

7. Mejora de los montes en su estructura y aprovechamiento para incrementar en cantidad y variedad sus producciones.

Las ayudas a la diversificación de las producciones, la mejora de los sistemas de aprovechamiento y de la estructura forestal son oportunidades que se deben aprovechar para incidir en ciertos problemas de este sector. Estos problemas requieren una actuación directa. No intervenir es dejar que estos problemas se acentúen y la situación se deteriore.

8. Conservación del medio natural como activo a explotar en el zonas rurales con el objetivo fomentar su actividad económica.

La mayoría de los Espacios Naturales Protegidos se sitúan en zonas rurales. Allí encontramos paisajes ligados a actividades y prácticas tradicionales que forman parte de la riqueza y el patrimonio cultural de las zonas rurales y que tienen un indudable atractivo. En definitiva el medio natural de las zonas rurales es un recurso a aprovechar. Este recurso no es ilimitado y su aprovechamiento debe hacerse de forma racional. La explotación turística de estos entornos requiere inversiones que permitan acondicionar las zonas de acuerdo con la afluencia de público que se estime correcta en cada caso, teniendo en cuenta las capacidades de carga máximas de cada lugar. Ciertas ayudas del PDR podrían orientarse en este sentido, por ejemplo las medidas enfocadas a la diversificación económica. Sin PDR estas medidas no se llevarían a cabo y parte de los recursos no se utilizarían.

Objetivos Eje 3: Calidad de vida y diversificación económica en las zonas rurales

9. Promoción y mejora de la calidad del turismo rural existente.

Muchas de las zonas rurales de la Comunidad ya cuentan con instalaciones turísticas y no es necesario que se desarrollen nuevas instalaciones si no que las que hay den un salto de calidad que las haga más competitivas y rentables. Este salto de calidad no se da de forma espontánea; requiere inversiones importantes. Si no se diese el PDR la posibilidad de recibir ciertas ayudas para realizar dichas inversiones se perdería.

10. Mantenimiento del patrimonio cultural de las áreas rurales.

La conservación del patrimonio de las zonas rurales requiere una intervención activa. Restaurar una iglesia en un pueblo o recopilar las tradiciones gastronómicas de una zona son trabajos que exigen una implicación una



inversión de capital y recursos humanos. Una actitud pasiva como la que se derivaría de la alternativa cero permitiría que el patrimonio cultural y las tradiciones se deterioraran y cayeran en el olvido.

11. Incremento de la presencia activa de la mujer en el medio rural.

Actualmente la estructura poblacional en el sector agrícola está descompensada. Si se desea que la mujer se integre equitativamente en los entornos rurales hay que incentivar de alguna manera su inserción laboral. No actuar no supone ningún avance para la consecución de este objetivo.

12. Priorizar el establecimiento de Industrias Agrarias.

Si se pretende conservar la actividad agraria, a la hora de promocionar actividades hay que realizar inversiones en éste sector. Si no hay ningún tipo de intervención puede ocurrir que este no se desarrolle adecuadamente y que los problemas actuales se agraven quedando las industrias agrarias en una posición desfavorable.

13. Mejora de las infraestructuras rurales.

Es claro que si no hay una intervención activa la mejora de las infraestructuras es imposible. Las ayudas del PDR son una oportunidad excepcional para mejorar la calidad de accesos, instalaciones etc.... La alternativa cero supone desaprovechar esta oportunidad de mejorar muchas de las infraestructuras de los entornos rurales.

Objetivos Eje 4: LEADER

14. Reforzar el papel dinamizador y aglutinador de los GAL.

Si se considera que la labor desempeñada por los grupos de acción local es positiva y que el papel de estos debe reforzarse, actuar de forma coherente exige una actitud dinámica incompatible con la alternativa cero.

Sin intervención de ningún tipo las situaciones y estados sobre los que el PDR pretende incidir no tendrían una evolución positiva y en la mayoría de los casos la evolución sería negativa. Sin las ayudas derivadas del programa se acentuarían los problemas.

2.3.2. Metodología y Criterios de Selección de las Alternativas Contempladas.

A lo largo de un proceso continuo de toma de decisiones, el PDR ha ido tomando forma desde la idea general y abstracta de elaborar un programa para el fomento del desarrollo rural en la región, a la forma concreta y definida que puede consultarse actualmente. Este proceso en el que poco a poco se va definiendo la forma del programa, avanzó de forma muy importante al aprobarse el Reglamento 1698/2005 y sus disposiciones de aplicación. Estos documentos acotaron en gran medida el conjunto de alternativas a considerar pues establecían una serie de medidas, ejes y objetivos, generales para toda la Unión Europea y que debían ser la base de las planificaciones de los Estados miembros. El reglamento (CE) 1698/2005 y sus disposiciones de aplicación delimitan y guían en el proceso de selección de alternativas.

Emplear un reglamento común en toda la Unión Europea que delimite el proceso de planificación es garantía de integración, coordinación y coherencia de las programaciones regionales o estatales con las políticas europeas. Hay cuestiones que han sido fijadas por el reglamento y que no pueden entrar en el proceso de selección. Por ejemplo las medidas de los PDRs de la unión europea son comunes y vienen fijadas por el Reglamento (CE) 1698/2005. Los presupuestos destinados a cada uno de los ejes de la programación no son fijos pero si que existen limitaciones. Por reglamento hay establecidos mínimos para la financiación de los distintos ejes. Estas restricciones son el primer paso en la consecución de un PDR correctamente definido. Es decir la adecuación al reglamento del FEADER es uno de los criterios de selección de alternativas empleado.

Pero no solo se ha considerado el Reglamento 1698/2005, otro documento que ha provocado un importante avance en el proceso de definición del PDR ha sido el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural. Igual que en el caso anterior se han considerado la adecuación a los objetivos y preceptos del PEN como criterio de selección.

La intervención del público en el proceso de decisión está contemplada en varias de las etapas previas a la entrada en vigor del PDR que tienen lugar en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica. La Ley de Evaluación Ambiental Estratégica incorpora una serie de plazos y procedimientos de difusión de la información, que deben seguirse en el proceso de consulta pública de los estudios e informes y la presentación de las alegaciones correspondientes. La entidad responsable del programa estudiará las alegaciones y observaciones y las considerará, de tal forma que en la memoria ambiental y en la redacción final del PDR se incorporarán las objeciones, propuestas y matizaciones efectuadas por el público. Recibidas las contestaciones a las consultas previas realizadas por la Consejería de Medio Ambiente, esta decidió cual debía ser la amplitud del presente informe haciéndolo saber en el documento de referencia que se puede leer en el capítulo XX Este sistema de participación pública permite incorporar al procedimiento de toma de decisiones y selección de alternativas las preferencias de toda persona que esté interesada en intervenir en dicho proceso.

Por último, durante la fase de redacción del borrador del PDR se realizó un diagnóstico de la situación inicial y una valoración de las medidas. Esta valoración de las medidas se realizó siguiendo el esquema que posteriormente se describe. La valoración de las medidas unida a decisiones concretas apoyadas en informes técnicos ha permitido llegar a la alternativa seleccionada. No se han barajado un número concreto de alternativas si no que a lo largo de las sucesivas reuniones y decisiones adoptadas, se ha ido definiendo la alternativa actual.

A continuación se describe el proceso de valoración de las medidas y los pasos previos a este proceso.

Como primer paso al hora de establecer los objetivos y prioridades propias del PDR, se realizó un diagnóstico de la situación general de la Comunidad y de los aspectos más relevantes de esta en lo que se refiere a desarrollo rural.

Siguiendo la estructura de ejes establecida en el Reglamento 1698/2005 se ha realizado un análisis de los puntos fuertes y débiles de la Comunidad. Se ha analizado la situación en lo referente a cada uno de los cuatro ejes de programación, realizándose para cada uno de ellos un diagnóstico en términos de Debilidades, Amenazas, Fuerzas y Oportunidades. (Diagnóstico DAFO).

Empleando como base el diagnóstico DAFO, el Reglamento 1698/2005, las directrices estratégicas comunitarias y en los objetivos del Plan estratégico Nacional se fijaron los objetivos propios del PDR 2007-2013 de la Comunidad de Madrid.

Establecidos los objetivos y fijadas las medidas por el Reglamento del FEADER, se ha procedido a realizar la valoración complementaria de las medidas. A continuación se describe, tal como aparece en el PDR, el procedimiento de evaluación, que concluye con una valoración global de las distintas medidas del PDR.

*En el artículo 85 de las disposiciones generales de Evaluación del Reglamento 1698/2005 sobre la Ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), se enumeran los requisitos de la evaluación a priori, la cual formará parte integrante de la elaboración de cada programa de desarrollo rural y tendrá como objetivo lograr la asignación óptima de los recursos presupuestarios y mejorar la calidad de la programación. Determinará y evaluará las **necesidades** a medio y a largo plazo, los objetivos que deban alcanzarse, los **resultados** previstos, los **objetivos cuantificados**, especialmente en términos de incidencia en relación con la situación inicial, el valor añadido comunitario, la medida en que se hayan tenido en cuenta las prioridades comunitarias, conclusiones extraídas de la anterior programación y la calidad de los procedimientos de aplicación, seguimiento, evaluación y gestión financiera”.*

Finalmente en el apartado 2 del mismo artículo se dice que esta evaluación a priori se llevará a cabo bajo la responsabilidad del estado miembro.

La metodología de evaluación desarrollada se basa en la evaluación a priori llevada a cabo en el anterior Programa de Desarrollo Rural 2000-2006, incorporando nuevos criterios e indicadores y con el fin de hacerla más completa y poder cubrir los objetivos marcados en el nuevo Reglamento. El proceso de diseño de la estrategia de desarrollo rural se ha integrado plenamente con la metodología y el proceso de evaluación con el objetivo de lograr la asignación óptima de los recursos y mejorar la adecuación de las medidas del programa a las necesidades de la situación actual y a los objetivos considerados como prioritarios para las zonas rurales madrileñas.

Por ello la evaluación comprende dos apartados complementarios:

- 1 La evaluación de las necesidades a medio y a largo plazo detectadas en el diagnóstico.

2 La evaluación de los objetivos que deben alcanzarse y de los resultados previstos,

Para la priorización de las medidas y la evaluación de las necesidades y los objetivos se realizó un taller participativo con los gestores, basado en la metodología *Empowerment Evaluation* del profesor David Fetterman de la Universidad de Stanford. A este taller, que tuvo lugar el 30 de Noviembre del 2006 en la Dirección General de Agricultura de la Comunidad de Madrid, asistieron:

Cuadro 2.3.2.a.- Gestores que intervinieron en el taller participativo.

1. Manuel Trocolí González (Coordinador de la DG de Empleo)
2. Juan Antonio Maqueda (Jefe de Área de Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural)
3. Belén Bartanás (Técnico del Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural)
4. Irene García (Jefe de Área de Industrias y Alimentación de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural)
5. Alberto Alonso (Técnico de Promoción y Disciplina Ambiental)
6. Miguel Ángel Magaña (Representante de la DG de Cooperación con el Estado y Asuntos Europeos)
7. Miguel Ángel Recuero Gómez (Jefe de Área Agraria del PAMAM)
8. José Antonio Hernández Ruiz (Jefe de Área de Coordinación de la Dirección General de Medio Natural)

Evaluación de las necesidades detectadas

Para evaluar las necesidades detectadas para las zonas rurales madrileñas nos basamos en el diagnóstico del territorio realizado, que da como resultado cuatro matrices DAFO correspondientes a cada uno de los ejes del Plan de Desarrollo Rural.

Estas matrices han sido agrupadas en dos DAFO, una en la que se encuentran las Debilidades y amenazas y otra en la que están las fortalezas y oportunidades.

Para esta evaluación se contó con los gestores en el taller participativo basado en la metodología "*Empowerment Evaluation*" antes comentado. Los gestores valoraron si estaban de acuerdo y en que medida, o en desacuerdo con las necesidades detectadas en las DAFO

Debilidades / Amenazas

1. **Abandono de las actividades agrarias y explotaciones** a favor de otros sectores económicamente más rentables, ocasionando una pérdida de empleo agrario.
 2. **Envejecimiento progresivo** de la población en algunos municipios rurales y **falta de relevo generacional**.
 3. **Escasa competitividad de algunas explotaciones** por sus pequeñas dimensiones lo que hace que la **agricultura y ganadería predominen como actividades complementarias**. Estas explotaciones no podrán afrontar la competencia internacional creciente por la entrada de productos procedentes de otras regiones a precios inferiores.
 4. **Escasa integración de actividades agroambientales en las áreas protegidas**.
 5. **Escasa aptitud asociacionista** y alta media de edad de los cooperativistas.
 6. **Falta de formación** referente al desarrollo de la actividad forestal.
 7. Escaso aprovechamiento de las masas forestales.
 8. Limitaciones en el uso del agua por sus prioridades para el consumo humano e industrial.
 9. **Falta de modernización de las infraestructuras de riego**.
 10. **Problemas medioambientales** en algunas zonas puntuales, por purines y residuos ganaderos, pérdidas de biodiversidad y contaminación con nitratos por la agricultura intensiva.
 11. **Pérdida de suelo agrario** por urbanización y construcción de infraestructuras y deterioro del paisaje rural como consecuencia del abandono de tierras de cultivo.
 12. Mentalidad de **búsqueda del subsidio agrario** frente a la producción competitiva.
-
13. Fuertes **presiones sobre el suelo y el medio ambiente** en algunas áreas rurales debido a la urbanización, las segundas residencias, el turismo y las actividades recreativas.
 14. **Problemas ambientales** por vertidos en los ríos y embalses y por la presencia de vertederos incontrolados.
 15. **Pérdida de valores culturales y reconocimiento del papel del medio rural** en algunos municipios.
 16. **Sobrepastoreo y, cargas ganaderas excesivas** sobre algunos montes que ocasionan la falta de regeneración de algunas masas forestales.
 17. **Degradación de algunas vías pecuarias** catalogadas y de alto valor y numerosas intrusiones e interrupciones en sus trazados.
 18. Falta de intervención sobre muchos terrenos marginales de escasa o nula rentabilidad.
 19. **Escasez de servicios de limpieza y mantenimiento de montes** con el consiguiente peligro de incendios forestales.
 20. **Pérdida de reconocimiento del papel y los valores del medio rural** por parte de la sociedad madrileña
-
21. **Falta de servicios en algunos municipios rurales** (sobre todo los más pequeños): guarderías, colegios, residencias...
 22. **Transporte público insuficiente en algunas zonas**, sobre todo de la Sierra Norte.
 23. Alto protagonismo del sector servicios, en los municipios rurales, en detrimento del sector agrario.
 24. **Baja incorporación de la mujer rural al mercado laboral**, teniendo las labores del hogar como principal actividad.
 25. Descompensación temporal en la demanda entre las temporadas y días de mayor afluencia y en los de menor afluencia.
 26. **Falta de innovación empresarial y tecnológica** de las pequeñas y medianas empresas.
-
27. **Exceso de burocracia en la tramitación de ayudas** y complejidad en la tramitación de los proyectos.
 28. **Escasa difusión y promoción de las ayudas públicas** para proyectos de desarrollo.
 29. **Percepción de la iniciativa Leader** por parte de la población **como un programa de subvenciones**, sin tener en cuenta su verdadera concepción y sus posibilidades



Fortalezas / Oportunidades

1. **Aumento de la demanda de productos locales de calidad** y potencial de la producción agrícola con el distintivo “Productos de calidad” (Denominaciones de origen y geográficas) que potencia la identidad territorial.
 2. **Cercanía a los grandes núcleos urbanos que posibilitan la rápida comercialización de los productos** agrarios generados, con reducidos costes de transporte y bajo riesgo de pérdida de calidad.
 3. **Potencial importante del rico patrimonio pecuario** (Comunidad Autónoma con mayor número de vías pecuarias) disponible para su uso racional en distintos tipos de actividades compatibles y complementarias con el tránsito ganadero y fuente de diversificación de actividades.
 4. **Potencial importante de los terrenos forestales para generar productos comerciales** (maderas y leñas, frutos, corcho, resina, etc)
 5. **Tendencia creciente sobre la calidad en las industrias**, los sistemas de gestión ambiental.
-
6. Existencia de comarcas en la Comunidad que por sus numerosos ríos y arroyos cuentan con una excepcional vegetación de ribera, bosques de galería...
 7. **Espacios naturales de alto valor ecológico (ZEPAS y LIC's)**
 8. **Recursos hídricos de calidad** en la Comunidad en zonas generadoras como Lozoya – Somosierra y Guadarrama.
 9. **Demanda creciente tanto de espacios recreativos al aire libre para ocio y esparcimiento, como de calidad ambiental.**
 10. Altos índices de depuración de aguas en la Comunidad de Madrid.
 11. Existencia de paisajes naturales o creados por prácticas rurales y tradiciones de gran interés cultural
 12. **Potencial fuente de empleo en el sector forestal en labores de mantenimiento, limpieza y repoblación forestal.**
 13. **Potencial de las energías renovables.**
-
14. **Existencia de escuelas taller, casas de oficios y centros de formación en las zonas rurales.**
 15. **Asistencia técnica y orientación para la generación de emprendedores y creación de empresas** por parte de la Comunidad de Madrid.
 16. Las corporaciones locales suelen facilitar los medios de que disponen para la puesta en marcha de nuevos proyectos empresariales.
 17. **Oferta turística extensa y con un gran mercado potencial** (Madrid), un paisaje atractivo que sirve de escenario para todo tipo de actividades, que además incrementan la demanda de servicios del ramo de la hostelería y la restauración de forma estacional.
 18. **Política de igualdad de oportunidades de la Comunidad de Madrid** que permitirá el acceso al mundo laboral de las mujeres en el medio rural
 19. **Tendencia al uso de nuevas tecnologías para la promoción y comercialización de productos.**
 20. **Tendencia al asociacionismo entre los artesanos para reducir costes.**
-
21. Experiencia de GAL con actuaciones de asistencia técnica y orientación para la puesta en marcha de nuevos proyectos desde las necesidades de la problemática territorial.
 22. **Carácter innovador de algunos de los proyectos llevados a cabo en el medio rural**, desde la experiencia del enfoque Leader.
 23. **Experiencias eficaces de valorización de los recursos**, sobre todo en lo referente a turismo rural y al desarrollo de la cultura tradicional, desde la experiencia de los proyectos LEADER
 24. **Existencia de procesos de participación de la población en la toma de decisiones** de los proyectos con representantes de entidades públicas y privadas.
 25. **Conocimiento y confianza por parte de la población en los GAL**, que puede ser aprovechado para impulsar nuevas iniciativas y acciones.
 26. **Divulgación de los proyectos realizados** que puedan servir de ejemplo demostrativo.
 27. **Capacidad de los GAL para apoyar los proyectos impulsados por mujeres y jóvenes** de las zonas rurales así como los proyectos innovadores que diversifiquen la economía de las zonas rurales y los basados en los recursos autóctonos que refuercen la identidad de las comarcas.
 28. **Capacidad de la administración para apoyar los proyectos impulsados por mujeres y jóvenes** de las zonas rurales así como los proyectos innovadores que diversifiquen la economía de las zonas rurales y los basados en los recursos autóctonos que refuercen la identidad de las comarcas.

Los resultados obtenidos de la evaluación se muestran en las siguientes tablas: Tabla 2.3.2.b. y Tabla 2.3.2.c.

Tabla 2.3.2.b.- Valoración de las debilidades y amenazas por los Gestores. Se muestra el total de las puntuaciones aportadas por cada uno de los gestores.

| EJE | Debilidades & Amenazas | TOTAL |
|-----|------------------------|-------|
| 1 | DA1 | 20 |
| 1 | DA2 | 23 |
| 1 | DA3 | 12 |
| 1 | DA4 | 10 |
| 1 | DA5 | 16 |
| 1 | DA6 | 13 |
| 1 | DA7 | 12 |
| 1 | DA8 | 6 |
| 1 | DA9 | 16 |
| 1 | DA10 | 16 |
| 1 | DA11 | 19 |
| 1 | DA12 | 18 |
| 2 | DA13 | 22 |
| 2 | DA14 | 23 |
| 2 | DA15 | 12 |
| 2 | DA16 | 17 |
| 2 | DA17 | 17 |
| 2 | DA18 | 16 |
| 2 | DA19 | 24 |
| 2 | DA20 | 14 |
| 3 | DA21 | 17 |
| 3 | DA22 | 15 |
| 3 | DA23 | 5 |
| 3 | DA24 | 18 |
| 3 | DA25 | 17 |
| 3 | DA26 | 21 |
| 4 | DA27 | 9 |
| 4 | DA28 | 13 |
| 4 | DA29 | 11 |

Tabla 2.3.2.c.- Valoración de las fortalezas y oportunidades por los Gestores. Se muestra el total de las puntuaciones aportadas por cada uno de los gestores.

| EJE | Fortaleza & Oportunidad | TOTAL |
|-----|-------------------------|-------|
| 1 | FO1 | 22 |
| 1 | FO2 | 19 |
| 1 | FO3 | 16 |
| 1 | FO4 | 16 |
| 1 | FO5 | 17 |
| 2 | FO6 | 14 |
| 2 | FO7 | 20 |
| 2 | FO8 | 23 |
| 2 | FO9 | 22 |
| 2 | FO10 | 17 |
| 2 | FO11 | 18 |
| 2 | FO12 | 18 |
| 2 | FO13 | 20 |
| 3 | FO14 | 19 |
| 3 | FO15 | 20 |
| 3 | FO16 | 4 |
| 3 | FO17 | 20 |
| 3 | FO18 | 20 |
| 3 | FO19 | 18 |
| 3 | FO20 | 13 |
| 4 | FO21 | 12 |
| 4 | FO22 | 7 |
| 4 | FO23 | 11 |
| 4 | FO24 | 5 |
| 4 | FO25 | 10 |
| 4 | FO26 | 14 |
| 4 | FO27 | 13 |
| 4 | FO28 | 17 |

La valoración fue la siguiente:

1. En desacuerdo: 0 puntos.
2. Poco importante: 1 punto.
3. Importante: 2 puntos.
4. Muy importante: 3 puntos.



Evaluación de los objetivos

La evaluación de los objetivos que deben alcanzarse y de los resultados previstos se ha realizado especialmente en términos de incidencia en relación con la situación inicial como indica el reglamento.

Los objetivos fueron evaluados en función de su importancia por parte de los gestores del programa en un taller participativo. Como estos objetivos fueron consensuados por estos gestores en diversas reuniones, a la hora de evaluar no se permitió que se mostraran disconformes con ellos puesto que ya estaban evaluados. Por tanto los objetivos podían ser puntuados:

1. Poco importante: 1 punto.
2. Importante: 2 puntos.
3. Muy importante: 3 puntos.

Tabla 2.3.2.d.- Puntuaciones que recibieron cada uno de los objetivos por parte de los gestores.

| OBJETIVOS | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Mantenimiento de la actividad agraria en las zonas rurales. | 24 |
| 2. Potenciación del tejido asociativo del sector agrario de la Comunidad de Madrid. | 17 |
| 3. Fomento de la participación de los jóvenes en las actividades ligadas al medio rural | 22 |
| 4. Uso sostenible y eficiente del agua. | 19 |
| 5. Fomentar una agricultura sostenible y promover actividades agroambientales en áreas protegidas. | 20 |
| 6. Incremento del conocimiento y reconocimiento de lo rural | 20 |
| 7. Mejora de los montes en su estructura y aprovechamiento para incrementar en cantidad y variedad sus producciones | 17 |
| 8. Conservación y valorización del medio natural como activo en las zonas rurales. | 21 |
| 9. Promoción y mejora del turismo rural de calidad. | 17 |
| 10. Mantenimiento del patrimonio cultural de las áreas rurales. | 19 |
| 11. Incremento de la presencia activa de la mujer en el medio rural | 22 |
| 12. Fomentar el establecimiento y la modernización de Industrias Agroalimentarias y potenciar el incremento de la calidad de sus productos | 22 |
| 13. Mejora de las infraestructuras y equipamientos rurales | 22 |
| 14. Reforzar el papel dinamizador y aglutinador de los GAL | 18 |

Evaluación de los resultados previstos

La estrategia de desarrollo rural propuesta se ha formulado y priorizado atendiendo su nivel de impacto previsible en relación al medio ambiente, el medio social y las actividades económicas presentes en las zonas rurales madrileñas con vistas a conseguir unos resultados que permitan conseguir los anteriores objetivos.

Es evidente que los resultados no pueden ser observados de forma directa hasta que se hayan finalizado las acciones del programa: Por ello, en esta fase la valoración a priori considera en que medidas las intervenciones tienen efectos potenciales sobre los objetivos cuantificados y generan beneficios o consecuencias que afectarán a los beneficiarios directos o bien consecuencias indirectas sobre otros destinatarios.

Esta valoración de efectos considera por tanto los potenciales cambios socioeconómicos y ambientales, que se producirán como consecuencia directa o indirecta de las intervenciones que serán implantadas en el marco del programa de desarrollo rural. La valoración de efectos incluye a los resultados y a los impactos de las intervenciones (positivos o negativos).

Se considera también en esta valoración a priori, el potencial de las medidas para generar ciertos impactos específicos (resultados sostenible en el tiempo) que pueden observarse entre los destinatarios directos pasado un mayor tiempo.

Todas las medidas y actuaciones propuestas se han diseñado atendiendo a los principios del desarrollo sostenible, buscando un moderado equilibrio entre el desarrollo territorial y humano y el cuidadoso respeto al medio ambiente. De esta manera las actuaciones se han priorizado buscando medidas que generen resultados e impactos de un alto beneficio social y económico y un mínimo impacto ambiental.

Se han descartado a priori todas aquellas medidas y actuaciones que generan o desencadenan resultados e impactos ambientales negativos moderados, severos o críticos, valorando especialmente aquellas en las que el impacto ambiental es positivo.

También se han valorado las medidas en cuanto a su adecuación al diagnóstico DAFO realizado, primando las medidas que inciden sobre las necesidades principales detectadas en las zonas rurales madrileñas. Las medidas que generan resultados e impactos que no inciden sobre ningún punto de las matrices DAFO, se han descartado, pues no se han considerado pertinentes para las zonas rurales madrileñas.

Se ha buscado una coherencia entre las medidas y actuaciones con los objetivos marcados por la UE y por el Plan Estratégico Nacional, primando las que inciden sobre las prioridades seleccionadas en ambos casos.

Finalmente, los diferentes gestores han sido consultados para que prioricen las medidas y actuaciones en función de los resultados e impactos potenciales.

Como se describe en la estrategia de desarrollo, cada medida del programa está compuesta por diferentes actuaciones. Por tanto se ha realizado una valoración de cada actuación y para obtener finalmente una valoración global de cada una de las medidas en base a la integración de las valoraciones de cada una de las actuaciones contempladas en ella.

Se han considerado dos tipos de valoraciones, una desde el punto de vista de factores endógenos y otra desde el punto de vista de criterios exógenos.

La valoración endógena de los resultados previstos, se ha realizado en términos de incidencia en relación con tres aspectos o índices:

1. *Valoración del impacto socioeconómico (I_{SOCIOEC})*
2. *Valoración del impacto ambiental (I_{AMBIENTAL})*
3. *Valoración de la adecuación al diagnóstico DAFO (I_{DIAGNOSTICO})*



La valoración de los potenciales cambios socioeconómicos y ambientales se ha realizado en función de una gradación cualitativa y cuantitativa:

- *Efecto o impacto muy positivos (3).*
- *Efecto o impacto positivos (2).*
- *Efecto o impacto medios (1)*
- *Efecto o impacto nulo (0)*
- *Efecto o impacto negativo (-1)*

Finalmente, se ha obtenido una valoración global desde el punto de vista de los criterios endógenos en función de los resultados obtenidos en cada una de las tres valoraciones:

$$V_{\text{ENDOGENO}} = I_{\text{SOCIOEC}} + I_{\text{AMBIENTAL}} + I_{\text{DIAGNOSTICO}}$$

Por otra parte, la valoración exógena de los resultados previstos se ha realizado en relación con tres aspectos:

1. *Coherencia con los objetivos marcados en el programa de desarrollo rural (I PDR)*
2. *Prioridades marcadas por la Unión Europea y el Plan Estratégico Nacional (IFEADER/PEN).*
3. *Prioridades y opiniones de los diferentes gestores regionales (I GESTORES).*

En los apartados siguientes se describe la valoración individual de cada índice. Con ambos índices se obtiene un valor exógeno.

$$V_{\text{EXOGENO}} = I_{\text{PDR}} + I_{\text{FEADER/PEN}} + I_{\text{GESTORES}}$$

Mediante la suma de ambas valoraciones - exógena y endógena- se obtiene el valor final de cada una de las medidas.

$$V_{\text{FINAL}} = 2 \cdot V_{\text{ENDOGENO}} + V_{\text{EXOGENO}}$$

El mayor peso de la valoración endógena es debido a que se consideran prioritarios los efectos (resultados e impactos) que generan potenciales cambios -socioeconómicos y ambientales- en los territorios rurales y sobre las necesidades detectadas en el diagnóstico.

A continuación se desglosan ambas valoraciones y las consideraciones tenidas en cuenta en los índices y criterios que componen cada una de ellas.

2.3.3. Valoración de las medidas seleccionadas consideradas para Alcanzar los Objetivos del Programa de Desarrollo Rural.

Valoración desde el punto de vista endógeno

Valoración ambiental

Se ha valorado en que medida cada una de las medidas inciden en la mejora de la calidad ambiental del medio rural o favorecen la preservación de hábitat, la conservación de los recursos y valores naturales. Se utilizarán los indicadores de base disponibles a nivel comunitario propuestos por la Comisión Europea en el Reglamento de aplicación.

Estos indicadores son:

| EJE 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Biodiversidad: Población de aves asociadas a medios agrícolas. |
| Biodiversidad: Zonas agrícolas o forestales de elevado valor natural |
| Biodiversidad: Composición por N° de especies arbóreas |
| Calidad del agua: Balances brutos de nutrientes. |
| Calidad del agua: Contaminación por nitratos y plaguicidas. |
| Suelo: Zonas con riesgo de erosión del suelo. |
| Suelo: Agricultura ecológica. |
| Cambio climático/calidad del aire: Emisiones de gases de efecto invernadero |

Fuente: Reglamento de aplicación del reglamento 1698/2005

Se hará una clasificación en base a los resultados obtenidos en cuanto a la incidencia de la medida sobre los indicadores:

- 1 **Intenso:** en el caso de que la actuación incluida en la medida propuesta suponga una mejora notable de la calidad ambiental del entorno, introducida normalmente por una actuación directa sobre el medio ambiente.
- 2 **Moderado:** si la actuación supone una mejora de las condiciones ambientales introducida normalmente como consecuencia de una acción indirecta sobre el medio.
- 3 **Bajo:** en caso de incidencia muy escasa sobre el medio ambiente.
- 4 **Indiferente:** el conjunto de actuaciones no suponen impacto ni positivo ni negativo en alguno de los ámbitos a valorar.

Los índices asignados a esta clasificación son:

- 1 Intenso: 3
- 2 Moderado: 2
- 3 Bajo: 1
- 4 Indiferente: 0

En la siguiente Tabla 2.3.3.a se muestran los cuatro grupos de indicadores biodiversidad, calidad de las aguas, calidad del aire y suelo propuestos por la Comisión Europea, y a los aspectos relacionados con la población y el patrimonio cultural y las tradiciones, a considerar según la normativa de evaluación ambiental estratégica, así como los valores asignados.

Tabla 2.3.3.a.- Valoración ambiental de las medidas.



| Grupo de indicadores | Calificaciones | Criterios de calificación |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Biodiversidad y paisaje | Intenso (3) | La medida incide de forma notable |
| | Moderado (2) | Acción indirecta y positiva para mantener y o mejorar la biodiversidad. |
| | Bajo (1) | Incidencia muy escasa. |
| | Indiferente(0) | La medida no influye en la biodiversidad y el paisaje. |
| | Intenso (3) | Mejora notable y directa de las condiciones de calidad y eficiencia del uso del agua. |
| | Moderado (2) | No se considera |
| 2. Aguas | Bajo (1) | Mejora de la calidad o eficiencia en el uso del agua de forma indirecta o coadyuva a su mejora dentro de otras medidas |
| | Indiferente(0) | No afecta a la calidad y eficiencia de uso |
| 3. Suelo | Intenso (3) | La medida incide notablemente en la conservación del suelo bien a través de la protección de éste frente a la erosión o bien fomentando prácticas agrícolas sostenibles. Medidas encaminadas a: la conservación y mejora de la cubierta vegetal la restauración y mejora de las cubiertas vegetales tras desastres naturales, protección contra incendios, mantenimiento de cubiertas protectoras, rastrojos y reforestación de cultivos. |
| | Moderado (2) | Incidencia pero notable sobre el factor suelo. Medidas indirectas, planes de gestión que incluyan medidas de protección del suelo o la implantación de sistemas agroforestales. |
| | Bajo (1) | Incidencia escasa pero positiva. Medidas que pueden tener repercusiones indirectas en la protección del suelo y cuyos objetivos son distintos (medidas dirigidas a la formación y divulgación en general |
| | Indiferente(0) | Las medidas no influyen sobre el suelo. |
| | Intenso (3) | Medidas encaminadas bien a la reducción de las emisiones de gases contaminantes bien a la creación de sumideros de gases de efecto invernadero en zonas no forestales. |
| | Moderado (2) | Medidas que de forma indirecta influyen en la reducción de emisiones gaseosas contaminantes o que suponen la creación de sumideros de gases de efecto invernadero. También se contemplan aquí aquellas medidas que actuando sobre zonas que ya son sumideros intensifican su capacidad. |
| 4. Calidad del aire y cambio climático | Bajo (1) | Escaso efecto sobre la calidad del aire. Medidas que pueden tener repercusiones indirectas sobre la calidad del aire o el efecto invernadero pero cuyos objetivos no son los de mejora de la calidad del aire o el cambio climático. |
| | Indiferente(0) | La medida no influye sobre la calidad del aire o el cambio climático. |
| | Intenso (3) | Medidas directas cuyo objetivo fundamental es mejorar de la calidad de vida, dotar a las zonas rurales con estructuras y servicios básicos. |
| 5. Población | Moderado (2) | Medidas que pueden suponer la creación o consolidación de puestos de trabajo. |
| | Bajo (1) | La incidencia de la medida es escasa aunque positiva. Medidas indirectas cuya aplicación pueda provocar la creación y consolidación de puestos de trabajo. |
| | Indiferente(0) | Las medidas no tienen repercusiones sobre la calidad de vida y la oferta laboral de las zonas rurales. |
| | Intenso (3) | Medidas que inciden de forma directa en el mantenimiento o restauración del patrimonio urbano o en la promoción de actividades tradicionales. |
| 6. Patrimonio cultural y tradiciones | Moderado (2) | Medidas indirectas para el mantenimiento de actividades y usos tradicionales o producciones locales. |
| | Bajo (1) | Medidas indirectas que incidan positivamente el mantenimiento de actividades y usos tradicionales y producciones locales pudiendo estar incluidas en otras medidas más generales. |
| | Indiferente(0) | Las medidas no tienen repercusiones sobre actividades y usos tradicionales y producciones locales |

La integración finalmente permitirá obtener un valor numérico de los efectos o impactos ambientales de la medida ($I_{\text{AMBIENTAL}}$)

Tabla 2.3.3.b.- Resultados de la valoración ambiental de las medidas. Una versión más expandida de esta tabla se encuentra en la Tabla 5.2.1.

| MEDIDA | VALORACION MEDIOAMBIENTAL | | | | | | Total |
|--------|---------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|-------|
| | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones | |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 112 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 |
| 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 114 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 122 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| 123 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 124 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 125 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| 126 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 131 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 211 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 8 |
| 212 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 8 |
| 213 | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| 214 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 10 |
| 215 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 216 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 221 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 7 |
| 222 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 223 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 224 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 226 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 11 |
| 227 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 312 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| 313 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 321 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 322 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 7 |
| 323 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 |
| 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 341 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 411 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 421 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 431 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |



Valoración socioeconómica

En este apartado se evalúa como una medida contribuye a favorecer el desarrollo socioeconómico de la zona en la que se implante, bien porque la medida suponga una mejora directa de las rentas de la población, bien porque la medida suponga un beneficio social para sus habitantes. Para ello se utilizan los indicadores de línea base propuestos en el Reglamento de aplicación correspondientes a los ejes 1 y 3 , así como los horizontales, que son los siguientes:

| HORIZONTALES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desarrollo económico |
| Tasa de empleo |
| Desempleo |
| EJE 1 AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRÍCOLA Y FORESTAL |
| Formación y educación en el sector agrario |
| Estructura por edades del sector agrario |
| Productividad laboral en el sector agrario |
| Formación bruta de capital fijo en el sector agrario |
| Creación de empleo en el sector primario |
| Desarrollo económico del sector primario |
| Productividad laboral en la industria alimentaria |
| Formación bruta de capital fijo en la industria alimentaria |
| Creación de empleo en la industria alimentaria |
| Desarrollo económico de la industria alimentaria |
| Productividad laboral en el sector forestal |
| Formación bruta de capital fijo en el sector forestal |
| EJE 3 MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS ZONAS RURALES Y FOMENTO DE LA DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA |
| Agricultores con otras actividades lucrativas |
| Creación de empleo en el sector no agrario |
| Desarrollo económico en el sector no agrario |
| Desarrollo de las actividades por cuenta propia |
| Infraestructuras turísticas en las zonas rurales |
| Penetración de Internet en las zonas rurales |
| Desarrollo del sector de los servicios |
| Migración neta |
| Formación permanente en zonas rurales |

Fuente: Reglamento de aplicación del reglamento 1698/2005

Todos estos indicadores irán desglosados, siempre que así sea posible, por sexo y franjas de edad.

Se han establecido las clases:

- 1 Muy alto: la actuación afecta a un número muy elevado de personas mejorando sustancialmente sus condiciones de vida o trabajo
- 2 Alto: la actuación afecta positivamente a un colectivo amplio (todo un sector productivo o un subsector) o bien, aunque afecte a un número más reducido puede suponer debido a su importancia un relanzamiento de la economía local.
- 3 Medio: La actuación afecta moderadamente en términos cuantitativos y cualitativos a la población que habita en el medio rural.
- 4 Bajo/muy bajo: La actuación afecta escasamente en términos cuantitativos y cualitativos a la población del medio rural.

Los índices asignados son:

- 1 Muy alto: 3
- 2 Alto: 2
- 3 Medio: 1
- 4 Bajo/muy bajo: 0

Con el fin de facilitar la valoración de las actuaciones se han agrupado los indicadores horizontales y los del Eje 1 en cuatro categorías, los que inciden en la formación, aquellos orientados hacia el fomento del empleo, una tercera categoría orientados al desarrollo económico y finalmente un cuarto grupo que miden el relevo generacional en el sector agrario. Respecto a los destinados a medir la formación y el empleo se valorarán de manera especial las medidas que fomenten el empleo y la formación de mujeres y jóvenes.

El Eje 3 se ha mantenido tal y como se proponía en el Reglamento, agrupando los indicadores en torno a la calidad de vida y a la diversificación económica.

En el siguiente cuadro se muestran los grupos de indicadores y los criterios de puntuación de cada uno de ellos



Tabla 2.3.3.c.- Valoración socioeconómica.

| Grupo de indicadores | Calificación | Criterios de calificación |
|----------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMPLEO | Muy alto (3) | Las actuaciones englobadas dentro de una medida mejoran sustancialmente las condiciones laborales en la agricultura, la industria alimentaria o en el sector forestal. |
| | Alto (2) | La medida afecta positivamente al empleo y la formación de capital bruto de alguno de los sectores de los indicadores. |
| | Medio (1) | Incidencia moderada en términos cualitativos y cuantitativos en el empleo y la formación de capital bruto de los sectores de los indicadores. |
| | Bajo/muy bajo (0) | Escasa influencia de la medida en el empleo y la formación bruta de la agricultura, la industria alimentaria o el sector forestal. |
| FORMACIÓN | Muy alto (3) | La incidencia de la medida es especialmente importante en el aspecto formativo. |
| | Alto (2) | El conjunto de actuaciones incide de manera positiva en el aspecto formativo en el sector agrario. |
| | Medio (1) | La medida tiene una incidencia media en la formación y la educación en el sector agrario. |
| | Bajo/muy bajo (0) | La medida tiene una influencia muy pequeña en el aspecto formativo, o sencillamente no la tiene. |
| PIRÁMIDE DE EDADES | Muy alto (3) | Actuaciones destinadas a reequilibrar la pirámide de edades del sector, procurando la incorporación de jóvenes. |
| | Alto (2) | Notable incidencia sobre la incorporación de jóvenes y la retirada de gente mayor de las actividades agrarias. |
| | Medio (1) | El conjunto de actuaciones incide en este aspecto aunque de forma indirecta. |
| | Bajo/muy bajo (0) | Incidencia baja e indirecta sobre la reestructuración de la pirámide de edades. |
| DESARROLLO ECONÓMICO | Muy alto (3) | Efecto muy importante para el desarrollo económico y la productividad laboral del sector primario y la industria alimentaria de la Comunidad de Madrid |
| | Alto (2) | Las actuaciones adoptadas van a influir de manera notable y positiva sobre el desarrollo económico y la productividad laboral del sector. |
| | Medio (1) | Incidencia indirecta aunque sensible sobre este aspecto. |
| | Bajo/muy bajo (0) | Baja incidencia sobre el desarrollo económico y la productividad laboral de las actuaciones propuestas. |
| CALIDAD DE VIDA | Muy alto (3) | La actuación afecta a un número muy elevado de personas mejorando sustancialmente sus condiciones de vida o trabajo o en la diversificación económica incidiendo especialmente en sectores diferentes al primario. |
| | Alto (2) | La actuación afecta positivamente a un colectivo amplio (todo un sector productivo o un subsector) o bien, aunque afecte a un número más reducido puede suponer, debido a su importancia, un relanzamiento de la economía o una mejora de la calidad de vida de un grupo de personas. |
| | Medio (1) | La actuación afecta moderadamente en términos cuantitativos y cualitativos a la población que habita en el medio rural, tanto en el aspecto económico como en su calidad de vida. |
| | Bajo/Muy bajo (0) | Efecto muy escaso de las actuaciones sobre la calidad de vida o la diversificación económica de la zona. |

Al igual que en el caso del impacto ambiental, se obtendrá finalmente un valor para el indicador socioeconómico (I_{SOCIOEC}) para cada una de las medidas.

Tabla 2.3.3.b.- Resultados de la valoración socioeconómica de las medidas.

| Medida | Empleo | Formación | Pirámide de edades | Desarrollo económico | Calidad de vida | Diversificación económica | total |
|--------|--------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|-------|
| 111 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 112 | 2 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 113 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 114 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 115 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 121 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 122 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 123 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 124 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| 125 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 131 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| 132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 133 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 211 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 212 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 213 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 214 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 215 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 221 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 222 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 223 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 224 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 227 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 311 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 12 |
| 312 | 3 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 313 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 321 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 12 |
| 322 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 |
| 323 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 331 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 341 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| 411 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 421 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 431 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |



Adecuación al diagnóstico DAFO.

Este criterio permite confrontar la coherencia de las medidas propuestas con los problemas, amenazas, fortalezas y oportunidades detectados en el diagnóstico del medio rural.

Se ha considerado la siguiente clasificación:

- 1 Debilidad/amenaza + fortaleza/oportunidad: La medida incide de forma simultánea en una amenaza o debilidad y en una fortaleza u oportunidad.
- 2 Debilidad/amenaza: La medida trata de resolver una debilidad como factor endógeno negativo o una amenaza como factor exógeno negativo que caracteriza al medio rural.
- 3 Fortaleza /oportunidad: Se procura realzar una fortaleza como factor endógeno positivo o una oportunidad como factor exógeno positivos del medio rural.
- 4 Actuación no identificada en el diagnóstico DAFO.

Se han asignado los siguientes índices:

- 1 Debilidad/amenaza + fortaleza/oportunidad: 3
- 2 Debilidad/amenaza: 2
- 3 Fortaleza/oportunidad: 1
- 4 Sin identificar: medida excluyente.

Esto dará como resultado un valor numérico correspondiente al indicador de adecuación (I_{DIAGNOSTICO}).

Por tanto, como ya se ha comentado anteriormente la suma de los tres índices dará el valor endógeno de cada una de las medidas.

Valoración desde el punto de vista exógeno

Adecuación con los objetivos marcados en el PDR.

Este criterio permite evaluar de qué manera a través de la medida se alcanza alguno de los objetivos marcados en el Programa de desarrollo Rural y que han sido consensuados por las distintas Direcciones Generales inversoras y responsables.

Estos objetivos son los siguientes:

| EJE 1 AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRÍCOLA Y FORESTAL |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mantenimiento de la actividad agraria en las zonas rurales |
| 2. Potenciación del tejido asociativo del sector agrario de la Comunidad de Madrid |
| 3. Fomento de la participación de los jóvenes en las actividades ligadas al medio natural. |
| EJE 2 MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL |
| 4. Uso sostenible y eficiente del agua. |
| 5. Fomentar una agricultura sostenible y promover actividades agroambientales en áreas protegidas. |
| 6. Incremento del conocimiento y reconocimiento de lo rural. |
| 7. Mejora de los montes en su estructura y aprovechamiento para incrementar en cantidad y variedad sus producciones |
| 8. Conservación y valorización del medio natural como activo en las zonas rurales. |

Fuente: Elaboración propia.

En función de cómo sea la incidencia de la medida y de en cuantos de los objetivos marcados dentro de cada uno de los ejes, ésta recibirá una puntuación que se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 2.3.3.c.- Valoración en relación con los objetivos marcados en el PDR

| Calificaciones | Criterios de calificación |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incidencia alta (3) | La medida incide positivamente y de forma directa en dos de los objetivos fijados en el Programa. |
| Incidencia media (2) | La medida incide positivamente y de manera directa en uno de los objetivos marcados. |
| Incidencia baja (1) | La medida incide positivamente pero de forma indirecta en uno de los objetivos. |
| Incidencia nula (0) | La medida no incide sobre ninguno de los objetivos. |



Finalmente se obtendrá un valor numérico correspondiente al índice de consistencia de cada medida con los objetivos marcados en el programa (IPDR)

Compatibilidad y coherencia con las prioridades fijadas por UE y el Plan Estratégico Nacional.

Según el artículo 4 del reglamento 1698/2005, los objetivos aquí marcados se aplicarán por medio de cuatro ejes, así pues, las prioridades que marca la Unión Europea para este nuevo período de programación se corresponden con los ejes. Éstos son:

- 1 Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal. Mediante la aplicación de medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano; medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y el fomento de la innovación y medidas destinadas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrícolas.
- 2 Mejora del medio ambiente y del entorno rural. A través de medidas destinadas a la utilización sostenible de tierras agrícolas y forestales.
- 3 Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural. Con la aplicación de medidas de diversificación de la economía rural, de mejora de la calidad de vida, una medida de formación e información de los agentes económicos y otra relativa a la adquisición de capacidades y la promoción.
- 4 Enfoque LEADER. El enfoque LEADER debe contar con una estrategia de desarrollo local por zonas, partenariados locales entre los sectores público y privado, enfoque ascendente, concepción y aplicación multisectorial de la estrategia, aplicación de enfoques innovadores, ejecución de proyectos de cooperación y creación de redes de partenariados locales.

En cuanto al Plan Estratégico Nacional, se consideran, por ejes, una serie de prioridades.

Las prioridades del eje 1 son:

- 1 Fomento de la industria alimentaria: no sólo por su importancia como primer sector industrial en España, sino también por su función clave para aumentar el valor añadido de los productos agrarios, como elemento dinamizador del medio rural, y como garante de la calidad y seguridad alimentaria.
- 2 Apoyo a las cooperativas: reconociendo las ventajas económicas del asociacionismo y su papel en la vertebración del territorio.
- 3 Adecuación de las explotaciones a las nuevas exigencias sociales: en los ámbitos del bienestar animal, la higiene y sanidad de los animales y productos, la protección medioambiental, la trazabilidad de las producciones, la seguridad e higiene en el trabajo, etc., que aconsejan la priorización de aquellas medidas que traten de apoyar las explotaciones para satisfacer estas nuevas exigencias.
- 4 Fomento de los servicios de asesoramiento: la obligatoria puesta en marcha de los servicios de asesoramiento a las explotaciones agrarias en el marco de la PAC aconseja la priorización de una medida de esta naturaleza para cumplir los requisitos de la condicionalidad.
- 5 Mejora de la gestión de los recursos hídricos: Debido a las condiciones climáticas de España, y con el fin de cumplir la Directiva Marco del Agua, se hace necesaria una la eficacia hídrica y en la mejora de la eficiencia técnica y económica de la aplicación del recurso hídrico.
- 6 Acceso de los jóvenes agricultores a la titularidad de las explotaciones.

En cuanto al eje 2, las prioridades son las siguientes:

- 1 Fomento de prácticas agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la conservación del medio natural.
- 2 Conservación y apoyo a determinados paisajes agrarios tradicionales de gran valor, como por ejemplo las dehesas, los regadíos tradicionales, las praderas atlánticas o las zonas esteparias.
- 3 Desarrollo de fuentes renovables de energía, mediante el apoyo a los cultivos agroenergéticos.
- 4 Valorización de los residuos y subproductos, de la agricultura, ganadería, la producción forestal, etc.

En cuanto a las prioridades del eje 3:

- 1 Despoblamiento de las zonas rurales.
- 2 Fomento de la diversificación económica del medio rural, este enfoque se aplicará de forma transversal en los tres ejes.

Finalmente, en el eje 4 se destacan las siguientes prioridades:

- 1 Mejorar la gobernanza y movilizar el potencial de desarrollo endógeno de las zonas rurales.

Según sea la repercusión de las medidas propuestas sobre las prioridades anteriores, se realiza la siguiente valoración:

Valoración de la compatibilidad y coherencia con las prioridades fijadas por UE y el Plan Estratégico Nacional

| Calificaciones | Criterios de calificación |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muy alta (3) | La medida incide positivamente y de forma directa en más de dos de las prioridades anteriores |
| Alta (2) | La medida incide positivamente y de forma directa dos de las prioridades anteriores |
| Media (1) | La medida incide positivamente pero de forma indirecta en una de las prioridades anteriores |
| Nula (0) | La medida no incide en ninguna de las prioridades anteriores |

Fuente: Elaboración propia

Tras la valoración cuantitativa se obtiene un valor numérico que se corresponde con el indicador de la coherencia con las prioridades UE y las del PEN ($I_{FEADER/PEN}$)



Priorización de los Gestores

Se ha tenido en cuenta la opinión de los diferentes gestores que serán los que lleven a cabo las actuaciones, por lo que se les ha pedido que valoren la importancia de las medidas del Programa de Desarrollo Rural. Como éstas vienen fijadas por el Reglamento sí se permite que las valoren con cero puntos, es decir que no estén de acuerdo.

- En desacuerdo: 0 puntos.
- Muy poco importante: 1 punto.
- Poco importante: 2 puntos.
- Bastante importante: 3 puntos.
- Importante: 4 puntos.
- Muy importante: 5 puntos.

En base a esta puntuación, se obtiene un valor de cada medida (I_{GESTORES}).

Finalmente, se obtendrá un valor para la valoración endógena y otro para la exógena que dará un valor final ($V_{\text{FINAL DE LA MEDIDA}}$), en base al cual se ha establecido un índice de prioridad.

Tabla 2.3.3.d.- Valoración de las medidas realizada por los gestores.

| MEDIDAS | TOTAL | MEDIDAS | TOTAL |
|----------------|--------------|----------------|--------------|
| 111 | 28 | 216 | 27 |
| 112 | 33 | 221 | 30 |
| 113 | 18 | 222 | 29 |
| 114 | 22 | 223 | 29 |
| 115 | 26 | 224 | 31 |
| 121 | 35 | 225 | 34 |
| 122 | 29 | 226 | 36 |
| 123 | 32 | 227 | 30 |
| 124 | 27 | 311 | 31 |
| 125 | 30 | 312 | 31 |
| 126 | 24 | 313 | 25 |
| 131 | 26 | 321 | 27 |
| 132 | 26 | 322 | 33 |
| 133 | 40 | 323 | 26 |
| 211 | 31 | 331 | 24 |
| 212 | 25 | 341 | 26 |
| 213 | 30 | 411 | 27 |
| 214 | 28 | 421 | 25 |
| 215 | 29 | 431 | 22 |

Tabla 2.3.3.d.1- Valoración de las medidas del Eje 1 realizada por los gestores.

| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | TOTAL |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 14 | 133 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.iii Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción de productos en el marco de programas relativos a la calidad de los alimentos | 40 |
| 6 | 121 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.i Modernización de las explotaciones agrícolas | 35 |
| 2 | 112 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.ii Instalación de jóvenes agricultores | 33 |
| 8 | 123 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iii Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales | 32 |
| 10 | 125 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.v Mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura | 30 |
| 7 | 122 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.ii Aumento del valor económico de los bosques | 29 |
| 1 | 111 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a. Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.i Acciones relativas a la información y la formación profesional, incluida la divulgación de conocimientos científicos y prácticas innovadoras, de las personas que trabajan en los sectores agrícola, alimentario y forestal | 28 |
| 9 | 124 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iv Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal | 27 |
| 12 | 131 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.i Ayudas a los agricultores para que puedan adaptarse a las normas estrictas establecidas por la normativa comunitaria | 26 |
| 13 | 132 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.ii Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos | 26 |
| 11 | 126 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.vi Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas. | 24 |
| 4 | 114 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iv Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y silvicultores | 22 |
| 3 | 113 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iii Jubilación anticipada de los agricultores y los trabajadores agrícolas | 18 |



Tabla 2.3.3.d.2- Valoración de las medidas del Eje 2 realizada por los gestores.

| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | TOTAL |
|---------|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 27 | 226 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vi Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas | 36 |
| 26 | 226 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vi Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas | 34 |
| 15 | 211 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.i Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas de montaña | 31 |
| 24 | 224 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iv Ayudas Natura 2000 | 31 |
| 17 | 213 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iii Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60 CE (marco política de aguas) | 30 |
| 21 | 221 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.i Primera forestación de tierras agrícolas | 30 |
| 28 | 227 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vii Ayudas a inversiones no productivas | 30 |
| 19 | 215 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.v Ayudas relativas al bienestar de los animales | 29 |
| 22 | 222 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.ii Primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas | 29 |
| 23 | 223 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iii Primera forestación de tierras no agrícolas | 29 |
| 18 | 214 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iv Ayudas agroambientales | 28 |
| 20 | 216 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.vi Ayudas a las inversiones no productivas | 27 |
| 16 | 212 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.ii Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las zonas de montaña | 25 |

Tabla 2.3.3.d.3- Valoración de las medidas del Eje 3 realizada por los gestores.

| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | TOTAL |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 33 | 322 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.ii Renovación y desarrollo de poblaciones rurales | 33 |
| 29 | 311 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.i Diversificación hacia actividades no agrícolas | 31 |
| 30 | 312 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.ii Ayudas a la creación y desarrollo de microempresas con vistas al fomento del espíritu empresarial y el desarrollo de la estructura económica | 31 |
| 32 | 321 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.i Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural | 27 |
| 5 | 115 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 1.a.medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.v Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas, así como servicios de asesoramiento forestal | 26 |
| 34 | 323 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.iii Conservación y mejora del patrimonio rural | 26 |
| 36 | 341 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.d Adquisición de capacidades y la promoción con vistas a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local | sin desglose en medidas | 26 |
| 31 | 313 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.iii Fomento de las actividades turísticas | 25 |
| 35 | 331 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.c Formación e información de los agentes económicos que desarrollen sus actividades en los ámbitos cubiertos por el eje 3 | sin desglose en medidas | 24 |



Tabla 2.3.3.d.1- Valoración de las medidas del Eje 4 realizada por los gestores.

| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | TOTAL |
|---------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| 37 | 411 | LEADER | 4.a Aplicación de estrategias de desarrollo local | sin desglose en medidas | 27 |
| 38 | 421 | LEADER | 4.b Ejecución de proyectos de cooperación | sin desglose en medidas | 25 |
| | 431 | LEADER | 4.c Funcionamiento del GAL, adquisición de capacidades y promoción territorial | sin desglose en medidas | 22 |

3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL.

Han sido incluidos en el PDR los siguientes objetivos de protección, principios de sostenibilidad y criterios ambientales estratégicos que se derivan de los ámbitos de decisión y marcos de referencia que se desarrollan en este apartado.

- Uso sostenible y eficiente del agua.
- Fomento de la agricultura sostenible, especialmente en áreas protegidas
- Fomento del interés por el mundo rural.
- Mejora de los montes.
- Prioridad en la conservación del medio natural cuando se fomenten las económicas rurales.
- Respeto a los espacios naturales valiosos, prioridad a la detención de la biodiversidad.
- Este aspecto implica la no incentivación del uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración.
- Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren ocupación de terrenos.
- Contribuir a proteger los suelos contra la erosión
- Prioridad a la conservación de los paisajes tradicionales.
- Fomento del empleo de energías renovables y de las medidas de ahorro
- Prioridad a las actividades que incrementen la calidad ambiental de los cascos urbanos.
- Conservación y rehabilitación del patrimonio cultural.

3.1. Marco de Referencia Internacional.

El objetivo ambiental fundamental del PDR es conseguir que el desarrollo rural sea compatible con la conservación y mejora del medio ambiente. Es decir con la aplicación del PDR no sólo deben alcanzarse unos objetivos de desarrollo social y económico, también deben conseguirse una serie de metas medio ambientales.

Las preocupaciones ambientales y el desarrollo sostenible son cuestiones que cada vez se encuentran más integradas en las políticas y planificaciones de todo el mundo. En la Unión Europea estas cuestiones son prioritarias. Los aspectos relacionados con el medio ambiente se han ido integrando en niveles de planificación cada vez más elevados. Inicialmente surgieron informes, comunicaciones y orientaciones no vinculantes o legislaciones de mínimos, pero una mayor concienciación a nivel global ha permitido alcanzar acuerdos y establecer leyes más desarrolladas y eficientes a la hora de proteger el medio ambiente. Los principales informes, leyes y acuerdos de temática ambiental que pueden guardar relación con este programa se mencionan en el apartado siguiente. En la elaboración del presente capítulo se ha empleado el Informe de Sostenibilidad Ambiental del PDR de Extremadura, sobre el que se han incorporado algunas modificaciones.

Entre el 5 y el 16 de junio de 1972 tiene lugar en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. En esta conferencia se acuerda de forma global que es apremiante actuar para detener el deterioro del medio ambiente. Esta conferencia supone, quizá, el primer paso de coordinación a escala mundial en materia ambiental.

Quince años más tarde de la Conferencia de Estocolmo surge la definición de “desarrollo sostenible” que permanece actualmente en la mayoría de textos y tratados de todo tipo sobre medio ambiente. Ésta definición, aceptada internacionalmente, es la que aparece en 1987 dentro del Informe Brundtland, realizado por la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. En este informe se define el desarrollo sostenible como:

“aquel que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades”



Cinco años más tarde, el término desarrollo sostenible vuelve a ser utilizado, empleando para ello la misma definición del 87. En la Declaración de Río de 1992 y se asume como principio fundamental para compatibilizar aspectos económicos, sociales, y ambientales.

La Declaración de Río y el Programa 21 surgen en la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en 1992 en Río de Janeiro. Y suponen el primer programa a nivel mundial, en materia de Medio Ambiente y Desarrollo.

En la declaración de Río se recogieron también otros principios ambientales, en total 27, fundamentales para el medio ambiente. La declaración de Río marca el siguiente objetivo:

“establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.”

El primer principio de este documento “*Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.*” define la filosofía general del resto de principios entre los que se reconocen:

- La necesidad de cooperación entre pasases, personas etc...
- La paz como elemento indispensable para el desarrollo sostenible.
- La necesidad de información pública.
- La evaluación ambiental como proceso al que se debe someter cualquier actividad potencialmente nociva para el medio.
- La necesidad de erradicar la pobreza.
- El principio de cooperación.
- El papel esencial y necesario de la participación y colaboración pública en temas ambientales.

Diez años después de la Conferencia de Río, y con el fin de frenar el avance de problemas mundiales de extrema gravedad, se celebró la Conferencia de Johannesburgo 2002. En la Conferencia de Río se afirmó la voluntad de actuación conjunta para solucionar ciertos temas sociales y ambientales. Para ello se estableció el Programa 21. En la Conferencia de Johannesburgo se trató de dar operatividad al Programa 21, estableciendo para ello una serie de medidas y objetivos concretos y cuantificables, que permitiesen una mejor puesta en práctica de dicho programa.

En 1995 comienzan las negociaciones y conversaciones para alcanzar unos acuerdos firmes que permitiesen abordar la cuestión del cambio climático. Tras dos años y medio de intensa negociación se firma en 1997 el Protocolo de Kyoto. Este documento tiene una gran importancia pues los estados firmantes adquieren el compromiso, jurídicamente vinculante, de alcanzar unos objetivos individuales en los que se establecen límites para las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre todos los estados firmantes se debe conseguir una reducción de las emisiones, en el periodo 2008-2012, de un 5% respecto del nivel de referencia, emisiones en 1990. España como estado firmante debe alcanzar en 2012 el objetivo acordado que es, no superar en más de un 15% las emisiones de 1990.

El acuerdo de Kyoto, es uno de los acuerdos más importantes alcanzados en materia de medio ambiente y aunque hay muchos países que han renunciado a firmarlo, es un referente de coordinación internacional para alcanzar metas medioambientales.

3.2. La integración del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible en las Políticas de la Unión Europea.

En el Tratado de la CE, artículo 174 apartado 1, se establecen los objetivos de la política ambiental comunitaria. Según el Tratado las políticas comunitarias contribuirán a:

- La conservación, protección y mejora de la calidad del Medio Ambiente.
- La protección de la salud de las personas
- La utilización prudente y racional de los recursos naturales
- Al fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del Medio Ambiente.

Para la consecución de estos objetivos se establecen una serie de principios:

- Principio de cautela y de acción preventiva.
- Principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente actuando sobre la fuente misma.
- Principio de “Quien contamina paga”.
- Integración de las exigencias de protección ambiental en el resto de políticas de la Unión Europea.

A la hora de desarrollar la política ambiental la Comunidad Europea deberá considerar los principios y también las limitaciones de éstos.

“los datos científico y técnicos disponibles; las condiciones del medio ambiente en las diversas regiones de las Comunidad; las ventajas y las cargas que puedan resultar de su acción o falta de acción; el desarrollo económico y social de la Comunidad en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones”

La política comunitaria se basa en los principio directores antes mencionados. Además de estos principios, cada cinco años aparecen los Programas de Acción en materia de medio ambiente (PACMA) en los que se establecen las directrices y orientaciones de la futura política comunitaria.

Actualmente está en vigor el VI Programa de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente. Éste se titula: *Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos.*

En el Consejo Europeo de Cardiff de 1998 se declara la voluntad de que las políticas económicas y sectoriales relevantes de la UE integren el medio ambiente.

En el Consejo celebrado durante los días 15 y 16 de junio de 2001 en Gotemburgo, se adoptaron los distintos acuerdos en relación con el desarrollo sostenible, entre los que destacan, en relación al medio ambiente:

- El desarrollo sostenible exige utilizar las políticas económicas, sociales y ambientales de forma interactiva.
- El Consejo Europeo acuerda una estrategia para el desarrollo sostenible que completa el compromiso político de la Unión con la renovación económica y social, y añade una tercera dimensión ambiental a la Estrategia de Lisboa.
- Sobre la base de la comunicación de la Comisión sobre desarrollo sostenible, el Sexto Programa de Acción en materia de medio ambiente y en las estrategias sectoriales para la integración ambiental, el Consejo Europeo ha señalado, como primer paso, varios objetivos y medidas relativos a cuatro áreas prioritarias: Cambio climático; Transportes; Salud pública; Recursos naturales; e Integrar el medio ambiente en todas las políticas comunitarias pertinentes.



a) La Estrategia comunitaria de 2001 para un desarrollo sostenible

Los acuerdos del Consejo de Gotemburgo hacen referencia a la Comunicación de la Comisión “*Desarrollo Sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la UE para un desarrollo sostenible*”. COM (2001) 264 final. Dicho documento señala las siguientes 4 áreas prioritarias:

- Limitar el Cambio climático e incrementar el uso de energías limpias.
- Mejorar el sistema de transportes y la ordenación territorial.
- Responder a las amenazas de la Salud pública.
- Gestión más responsable de los recursos naturales.

b) La revisión de 2005 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible-

La Comunicación de la Comisión “*Europa 2010: Una asociación para la renovación. Prosperidad, solidaridad y seguridad. COM (2005) 12 final*” inicia el proceso de revisión de la Estrategia de desarrollo sostenible llevado a cabo durante 2005. Establece los siguientes principios:

- PROSPERIDAD: abordar con la mayor urgencia la falta de crecimiento y empleo
- SOLIDARIDAD: Trabajar en pro del desarrollo sostenible
- SEGURIDAD: protección de la vida y de la propiedad de los ciudadanos

La Estrategia Revisada a través de las Comunicaciones de la Comisión COM (2005) 37 y COM (2005) 658, establecen lo siguiente:

- Los europeos valoran la calidad de vida.
- El Tratado de la UE identifica el desarrollo sostenible como un objetivo general y a largo plazo
- El desarrollo sostenible es un desafío de alcance planetario y de enfoque tridimensional:
- exige conciliar el desarrollo económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente.
- En el ámbito económico, la nueva estrategia de Lisboa es el motor de crecimiento y empleo.

La consolidación de la economía europea es un componente indispensable del desarrollo sostenible de modo que genere recursos para invertir en la protección y mejora social y del medio ambiente; pero el uso sostenible de los recursos naturales y la justicia social resultan esenciales para el éxito económico.

Entre las prioridades temáticas que plantean, se sitúan el Cambio climático y energía limpia, la Gestión de los recursos naturales y los transportes sostenibles, fijando los siguientes objetivos:

- Mantener los compromisos para seguir reduciendo las emisiones de gases con efecto invernadero más allá de 2012
- Desarrollo de iniciativas a favor de la biomasa y los biocombustibles así como de las energías renovables.
- Fomento de la innovación tecnológica y del mercado de las ecotecnologías
- Fomento de la producción y del consumo sostenibles
- Asegurar la correcta gestión y financiación de la Red Natura 2000 como principal instrumento para la lucha contra la pérdida de biodiversidad.
- Mejorar la gestión de los recursos naturales renovables tales como la pesca, la biodiversidad, la silvicultura, el agua, el aire y el clima.
- Reducir las emisiones contaminantes

En el contexto de la Revisión se ha formulado la necesidad de establecer las llamadas Estrategias Temáticas sobre Desarrollo Sostenible:

- Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano COM (2005) 718 final
- Estrategia Temática sobre la Contaminación Atmosférica COM (2005) 446
- Estrategia Temática sobre el Uso Sostenible de los Recursos Naturales COM (2005) 670 final
- Estrategia Temática sobre Prevención y Reciclado de Residuos COM (2005) 666 final
- Estrategia Temática sobre la Protección y la Conservación del Medio Ambiente Marino COM (2005) 504 final
- Hacia una estrategia temática para la Protección del Suelo COM (2002) 179 final
- Una estrategia temática sobre el Uso Sostenible de Pesticidas COM (2006) 372 final

En relación con el desarrollo rural, se consideran de especial interés las Estrategias Temáticas correspondientes a Uso Sostenible de los Recursos Naturales, Prevención y Reciclado de Residuos, Protección del Suelo y Uso Sostenible de Pesticidas.

También resulta de interés, en el ámbito de la revisión de la Estrategia, el documento de la Comisión relativo a diseño y gestión de indicadores: “*Sustainable Development Indicators to monitor the implementation of the EU Sustainable Development Strategy*” SEC(2005) 161 final.

c) La Política Comunitaria de Medio Ambiente

El Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente está basado en la Comunicación de la Comisión: “*Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos*” COM(2001) 31 final”. Constituye uno de los principales referentes en materia medioambiental en la Unión Europea. Fue adoptado por la Decisión 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de junio de 2002, y plantea como objetivos generales:

- Intentar resolver el cambio climático:
- Estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero en un nivel que no provoque variaciones no naturales en el clima terrestre.
- Naturaleza y biodiversidad: proteger un recurso único:
- Proteger y restaurar el funcionamiento de los sistemas naturales
- Detener la pérdida de biodiversidad en la UE y el mundo
- Proteger los suelos contra la contaminación y la erosión.
- Medio Ambiente y salud:
- Conseguir un nivel de calidad ambiental de forma tal que las concentraciones de contaminantes de origen humano resulten inocuos para la salud humana.
- Utilización sostenible de los recursos naturales y gestión de residuos:
- Conseguir que el consumo de recursos no supere la capacidad de carga del medio
- Disociar consumo de recursos y crecimiento económico mediante un aumento notable de la eficiencia, la desmaterialización de la economía y la prevención de los residuos.

La política comunitaria de medio ambiente ha sido revisada en 2005. La Comunicación de la Comisión sobre revisión de dicha política COM (2006) 70 señala los siguientes principios:

- Los problemas medioambientales que afectan actualmente a la UE proceden de patrones de producción y consumo insostenibles.
- La prevención de la contaminación es más barata que el saneamiento.
- El crecimiento económico y la protección eficaz del medio ambiente pueden ir de la mano.
- La promoción del desarrollo económico y la protección del medio ambiente están en el mismo nivel de importancia para los ciudadanos.



- La estrategia de la UE sobre crecimiento y empleo debe enmarcarse dentro del requisito del desarrollo sostenible y debe aprovechar las sinergias existentes entre las dimensiones económica, social y ambiental.
- La innovación ecológica y las técnicas medioambientales pueden estimular el crecimiento y el empleo
- Dentro de la política medioambiental, por su potencial efecto de eficacia, se considera prioritario el principio de “legislar mejor”.
- La aplicación de las Estrategias temáticas debe convertirse en asuntos prioritarios.

La preservación de la biodiversidad es uno de los retos más acuciantes.

Los ámbitos prioritarios son los siguientes:

- Cambio Climático: se insiste en la necesidad de una participación más amplia de los países y sectores, en el desarrollo de tecnologías de baja emisión de carbono, la utilización creciente y continua de mecanismos de mercado, la adopción del Protocolo de Kyoto (acuerdo de Marrakech) y el refuerzo del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- Biodiversidad y ecosistemas: se reconocen los avances en el establecimiento de la Red natura 2000 y en la integración de la biodiversidad en la Política Agrícola Común (Directrices Estratégicas de Desarrollo Rural y Reglamento (CE) 1698/2005 del FEADER).
- Medio Ambiente y Salud: entre otras prioridades, se considera el impulso de la Estrategia Temática sobre Plaguicidas. También se pone el énfasis en la eutrofización y la lluvia ácida, que ponen en riesgo una gran extensión de hábitats.
- Utilización sostenible de los recursos naturales y gestión de residuos: Exigencia sistemática de la Evaluación Ambiental Estratégica, Coherencia con los Objetivos del Milenio,
- Estrategias Temáticas sobre Uso Sostenible de Recursos Naturales y sobre Prevención y Reciclado de Residuos, Evaluación del Ciclo de Vida y consideración de la Huella Ecológica, que en Europa es dos veces mayor que el tamaño del continente (4,9 has/habitante).

d) Directrices Estratégicas Comunitarias de desarrollo rural para el periodo 2007-2013 (Decisión del Consejo de 20 de febrero de 2006)

El Consejo Europeo, a través de estas directrices, señala que el nuevo periodo de programación es una oportunidad única para orientar la ayuda del nuevo FEADER hacia el crecimiento, la creación de empleo y el desarrollo sostenible. Aconseja, en coherencia con la Estrategia de Lisboa, focalizar los recursos en las medidas que hagan de las zonas rurales europeas lugares más atractivos para invertir y trabajar, que fomenten el conocimiento y la innovación y que creen más puestos de trabajo y de mejor calidad. Entre las prioridades que se establecen, figura la que hace referencia a la necesidad de “*establecer nuevas formas de prestación de servicios ambientales beneficiosos para todas las partes*”.

Las Directrices Estratégicas Comunitarias para el Desarrollo Rural:

1. Mejorar la competitividad agraria
2. Mejorar el medio ambiente y el entorno rural.
3. Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y diversificar la economía rural.
4. Desarrollar la capacidad local de creación de empleo y diversificación.
5. Garantizar la coherencia de la Programación.
6. Complementariedad entre instrumentos comunitarios.

e) Las Reformas de la PAC y la introducción de la Condicionalidad

Las sucesivas reformas de la Política Agrícola Común (PAC), especialmente las efectuadas en 2003 y 2004, suponen un importante paso para mejorar y compatibilizar la competitividad y el desarrollo sostenible en la UE.

La introducción de pagos directos disociados de la producción hace que los agricultores respondan a las señales de mercado en lugar de actuar en función de incentivos vinculados a la cantidad. La inclusión de normas ambientales, de seguridad alimentaria, de sanidad y bienestar de los animales en el principio de condicionalidad da mayor confianza a los consumidores, y hace que aumente la sostenibilidad medioambiental de la agricultura.

Las Reformas de la PAC y el diseño de las nuevas políticas agrícola y de desarrollo rural se abordan desde la Comisión Europea bajo la consideración de que la actividad agraria sigue siendo la principal usuaria de las superficies rurales y el factor determinante de la calidad de los paisajes y del medio ambiente.

Esta importancia ha aumentado, todavía más si cabe, con la ampliación de la UE.

Los dos pilares de la PAC (políticas de mercado y de desarrollo rural) se juzgan esenciales para que las zonas rurales europeas afronten los importantes retos y problemas económicos, sociales y ambientales.

3.3. Referentes jurídicos en el ámbito de la comunidad europea

Evaluación Ambiental

- Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Éste documento, pretende ajustarse a las exigencias de esta Directiva.
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Está Directiva y sus posteriores modificaciones establecen los mínimos que deben incorporarse a las legislaciones de los Estados miembros en temas de evaluación ambiental de actividades y proyectos.

Así entre esta directiva y la anterior incorporan el proceso de Evaluación ambiental en diferentes niveles de decisión.

Prevención de la Contaminación y control de la calidad de los recursos naturales

- Directiva 96/61/CE del consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación. Los temas de contaminación en general están regulados por la presente Directiva.
- Directiva 2000/60/CE Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de agua. Esta directiva establece el marco general para la protección de las aguas superficiales, subterráneas y costeras.
- Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura. Los temas de contaminación de aguas superficiales y subterráneas están organizados de acuerdo a lo dispuesto en esta Directiva, más específica, y en las dos directivas anteriores, más generales.
- Directiva 96/62/CE sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental - Declaración de la Comisión ante el Comité de Conciliación de la Directiva sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Estrategia europea para los biocarburantes. COM (2006).
- Directiva 80/68/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.
- Directiva 91/271/CEE relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Directiva 2006/12/CE Marco de residuos.
- Reglamento (CE) 2152/2003 sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad. (Eje Bosques).



Biodiversidad; Red Natura.

- Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (“Directiva Aves”).
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (“Directiva Hábitats”). Esta directiva y la anterior sientan las bases para la creación de la Red Natura 2000, principal instrumento de conservación a nivel europeo.

Acceso a la información pública.

- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 28 de enero de 2003 relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo.

Energía, y fuentes energéticas alternativas

- Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 8 de mayo de 2003 relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.
- Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de septiembre de 2001 relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el Mercado interior de la electricidad
- Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de abril de 2006 sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la directiva 93/76/CEE del consejo
- Plan de Acción para la biomasa. COM (2005) 628 Libro Verde sobre la eficiencia energética. COM (2005) 265.

Medidas agroambientales y desarrollo rural.

- Directiva 92/2078/CEE, la cual trata de incentivar los métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación de la naturaleza.
- Aunque no se trate de una directiva el 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 y sus disposiciones de aplicación .

Otros referentes

- Estrategia del UE para el sector forestal. COM (1998) 649
- Plan de acción de la UE para los bosques. COM (2006) 302
- Plan de actuación europeo sobre la alimentación y la agricultura ecológica. COM
- Estrategia de la UE en materia de biodiversidad. COM (1998) 42
- Estrategia Territorial Europea: hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio.
- Comunicación sobre el principio de precaución. COM (2000) 1.
- Plan de Actuación a favor de las Tecnologías Ambientales en la Unión Europea. COM (2004) 38
- Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria. COM (1999) 719 y COM (2001) 723. Política de Productos Integrada. Desarrollo del concepto de ciclo de vida medioambiental. COM (2002) 302.por nitratos. (IPPC)

3.4. Referentes jurídicos en el Ámbito Estatal.

Evaluación Ambiental

- Por ser la Ley que en España ordena el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, al cual responde el presente informe, hay que hacer especial mención a la Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos ambientales de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental (BOE núm. 111, de 9 de mayo de 2001)

Biodiversidad, montes y espacios naturales protegidos.

- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (modificada por las leyes 40/1997, 41/1997 y 53/2002 de medidas fiscales, económicas y sociales).
- 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.
- Real Decreto 940/1999, de 4 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre la determinación y concesión de subvenciones públicas estatales en las áreas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales (BOE núm. 145, de 18.6.99)
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes
- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Aguas

- Real Decreto 329/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos.
- Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. (Vigente hasta el 25 de julio de 2001) de Aguas. Real Decreto 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/2001 Plan Hidrológico Nacional (modificada por RD-Ley 2/2004)
- Real Decreto 329/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos.

Siguiendo lo establecido en el Documento de Referencia hay que tener en cuenta lo siguiente:

“Se recuerda que es competencia de la Confederación autorizar los usos y actuaciones que afecten al Dominio Público Hidráulico y a la Zona de Policía de cualquier cauce público, y otorgar autorizaciones de vertidos al Dominio público hidráulico y concesiones para captaciones de aguas públicas. Asimismo se recuerda que se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, y que en ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas. En el caso de que se realicen pasaos en cursos de agua o vaguadas se deberán respetar sus capacidades y calidades hidricas”

Prevención de la Contaminación y control de la calidad de los recursos naturales

- Ley 38/1972 de protección del ambiente atmosférico
- Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC)
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 38/1972 de protección del ambiente atmosférico
- Ley 20/1986 sobre residuos Tóxicos y Peligrosos



- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. BOE número 160 de 5 de julio de 1997
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Acceso a la información ambiental

- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

Desarrollo rural y agricultura

- Real Decreto 4/2001, de 12 de enero, por el que se establece un régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente
- Decreto 118/1973, de 12 de enero (presidencia), por el que se aprueba el texto de la ley de reforma y desarrollo agrario. Esta Ley regula las actuaciones en Grandes Zonas Regables de Interés General así como los procesos de Concentración Parcelaria.

Otros referentes nacionales

- Plan Forestal español
- Plan estratégico de humedales (1999)
- Programa de restauración de humedales (2002)
- Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (1998)
- Plan director de la Red de Parques Nacionales
- Plan de Fomento de las Energías Renovables 2004-2010
- Programa nacional de reducción de emisiones

Muchas de las leyes y reales decretos que aparecen en este apartado son la transposición al ordenamiento jurídico español de las directivas citadas en el apartado anterior.

3.5. Referentes jurídicos en el Ámbito de la Comunidad de Madrid.

Evaluación Ambiental

- Artículo 21 de la Ley 2/2004 de Medidas Fiscales y Administrativas, por la que se modifica parcialmente la Ley 2/2002 de EA de la Comunidad de Madrid
- Anteproyecto de Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, octubre 2005
- Ley 2/2002 de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Establece cuatro tipos de procedimiento:
 - Análisis Ambiental de Planes y Programas
 - EIA ordinaria de Proyectos y Actividades
 - EIA abreviada de Proyectos y Actividades
 - Evaluación Ambiental de Actividades

Gestión y Protección del Medio Ambiente.

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM de 31 de marzo de 2003).
- Ley 16/1995, de 4 de Mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento (BOCM de 12 de noviembre de 1993. Corrección de errores: BOCM de 27 de diciembre de 1994), cuyos anexos se revisan en el Decreto 57/2005, de 30 de junio (BOCM de 6 de julio de 2005)
- Decreto 118/2005, de 27 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se crea la Comisión de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 15 de noviembre de 2005).
- Decreto 216/2003, de 16 de octubre, del Consejo de Gobierno, sobre la aplicación del sistema revisado de etiqueta ecológica comunitaria en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 22 de octubre de 2003)
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid (BOCM de 25 de noviembre de 1999. Corrección de errores: BOCM de 2 de diciembre de 1999)
- Decreto 83/1999, de 3 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 14 de junio de 1999. Corrección de errores: BOCM de 1 de julio de 1999)
- Decreto 78/1999, de 27 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid (BOCM de 8 de junio de 1999. Corrección de errores: BOCM de 1 de julio de 1999)
- Decreto 103/1996, de 4 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se crea el Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 18 de julio de 1996)
- Decreto 9/1995, de 9 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban las líneas básicas del sistema de gestión e infraestructuras de tratamiento de los residuos sólidos urbanos. (BOCM de 10 de marzo de 1995)



Espacios Naturales Protegidos.

- Ley 1/1985, de 23 de enero, del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares ampliado en la Ley 2/1987, de 23 de abril, y la Ley 7/1991, de 4 de abril, modificado por la Ley 2/1988, de 20 de abril, y la Ley 1/1991, de 7 de febrero,
- Ley 6/1990, de 10 de mayo, de Declaración del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara (BOCM de 15 de junio de 1990), modificada por la Ley 10/2003, de 26 de marzo.
- Ley 10/1993 de 26 de Octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.
- Decreto 5/1991, de 14 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se declara refugio de fauna la Laguna de San Juan y su entorno, en el término municipal de Chinchón. (BOCM de 18 de febrero de 1991. Corrección de errores: BOCM de 15 de abril de 1991)
- Decreto 21/1991, de 21 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se declara reserva natural "El Carrizal de Villamejor", en el término municipal de Aranjuez. (BOCM de 3 de abril de 1991)
- Decreto 127/1993, de 16 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece un régimen de protección preventiva del espacio constituido por el entorno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. (BOCM de 25 de enero de 1994), y declarado posteriormente por la Ley 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (BOCM de 12 de julio de 1994. Corrección de errores: BOCM de 29 de julio de 1994), modificada por la Ley 7/2003, de 20 de marzo.
- Decreto 68/1994, de 30 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Reserva Natural el espacio natural El Regajal-Mar de Ontígola, en el término municipal de Aranjuez, y se aprueba su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. (BOCM de 18 de julio de 1994)
- Decreto 26/1999, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales para el Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno. (BOCM de 1 de marzo de 1999. Corrección de errores: BOCM de 17 de marzo de 1999) y Ley 20/1999, de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno (BOCM de 24 de mayo de 1999. Corrección de errores: BOCM de 21 de junio de 1999), modificada por la Ley 4/2001, de 28 de junio. (BOCM de 3 de julio de 2001. Corrección de errores: BOCM de 6 de julio de 2001)

Flora y fauna silvestres.

- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid (BOCM de 5 de marzo de 1991. Corrección de errores: BOCM de 9 de abril de 1991)
- Decreto 18/1992, de 25 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo Regional en especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. (BOCM de 9 de abril de 1992)
- Orden de 10 de diciembre de 1993, de la Consejería de Cooperación, por la que se actualiza el Catálogo de ejemplares de Flora, incluidos en la categoría de "Árboles Singulares" dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid (BOCM de 16 de diciembre de 1993)
- Decreto 40/1998, de 5 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna (BOCM de 25 de marzo de 1998. Corrección de errores: BOCM de 27 de abril de 1998)
- Orden 1638/2004, de 12 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares" (BOCM de 16 de julio de 2004)
- Orden 1082/2006, de 27 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas con objeto de compatibilizar la actividad ganadera con la existencia de poblaciones de cánidos silvestres en la Comunidad de Madrid, y se convocan dichas ayudas para el ejercicio económico 2006. (BOCM de 5 de abril de 2006).

Montes

- Decreto 111/1988, de 27 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la regulación de cortas en los montes bajos o tallares de encina y rebollo de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 14 de noviembre de 1988)
- Decreto 110/1988, de 27 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la circulación y práctica de deportes con vehículos a motor en los montes a cargo de la Comunidad de Madrid (BOCM de 14 de noviembre de 1988)
- Decreto 8/1986, de 23 de enero, del Consejo de Gobierno, sobre regulación de las labores de podas, limpias y aclareos de fincas de propiedad particular pobladas de encinas (BOCM de 30 de enero de 1986)
- Orden 3530/2001, de 23 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se modifica la distribución territorial de las comarcas forestales de la Comunidad de Madrid (BOCM de 1 de agosto de 2001)
- Orden 11/2004, de 19 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Anexo Segundo de la Orden 3530/2001, de 23 de julio, del Consejero de Medio Ambiente, por la que se modifica la distribución territorial de las comarcas forestales de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 23 de enero de 2004. Corrección de errores: BOCM de 27 de abril de 2004)
- Decreto 40/2002, de 28 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el Régimen Jurídico de los Consorcios de Reforestación en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 21 de marzo de 2002)
- Resolución 1867/2006, de 19 de septiembre, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público el Plan Regional de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid 2006-2010, promovido por la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y su respectivo Informe de Análisis Ambiental (expediente número 134/05). (BOCM de 6 de octubre de 2006)

Embalses y humedales.

- Acuerdo de 2 de septiembre de 2004, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la revisión del Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid (BOCM de 15 de septiembre de 2004. Corrección de errores: BOCM de 20 de abril de 2005)
- Ley 7/1990, de 28 de junio, de protección de embalses y zonas húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid (BOCM de 11 de julio de 1990)
- Orden de 14 de diciembre de 1992, de la Consejería de Cooperación, por la que se aprueba el Plan de Gestión del refugio de fauna de la Laguna de San Juan y su entorno, en el término municipal de Chinchón (BOCM de 14 de enero de 1993)
- Decreto 265/2001, de 29 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid. (BOCM de 20 de diciembre de 2001. Corrección de errores: BOCM de 23 de enero de 2002)
- Decretos 111 a 120 de 5 julio de 2002 en los que se aprueban las revisiones de los planes de ordenación de los embalses de: El Atazar, El Villar, La jarosa, Los Arroyos, Navacerrada, Pedrezuela, Picadas, La Pinilla, Valmayor.



3.6. Contribución y Relaciones del Programa de Desarrollo Rural con los Objetivos Medioambientales Propuestos.

Los objetivos medioambientales del PDR, según se describe en el Cuadro 2.1 son:

- Uso sostenible y eficiente del agua.
- Fomentar una agricultura sostenible y promover actividades agroambientales en áreas protegidas.
- Incremento del conocimiento y reconocimiento de lo rural.
- Mejora de los montes en su estructura y aprovechamiento para incrementar en cantidad y variedad sus producciones.
- Conservación del medio natural como activo a explotar en el zonas rurales con el objetivo fomentar su actividad económica.

En el eje 2 del PDR encontramos todas las medidas concretamente destinadas a compatibilizar las actividades agrícolas y el medio ambiente. El aspecto más beneficiado por la aplicación de las medidas del PDR es el de biodiversidad y paisajes. Además, algunas de las medidas que el PDR propone están claramente dirigidas a la protección del suelo y contra el abandono de los usos tradicionales. Una buena parte de los ecosistemas de alto valor ecológico de la Comunidad de Madrid están ligados a usos y prácticas tradicionales, por lo que se ven beneficiados por las actuaciones y medidas contempladas en el PDR.

4. EL MEDIO AMBIENTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

4.1. Contexto General Ambiental de la Comunidad de Madrid.

La provincia de Madrid se encuentra situada en el centro de la península ibérica. Limita con las provincias de Ávila y Segovia de Castilla y León y con Guadalajara, Cuenca y Toledo pertenecientes a Castilla la Mancha. Separando Madrid de Castilla y León encontramos importantes formaciones montañosas (Sierra de Guadarrama) perteneciente al Sistema Central. Estos relieves montañosos forman una banda que, orientada de Suroeste a Noreste, marca los límites de la Comunidad de Madrid con las provincias de Ávila y Segovia. Dentro de estas formaciones montañosas encontramos elevaciones importantes. Destaca el Pico de Peñalara de 2430 metros de altitud. El límite con las provincias castellano manchegas es mas difuso y no hay accidentes geográficos tan marcados separando ambas comunidades.

El principal problema agroambiental que se presenta en la Comunidad de Madrid sobre el que el PDR pretende incidir, es la pérdida de identidad rural. Éste programa se marca como objetivo principal la conservación del carácter, las funciones y los valores de lo rural en el territorio de la Comunidad de Madrid.

La desproporcionada explosión urbanística, con fines turísticos o de creación de segundas residencias, que ha tenido lugar durante los últimos años ha saturado y excedido en muchos casos la capacidad de acogida de las zonas rurales, transformándolas en gran medida y provocando una pérdida de valores tradicionales. Zonas que antes se consideraban incluso como zonas con problemas de pérdida de población se han llenado de segundas residencias, que son ocupadas por personas que residen y/o trabajan en el centro urbano de la Comunidad y que cuando llega el fin de semana se desplazan hacia estas zonas saturándolas.

El problema, por seguir con este ejemplo, no es en sí mismo el desarrollo urbanístico, el problema es que este desarrollo se haga por encima de las capacidades de acogida del territorio donde se ubican. Esto se puede aplicar a cualquier uso que se haga de los recursos de una zona, lo importante no es que haya mucho o haya poco, lo importante es que lo que haya, se ajuste a lo que la zona puede soportar. Por desgracia esta capacidad se ha sobrepasado en muchos casos en los entornos rurales madrileños, que no pueden soportar afluencias tan masivas de personas procedentes de un entorno urbano en el que viven más de cuatro cinco millones de personas.

En lo que se refiere a la población, la Comunidad de Madrid con 5.964.143 habitantes, de los cuáles más de la mitad son habitantes del municipio de Madrid, destaca por ser una Comunidad fundamentalmente urbana. Además de la capital encontramos que el cinturón periférico del municipio de Madrid esta formado por grandes núcleos residenciales densamente poblados. Muchos de estos municipios superan los 150.000 habitantes. Estas auténticas ciudades se han desarrollado hasta contactar unas con otras. El extrarradio de la ciudad de Madrid se ha unido a éstas casi por completo y se ha formado un gran centro urbano donde habita la mayor parte de la población de la provincia. En definitiva, la Comunidad presenta un potente núcleo central urbanizado casi totalmente, densamente poblado y en el cuál habita la mayor parte de la población de la región. Los entornos rurales se encuentran por lo general en zonas alejadas del núcleo urbano central y en muchas ocasiones son zonas donde se ha dado un importante crecimiento urbanístico, a expensas de la construcción de segundas residencias para habitantes del centro.

Se pueden distinguir tres subregiones en la Comunidad de Madrid, la Sierra, la franja central y el Sureste.

Las zonas menos urbanizadas se distribuyen en dos zonas claramente diferenciadas por el tipo de uso del suelo que predomina en ellas.

Las zonas del Suroeste, Sur, Sureste y Este de la región son fundamentalmente agrícolas. Destaca la zona del Sureste madrileño con las vegas de los ríos Jarama, Tajuña y Tajo de gran tradición agraria.

Cerrando el contorno de Madrid, al Norte y al Oeste encontramos una importante franja de terreno montañoso. En esta franja montañoso la Sierra de Guadarrama perteneciente al Sistema Central predomina la cubierta forestal y los usos ganaderos.

La zona central donde se ubican las concentraciones urbanas, presenta también zonas de cultivos y matorral.



Biogeográficamente Madrid se ubica entre las subprovincias Castellana y Carpetano-Ibérico-Leonesa. Son paisajes característicos de la subprovincia Castellana los paisajes reticulados con cultivos de vid y olivo y los cultivos de cereal típicos de la zona predominantemente agrícola de la región. Característicos de la subprovincia Carpetano-ibérico-leonesa son los montes bajos comúnmente de melojo, los paisajes de pastos reticulados y las dehesas y encinares fríos como los que podemos encontrar en el Noroeste y Norte de la Comunidad de Madrid.

El clima madrileño es un clima mediterráneo, con veranos secos y cálidos e inviernos moderados. Las precipitaciones se dan fundamentalmente en primavera y otoño. El hecho de contar con formaciones montañosas de altitudes considerables hace que encontremos variaciones climáticas importantes. Entre las zonas de cumbres donde encontramos climas duros y fríos típicos de alta montaña y las zonas mas bajas donde el clima se suaviza, encontramos una gradación climática que queda reflejada en las cubiertas vegetales y paisajes madrileños.

Otros aspectos medioambientales de la Comunidad de Madrid, como son la calidad de las aguas, la calidad del aire o los espacios protegidos, son descritos de forma detallada en el informe público “El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid 2003-2004”. Este informe es una buena referencia para conocer mejor la situación medioambiental de la provincia y se ha consultado frecuentemente en la elaboración de esta descripción. Siguiendo el orden de este informe describiremos brevemente la situación de los aspectos ambientales antes mencionados.

El primero es la calidad del aire. La entidad encargada del control de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid es la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental. Este organismo se ocupa de la gestión de la Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

Esta Red está formada por 17 estaciones distribuidas en 6 zonas homogéneas, desde el punto de vista de la calidad del Aire. Además de estas 6 zonas encontramos una séptima de gran importancia, el municipio de Madrid. El municipio de Madrid posee una red propia de seguimiento formada por 27 estaciones gestionadas directamente por el Ayuntamiento de la capital.

La Red de control de la Calidad del aire es una red altamente automatizada en la que de forma casi continua se recogen datos sobre los principales contaminantes del aire y se envían a un centro de tratamiento y proceso de datos. Estos datos son fundamentales para detectar situaciones que comprometan la salud Humana y dar las correspondientes señales de alerta a la población.

Los estándares de calidad de aire que deben mantenerse para la mayoría de sustancias están regulados por Directivas europeas. En el Informe “El Medio Ambiente de la comunidad de Madrid 2003-2004 “ se puede ver una descripción detallada de la situación observada en cada contaminante y los valores de referencia establecidos por las correspondientes Directivas o Leyes. En general se puede decir que las zonas urbano industriales presentan niveles de contaminación más elevados aunque la situación varía de unos contaminantes a otros.

Las emisiones de gases de efecto invernadero están recogidas en la batería de indicadores propuestos por la unión europea para la evaluación ambiental de los PDRs. Hacer una medición de estas emisiones no es algo sencillo pero si que es importante contar con una referencia pues España como estado firmante del Protocolo de Kyoto debe alcanzar los objetivos propuestos por este en 2012.

El agua es un recurso fundamental para la vida. Los principales recursos hídricos de la Comunidad de Madrid son los ríos y embalses de la cuenca hidrográfica del Tajo y las aguas subterráneas del Acuífero Detrítico Terciario.

La Comunidad de Madrid está contenida casi en su totalidad en la cuenca hidrográfica del Tajo. Los principales ríos de la Comunidad de Madrid discurren aproximadamente en sentido Norte Sur. Nacen en el sistema central y acaban desembocando en el río Tajo. Éste último toca la Comunidad de Madrid en el municipio de Aranjuez. Los terrenos por los que discurren los ríos de Madrid en sus tramos altos, están formados por materiales poco solubles. Las aguas que transportan son aguas de gran pureza, aguas blandas muy buenas para el consumo humano.

En la red hidrográfica de la Comunidad de Madrid destacan los ríos Lozoya, Manzanares, Jarama , Tajuña y Tajo en la zona del Este y centro de la provincia. En la zona occidental encontramos los ríos Alberche y Guadarrama como corrientes principales.

En lo que se refiere a aguas subterráneas es el Acuífero Detrítico Terciario de la Comunidad de Madrid el principal sistema de la provincia. Este sistema acuífero recorre la Comunidad de Madrid de Suroeste a Noreste. El comportamiento de este sistema es complejo. Para conocerlo mejor la Comunidad de Madrid realiza desde el año 2000 estudios hidrodinámicos y de calidad de aguas. Según el Informe “El Medio ambiente de la Comunidad de Madrid 2003-2004” no existe todavía un desequilibrio claro entre renovación del recurso y extracción, sin embargo si que parece claro que el margen para hacer frente a una explotación creciente y en muchos casos incontrolada esta próximo a su límite.

En la Comunidad de Madrid hay al menos cuatro entidades que realizan estudios o análisis de calidad de aguas. La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la CM, el Canal de Isabel segunda, el Instituto Geominero IGME, y la Confederación Hidrográfica del Tajo hacen seguimientos y análisis de las aguas superficiales y/o subterráneas en la Comunidad de Madrid. Estos análisis permiten realizar un control de la calidad de este recurso fundamental.

La fauna y flora asociada a las corrientes de agua de la comunidad de Madrid y de España en general se enfrentan a modificaciones importantes en sus hábitats y a la introducción de especies exóticas que las desplazan sobretudo en las zonas donde las alteraciones de los regímenes naturales han sido más intensas. Estos dos factores actúan de forma sinérgica poniendo en serio peligro algunas poblaciones de especies de la comunidad.

Los espacios protegidos en la Comunidad de Madrid suponen un porcentaje muy importante de la superficie de la región. Sólo la Red Natura 2000 supone un cuarenta por ciento del territorio de la comunidad (ver capítulo Indicador 10: Red Natura 2000). Los acontecimientos más importantes para la conservación de los espacios protegidos actualmente se aprecia en la Tabla 4.1.a.

Los principales espacios protegidos de la Comunidad de Madrid son:

- Tres Parques Regionales(Cuenca alta del Manzanares, Curso medio del Guadarrama, Sureste)
- Un Parque Natural (Cumbres, Circo y Lagunas de Peñalara)
- Siete zonas ZEPA(185000 ha) (ver Listado de ZEPAs)
- Siete zonas LICs (320000 has) aprobadas por la Comisión Europea en Julio de 2006-11-26 (Ver listado de LICs)
- Un Sitio Natural de interés Nacional. (Hayedo de Montejo de la Sierra)
- Un Refugio de Fauna (Laguna de San Juan)
- Reserva Natural. (el Regajal-Mar de Ontígola)

Tabla 4.1.a.- Principales eventos en conservación de ENP en la Comunidad de Madrid.

| PRINCIPALES EVENTOS EN CONSERVACIÓN DE ENP EN LA COMUNIDAD DE MADRID. | |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1927 Ampliación de la Ley de Parques Nacionales de 1916 | <ul style="list-style-type: none"> • La pedriza del manzanares , • Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. • Peña del Arcipreste de Hita |
| 1957 Ley de Montes | <ul style="list-style-type: none"> • Hayedo de Montejo (Actual reserva de la Biosfera declarada por UNESCO y Sitio de Interés Nacional). • Pinar de Abantos y Zona de la Herrería. |
| 1975 Ley de Espacios Naturales Protegidos | <ul style="list-style-type: none"> • El Sitio natural de la pedriza del Manzanares se reclasifica en 1978 como Parque Natural de la cuenca alta del manzanares y se incorporan a este 5025 hectáreas nuevas. |
| Directiva 79/409. Directiva aves | <ul style="list-style-type: none"> • Establece la figura de ZEPA Esta figura entrará en la Red Natura 2000. |
| 1985 Ley 1/1985 | <ul style="list-style-type: none"> • La Comunidad de Madrid asumidas ya sus competencias en esta, materia declara el Parque Natural de la cuenca alta como Parque Regional. |
| Ley 4/1989 | <ul style="list-style-type: none"> • Declaración del antiguo Sitio de interés Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara como Parque Natural(1990) • Reserva Natural del Regajal mar de Ontígola (1994) • Refugio de fauna de la Laguna de San Juan (1991) • Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Parque regional del Sureste(1994) • Parque Regional del curso medio del río Guadarrama. |
| Directiva 92/43/CEE, Directiva Habitats | <ul style="list-style-type: none"> • Establece la figura de LIC.Esta figura entrará en la Red Natura 2000. |
| Ley 43/2003 Ley de Montes . | <ul style="list-style-type: none"> • Incorpora las ZEPAs y lo ZECs, base de la Red Natura 2000, a las figuras de protección ya existentes. |

La Red Natura 2000 (Cuadro 4.1.b), es la base de la conservación de especies y hábitats naturales a escala europea. Esta Red Natura 2000 pretende mantener, proteger y mejorar la biodiversidad en la Unión Europea. Los objetivos citados, se pretenden conseguir creando una red ecológica y representativa, de espacios que mantengan un estatus de conservación favorable. Esta red, Red Natura 2000, esta formada por las ZEPAs y ZECs. Hasta que no son aprobados e incorporados a las correspondientes legislaciones estatales o autonómicas, los ZECs reciben el nombre de LICs.

Las ZEPAs son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de garantizar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves. Las ZEPAs se designan en base a los criterios establecidos por Directiva 79/409/CEE, Directiva Aves, en el Anexo I.

Los ZECs son designados por los Estados miembros y Comunidades Autónomas una vez han sido aprobados los LICs propuestos por éstos, según los criterios de los anexos I y II de la Directiva 92/43/CEE de hábitats. El 19 de Julio de 2006 fueron aprobados por la Comisión de las Comunidades Europeas los LIC's de la región mediterránea con lo que actualmente nos encontramos en el proceso de designación de los ZEC's por parte de los Estados miembros y Comunidades Autónomas. Los LICs-ZECs son zonas designadas con el objetivo de contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales de la flora y fauna silvestres del territorio europeo.

Cuadro 4.1.b.- Evolución en materia de protección de Espacios Naturales y espacios protegidos designados por las correspondientes leyes. La distribución geográfica de estos espacios naturales puede verse en el Mapa 4.3.1.10.a. en el caso de las ZEPAs, y en el Mapa 4.3.1.10.b. en el caso de los LICs

RED NATURA 2000 DE LA CAM.

- **ZEPAs de la Comunidad de Madrid:**

- ES0000057 Alto Lozoya 7866 ha.
 - ES0000012 Soto de Viñuelas 2977 ha
 - ES0000011 Monte de El Pardo 15289 ha
 - ES0000056 Encinares del río Alberche y río Cofio 83156 ha
 - ES0000119 Carrizales y Sotos de Aranjuez 14972 ha
 - ES00001139 Estepas Cerealistas de los ríos Henares y Jarama 33110 ha
 - ES0000142 Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares.27961 ha
- Total 185331 hectáreas de Zona ZEPA.

- **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC's) de la Comunidad de Madrid:**

- ES3110001: Cuenca de los Ríos Jarama y Henares 36123 ha
- ES3110002: Cuenca del Río Lozoya y Sierra Norte 49900 ha
- ES3110003: Cuenca del Río Guadalix 2467 ha
- ES3110004: Cuenca del Río Manzanares 63305 ha
- ES3110005: Cuenca del Río Guadarrama 34100 ha
- ES3110005: Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid 51167 ha
- ES3110007: Cuenca del Río Alberche-Cofio. 82981 ha

Total 320043 hectáreas de zona LIC.

Total 320.043 hectáreas de Red Natura 2000. →40% del Territorio de Madrid

*En la Comunidad de Madrid todas las zonas ZEPAs están incluidas en LICs más amplios. Los LICs propuestos fueron aprobados por la Comisión Europea para constituir ZEC's el 19/07/2006.

Además de los espacios antes mencionados hay en Madrid otros espacios protegidos. Destacan los humedales (Naturales o artificiales) protegidos por la Ley 7/1990 de Protección de Embalses y Zonas Húmedas (y por la modificación por la Ley 2/2004). Protegidos por esta Ley encontramos los principales embalses de la región, humedales ya protegidos por otras leyes, (Regajal-Mar de Ontígola) y humedales artificiales con diversos orígenes por ejemplo: restauraciones de graveras abandonadas (Laguna del Campillo).



Pero la protección de la biodiversidad suele tener un doble enfoque. Por un lado se protegen los espacios y hábitats y por otro lado se protegen los taxones representativos o amenazados. La protección de las especies en la Comunidad de Madrid se basa en los siguientes textos:

- Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales, la Flora y la Fauna Silvestre.
- Las Directivas 79/409/CEE y 92/43/CEE (Directiva aves y Directiva hábitats)
- Ley 2/1991 de Protección de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid y Decreto 18/1992 por el que se aprueba el Catálogo regional de especies protegidas.
- Real Decreto 1997/1995 que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva 92/43/CEE; Directiva Hábitats y establece la Ley 4/89 como referente para las medidas de protección de las especies del Anexo IV

En el desarrollo de esta Ley se aprueba un catálogo de especies amenazadas. En este catálogo se incluyen las especies incluidas en el Catálogo Nacional de especies amenazadas y las especies y subespecies de la Comunidad de Madrid cuya protección efectiva exija medidas por parte de la administración. Las más representativas pueden verse en el Cuadro 4.1.c. Esta ley establece cuatro categorías; iguales que las que se establecen en la ley estatal.

- Especies en peligro de extinción → Se deben redactar Planes de Recuperación
- Especies vulnerables → Se deben establecer Planes de Conservación.
- Especies sensibles a la alteración de sus hábitats. → Deben redactarse Planes de Conservación del Hábitat.
- Especies de interés especial. → Deben redactarse planes de Manejo.

Cuadro 4.1.c.- Especies representativas de las mencionadas en el Catálogo de especies Amenazadas de la CM.

ESPECIES REPRESENTATIVAS DEL CÁTALOGO DE ESPECIES AMENAZADAS DE LA CM**INVERTEBRADOS**

- Hormiguera oscura (*Maculinea nausithous*)
- *Apteromantis aptera*
- *Cerambyx cerdo*
- *Parnassius apollo*
- *Saga pedo*

VERTEBRADOS**Peces**

- Barbo Comizo o Picón (*Barbus Comiza*)
- Colmilleja (*Cobitis calderón*)
- Calandino (*Tropidophoxinellus alburnoides.*)

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*)

Reptiles

- Galápago europeo (*Emys orbicularis*)
- Galápago leproso (*Mauremys leproso*)
- Lagartija serrana (*Lacerta monticola*)
- Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*)
- Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*)
- Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*)
- Culebra lisa europea (*Coronella austriaca*)
- Lagartija roquera (*Podarcis muralis*)
- Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*)
- Sapillo moteado meridional (*Discoglossus jeanneae*)

Aves

- Águila Imperial ibérica (*Aquila Adalberti*)
- Buitre Negro (*Aegypius Monachus*)
- Águila real (*Aquila chrysaetos*)
- Águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*)
- Cigüeña negra (*Ciconia nigra*)
- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)
- Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- Avutarda (*Otis tarda*)
- Sisón (*tetas tetras*)

Mamíferos

- Desmán (*Galemys pyrenaicus*)
- Topillo de Cabrera (*Microtus cabrerae*)
- Nutria (*Lutra lutra*)
- Gato montes (*Felix silvestris*)



Como se puede comprobar en el listado superior aparecen especies muy representativas de España, como el Águila imperial ibérica, símbolo del conservacionismo en el país. Muchas de estas especies cuentan con documentos orientados a guiar su gestión y conservación.

Por otro lado en el sector forestal de la Comunidad de Madrid se presentan unos problemas o situaciones derivados de las características socioeconómicas particulares de la región. En Madrid los montes no son aprovechados, salvo excepciones para producción de Madera. El uso recreativo y el uso de los pastos y leñas es mucho más intenso.

Derivado del sobrepastoreo de los montes de la Sierra encontramos un problema muy importante, la ausencia de regeneración en masas forestales. Una mala gestión de las cargas ganaderas puede derivar en cargas puntuales excesivas, en épocas de carestía de hierba que eliminan todo vestigio de regenerado. Así nos encontramos que poco a poco las masas forestales van envejeciendo sin que haya incorporación de nuevos pies.

Por último y directamente ligado con la estructura social de Madrid tenemos que el uso recreativo es quizá el uso más intenso de los montes de la Comunidad de Madrid. Las funciones productoras de madera pasan a un segundo plano.

La falta de regeneración bien por eliminación de los retoños por la boca del ganado, bien por la ausencia de cortas que permitan a las masas regenerarse trae como consecuencia, que en muchos montes, ya son patentes las estructuras de edades excesivamente envejecidas.

4.2. Marco de Trabajo Comunitario de Seguimiento y Evaluación. Indicadores de Estado Actual.

Las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER recogen un conjunto de indicadores comunes de base, de realizaciones, de resultados y de repercusión de los programas de desarrollo rural. Esta lista de indicadores forma parte del Marco Común de Seguimiento y Evaluación a que hace referencia el artículo 80 de dicho Reglamento. Este Marco Común de Seguimiento y Evaluación desarrollado por la Comisión y los Estados Miembros propone un número de indicadores comunes para definir el estado actual previo a la aplicación del PDR, para la evaluación *ex ante* del mismo y para su seguimiento. Estos indicadores pretenden poner en común la información que empleen los Estados y hacer posible la comparación. El propósito de los indicadores no es exhaustivo; pueden ser utilizados otros distintos y pueden ser rechazados algunos de los propuestos, en ambos casos de manera razonada.

La Comisión ha elaborado Directrices sobre el Marco Comunitario de Seguimiento y Evaluación en común con los Estados miembros. Las directrices incluyen los siguientes aspectos:

- requisitos de seguimiento;
- organización de las evaluaciones a priori, a medio plazo y a posteriori, y cuestiones de evaluación comunes respecto de cada una de las medidas de desarrollo rural;
- orientaciones sobre el sistema de notificación para evaluar los progresos en relación con los indicadores;
- fichas por medidas que presenten la lógica de la intervención y los distintos indicadores;
- fichas que describan los indicadores comunes de base, de realizaciones y de repercusión.

En dicho Reglamento, la Comisión propone un sistema de indicadores ambientales destinados al diagnóstico de la situación ambiental de la zona afectada por el PDR. Estos indicadores pueden ser, o bien indicadores de contexto, o bien indicadores de directrices enfocadas a los objetivos expuestos.

La Dirección General de agricultura y Desarrollo Rural apuntó en abril del 2006 dentro del Marco Comunitario de Seguimiento y Evaluación una serie de Fichas Borrador de Indicadores de Base, en las que se establecen directrices de apoyo en el cálculo de dichos indicadores. El listado de la Figura 4.2 muestra los indicadores que hemos utilizado, de entre los propuestos por la Comisión, para el diagnóstico ambiental de la CM:

El sistema de indicadores ambientales está compuesto por una serie de indicadores que se encuentran divididos en dos grandes grupos: los llamados indicadores de contexto y los indicadores relacionados con los objetivos. Los indicadores de contexto permiten detectar tendencias generales del desarrollo rural. El segundo tipo de indicadores muestran también la situación de la CM pero en relación a los ámbitos predefinidos por los objetivos del FEADER. Los indicadores de contexto permitirán apreciar tendencias generales en la evolución del contexto ambiental de la CM. Los indicadores relacionados con los objetivos informarán sobre consecución o no de los objetivos ambientales establecidos por el PDR (ver apartado 2.1 del presente documento).

En la Figura 4.2. se detallan los indicadores que han sido desarrollados para la evaluación del contexto ambiental de la CM, así como los indicadores relacionados con los objetivos establecidos.

Figura 4.2. Resumen de Indicadores desarrollados para la caracterización ambiental de la CM (ver apartado 4.3. del presente documento)

| INDICADORES PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR. | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicadores de Contexto: | |
| Indicador 7. Usos del Suelo | % área agrícola / forestal / natural / artificial |
| Indicador 8. Zonas Desfavorecidas | % SAU en ZD / ZD de montaña / otros ZD |
| Indicador 10. Zonas Red Natura 2000 | % territorio bajo la Red Natura 2000 % SAU bajo la Red Natura 2000 % FORESTAL bajo la Red Natura 2000 |
| Indicador 12. Ampliación de la Superficie Forestal | Incremento anual de FORESTAL |
| Indicador 13. Sanidad Forestal | % árboles / coníferas / frondosas con clases de defoliación 2-4 |
| Indicador 15. Uso del Agua | % SAU de regadío |
| Indicadores de directrices relacionados con los objetivos. | |
| Indicador 17. Biodiversidad. Poblaciones de aves asociadas a medios agrícolas | Tendencias del índice de población de aves asociadas a medios agrícolas |
| Indicador 19. Biodiversidad. Composición de especies arbóreas de los bosques | Distribución de FORESTAL (% coníferas / frondosas / mixto) |
| Indicador 21. Calidad de Aguas. Contaminación por nitratos y plaguicidas | Tendencias anuales en las concentraciones de nitratos de aguas superficiales y subterráneas. Tendencias anuales en las concentraciones de plaguicidas de aguas superficiales y subterráneas. |
| Indicador 22. Suelos. Zonas en riesgo de erosión | Zonas con riesgo de erosión (clases por T/ha/año) |
| Indicador 23. Suelos: Agricultura ecológica. | % SAU dedicada a agricultura ecológica |

Aunque en dichas directrices hay más indicadores propuestos, no todos han sido desarrollados debido a la no disponibilidad o ausencia de la información necesaria.

Posteriormente, en el Plan de Seguimiento (ver apartado 7 del presente documento), se indicará un listado de posibles indicadores de seguimiento de la aplicación del PDR, directamente relacionados con las actuaciones de cada medida.

4.3. Caracterización Detallada de los Aspectos Ambientales más Relevantes para el Programa. Indicadores Ambientales.

A continuación incluimos el estudio de los indicadores propuestos por la Comisión Europea para el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de los PDRs. Indicadores enfocados a obtener la información ambiental más relevante para evaluar el Programa. Estos indicadores se dividen en indicadores de contexto e indicadores de directrices relacionadas con los objetivos. Los informes de cada indicador se estructuran de la forma siguiente:

1. Introducción al indicador e importancia.
2. Definición del indicador
3. Objetivos relacionados con la medición de cada uno de los indicadores.
4. Descripción del material empleado, las fuentes consultadas y los métodos seguidos en la medición concreta de cada indicador.
5. Resultados obtenidos y en los casos correspondientes la cartografía generada. Desagregación por términos municipales cuando proceda.
6. Análisis y discusión sobre los resultados obtenidos.

4.3.1. Indicadores de Contexto.

Indicador 7. Usos del Suelo

El Indicador 7: Usos del Suelo aporta información de la distribución actual de los bosques, el agua, los roquedos, los matorrales, los pastizales y otras ocupaciones físicas del terreno. El Indicador además caracteriza el uso humano de dicho terreno ya que incluye aquellas ocupaciones generadas por las actividades antrópicas, como pueden ser los cultivos o las zonas urbanas e industriales. Este Indicador está compuesto por los sub-indicadores: % de superficie de uso de suelo en artificial, % en agrícola, % forestal, y % natural. Nótese que la suma de estos cuatro sub-indicadores no tiene por qué ser 100, ya que también pueden darse otras categorías como la presencia de aguas continentales. Este Indicador y la información empleada por él pueden ser analizados para la descripción del estado actual de la Comunidad de Madrid y sus características de usos del suelo.

En relación a los objetivos del PDR, que se pueden ver en el Cuadro 2.1, el mantenimiento de la actividad agraria perseguido por el objetivo 1 podría ser analizado mediante este indicador. Por otro lado, los objetivos 8 y 7 pretenden la conservación del medio natural y de la estructura de los montes respectivamente; es posible también analizar si los cambios que comporta el PDR o la propia “alternativa cero” pudieran causar un detrimento de las zonas forestales y naturales. La desagregación de este Indicador por términos municipales, que es llevado a cabo al final de este análisis, puede ayudar a clasificar la CM por zonas en las que predomina un determinado uso del suelo u otro, como se puede observar en la Tabla 4.3.1.7.h, para así establecer políticas diversas en distintas zonas de la CM atendiendo a su mayor carácter urbano-industrial, agrícola, forestal o de zona de matorral.

La Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Unión Europea, aconseja en la ficha del Indicador 7 del Marco de Trabajo Comunitario de Evaluación y Seguimiento de los Planes de Desarrollo Rural, el uso de los datos del Mapa CORINE *Land Cover* (CLC) 2000 elaborados por la EEA a partir de datos obtenidos por interpretación asistida por ordenador de imágenes de satélite (Spot, Landsat TM y MSS) adquiridas en el año 2000. Datos complementarios de fotografía aérea y mapas topográficos y de vegetación son también utilizados para asignar las clases. CLC describe el uso del suelo con una nomenclatura de 44 clases organizadas en tres niveles. La reclasificación a partir de las clases del CORINE hasta las clases que interesan para el cálculo del Indicador sería según se indica en la Tabla 4.3.1.7.a

Los usos del suelo que define esta reclasificación aplicada a la CM son:

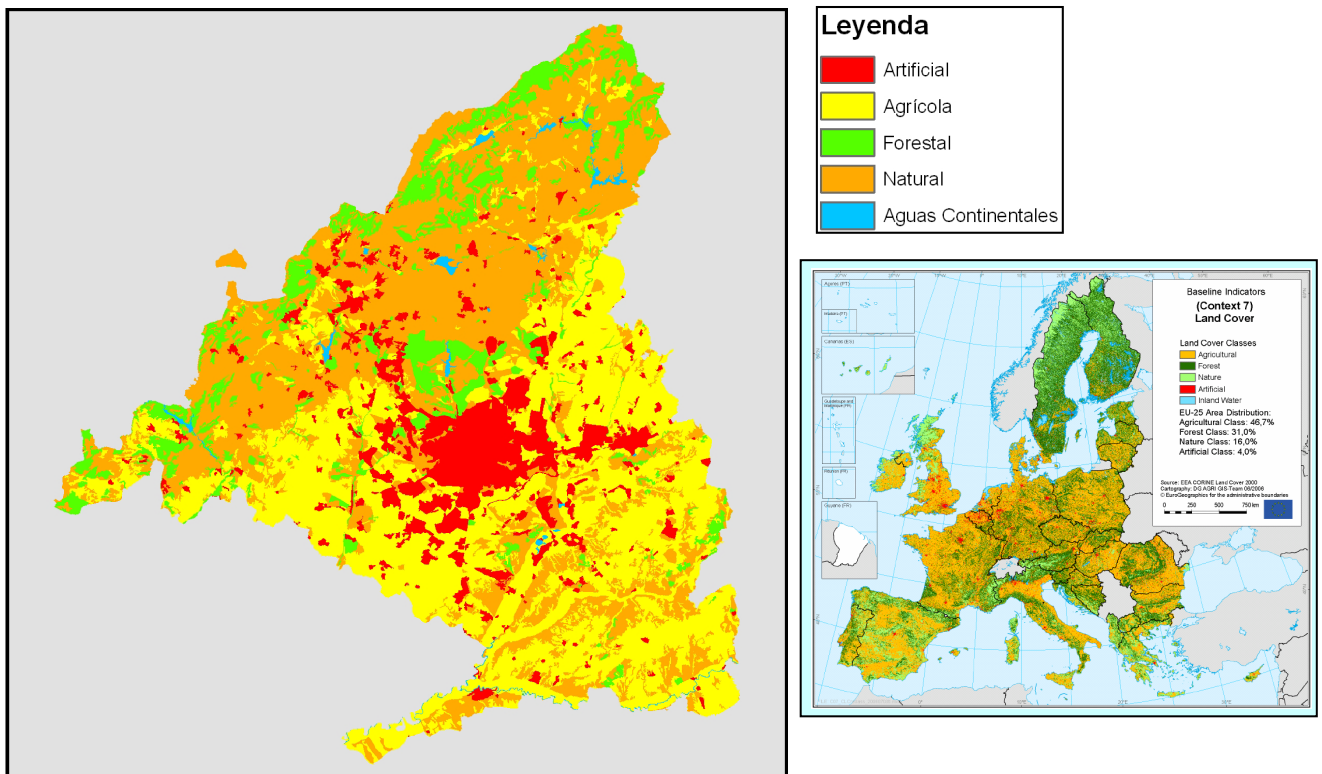
- urbano-industrial (artificial);
- agrícola (agrícola);
- forestal (forestal);
- matorral (natural);
- embalses y cursos de agua (aguas continentales).

Tabla 4.3.1.7.a.- Reclasificación de la nomenclatura del CLC-2000 para el cálculo del Indicador 7: Usos del Suelo.

| NIVEL 1 | NIVEL 2 | Reclasificación |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Superficies Artificiales | 1.1. Urbano-Industrial | Artificial |
| | 1.2. Unidades Industriales, Comerciales y de Transporte | Artificial |
| | 1.3. Minería, Vertederos y lugares de Construcción. | Artificial |
| | 1.4. Zonas No Agrícolas de Vegetación Artificial | Artificial |
| 2. Zonas Agrícolas | 2.1 Tierras Arables | Agrícola |
| | 2.2. Cultivos Permanentes | Agrícola |
| | 2.3. Pastos | Agrícola |
| | 2.4. Zonas Agrícolas Heterogéneas | Agrícola |
| 3. Bosques y Zonas Semi-Naturales | 3.1. Bosques | Forestal |
| | 3.2. Matorral y/o Asociación de vegetación Herbácea | Natural |
| | 3.3. Espacios Abiertos sin o con poca Vegetación | Natural |
| 4. Humedales | 4.1. Humedales Continentales | Natural |
| | 4.2. Marismas | Mar |
| 5. Superficies de Agua | 5.1. Aguas Continentales | Aguas Continentales |
| | 5.2. Aguas Marinas | Mar |

Los resultados obtenidos al realizar esta reclasificación directa a partir del CLC-2000 pueden verse en la primera columna de la Tabla 4.3.1.7.e. La distribución geográfica de cada una de las clases se aprecia en el Mapa 4.3.1.7.b. Dicha distribución geográfica revela una exagerada sobre-estimación de la categoría denominada como “natural” del uso del suelo en la CM, que corresponde casi en su totalidad a matorrales, y como tal le llamaremos a partir de ahora. Aunque estos resultados del Indicador 7: Usos de Suelo calculados a partir del CLC-2000 no se consideran válidos como un reflejo del ámbito de la CM, su utilidad radica en la eficacia de su comparación con otras regiones de la UE, que utilizarían en principio la misma metodología y nomenclatura.

Mapa 4.3.1.7.b.- Mapa de Usos de Suelo. Indicador 7. Cálculo a partir de la clasificación del mapa CLC-2000 de la EEA, mediante la reclasificación descrita en la Tabla 4.3.1.7.a. Se trata de un formato *raster* de 100 metros de resolución espacial. El sistema de coordenadas de referencia de este mapa es ETRS 1989 *Lambert Azimuthal Equal Area*. El mapa adyacente muestra los resultados para toda la Unión Europea (Fuente: Comisión Europea / *Rural Development Report 2006*)



El uso de estos datos aporta la ventaja de una fácil comparación de los resultados con otras zonas de Europa, debido a su uniformidad en la nomenclatura y metodología. Además la reclasificación es directa y el acceso a los datos es sencillo. Una desventaja radica en que el CLC actual está hecho con datos del año 2000, lo que aporta dificultad al seguimiento de la evolución del índice. Aunque la desventaja principal es el criterio empleado para definir las anteriores categorías, que hace que las superficies asignadas a las mismas no reflejen razonablemente la realidad de la Comunidad de Madrid.

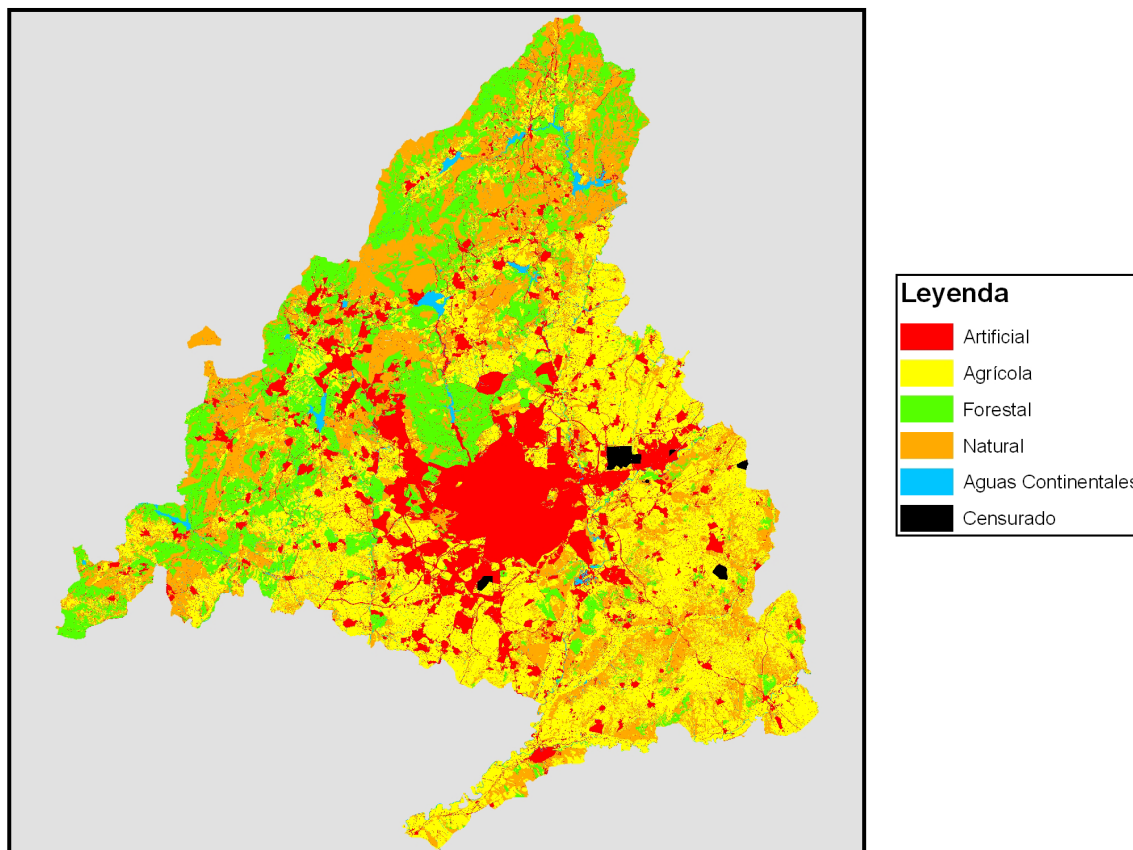
Gracias a los datos de uso del suelo de los recintos que ofrece el Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, se puede obtener un valor del Indicador mucho más cercano a la realidad del ámbito de la CM. Además, utilizando el SIGPAC, el seguimiento de la evolución Indicador es mucho más sencilla, y la actualización de los datos sería anual. La reclasificación en las categorías que requiere el indicador también es directa a partir del campo de uso de suelo de la base de datos del SIGPAC. Se han reclasificado las categorías del SIGPAC en los grupos que define el Indicador según se indica en la Tabla 4.3.1.7.c. Nótese que la superficie clasificada como agrícola incluye tanto cultivos como pastizales; esto es así ya que el uso predominante de dichos pastizales es el aprovechamiento ganadero.

Tabla 4.3.1.7.c.- Reclasificación de los valores de uso del suelo del SIGPAC para el cálculo del Indicador 7: Usos del Suelo. A fin de ilustrar la importancia relativa de cada categoría, se expresan también el número de parcelas (registros) y el porcentaje de la superficie total que supone cada una de ellas. Nótese concretamente, que mientras la categoría pastizal supone un 4.87% del total, el pasto con arbolado lo es en un 11% y el pasto arbustivo en un 25.66%.

| COD | DESCRIPCIÓN | #REGISTROS | SUPERFICIE (ha) | | RECLASIFICACIÓN |
|-----|------------------------------------------|------------|-----------------|--------|-------------------------------------------------------------------|
| AG | CORRIENTES Y SUPERFICIES DE AGUA | 8290 | 13000.92 | 1,62% | AGUAS CONTINENTALES |
| CA | VIALES | 35167 | 22229.26 | 2,77% | ARTIFICIAL |
| CI | CITRICOS | no hay | | | |
| CO | CONTORNO OLIVAR | son ISLAS | | | |
| ED | EDIFICACIONES | 2251 | 68.72 | 0,01% | ARTIFICIAL |
| FL | FRUTOS SECOS Y OLIVAR | 2 | 0.81 | 0,00% | AGRICOLA |
| FO | FORESTAL | 27436 | 63486.98 | 7,91% | FORESTAL |
| FS | FRUTOS SECOS | 82 | 75.68 | 0,01% | AGRICOLA |
| FV | FRUTOS SECOS Y VIÑEDO | no hay | | 0,00% | |
| FY | FRUTALES | 10378 | 2774.45 | 0,35% | AGRICOLA |
| IM | IMPRODUCTIVOS | 37360 | 17737.28 | 2,21% | ARTIFICIAL |
| IS | ISLAS | 53806 | 1448.03 | 0,18% | AGRICOLA |
| IV | INVERNADEROS Y CULTIVOS BAJO PLASTICO | 2 | 0.05 | 0,00% | AGRICOLA |
| OF | OLIVAR - FRUTAL | no hay | | | |
| OV | OLIVAR | 70341 | 25707.82 | 3,20% | AGRICOLA |
| PA | PASTO CON ARBOLADO | 29135 | 88229.63 | 11,00% | FORESTAL |
| PR | PASTO ARBUSTIVO | 225372 | 203361.08 | 25,34% | NATURAL |
| PS | PASTIZAL | 61549 | 39085.78 | 4,87% | AGRÍCOLA |
| TA | TIERRAS ARABLES | 176685 | 205876.65 | 25,66% | AGRICOLA |
| TH | HUERTA | 2544 | 1160.89 | 0,14% | AGRICOLA |
| VF | VIÑEDO - FRUTAL | 990 | 378.88 | 0,05% | AGRICOLA |
| VI | VIÑEDO | 20907 | 11615.21 | 1,45% | AGRICOLA |
| VO | VIÑEDO - OLIVAR | 244 | 95.62 | 0,01% | AGRICOLA |
| ZC | ZONA CONCENTRADA NO INCLUIDA EN LA ORTOF | no hay | | | |
| ZU | ZONA URBANA | 6597 | 103079.70 | 12,85% | ARTIFICIAL (Sólo computa para el cálculo de superficie total) |
| ZV | ZONA CENSURADA | 282 | 2971.09 | 0,37% | |

Los resultados obtenidos al realizar esta reclasificación directa a partir del SIGPAC pueden verse en la segunda columna de la Tabla 4.3.1.7.e. La distribución geográfica de cada una de las clases se aprecia en el Mapa 4.3.1.7.d. Los resultados obtenidos a partir del SIGPAC son fáciles de actualizar anualmente, por lo que de forma sencilla y directa se podrá repetir la metodología y realizar un seguimiento de la evolución del indicador en años posteriores.

Mapa 4.3.1.7.d.- Mapa de Usos de Suelo. Indicador 7. Cálculo a partir de la clasificación del SIGPAC de la Consejería de Tecnología e Innovación Tecnológica, mediante la reclasificación descrita en la Tabla 4.3.1.7.c. En este otro caso, se trata de un formato vectorial, y el sistema de coordenadas de referencia es UTM zona 30N con *european datum* 1950.



El Indicador sigue la definición del Reglamento (CE) 571/88 de 29 de febrero para establecer cuál es la Superficie Agrícola Utilizada (SAU; UAA, en sus siglas en inglés para *Utilized Agricultural Area*) (ver Mapa 4.3.1.7.j.). A su vez, la FAO (*Global Forest Resources Assessment, 2005*) define las Zonas Arboladas y Arbustivas (FORESTAL; FOWL, en sus siglas en inglés para *Forest and Other Wooded Land*) (ver Mapa 4.3.1.7.k.). El cálculo de la SAU y la superficie FORESTAL requieren una adaptación de la nomenclatura utilizada en las categorías del SIGPAC de forma que se adecue a dichas definiciones (ver el capítulo SAU / FORESTAL, al final del presente Indicador 7).

Para adaptar las clases obtenidas a las que define el Indicador según las directrices de la UE, es necesario hacer una corrección del resultado anterior, en el que los pastizales aparecen minusvalorados. La diferencia se encuentra en que ciertos recintos que deberían ser pastos han sido considerados como pastos arbustivos o pastos con arbolado. Se ha comprobado mediante el estudio de las correspondientes ortofotos que eran así clasificados muchos pastizales de alta montaña y pastos de pie de monte rodeados de arbolado en los bordes de los recintos. De esta forma, dichos recintos han sido finalmente clasificados como forestales o como naturales, mientras que la zona de pasto correspondiente a éstos debiera ser clasificada como agrícola.

Para corregir el SIGPAC, se ha superpuesto la capa de vegetación y usos del suelo del Plan regional de Estrategia Territorial (PRET-1998) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio. El PRET asigna el valor de pasto a 75822 hectáreas de la Comunidad de Madrid; mientras que como se ve en la Tabla 4.3.1.7.c., el SIGPAC asigna como pasto solamente 39085 hectáreas. Hemos localizado aquellas zonas que son pasto en el PRET y coinciden con los valores del SIGPAC de pasto arbustivo y de pasto con arbolado. Finalmente, estas zonas han sido reclasificadas en el propio SIGPAC con el valor de pastizal. El resultado es que el valor de pastizal del SIGPAC pasa a representar 74897 hectáreas de la Comunidad de Madrid. El cambio presenta un resultado mucho más acorde con la realidad de la Comunidad como podemos ver en Mapa 4.3.1.7.f. con los pastos corregidos.

Los resultados obtenidos al realizar esta corrección del SIGPAC pueden verse marcados en amarillo en la última columna de la Tabla 4.3.1.7.e. Se han considerado estos valores como el resultado final del Indicador 7: Usos del Suelo, ya que reflejan fielmente la realidad del ámbito rural de la CM. No obstante, para su posterior seguimiento sería necesario que el SIGPAC incorporase un coeficiente de arbolado o de pasto en los recintos de pasto con arbolado y pasto arbustivo que indicase que porcentaje de su superficie tiene una cobertura arbórea, o la presencia de matorral. La distribución geográfica finalmente calculada de cada una de las clases se aprecia en el Mapa 4.3.1.7.f.

Tabla 4.3.1.7.e.- Resultados del Indicador 7: Usos del Suelo. Se muestra una comparativa de los resultados obtenidos por los tres métodos descritos. A efectos de estudiar la evolución año tras año mediante la actualización del SIGPAC, el resultado más directamente comparable sería el de la columna de en medio.

| CLASE | RESULTADOS CORINE | | RESULTADOS SIGPAC | | RESULTADOS FINALES SIGPAC CORREGIDO | |
|---------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------------------------|--------|
| | HECTÁREAS | % | HECTÁREAS | % | HECTÁREAS | % |
| Artificial | 90328 | 11,25% | 143115 | 17,84% | 143110 | 17,84% |
| Agrícola | 308586 | 38,44% | 288220 | 35,92% | 324025 | 40,39% |
| Forestal | 80409 | 10,02% | 151717 | 18,91% | 142023 | 17,70% |
| Natural | 317520 | 39,55% | 203361 | 25,34% | 177167 | 22,08% |
| Aguas Continentales | 6020 | 0,75% | 13001 | 1,62% | 13000 | 1,62% |
| Censurado | 0 | 0,00% | 2971 | 0,37% | 2967 | 0,37% |

A modo comparativo, los resultados del indicador realizado a partir de los datos del CORINE, para toda España son:

- 1.6% Artificial;
- 50.3% Agrícola;
- 18.4% Forestal;
- 29.0% Natural.

Y para toda la UE-25:

- 4.0% Artificial;
- 46.7% Agrícola;
- 31.0% Forestal;
- 16.0% Natural

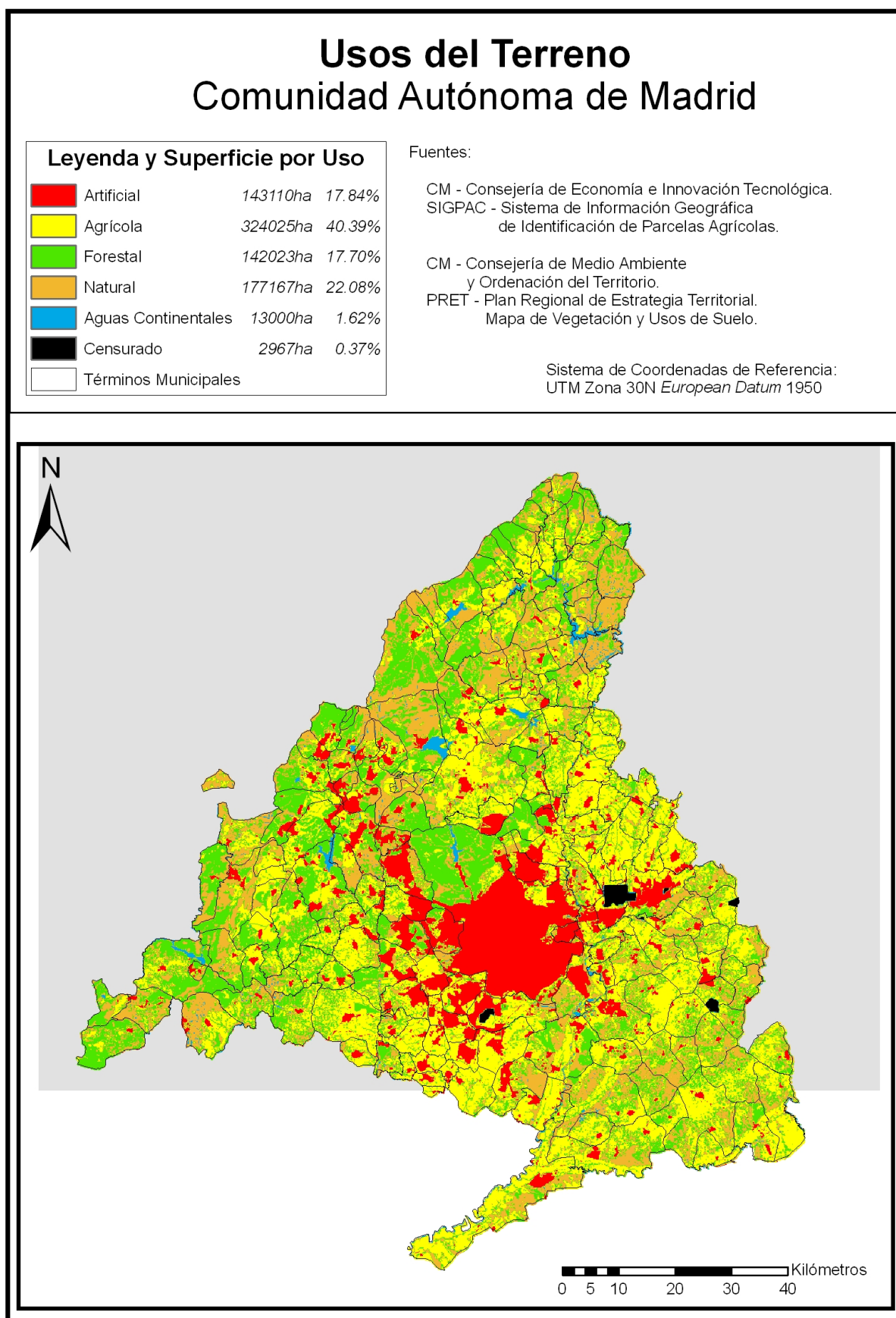
(Fuente: Comisión europea / *Rural Development Report* 2006).

Es posible realizar una desagregación de los resultados obtenidos del Indicador 7: Usos del Suelo para los términos municipales que componen la CM. Se pueden clasificar los términos municipales según el predominio de uno u otro. Así se pueden distinguir:

- Términos municipales predominantemente urbano-industriales.
- Términos municipales predominantemente agrícolas.
- Términos municipales predominantemente forestales.
- Términos municipales con predominio de matorral (natural).

El Mapa 4.3.1.7.g. muestra la desagregación del Indicador 7: Usos del Suelo en términos municipales, mostrando la predominancia de una u otra categoría en cada uno de ellos. Una clasificación de todos los resultados obtenidos en cada término municipal es presentada en la Tabla 4.3.1.7.h.

Mapa 4.3.1.7.f.- Resultados del Indicador 7: Usos del Suelo.



Mapa 4.3.1.7.g.- Resultados del Indicador 7: Usos del Suelo. Clase predominante en cada término municipal.

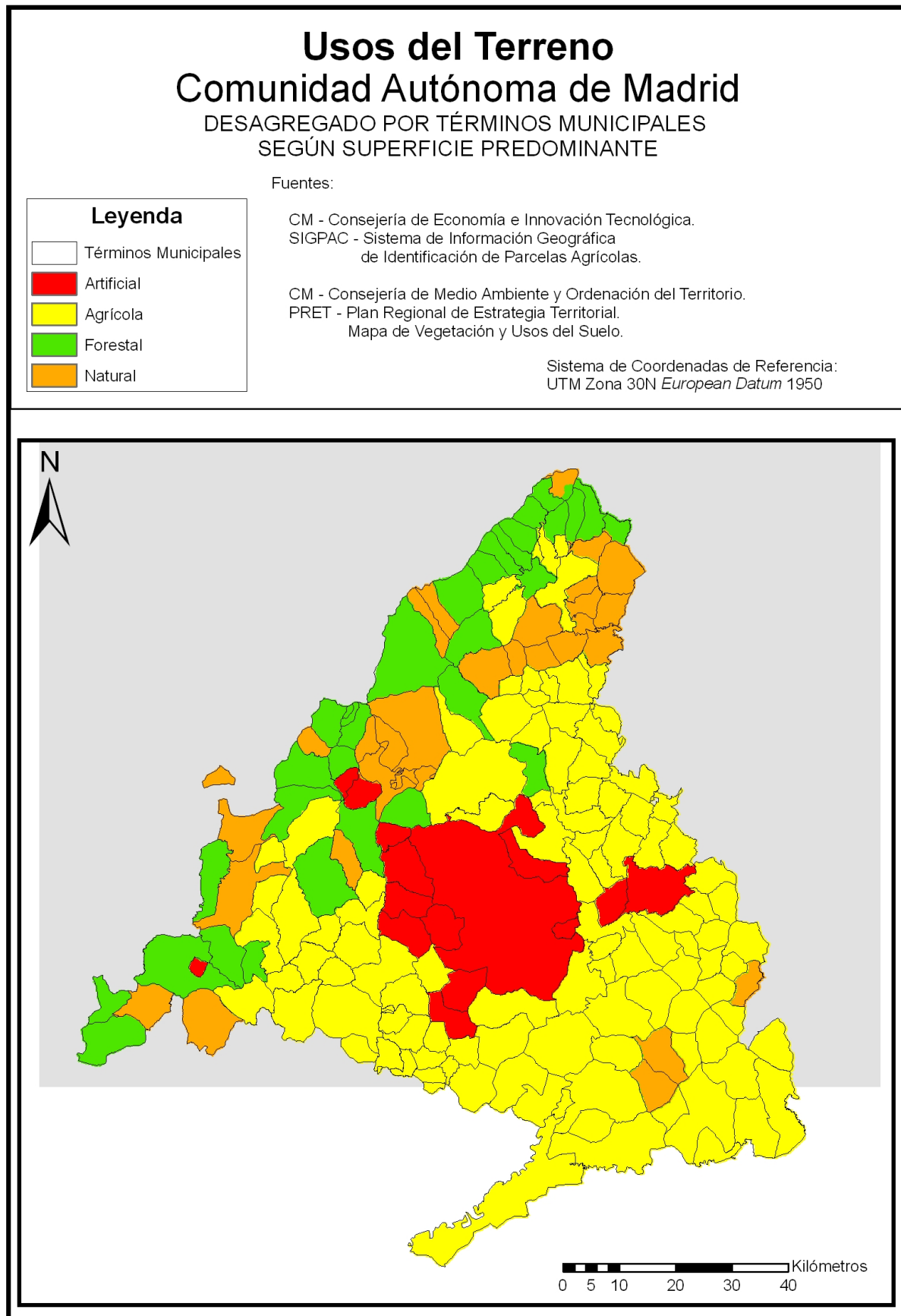




Tabla 4.3.1.7.h.- Listado de los resultados de todos los subindicadores que componen el Indicador 7: Usos del Suelo: % Artificial / Agrícola / Forestal / Natural, para los términos municipales que componen la CM. Dichos términos municipales se encuentran a su vez clasificados según la preponderancia de uno u otro uso dentro de su superficie.

MUNICIPIOS MAYORITARIAMENTE URBANOS Y/O INDUSTRIALES

| NOMBRE | AGUAS | | | | | CENS. |
|---------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|--------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | |
| 5 ALCALA DE HENARES | 39,28% | 33,47% | 8,04% | 13,61% | 1,74% | 3,87% |
| 6 ALCOBENDAS | 57,57% | 28,42% | 2,95% | 9,20% | 1,86% | 0,00% |
| 10 ALPEDRETE | 44,06% | 12,98% | 11,56% | 30,91% | 0,49% | 0,00% |
| 22 BOADILLA DEL MONTE | 45,81% | 11,43% | 28,50% | 13,24% | 1,02% | 0,00% |
| 47 COLLADO VILLALBA | 44,62% | 14,45% | 17,68% | 23,15% | 0,10% | 0,00% |
| 49 COSLADA | 91,28% | 1,08% | 0,00% | 7,63% | 0,00% | 0,00% |
| 58 FUENLABRADA | 51,44% | 46,25% | 0,32% | 1,72% | 0,27% | 0,00% |
| 74 LEGANES | 60,70% | 35,07% | 1,09% | 2,99% | 0,15% | 0,00% |
| 80 MAJADAHONDA | 42,90% | 39,88% | 3,53% | 12,18% | 1,50% | 0,00% |
| 109 PELAYOS DE LA PRESA | 35,48% | 8,33% | 27,14% | 28,25% | 0,80% | 0,00% |
| 115 POZUELO DE ALARCON | 75,11% | 6,27% | 9,06% | 9,33% | 0,23% | 0,00% |
| 127 ROZAS DE MADRID (LAS) | 55,34% | 13,19% | 9,79% | 21,56% | 0,13% | 0,00% |
| 148 TORREJON DE ARDOZ | 42,03% | 16,28% | 0,01% | 2,38% | 0,08% | 39,22% |
| 152 TORRELODONES | 46,73% | 1,68% | 18,53% | 32,16% | 0,91% | 0,00% |
| 900 MADRID | 61,29% | 7,05% | 24,22% | 6,53% | 0,91% | 0,00% |

MUNICIPIOS MAYORITARIAMENTE AGRÍCOLAS

| NOMBRE | AGUAS | | | | | CENS. |
|----------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|--------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | |
| 2 AJALVIR | 11,51% | 73,86% | 0,16% | 2,51% | 0,78% | 11,18% |
| 4 ALAMO (EL) | 15,36% | 69,25% | 0,39% | 13,71% | 1,29% | 0,00% |
| 7 ALCORCON | 45,14% | 47,50% | 1,96% | 5,29% | 0,12% | 0,00% |
| 8 ALDEA DEL FRESNO | 6,25% | 32,72% | 31,61% | 28,05% | 1,36% | 0,00% |
| 9 ALGETE | 19,98% | 61,93% | 0,37% | 16,77% | 0,96% | 0,00% |
| 12 ANCHUELO | 4,82% | 61,71% | 0,96% | 32,27% | 0,23% | 0,00% |
| 13 ARANJUEZ | 9,66% | 60,50% | 3,91% | 24,58% | 1,35% | 0,00% |
| 14 ARGANDA DEL REY | 24,76% | 44,18% | 8,18% | 22,23% | 0,64% | 0,00% |
| 15 ARROYOMOLINOS | 20,36% | 57,17% | 4,58% | 16,52% | 1,38% | 0,00% |
| 17 BATRES | 11,11% | 36,89% | 24,49% | 23,84% | 3,67% | 0,00% |
| 19 BELMONTE DE TAJO | 3,98% | 73,17% | 9,60% | 13,19% | 0,06% | 0,00% |
| 25 BREA DE TAJO | 6,58% | 63,83% | 8,51% | 21,07% | 0,01% | 0,00% |
| 26 BRUNETE | 11,98% | 71,23% | 1,11% | 15,51% | 0,17% | 0,00% |
| 29 CABANILLAS DE LA SIERRA | 18,63% | 39,48% | 7,05% | 34,02% | 0,81% | 0,00% |
| 32 CAMARMA DE ESTERUELAS | 12,62% | 77,41% | 0,01% | 9,48% | 0,48% | 0,00% |
| 33 CAMPO REAL | 5,86% | 73,26% | 2,97% | 17,79% | 0,12% | 0,00% |
| 35 CARABAÑA | 5,26% | 46,03% | 3,81% | 43,85% | 1,01% | 0,03% |
| 36 CASARRUBUELOS | 21,02% | 77,46% | 0,04% | 0,95% | 0,53% | 0,00% |
| 40 CIEMPOZUELOS | 16,12% | 70,79% | 0,12% | 11,44% | 1,53% | 0,00% |
| 41 COBEÑA | 14,30% | 73,46% | 0,76% | 10,66% | 0,82% | 0,00% |



| NOMBRE | AGUAS | | | | | CENS. |
|-----------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|-------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | |
| 42 COLMENAR DEL ARROYO | 5,29% | 45,95% | 38,48% | 8,56% | 1,72% | 0,00% |
| 43 COLMENAR DE OREJA | 8,07% | 64,47% | 3,75% | 23,23% | 0,49% | 0,00% |
| 45 COLMENAR VIEJO | 12,32% | 55,23% | 11,44% | 19,50% | 1,51% | 0,00% |
| 48 CORPA | 3,17% | 69,93% | 0,67% | 25,80% | 0,44% | 0,00% |
| 50 CUBAS DE LA SAGRA | 27,47% | 67,34% | 0,08% | 4,64% | 0,46% | 0,00% |
| 52 CHINCHON | 5,36% | 50,87% | 5,27% | 37,31% | 1,20% | 0,00% |
| 53 DAGANZO DE ARRIBA | 8,59% | 85,49% | 1,14% | 3,87% | 0,92% | 0,00% |
| 54 ESCORIAL (EL) | 17,58% | 45,61% | 31,97% | 3,33% | 1,52% | 0,00% |
| 55 ESTREMEIRA | 4,18% | 75,48% | 0,25% | 19,16% | 0,94% | 0,00% |
| 56 FRESNEDILLAS DE LA OLIVA | 5,94% | 54,22% | 19,51% | 19,81% | 0,52% | 0,00% |
| 57 FRESNO DE TOROTE | 12,32% | 67,15% | 1,94% | 17,93% | 0,65% | 0,00% |
| 59 FUENTE EL SAZ DE JARAMA | 13,02% | 81,42% | 1,45% | 3,24% | 0,87% | 0,00% |
| 60 FUENTIDUEÑA DE TAJO | 10,04% | 56,97% | 12,38% | 19,65% | 0,97% | 0,00% |
| 62 GARGANTA DE LOS MONTES | 5,39% | 36,35% | 28,41% | 28,01% | 1,84% | 0,00% |
| 63 GARGANTILLA DEL LOZOYA | 8,73% | 59,86% | 1,64% | 22,12% | 7,65% | 0,00% |
| 65 GETAFE | 35,91% | 43,46% | 2,83% | 12,09% | 0,40% | 5,31% |
| 66 GRIÑON | 29,70% | 69,05% | 0,24% | 0,67% | 0,35% | 0,00% |
| 67 GUADALIX DE LA SIERRA | 9,37% | 48,94% | 11,99% | 23,37% | 6,33% | 0,00% |
| 73 HUMANES DE MADRID | 25,65% | 72,77% | 0,01% | 1,38% | 0,19% | 0,00% |
| 75 LOECHES | 10,60% | 54,95% | 1,78% | 32,51% | 0,16% | 0,00% |
| 78 MADARCOS | 3,72% | 49,88% | 27,63% | 17,29% | 1,48% | 0,00% |
| 83 MECO | 20,68% | 73,86% | 0,66% | 4,15% | 0,66% | 0,00% |
| 84 MEJORADA DEL CAMPO | 26,94% | 52,52% | 2,88% | 15,91% | 1,76% | 0,00% |
| 86 MOLAR (EL) | 9,23% | 72,71% | 4,24% | 9,99% | 3,82% | 0,00% |
| 89 MORALEJA DE ENMEDIO | 11,69% | 84,26% | 0,60% | 2,18% | 1,28% | 0,00% |
| 91 MORATA DE TAJUÑA | 12,67% | 58,49% | 2,06% | 26,40% | 0,38% | 0,00% |
| 92 MOSTOLES | 40,45% | 46,07% | 0,06% | 12,58% | 0,84% | 0,00% |
| 94 NAVALAFUENTE | 17,25% | 47,98% | 9,99% | 24,07% | 0,71% | 0,00% |
| 95 NAVALAGAMELLA | 5,78% | 43,14% | 39,65% | 10,42% | 1,01% | 0,00% |
| 96 NAVALCARNERO | 9,93% | 76,75% | 4,94% | 7,06% | 1,32% | 0,00% |
| 100 NUEVO BAZTAN | 35,21% | 47,52% | 3,46% | 13,63% | 0,19% | 0,00% |
| 101 OLMEDA DE LAS FUENTES | 2,66% | 66,13% | 0,20% | 30,87% | 0,15% | 0,00% |
| 102 ORUSCO DE TAJUÑA | 5,88% | 43,27% | 10,69% | 35,28% | 0,36% | 4,52% |
| 104 PARACUELLOS DE JARAMA | 26,37% | 49,15% | 2,50% | 19,75% | 2,01% | 0,21% |
| 106 PARLA | 42,44% | 56,43% | 0,07% | 0,61% | 0,45% | 0,00% |
| 108 PEDREZUELA | 14,21% | 38,41% | 17,52% | 24,79% | 5,07% | 0,00% |
| 111 PEZUELA DE LAS TORRES | 3,44% | 58,81% | 7,92% | 29,52% | 0,31% | 0,00% |
| 113 PINTO | 20,05% | 75,64% | 0,03% | 4,27% | 0,01% | 0,00% |
| 114 PIÑUECAR | 7,74% | 56,98% | 23,18% | 6,44% | 5,66% | 0,00% |
| 116 POZUELO DEL REY | 3,99% | 85,82% | 1,04% | 9,13% | 0,02% | 0,00% |
| 119 QUIJORNA | 8,14% | 64,26% | 15,14% | 10,40% | 2,06% | 0,00% |
| 121 REDUEÑA | 5,91% | 53,57% | 22,27% | 17,55% | 0,69% | 0,00% |
| 122 RIBATEJADA | 6,23% | 67,37% | 12,55% | 11,15% | 2,70% | 0,00% |



| NOMBRE | AGUAS | | | | | CENS. |
|--------------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|--------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | |
| 130 SAN FERNANDO DE HENARES | 42,18% | 42,30% | 2,36% | 10,73% | 2,43% | 0,00% |
| 132 SAN MARTIN DE LA VEGA | 13,97% | 39,13% | 22,17% | 24,09% | 0,64% | 0,00% |
| 134 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 38,26% | 43,71% | 11,55% | 4,80% | 1,67% | 0,00% |
| 136 SANTORCAZ | 3,92% | 74,22% | 0,39% | 13,41% | 0,46% | 7,60% |
| 137 SANTOS DE LA HUMOSA (LOS) | 6,18% | 53,22% | 0,49% | 38,95% | 1,17% | 0,00% |
| 138 SERNA DEL MONTE (LA) | 12,56% | 64,69% | 0,92% | 21,78% | 0,05% | 0,00% |
| 140 SERRANILLOS DEL VALLE | 13,20% | 73,55% | 0,00% | 11,35% | 1,90% | 0,00% |
| 141 SEVILLA LA NUEVA | 17,58% | 51,65% | 18,45% | 11,47% | 0,85% | 0,00% |
| 144 SOTO DEL REAL | 19,00% | 51,60% | 20,48% | 6,33% | 2,59% | 0,00% |
| 145 TALAMANCA DE JARAMA | 5,92% | 79,68% | 2,67% | 8,38% | 3,34% | 0,00% |
| 146 TIELMES | 5,22% | 54,74% | 0,17% | 39,86% | 0,01% | 0,00% |
| 147 TITULCIA | 8,54% | 53,45% | 3,25% | 30,08% | 4,68% | 0,00% |
| 149 TORREJON DE LA CALZADA | 32,85% | 65,25% | 0,09% | 0,96% | 0,85% | 0,00% |
| 150 TORREJON DE VELASCO | 7,11% | 83,77% | 0,59% | 8,16% | 0,37% | 0,00% |
| 151 TORRELAGUNA | 6,79% | 40,55% | 20,64% | 31,35% | 0,68% | 0,00% |
| 153 TORREMOCHA DE JARAMA | 7,15% | 61,66% | 5,65% | 24,21% | 1,33% | 0,00% |
| 154 TORRES DE LA ALAMEDA | 10,09% | 65,46% | 0,66% | 22,95% | 0,53% | 0,31% |
| 155 VALDARACETE | 3,65% | 60,87% | 0,64% | 34,67% | 0,17% | 0,00% |
| 156 VALDEAVERO | 10,43% | 75,11% | 0,96% | 12,35% | 1,14% | 0,00% |
| 161 VALDEMORO | 20,63% | 39,43% | 2,29% | 37,47% | 0,18% | 0,00% |
| 162 VALDEOLMOS-ALALPARDO | 8,87% | 79,03% | 2,14% | 8,68% | 1,28% | 0,00% |
| 163 VALDEPIELAGOS | 2,60% | 81,45% | 0,71% | 13,80% | 1,45% | 0,00% |
| 164 VALDETORRES DE JARAMA | 15,40% | 75,60% | 1,76% | 5,60% | 1,63% | 0,00% |
| 165 VALDILECHA | 7,37% | 70,69% | 2,56% | 18,53% | 0,12% | 0,73% |
| 166 VALVERDE DE ALCALA | 4,89% | 60,49% | 4,71% | 29,78% | 0,13% | 0,00% |
| 167 VELILLA DE SAN ANTONIO | 33,08% | 43,60% | 0,03% | 16,13% | 7,16% | 0,00% |
| 168 VELLON (EL) | 5,33% | 51,17% | 5,33% | 37,01% | 1,15% | 0,00% |
| 169 VENTURADA | 32,68% | 38,52% | 1,67% | 26,20% | 0,94% | 0,00% |
| 170 VILLACONEJOS | 5,51% | 73,90% | 0,03% | 20,02% | 0,55% | 0,00% |
| 172 VILLALBILLA | 18,93% | 48,10% | 2,05% | 29,98% | 0,09% | 0,86% |
| 173 VILLAMANRIQUE DE TAJO | 5,24% | 76,94% | 2,08% | 14,78% | 0,95% | 0,00% |
| 174 VILLAMANTA | 5,51% | 47,33% | 22,98% | 21,90% | 2,29% | 0,00% |
| 175 VILLAMANTILLA | 5,23% | 38,31% | 22,32% | 31,49% | 2,64% | 0,00% |
| 176 VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 31,20% | 41,22% | 16,90% | 8,81% | 1,87% | 0,00% |
| 177 VILLANUEVA DEL PARDILLO | 18,64% | 50,93% | 9,93% | 18,53% | 1,97% | 0,00% |
| 178 VILLANUEVA DE PERALES | 7,02% | 51,93% | 33,01% | 6,45% | 1,60% | 0,00% |
| 179 VILLAR DEL OLMO | 8,59% | 44,37% | 0,38% | 34,64% | 0,11% | 11,91% |
| 180 VILLAREJO DE SALVANES | 5,38% | 63,32% | 3,71% | 27,28% | 0,32% | 0,00% |
| 181 VILLAVICIOSA DE ODON | 24,17% | 39,38% | 25,32% | 9,24% | 1,88% | 0,00% |
| 183 ZARZALEJO | 7,67% | 47,41% | 10,24% | 33,67% | 1,02% | 0,00% |
| 184 TRES CANTOS | 40,02% | 56,15% | 0,78% | 0,87% | 2,18% | 0,00% |
| 185 PUENTES VIEJAS | 3,27% | 31,96% | 28,39% | 30,79% | 5,59% | 0,00% |

**MUNICIPIOS MAYORITARIAMENTE FORESTALES**

| NOMBRE | AGUAS | | | | | CENS. |
|------------------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|-------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | |
| 1 ACEBEDA (LA) | 6,07% | 16,17% | 42,45% | 34,55% | 0,77% | 0,00% |
| 24 BRAOJOS | 4,48% | 26,50% | 51,14% | 17,55% | 0,34% | 0,00% |
| 27 BUITRAGO DEL LOZOYA | 9,93% | 28,35% | 37,14% | 15,81% | 8,77% | 0,00% |
| 34 CANENCIA | 2,73% | 20,56% | 45,30% | 30,75% | 0,66% | 0,00% |
| 37 CENICIENTOS | 3,78% | 24,46% | 54,32% | 17,39% | 0,05% | 0,00% |
| 38 CERCEDILLA | 14,03% | 11,78% | 66,02% | 7,82% | 0,36% | 0,00% |
| 46 COLLADO MEDIANO | 21,74% | 27,20% | 27,98% | 23,02% | 0,07% | 0,00% |
| 51 CHAPINERIA | 11,67% | 37,20% | 46,95% | 3,36% | 0,81% | 0,00% |
| 61 GALAPAGAR | 26,56% | 15,65% | 32,57% | 23,55% | 1,68% | 0,00% |
| 64 GASCONES | 5,17% | 36,85% | 53,38% | 4,30% | 0,29% | 0,00% |
| 68 GUADARRAMA | 17,83% | 21,95% | 42,27% | 16,17% | 1,77% | 0,00% |
| 69 HIRUELA (LA) | 2,99% | 15,54% | 50,12% | 29,95% | 1,40% | 0,00% |
| 70 HORCAJO DE LA SIERRA | 14,22% | 31,94% | 32,73% | 20,44% | 0,67% | 0,00% |
| 71 HORCAJUELO DE LA SIERRA | 1,85% | 20,10% | 48,80% | 28,71% | 0,54% | 0,00% |
| 72 HOYO DE MANZANARES | 14,44% | 6,96% | 53,18% | 24,80% | 0,62% | 0,00% |
| 76 LOZOYA | 2,69% | 23,16% | 39,02% | 28,05% | 7,09% | 0,00% |
| 85 MIRAFLORES DE LA SIERRA | 14,34% | 30,42% | 36,87% | 18,14% | 0,24% | 0,00% |
| 88 MONTEJO DE LA SIERRA | 1,88% | 20,27% | 44,71% | 32,31% | 0,82% | 0,00% |
| 93 NAVACERRADA | 8,60% | 9,78% | 41,41% | 36,12% | 4,10% | 0,00% |
| 97 NAVARREDONDA | 3,74% | 21,95% | 54,59% | 19,39% | 0,33% | 0,00% |
| 99 NAVAS DEL REY | 4,94% | 16,10% | 39,52% | 38,20% | 1,23% | 0,00% |
| 120 RASCAFRIA | 2,81% | 12,35% | 52,39% | 31,38% | 1,08% | 0,00% |
| 126 ROBREGORDO | 4,18% | 17,03% | 42,50% | 35,56% | 0,73% | 0,00% |
| 128 ROZAS DE PUERTO REAL | 4,80% | 20,32% | 47,77% | 25,33% | 1,78% | 0,00% |
| 129 SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 13,27% | 34,90% | 40,53% | 8,69% | 2,62% | 0,00% |
| 131 SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 13,98% | 20,55% | 58,52% | 5,85% | 1,11% | 0,00% |
| 133 SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 4,17% | 24,99% | 46,67% | 18,92% | 5,25% | 0,00% |
| 159 VALDEMAQUEDA | 3,03% | 4,59% | 61,73% | 29,84% | 0,81% | 0,00% |
| 160 VALDEMORILLO | 16,76% | 30,23% | 37,66% | 8,96% | 6,39% | 0,00% |
| 182 VILLAVIEJA DEL LOZOYA | 4,76% | 24,26% | 55,45% | 13,79% | 1,74% | 0,00% |


MUNICIPIOS MAYORITARIAMENTE NATURALES

| NOMBRE | AGUAS | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------|----------|---------|---------------|-------|
| | ARTIFICIAL | AGRÍCOLA | FORESTAL | NATURAL | CONTINENTALES | CENS. |
| 3 ALAMEDA DEL VALLE | 2,35% | 24,97% | 35,86% | 36,09% | 0,73% | 0,00% |
| 11 AMBITE | 6,99% | 37,52% | 0,72% | 54,17% | 0,59% | 0,00% |
| 16 ATAZAR (EL) | 5,77% | 1,50% | 17,27% | 70,26% | 5,20% | 0,00% |
| 18 BECERRIL DE LA SIERRA | 15,63% | 27,23% | 11,10% | 45,11% | 0,93% | 0,00% |
| 20 BERRUEDO (EL) | 7,08% | 27,83% | 8,07% | 49,32% | 7,71% | 0,00% |
| 21 BERZOSA DEL LOZOYA | 4,82% | 6,52% | 35,36% | 51,69% | 1,61% | 0,00% |
| 23 BOALO (EL) | 19,17% | 27,91% | 13,31% | 38,79% | 0,83% | 0,00% |
| 28 BUSTARVIEJO | 6,46% | 19,20% | 24,19% | 49,45% | 0,70% | 0,00% |
| 30 CABRERA (LA) | 11,14% | 33,20% | 21,12% | 34,47% | 0,07% | 0,00% |
| 31 CADALSO DE LOS VIDRIOS | 10,12% | 22,29% | 19,68% | 46,96% | 0,95% | 0,00% |
| 39 CERVERA DE BUITRAGO | 2,79% | 24,76% | 0,90% | 38,16% | 33,39% | 0,00% |
| 44 COLMENAREJO | 11,64% | 24,55% | 20,47% | 37,16% | 6,18% | 0,00% |
| 77 LOZOYUELA | 9,95% | 29,65% | 14,07% | 45,86% | 0,47% | 0,00% |
| 82 MANZANARES EL REAL | 4,80% | 11,92% | 32,71% | 41,97% | 8,60% | 0,00% |
| 87 MOLINOS (LOS) | 31,44% | 19,26% | 15,99% | 32,55% | 0,76% | 0,00% |
| 90 MORALZARZAL | 13,01% | 21,91% | 21,72% | 42,91% | 0,45% | 0,00% |
| 107 PATONES | 2,95% | 4,62% | 11,34% | 72,60% | 8,50% | 0,00% |
| 110 PERALES DE TAJUÑA | 6,28% | 39,97% | 3,41% | 49,94% | 0,39% | 0,00% |
| 112 PINILLA DEL VALLE | 2,02% | 32,36% | 18,13% | 44,33% | 3,16% | 0,00% |
| 117 PRADENA DEL RINCON | 4,64% | 28,01% | 24,64% | 41,86% | 0,85% | 0,00% |
| 118 PUEBLA DE LA SIERRA | 0,64% | 4,50% | 43,34% | 50,12% | 1,40% | 0,00% |
| 124 ROBLADILLO DE LA JARA | 2,05% | 12,97% | 23,43% | 57,41% | 4,14% | 0,00% |
| 125 ROBLEDO DE CHAVELA | 8,53% | 29,10% | 24,67% | 37,20% | 0,49% | 0,00% |
| 135 SANTA MARIA DE LA ALAMEDA | 5,37% | 29,44% | 10,23% | 53,33% | 1,63% | 0,00% |
| 143 SOMOSIERRA | 3,85% | 17,08% | 21,35% | 57,15% | 0,58% | 0,00% |
| 157 VALDELAGUNA | 3,72% | 39,88% | 3,33% | 52,86% | 0,20% | 0,00% |
| 158 VALDEMANCO | 12,21% | 20,36% | 9,89% | 57,33% | 0,21% | 0,00% |
| 171 VILLA DEL PRADO | 7,28% | 34,40% | 7,40% | 49,44% | 1,48% | 0,00% |

El uso de este Indicador ha podido constatar el carácter predominantemente urbano-industrial de los alrededores de la ciudad de Madrid, mientras que en la sierra domina la presencia de bosques y matorral, siendo la agricultura el uso más frecuente en el resto de la CM. Se puede apreciar cómo en la zona sudeste de la Comunidad se suceden las formaciones de ribera seguidas de zonas de vegas (asociadas al regadío como se puede ver en los resultados del Indicador 15) donde la actividad agrícola es predominante; después de éstas, en las pendientes y cortados, se encuentran numerosas formaciones de matorral y forestales típicas de estos lugares.

El cálculo de los sub-indicadores para cada término municipal puede ayudar a establecer diversas políticas en cada zona dependiendo de sus necesidades y debilidades. El análisis será más preciso cuando los siguientes Indicadores muestren la presencia o ausencia de zonas desfavorecidas (Indicador 8), Red Natura 2000 (Indicador 10), u otras características de cada una de estas zonas. El uso de esta desagregación se debe hacer con cautela, ya que zonas de importante valor natural pueden ocultarse tras una no-predominancia dentro de su término municipal.

SAU / FORESTAL. Superficie Agrícola Utilizada / Zonas Arboladas y Arbustivas.

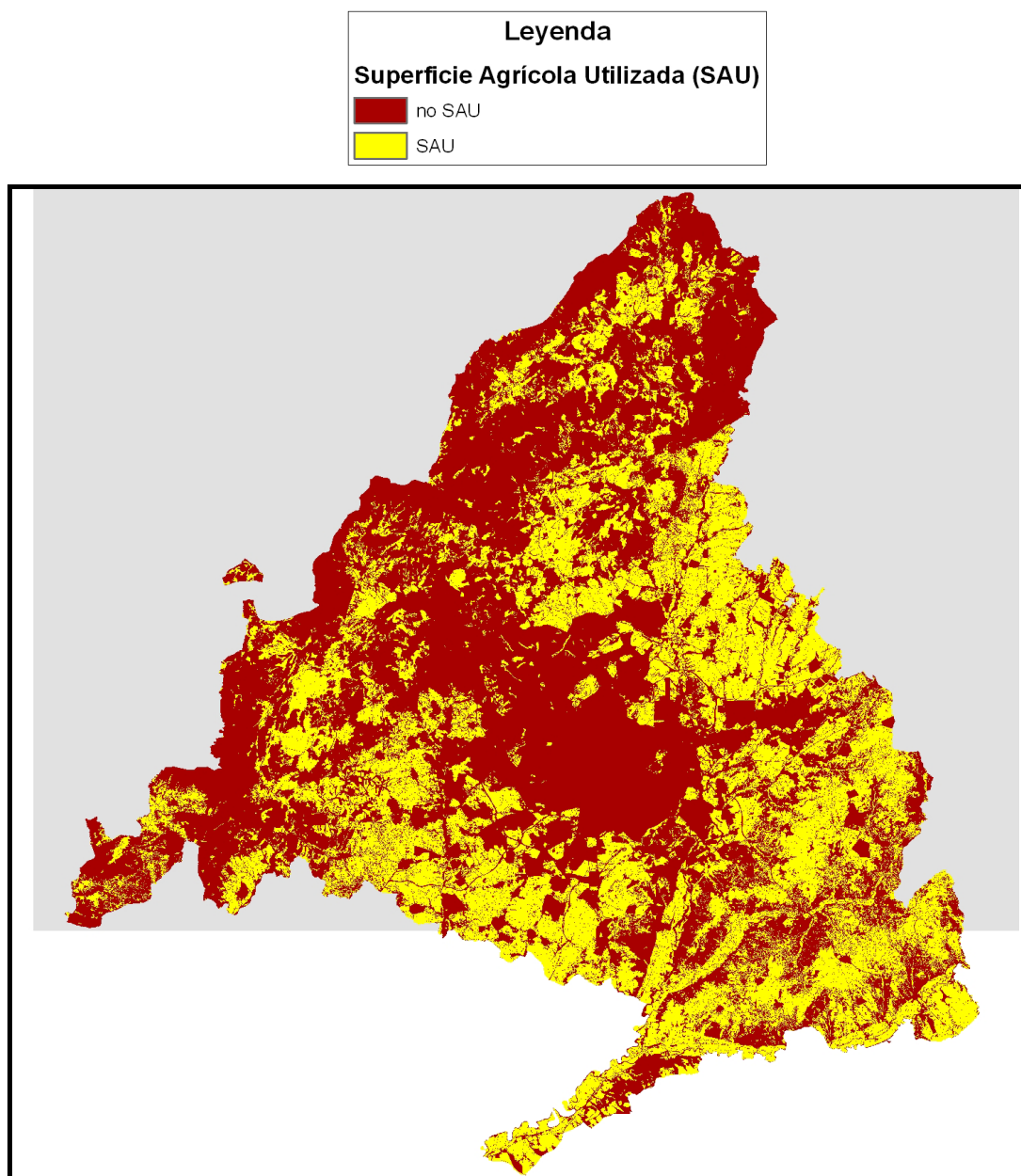
Las superficies denominadas como SAU y FORESTAL son de especial utilidad en el cálculo de posteriores indicadores. Su valoración se deriva del cálculo del anterior Indicador 7: Usos del Suelo. Estos dos tipos de superficies son excluyentes, debido a lo cual se incorporaron los pastos localizados en el Mapa de Vegetación y Usos del Suelo del PRET a la SAU, que pertenecían a las categorías pasto arbustivo y pasto con arbolado del SIGPAC, que son parte del FORESTAL. En la Tabla 4.3.1.7.i. se puede observar cómo han sido reclasificadas estas categorías de uso del suelo del SIGPAC en SAU y FORESTAL. El cálculo final de dichas superficies fue entonces realizadas una vez el SIGPAC fue adaptado a las definiciones de SAU y FORESTAL, según ha sido descrito en el cálculo del Indicador 7: Usos del Suelo.

Tabla 4.3.1.7.i.- Reclasificación de los valores de uso del suelo del SIGPAC para el cálculo de las superficies SAU y FORESTAL..

| COD | DESCRIPCIÓN | SAU | FORESTAL | INDICADOR 7 |
|-----|---------------------------------------------|-----|----------|-----------------------------------------------------|
| AG | CORRIENTES Y SUPERFICIES DE AGUA | NO | NO | AGUAS CONTINENTALES |
| CA | VIALES | NO | NO | ARTIFICIAL |
| CI | CITRICOS | | | |
| CO | CONTORNO OLIVAR | | | |
| ED | EDIFICACIONES | NO | NO | ARTIFICIAL |
| FL | FRUTOS SECOS Y OLIVAR | SI | NO | AGRICOLA |
| FO | FORESTAL | NO | SI | FORESTAL |
| FS | FRUTOS SECOS | SI | NO | AGRICOLA |
| FV | FRUTOS SECOS Y VIÑEDO | | | |
| FY | FRUTALES | SI | NO | AGRICOLA |
| IM | IMPRODUCTIVOS | NO | NO | ARTIFICIAL |
| IS | ISLAS | SI | NO | AGRICOLA |
| IV | INVERNADEROS Y CULTIVOS BAJO PLASTICO | SI | NO | AGRICOLA |
| OF | OLIVAR - FRUTAL | | | |
| OV | OLIVAR | SI | NO | AGRICOLA |
| PA | PASTO CON ARBOLADO | NO | SI | FORESTAL |
| PR | PASTO ARBUSTIVO | NO | SI | NATURAL |
| PS | PASTIZAL | SI | NO | AGRICOLA |
| TA | TIERRAS ARABLES | SI | NO | AGRICOLA |
| TH | HUERTA | SI | NO | AGRICOLA |
| VF | VIÑEDO - FRUTAL | SI | NO | AGRICOLA |
| VI | VIÑEDO | SI | NO | AGRICOLA |
| VO | VIÑEDO - OLIVAR | SI | NO | AGRICOLA |
| ZC | ZONA CONCENTRADA NO INCLUIDA EN LA ORTOFOTO | NO | | |
| ZU | ZONA URBANA | NO | NO | ARTIFICIAL |
| ZV | ZONA CENSURADA | NO | NO | (Sólo computa para el cálculo de superficie total) |

La Superficie Agrícola Utilizada (SAU: UAA, en sus siglas en inglés para *Utilized Agricultural Area*) consiste en el área total dada por las tierras arables, pastizales permanentes, cultivos permanentes y huertos. El cálculo del SAU se ha llevado a cabo a partir del SIGPAC y del PRET, por el mismo método indicado en el Indicador 7: Uso del Suelo. La inclusión de los pastizales del Mapa de vegetación y Usos del Suelo en el SIGPAC permitió ajustarse a dicha definición, incluyendo así los pastizales permanentes que se encontraban como parte de las categorías pasto arbustivo y pasto con arbolado del SIGPAC. De este modo, la superficie de SAU en la Comunidad de Madrid coincide exactamente con la categoría agrícola de dicho Indicador 7, como se puede apreciar en la comparación de los mapas: Mapa 4.3.1.7.f. y Mapa 4.3.1.8.j.

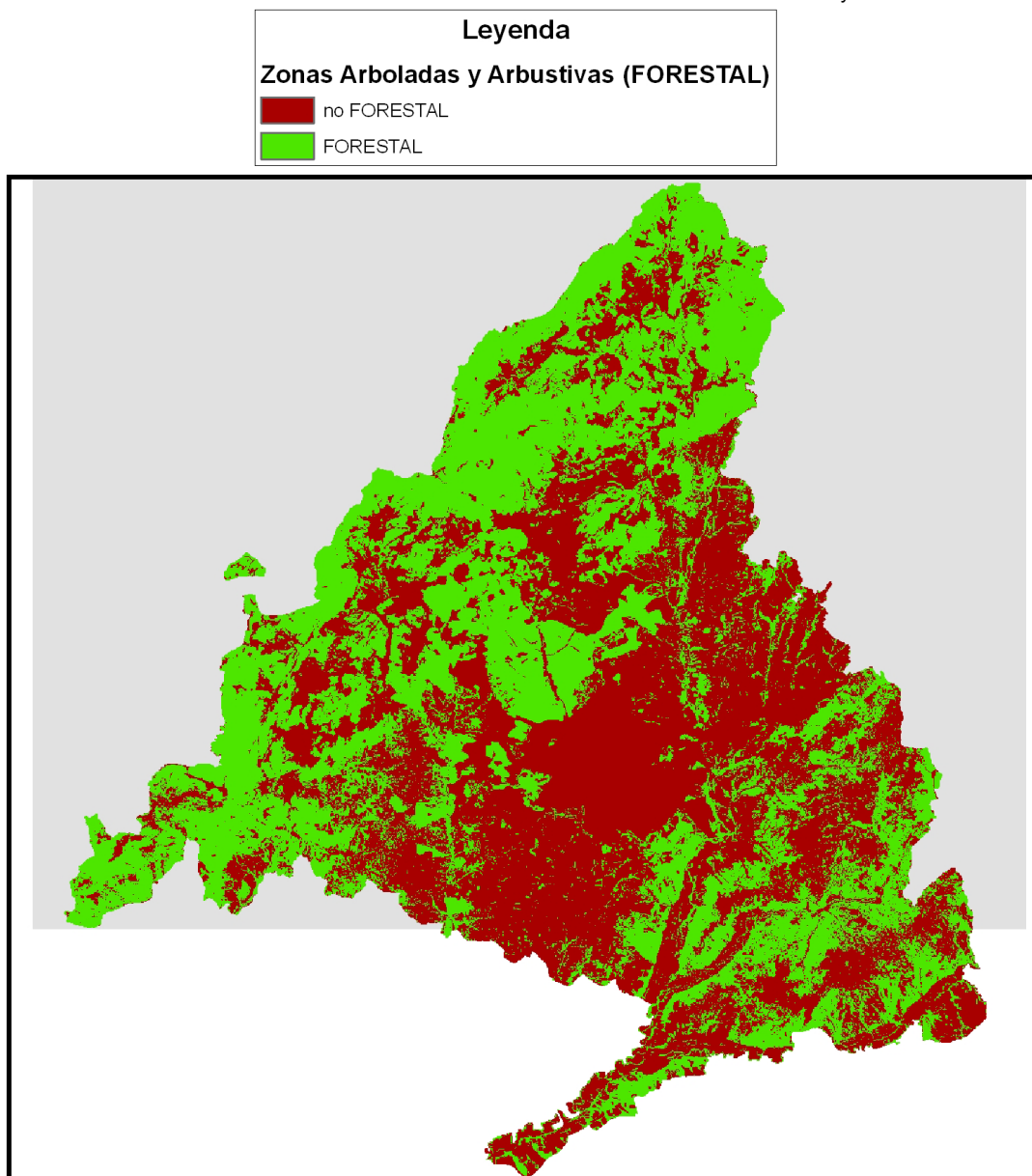
Mapa 4.3.1.7.j.- SAU - Superficie Agrícola Utilizada. UAA- *Utilized Agricultural Area*. Reglamento (CE) 571/88 de 29 de febrero. Es el total de tierras arables, pastos permanentes y praderas, cultivos permanentes y huertos; Se excluye área agrícola sin utilizar, superficie FOWL (FORESTAL) y zonas ocupadas por edificios, corrales, pistas, estanques, etc. Según ha sido elaborado el Indicador 7 a partir del SIGPAC, el UAA coincide con el sub-indicador de área agrícola.



Finalmente, 324025 hectáreas de la CM han sido designadas como SAU, lo que supone un 40.39% del total del terreno (coincidiendo con el sub-indicador % agrícola).

La definición de la FAO (*Global Forest Resources Assessment, 2005*) para especificar la superficie que denominamos como Zona Arbolada y Arbustiva (FORESTAL; FOWL, en sus siglas en inglés para *Forest and Other Wooded Land*) considera que un recinto es forestal cuando: teniendo una superficie mayor de media hectárea, el porcentaje de arbolado es superior al 10% de cobertura de copas; los árboles deben ser más altos de 5 metros, o ser capaces de alcanzar estos umbrales sin intervención; no se incluyen zonas que ya sean agrícolas o urbanas, como jardines, cultivos frutales o superficies agroforestales. Se considera que un recinto es Terreno Forestal No Arbolado (*Other Wooded Land*) con las mismas condiciones pero una cobertura entre el 5 y el 10%; se incluyen zonas arbustivas o de matorral con también con porcentajes de cobertura superiores al 10%. El cálculo del FORESTAL se ha llevado a cabo a partir del SIGPAC y del PRET, por el mismo método Indicado en el Indicador 7: Uso del Suelo. De este modo, la superficie de FORESTAL en la Comunidad de Madrid coincide exactamente con la suma de las categorías forestal y natural de dicho Indicador 7, como se puede apreciar en la comparación de los mapas: Mapa 4.3.1.7.f. y Mapa 4.3.1.8.k. Dicha corrección a permitido precisar lo que la FAO entiende como *Other Wooded Land*, siendo en la CM las superficies de matorral, arbusto y roquedos, sin los pastos asociados.

Mapa 4.3.1.7.k.- FORESTAL Superficie de Zonas Arboladas y Arbustivas. FOWL- *Forest and Other Wooded Land*. (*Global Forest Resources Assessment, FAO 2005*). Es el total de zonas arboladas, arbustivas y de matorral; FOWL excluye jardines, cultivos frutales, superficies agroforestales, etc. Según ha sido elaborado el Indicador 7 a partir del SIGPAC, el FORESTAL coincide con la suma de los sub-indicadores de uso del suelo: área forestal y natural.



Finalmente, 319189 hectáreas de la CM han sido designadas como FORESTAL, lo que supone un 39.78% del total del terreno (coincidiendo con la suma de los sub-indicadores % forestal y % natural).



Indicador 8. Zonas Desfavorecidas

El Indicador 8: Zonas Desfavorecidas aporta información sobre la distribución de la superficie agrícola en las Zonas desfavorecidas de la Comunidad.

La Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Unión Europea, aconseja en la ficha del Indicador 8 del marco de trabajo común de evaluación y seguimiento de los planes de desarrollo rural, la caracterización de la Superficie Agrícola Utilizada (SAU; UAA, *Utilized Agricultural Area*) en las Zonas Desfavorecidas (ZD; LFA, *Less Favoured Areas*) para obtener información útil sobre el medio ambiente en las zonas donde se aplica el programa.

La ayuda a las zonas desfavorecidas contribuye a la compensación a las zonas con desventajas naturales; asegura un uso continuado de las tierras agrarias y contribuye así al mantenimiento de una comunidad rural viable; conserva el campo; y mantiene y fomenta sistemas agrarios sostenibles, con especial consideración a las exigencias medioambientales (art. 12 del Reglamento 1257/1999/CE). El FEOGA prevé indemnizaciones compensatorias para los agricultores que mantengan su actividad dentro de estas zonas declaradas desfavorecidas, por consiguiente el PDR debe salvaguardar estas zonas.

Según la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, en función al Reglamento 1257/1999, se definieron como ZDs para el Programa de Medidas de Acompañamiento 2000-2006 las siguientes:

- a) Zonas Desfavorecidas de Montaña (artículo 18 del Reglamento 1257/1999): Se definieron estas Zonas en España como aquellos municipios que:
 - Tuvieran una altitud superior a 1.000 metros
 - Tuvieran una pendiente superior al 20%
 - Combinación de ambos factores: Altitud mínima de 600 metros y pendiente superior al 15%.
- b) Zonas Desfavorecidas por Riesgo de Despoblamiento (artículo 19 del Reglamento 1257/1999): Se definieron en España estas Zonas como aquellos municipios con:
 - Presencia de tierras poco productivas
 - Resultados económicos en agricultura inferiores a la media
 - Escasa población o en proceso de disminución que dependa predominantemente de la actividad agraria y cuyo declive acelerado ponga en peligro la viabilidad de la zona considerada y su poblamiento.
- c) Zonas Desfavorecidas por Limitaciones Específicas (artículo 20 del Reglamento 1257/1999): Se definieron en España estas Zonas como aquellos municipios donde esté limitada su actividad y fuera preciso el mantenimiento de la actividad agraria para conservar o mejorar el medio ambiente, mantener el campo y preservar el potencial turístico de la zona.

En la Comunidad de Madrid, para el periodo del PDR 2007-2013 se mantendrán 66 municipios en Zonas de Montaña y ningún municipio en Zonas de Despoblamiento o con Limitaciones específicas, según se puede ver en la Tabla 4.3.1.8.a. Por su parte, el Mapa 4.3.1.8.d ilustra sobre la menor presencia de Superficie Agrícola Utilizada dentro de las Áreas Desfavorecidas de Montaña de la Comunidad de Madrid.

Tabla 4.3.1.8.a. Listado de Términos Municipales según se encuentran en Zona ZD de Alta Montaña o en Zona no-ZD. El resultado del Indicador 8: Áreas Desfavorecidas se encuentra marcado en amarillo al final del listado.

TÉRMINOS MUNICIPALES DE ZONAS NO DESFAVORECIDAS

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE NO-SAU (ha) | SUPERFICIE SAU (ha) | %SAU |
|----|--------------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| 2 | AJALVIR | 519,6768 | 1468,513 | 73,86% |
| 4 | ALAMO (EL) | 672,4715 | 1514,4665 | 69,25% |
| 5 | ALCALA DE HENARES | 5853,3408 | 2945,2525 | 33,47% |
| 6 | ALCOBENDAS | 3235,6222 | 1284,6507 | 28,42% |
| 7 | ALCORCON | 1757,3948 | 1589,8697 | 47,50% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 3483,7202 | 1694,063 | 32,72% |
| 9 | ALGETE | 1439,8881 | 2342,6642 | 61,93% |
| 10 | ALPEDRETE | 1103,9222 | 164,6238 | 12,98% |
| 11 | AMBITE | 1615,1817 | 970,0419 | 37,52% |
| 12 | ANCHUELO | 826,832 | 1332,7141 | 61,71% |
| 13 | ARANJUEZ | 7529,3637 | 11533 | 60,50% |
| 14 | ARGANDA DEL REY | 4455,3407 | 3526,5617 | 44,18% |
| 15 | ARROYOMOLINOS | 895,0855 | 1194,808 | 57,17% |
| 17 | BATRES | 1355,1604 | 792,2508 | 36,89% |
| 19 | BELMONTE DE TAJO | 644,4173 | 1757,234 | 73,17% |
| 22 | BOADILLA DEL MONTE | 4162,4394 | 537,0558 | 11,43% |
| 25 | BREA DE TAJO | 1607,3524 | 2837,1429 | 63,83% |
| 26 | BRUNETE | 1413,2956 | 3498,6354 | 71,23% |
| 32 | CAMARMA DE ESTERUELAS | 792,4369 | 2715,013 | 77,41% |
| 33 | CAMPO REAL | 1651,9674 | 4526,2293 | 73,26% |
| 35 | CARABAÑA | 2567,0553 | 2189,6683 | 46,03% |
| 36 | CASARRUBUELOS | 118,6743 | 407,9225 | 77,46% |
| 40 | CIEMPOZUELOS | 1434,5258 | 3476,6801 | 70,79% |
| 41 | COBEÑA | 551,8374 | 1527,7432 | 73,46% |
| 42 | COLMENAR DEL ARROYO | 2689,9088 | 2287,0821 | 45,95% |
| 43 | COLMENAR DE OREJA | 4492,9855 | 8151,0213 | 64,47% |
| 44 | COLMENAREJO | 2358,9612 | 767,5546 | 24,55% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 8186,5103 | 10101 | 55,23% |
| 46 | COLLADO MEDIANO | 1612,4854 | 602,3227 | 27,20% |
| 47 | COLLADO VILLALBA | 2156,7333 | 364,383 | 14,45% |
| 48 | CORPA | 781,1142 | 1816,1846 | 69,93% |
| 49 | COSLADA | 1192,5606 | 13,0558 | 1,08% |
| 50 | CUBAS DE LA SAGRA | 422,3803 | 870,7245 | 67,34% |
| 51 | CHAPINERIA | 1583,8496 | 938,3614 | 37,20% |
| 52 | CHINCHON | 5679,7586 | 5881,8379 | 50,87% |
| 53 | DAGANZO DE ARRIBA | 628,4091 | 3701,6865 | 85,49% |
| 54 | ESCORIAL (EL) | 3775,1422 | 3165,1993 | 45,61% |
| 55 | ESTREMERÁ | 1943,8729 | 5983,5854 | 75,48% |
| 56 | FRESNEDILLAS DE LA OLIVA | 1299,2178 | 1538,5303 | 54,22% |
| 57 | FRESNO DE TOROTE | 1043,0366 | 2132,3928 | 67,15% |
| 58 | FUENLABRADA | 2073,3796 | 1783,7432 | 46,25% |
| 59 | FUENTE EL SAZ DE JARAMA | 615,7118 | 2697,8496 | 81,42% |
| 60 | FUENTIDUEÑA DE TAJO | 2587,1837 | 3424,9745 | 56,97% |
| 61 | GALAPAGAR | 5489,4032 | 1018,1747 | 15,65% |
| 65 | GETAFE | 4441,6869 | 3413,7027 | 43,46% |



| | | | | |
|-----|----------------------------|-----------|-----------|--------|
| 66 | GRIÑON | 529,5455 | 1181,2949 | 69,05% |
| 72 | HOYO DE MANZANARES | 4200,6456 | 314,0806 | 6,96% |
| 73 | HUMANES DE MADRID | 535,9922 | 1432,1871 | 72,77% |
| 74 | LEGANES | 2800,0756 | 1512,5152 | 35,07% |
| 75 | LOECHES | 1991,254 | 2429,0703 | 54,95% |
| 80 | MAJADAHONDA | 2335,2759 | 1548,9632 | 39,88% |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 11325 | 1533,0247 | 11,92% |
| 83 | MECO | 915,4624 | 2586,2076 | 73,86% |
| 84 | MEJORADA DEL CAMPO | 860,7651 | 952,1792 | 52,52% |
| 86 | MOLAR (EL) | 1378,870 | 3673,571 | 72,71% |
| 89 | MORALEJA DE ENMEDIO | 489,2582 | 2618,5065 | 84,26% |
| 90 | MORALZARZAL | 3380,788 | 948,399 | 21,91% |
| 91 | MORATA DE TAJUÑA | 1886,4304 | 2658,2444 | 58,49% |
| 92 | MOSTOLES | 2422,048 | 2069,281 | 46,07% |
| 95 | NAVALAGAMELLA | 4295,4672 | 3258,3835 | 43,14% |
| 96 | NAVALCARNERO | 2341,186 | 7726,860 | 76,75% |
| 100 | NUEVO BAZTAN | 1063,3407 | 962,7062 | 47,52% |
| 101 | OLMEDA DE LAS FUENTES | 558,7414 | 1090,9809 | 66,13% |
| 102 | ORUSCO DE TAJUÑA | 1198,8628 | 914,4724 | 43,27% |
| 104 | PARACUELLOS DE JARAMA | 2219,846 | 2146,061 | 49,15% |
| 106 | PARLA | 1084,0127 | 1403,8134 | 56,43% |
| 108 | PEDREZUELA | 1755,6086 | 1094,8362 | 38,41% |
| 109 | PELAYOS DE LA PRESA | 687,0748 | 62,4149 | 8,33% |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 2963,0242 | 1973,1733 | 39,97% |
| 111 | PEZUELA DE LAS TORRES | 1721,6806 | 2457,7802 | 58,81% |
| 113 | PINTO | 1524,6354 | 4733,844 | 75,64% |
| 115 | POZUELO DE ALARCON | 3970,1574 | 265,6229 | 6,27% |
| 116 | POZUELO DEL REY | 438,6895 | 2655,4978 | 85,82% |
| 119 | QUIJORNA | 913,6636 | 1642,761 | 64,26% |
| 122 | RIBATEJADA | 1033,9126 | 2135,1341 | 67,37% |
| 123 | RIVAS-VACIAMADRID | 4675,3627 | 2041,8257 | 30,40% |
| 127 | ROZAS DE MADRID (LAS) | 5057,1476 | 768,0888 | 13,19% |
| 129 | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 2486,6124 | 1333,2092 | 34,90% |
| 130 | SAN FERNANDO DE HENARES | 2241,0017 | 1642,6149 | 42,30% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 6392,4576 | 4109,663 | 39,13% |
| 134 | SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 3333,5566 | 2588,9808 | 43,71% |
| 136 | SANTORCAZ | 724,5526 | 2085,4507 | 74,22% |
| 137 | SANTOS DE LA HUMOSA (LOS) | 1641,0231 | 1866,6677 | 53,22% |
| 140 | SERRANILLOS DEL VALLE | 342,0509 | 951,0696 | 73,55% |
| 141 | SEVILLA LA NUEVA | 1195,1515 | 1276,9036 | 51,65% |
| 145 | TALAMANCA DE JARAMA | 780,8908 | 3062,3553 | 79,68% |
| 146 | TIELMES | 1202,9817 | 1454,9309 | 54,74% |
| 147 | TITULCIA | 493,9218 | 567,1543 | 53,45% |
| 148 | TORREJON DE ARDOZ | 2696,4589 | 524,4649 | 16,28% |
| 149 | TORREJON DE LA CALZADA | 314,3803 | 590,3694 | 65,25% |
| 150 | TORREJON DE VELASCO | 847,2304 | 4373,6768 | 83,77% |
| 152 | TORRELODONES | 2143,5527 | 36,5953 | 1,68% |
| 154 | TORRES DE LA ALAMEDA | 1503,0019 | 2848,4035 | 65,46% |
| 155 | VALDARACETE | 2490,9194 | 3875,498 | 60,87% |
| 156 | VALDEAVERO | 469,0929 | 1415,8097 | 75,11% |
| 157 | VALDELAGUNA | 2536,8186 | 1683,0857 | 39,88% |
| 160 | VALDEMORILLO | 6557,6109 | 2840,7584 | 30,23% |
| 161 | VALDEMORO | 3896,5537 | 2536,4954 | 39,43% |
| 162 | VALDEOLMOS-ALALPARDO | 546,8287 | 2061,357 | 79,03% |



| | | | | |
|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| 163 | VALDEPIELAGOS | 328,9139 | 1443,816 | 81,45% |
| 164 | VALDETORRES DE JARAMA | 852,4108 | 2641,4606 | 75,60% |
| 165 | VALDILECHA | 1247,9645 | 3010,1658 | 70,69% |
| 166 | VALVERDE DE ALCALA | 537,6619 | 823,1125 | 60,49% |
| 167 | VELILLA DE SAN ANTONIO | 812,1502 | 627,8074 | 43,60% |
| 170 | VILLACONEJOS | 868,1332 | 2458,228 | 73,90% |
| 171 | VILLA DEL PRADO | 5092,5896 | 2670,5609 | 34,40% |
| 172 | VILLALBILLA | 1803,1597 | 1670,9009 | 48,10% |
| 173 | VILLAMANRIQUE DE TAJO | 681,5754 | 2274,5825 | 76,94% |
| 174 | VILLAMANTA | 3325,4164 | 2987,9111 | 47,33% |
| 175 | VILLAMANTILLA | 1468,6116 | 911,9399 | 38,31% |
| 176 | VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 2022,14 | 1418,0081 | 41,22% |
| 177 | VILLANUEVA DEL PARDILLO | 1256,5158 | 1304,2174 | 50,93% |
| 178 | VILLANUEVA DE PERALES | 1519,2652 | 1641,3681 | 51,93% |
| 179 | VILLAR DEL OLMO | 1542,239 | 1230,0948 | 44,37% |
| 180 | VILLAREJO DE SALVANES | 4373,9199 | 7549,3391 | 63,32% |
| 181 | VILLAVICIOSA DE ODON | 4138,6822 | 2688,8776 | 39,38% |
| 184 | TRES CANTOS | 1663,1617 | 2129,6384 | 56,15% |
| 900 | MADRID | 56286 | 4267,5352 | 7,05% |
| TOTALES | | 311952,2778 | 266747,0308 | 46,09% |
| | | % total SAU | 82,32% | |

TÉRMINOS MUNICIPALES DE ZONAS DESFAVORECIDAS DE ALTA MONTAÑA

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE NO-SAU (ha) | SUPERFICIE SAU (ha) | %SAU |
|-----|---------------------------|------------------------|---------------------|--------|
| 138 | SERNA DEL MONTE (LA) | 179,1454 | 328,1377 | 64,69% |
| 153 | TORREMOCHA DE JARAMA | 718,5701 | 1155,7058 | 61,66% |
| 63 | GARGANTILLA DEL LOZOYA | 976,0799 | 1455,8353 | 59,86% |
| 114 | PIÑUECAR | 795,3882 | 1053,4586 | 56,98% |
| 121 | REDUEÑA | 603,9517 | 696,931 | 53,57% |
| 144 | SOTO DEL REAL | 2088,7279 | 2227,1932 | 51,60% |
| 168 | VELLON (EL) | 1649,9051 | 1729,2716 | 51,17% |
| 78 | MADARCOS | 423,8919 | 421,8809 | 49,88% |
| 67 | GUADALIX DE LA SIERRA | 3071,9452 | 2944,6032 | 48,94% |
| 94 | NAVALAFUENTE | 631,1442 | 582,1508 | 47,98% |
| 183 | ZARZALEJO | 1054,6396 | 950,6288 | 47,41% |
| 151 | TORRELAGUNA | 2557,5195 | 1744,1356 | 40,55% |
| 29 | CABANILLAS DE LA SIERRA | 837,3447 | 546,259 | 39,48% |
| 169 | VENTURADA | 628,0645 | 393,4802 | 38,52% |
| 64 | GASCONES | 1241,3815 | 724,3 | 36,85% |
| 62 | GARGANTA DE LOS MONTES | 2538,9921 | 1450,1147 | 36,35% |
| 30 | CABRERA (LA) | 1525,5369 | 758,1577 | 33,20% |
| 112 | PINILLA DEL VALLE | 1592,9253 | 762,0285 | 32,36% |
| 185 | PUENTES VIEJAS | 3973,4868 | 1866,2559 | 31,96% |
| 70 | HORCAJO DE LA SIERRA | 1438,1316 | 675,0561 | 31,94% |
| 85 | MIRAFLORES DE LA SIERRA | 3927,0849 | 1716,9059 | 30,42% |
| 77 | LOZOYUELA | 3584,1534 | 1510,5771 | 29,65% |
| 135 | SANTA MARIA DE LA ALAMEDA | 5264,8647 | 2196,4322 | 29,44% |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 6641,3523 | 2725,7996 | 29,10% |
| 27 | BUITRAGO DEL LOZOYA | 1900,7082 | 751,994 | 28,35% |



| | | | | |
|----------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| 117 | PRADENA DEL RINCON | 1621,4925 | 630,8687 | 28,01% |
| 23 | BOALO (EL) | 2802,2434 | 1084,9522 | 27,91% |
| 20 | BERRUECO (EL) | 2056,3938 | 792,8455 | 27,83% |
| 18 | BECERRIL DE LA SIERRA | 2150,2504 | 804,7163 | 27,23% |
| 24 | BRAOJOS | 1875,2139 | 675,9865 | 26,50% |
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 8729,6956 | 2907,8448 | 24,99% |
| 3 | ALAMEDA DEL VALLE | 1946,6753 | 647,8268 | 24,97% |
| 39 | CERVERA DE BUITRAGO | 862,0161 | 283,6543 | 24,76% |
| 37 | CENICIENTOS | 5128,4734 | 1660,9546 | 24,46% |
| 182 | VILLAVIEJA DEL LOZOYA | 1770,3464 | 567,0224 | 24,26% |
| 76 | LOZOYA | 4513,7193 | 1360,3268 | 23,16% |
| 31 | CADALSO DE LOS VIDRIOS | 3723,5002 | 1068,3324 | 22,29% |
| 68 | GUADARRAMA | 4475,6296 | 1259,0129 | 21,95% |
| 97 | NAVARRONDONA | 2173,9651 | 611,2416 | 21,95% |
| 34 | CANENCIA | 4270,8594 | 1105,5312 | 20,56% |
| 131 | SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 4463,547 | 1154,3371 | 20,55% |
| 158 | VALDEMANCO | 1416,7255 | 362,128 | 20,36% |
| 128 | ROZAS DE PUERTO REAL | 2386,6005 | 608,77 | 20,32% |
| 88 | MONTEJO DE LA SIERRA | 2563,685 | 651,8885 | 20,27% |
| 71 | HORCAJUELO DE LA SIERRA | 1903,8351 | 478,9802 | 20,10% |
| 87 | MOLINOS (LOS) | 1562,8658 | 372,7526 | 19,26% |
| 28 | BUSTARVIEJO | 4539,0598 | 1078,3309 | 19,20% |
| 143 | SOMOSIERRA | 1367,5687 | 281,6944 | 17,08% |
| 126 | ROBREGORDO | 1862,0703 | 382,094 | 17,03% |
| 1 | ACEBEDA (LA) | 1796,8784 | 346,6101 | 16,17% |
| 99 | NAVAS DEL REY | 4246,534 | 815,0472 | 16,10% |
| 69 | HIRUELA (LA) | 1459,7783 | 268,5839 | 15,54% |
| 124 | ROBLEDILLO DE LA JARA | 1793,3188 | 267,2611 | 12,97% |
| 120 | RASCAFRIA | 13029 | 1835,6429 | 12,35% |
| 38 | CERCEDILLA | 3606,9182 | 481,4352 | 11,78% |
| 93 | NAVACERRADA | 2510,1264 | 271,9883 | 9,78% |
| 21 | BERZOSA DEL LOZOYA | 1365,5733 | 95,2451 | 6,52% |
| 107 | PATONES | 3375,2837 | 163,336 | 4,62% |
| 159 | VALDEMAQUEDA | 4919,4961 | 236,737 | 4,59% |
| 118 | PUEBLA DE LA SIERRA | 5382,356 | 253,7954 | 4,50% |
| 16 | ATAZAR (EL) | 2817,412 | 42,8345 | 1,50% |
| TOTALES | | 166314,0429 | 57277,9028 | 25,62% |
| | | % total SAU | 17,68% | |

Así que el resultado del Indicador 8: Áreas Desfavorecidas es:

- 80.44% de la SAU en zonas no desfavorecidas.
- 17.68% de la SAU en zonas desfavorecidas de alta montaña.

A modo comparativo, los resultados del indicador para toda España son:

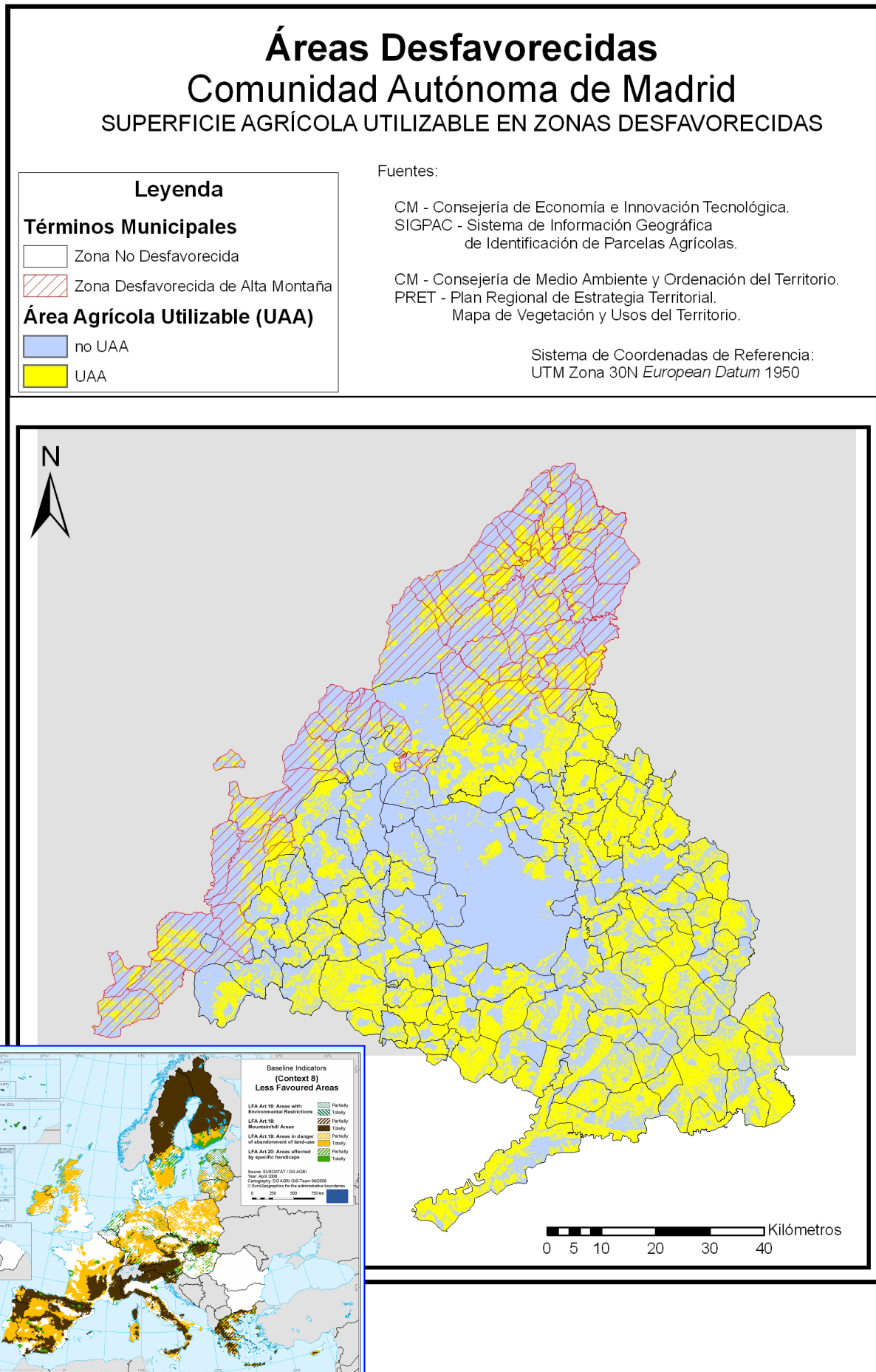
- 18.7% no ZD;
- 31.8% ZD alta montaña;
- 46.4% otros ZD;
- 3.1% ZD específico.

Y para toda la UE-25:

- 18.7% no ZD;
- 31.8% ZD alta montaña;
- 46.4% otros ZD;
- 3.1% ZD específico.

(Fuente: Comisión europea / *Rural Development Report* 2006).

Mapa 4.3.1.8.b.- Áreas Desfavorecidas de la Comunidad de Madrid. Reglamento 1257/99/CE. El mapa adyacente muestra los resultados del indicador para toda la Unión Europea (Fuente: Comisión Europea / *Rural Development Report* 2006)





Indicador 10. Zonas Red Natura 2000

El Indicador 10: Zonas Red Natura 2000 proporciona información sobre la protección del ambiente natural y el paisaje, así como del progreso de los recursos naturales. Natura 2000 es una red de áreas dentro de la UE así designadas para conservar los hábitats naturales y las especies de flora y fauna salvaje endémica, vulnerable o en peligro de extinción.

La Red Natura 2000 consiste en superficies designadas por los Estados Miembros como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) bajo la Directiva de Aves 79/409/CE de 2 de abril, así como aquellas propuestas por los estados miembros como Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) y más tarde designadas como Zonas de Especial Conservación (ZECs) bajo la Directiva de Hábitats 92/43/CE de 21 de mayo. La designación de las ZEPAs debe hacerse por parte de los Estados Miembros. El proceso de articulación de la Red Natura 2000 consta de tres etapas que comienza con la propuesta de LICs realizada por los Estados Miembros; posteriormente la Comisión Europea evalúa si esos LICs propuestos son adecuados a los criterios establecidos para la designación de los LICs ; finalmente dichas zonas se tienen que definir como ZECs. Para los LICs propuestos por la Comunidad de Madrid y aprobados por la Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea [notificada con el número C(2006) 3261]. Estos LICs serán entonces en un futuro ZECs bajo la citada Directiva 92/43/CE. La Directiva de Aves 79/409/CE ha sido parcialmente transpuesta a nuestra legislación mediante la Ley 4/1989 de 27 de marzo de Conservación de la flora y Fauna Silvestres; y posteriormente, como resultado de una modificación de esta Ley 4/89, a través de la Ley 43/2003 de 21 de noviembre de Montes que incorpora la denominación de ZEPA. Por su parte, la Directiva de Hábitats 92/43/CE fue transpuesta por el RD 1997/1995 de 7 de diciembre. Dicho RD 1997/1995 define la responsabilidad de la CM en la designación de los ZECs.

Las ZEPAs son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de garantizar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves. Las ZEPAs se designan en base a los criterios establecidos por Directiva 79/409/CE. Entre febrero de 1988 y diciembre de 1993, la CM clasificó como ZEPAs un total de 7 superficies enumeradas en el Cuadro 4.1.b.; su distribución geográfica puede verse en el Mapa 4.3.1.10.a.

El Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre define Lugar de Importancia Comunitaria como: un lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuya de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural (recogido en su anexo I) o una especie (de las recogidas en su Anexo II) en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000. El 19 de julio de 2006, la Comisión Europea aprobó como LICs de la región mediterránea un total de 7 superficies propuestas por la CM, enumeradas en el Cuadro 4.1.b.; su distribución geográfica puede verse en el Mapa 4.3.1.10.b.

El mismo Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre también define una Zona Especial de Conservación como un LIC declarado por la Comunidad Autónoma correspondiente, en el cual se apliquen las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar. Actualmente nos encontramos en el proceso de designación de los ZEC's por parte de los Estados miembros y Comunidades Autónomas.

Mapa 4.3.1.10.a.- Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPAs) de la Comunidad de Madrid. Designadas en aplicación de la Directiva 79/409/CE de 2 de abril relativa a la Conservación de las Aves Silvestres. El Cuadro 4.1.b muestra un listado de estas ZEPAs. El mapa adyacente muestra la Red Natura 2000 completa para toda la UE.

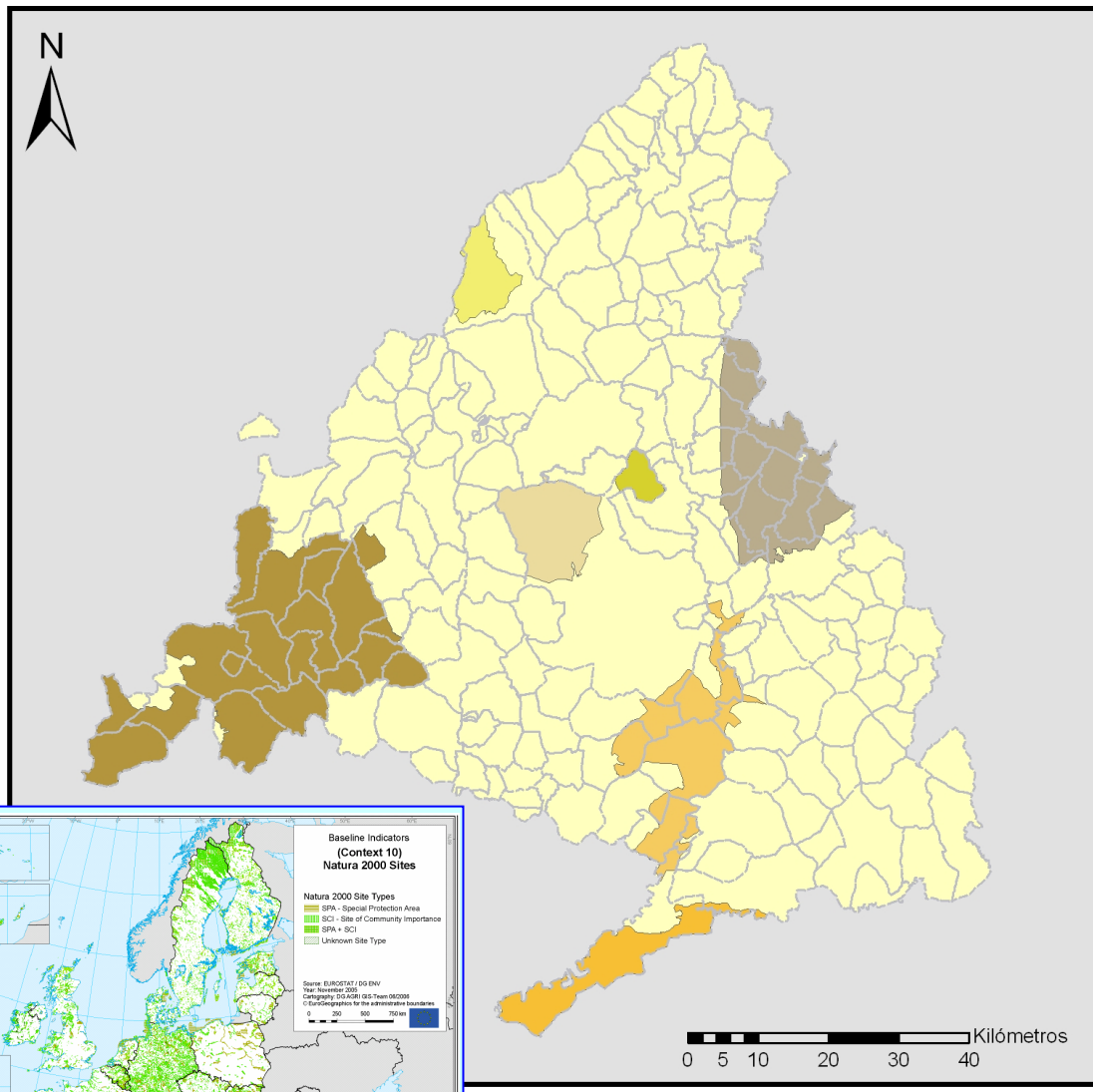
Zonas de Especial Protección para las Aves Comunidad Autónoma de Madrid

Zonas de especial protección de Aves

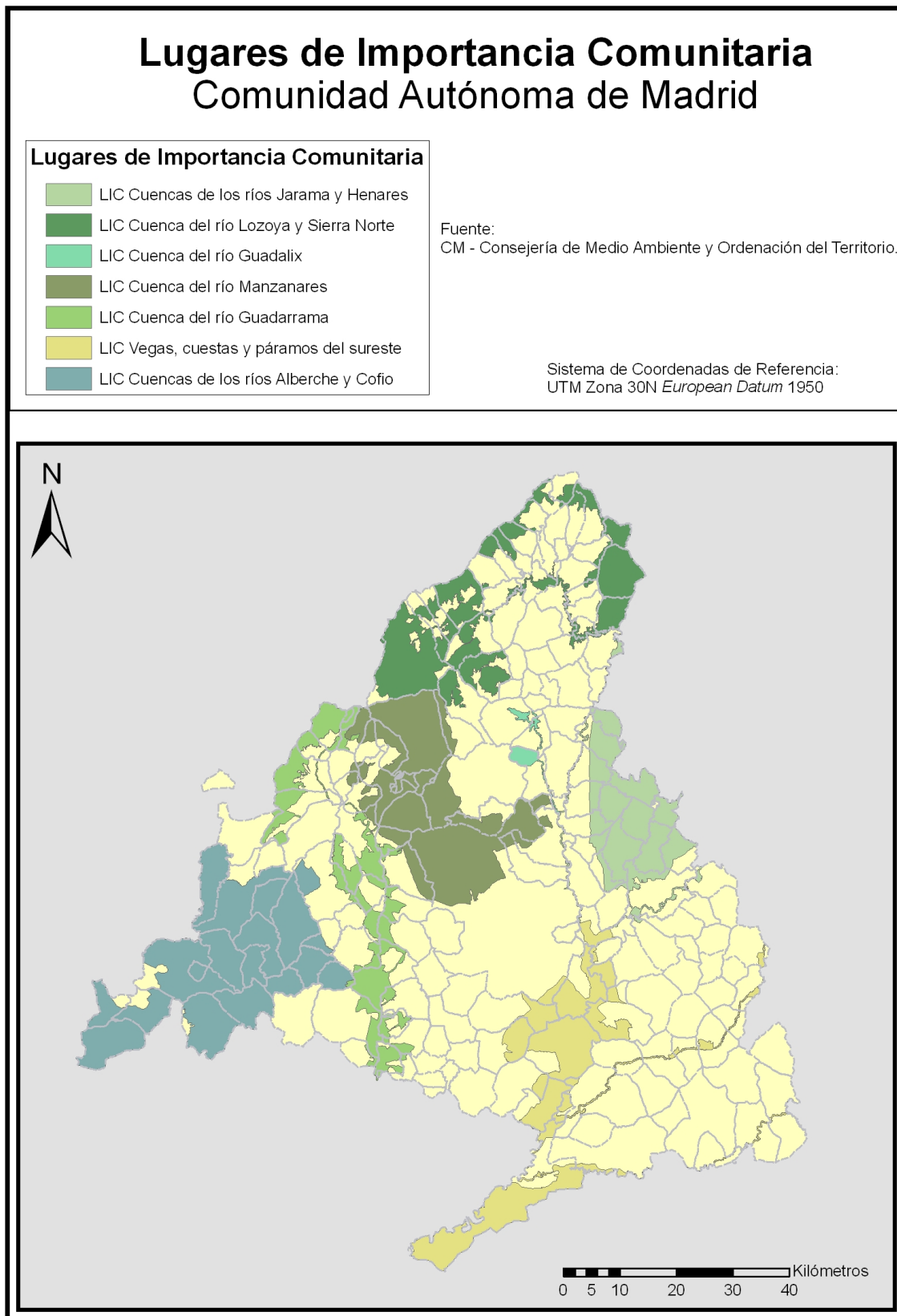
| | |
|--|----------------------------------------------------------|
| | ZEPA El Pardo |
| | ZEPA Soto de Viñuelas |
| | ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio |
| | ZEPA Alto Lozoya |
| | ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez |
| | ZEPA Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares |
| | ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares |

Fuente:
CM - Consejería de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio.

Sistema de Coordenadas de Referencia:
UTM Zona 30N *European Datum* 1950



Mapa 4.3.1.10.b.- Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) de la Comunidad de Madrid. Designadas en aplicación de la Directiva 92/43/CE de 21 de mayo relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. El Cuadro 4.1.b muestra un listado de estos LICs



El Indicador 10: Red Natura 2000 está formado por 3 sub-indicadores, cuyos resultados se presentan tanto para toda la CM, como por término municipal:

- % de la superficie total bajo la Red Natura 2000.
- % de la Superficie Agrícola Utilizada (SAU / UAA) bajo la Red natura 2000.
- (ver Mapa 4.3.1.7.j.)
- % de la superficie forestal (FORESTAL / FOWL) bajo la Red Natura 2000.
- (ver Mapa 4.3.1.7.k.)

Los resultados del Indicador 10 pueden verse resumidos en la Tabla 4.3.1.10.c.. El desglose por términos municipales permite analizar los resultados de los tres sub-indicadores en cada uno de ellos, como muestra el listado de la Tabla 4.3.1.10.c. El Mapa 4.3.1.10.d. ilustra el % de la superficie de cada uno de estos términos municipales que se encuentra dentro de la Red Natura 2000. En el Mapa 4.3.1.10.e. se muestra una comparativa de los otros dos sub-indicadores: % SAU y % FORESTAL bajo Red Natura 2000. Como obviamente cabía esperar, la Red Natura 2000 se ajusta más en la zona forestal que en la superficie agrícola. El desglose por términos municipales permite en cualquier caso prestar especial atención en aquellas zonas donde las actividades del PDR destinadas a la actividad agrícola y/o silvícola pudieran afectar a la conservación de los hábitats de la Red Natura 2000.

Tabla 4.3.1.10.c.- Resultados del Indicador 10: Zonas Red Natura 2000. Se muestra el resultado de los tres sub-indicadores: % superficie bajo Red natura 2000; % SAU bajo Red Natura 2000; y % FOWL bajo Red Natura 2000.

| Natura 2000 sobre el total de la Comunidad de Madrid | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| | Superficie (ha) | Porcentaje |
| Superficie CM | 802291,25 | |
| Superficie Natura 2000 | 319049,91 | 39,77% |
| Natura 2000 sobre el total de SAU (ha) | | |
| | Superficie ha | Porcentaje |
| Superficie SAU en la CM | 324024,93 | |
| Superficie SAU que es natura 2000 | 102698,34 | 31,69% |
| Natura 2000 sobre el total de la superficie FORESTAL. (ha) | | |
| | Superficie ha | Porcentaje |
| Superficie FORESTAL CM | 319189,32 | |
| Superficie FORESTAL que es Natura 2000 | 184385,82 | 57,77% |

A modo comparativo, el 24.7% de la superficie de España se encuentra bajo la Red Natura 2000. Para la UE-25, es el 13.2% del total de la superficie.



Tabla 4.3.1.10.c. Listado de los resultados del Indicador 10: Zonas Red Natura 2000, desglosados por Términos Municipales. El resultado final de los tres sub-indicadores para toda la Comunidad de Madrid se encuentra marcado en amarillo al final del listado.

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|---------------------|---------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------------------|--------|
| 1 | ACEBEDA (LA) | 2143,4885 | 556,6447 | 25,97% | 346,6101 | 0,3846 | 0,11% | 1650,3862 | 537,0137 | 32,54% |
| 2 | AJALVIR | 1988,1898 | 1085,5525 | 54,60% | 1468,513 | 782,6222 | 53,29% | 53,0014 | 20,8537 | 39,35% |
| 3 | ALAMEDA DEL VALLE | 2594,5021 | 1356,8626 | 52,30% | 647,8268 | 188,1611 | 29,04% | 1866,7116 | 1141,7113 | 61,16% |
| 4 | ALAMO (EL) | 2186,938 | 286,6441 | 13,11% | 1514,4665 | 178,2732 | 11,77% | 308,3059 | 85,709 | 27,80% |
| 5 | ALCALA DE HENARES | 8798,5933 | 2552,6956 | 29,01% | 2945,2525 | 1628,7679 | 55,30% | 1904,7578 | 396,6149 | 20,82% |
| 6 | ALCOBENDAS | 4520,2729 | 508,526 | 11,25% | 1284,6507 | 316,6209 | 24,65% | 549,2273 | 113,8124 | 20,72% |
| 7 | ALCORCON | 3347,2645 | 0 | 0,00% | 1589,8697 | 0 | 0,00% | 242,6489 | 0 | 0,00% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 5177,7832 | 5171,3689 | 99,88% | 1694,063 | 1692,8298 | 99,93% | 3089,4454 | 3086,157 | 99,89% |
| 9 | ALGETE | 3782,5523 | 1416,1424 | 37,44% | 2342,6642 | 952,1426 | 40,64% | 648,0789 | 221,1053 | 34,12% |
| 10 | ALPEDRETE | 1268,546 | 410,6869 | 32,37% | 164,6238 | 64,1488 | 38,97% | 538,7288 | 329,0094 | 61,07% |
| 11 | AMBITE | 2585,2236 | 306,1228 | 11,84% | 970,0419 | 185,9589 | 19,17% | 1419,0146 | 87,5033 | 6,17% |
| 12 | ANCHUELO | 2159,5461 | 0 | 0,00% | 1332,7141 | 0 | 0,00% | 717,7415 | 0 | 0,00% |
| 13 | ARANJUEZ | 19062,3637 | 15167,418 | 79,57% | 11533 | 9325,7815 | 80,86% | 5429,8562 | 4859,5209 | 89,50% |
| 14 | ARGANDA DEL REY | 7981,9024 | 3389,35 | 42,46% | 3526,5617 | 1505,6754 | 42,70% | 2427,421 | 1281,0789 | 52,78% |
| 15 | ARROYOMOLINOS | 2089,8935 | 987,5082 | 47,25% | 1194,808 | 610,4663 | 51,09% | 440,8875 | 297,0098 | 67,37% |
| 16 | ATAZAR (EL) | 2860,2465 | 2730,2475 | 95,45% | 42,8345 | 38,6554 | 90,24% | 2503,6746 | 2380,9496 | 95,10% |
| 17 | BATRES | 2147,4112 | 1620,9132 | 75,48% | 792,2508 | 528,1238 | 66,66% | 1037,7568 | 974,5266 | 93,91% |
| 18 | BECERRIL DE LA SIERRA | 2954,9667 | 1770,4194 | 59,91% | 804,7163 | 437,9031 | 54,42% | 1660,8583 | 1261,9796 | 75,98% |
| 19 | BELMONTE DE TAJO | 2401,6513 | 0 | 0,00% | 1757,234 | 0 | 0,00% | 547,4746 | 0 | 0,00% |
| 20 | BERRUECO (EL) | 2849,2393 | 274,4543 | 9,63% | 792,8455 | 10,8836 | 1,37% | 1634,9087 | 71,8237 | 4,39% |
| 21 | BERZOSA DEL LOZOYA | 1460,8184 | 182,1503 | 12,47% | 95,2451 | 0 | 0,00% | 1271,5601 | 164,7936 | 12,96% |
| 22 | BOADILLA DEL MONTE | 4699,4952 | 968,139 | 20,60% | 537,0558 | 144,3255 | 26,87% | 1961,6092 | 772,2149 | 39,37% |
| 23 | BOALO (EL) | 3887,1956 | 2887,0419 | 74,27% | 1084,9522 | 790,7828 | 72,89% | 2024,9883 | 1874,4177 | 92,56% |
| 24 | BRAOJOS | 2551,2004 | 1019,0995 | 39,95% | 675,9865 | 0 | 0,00% | 1752,4128 | 993,8387 | 56,71% |
| 25 | BREA DE TAJO | 4444,4953 | 0 | 0,00% | 2837,1429 | 0 | 0,00% | 1314,6084 | 0 | 0,00% |
| 26 | BRUNETE | 4911,931 | 917,1744 | 18,67% | 3498,6354 | 367,641 | 10,51% | 816,4739 | 450,9002 | 55,23% |

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|----|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|---------|
| 27 | BUITRAGO DEL LOZOYA | 2652,7022 | 880,5603 | 33,19% | 751,994 | 33,9627 | 4,52% | 1404,5705 | 575,7735 | 40,99% |
| 28 | BUSTARVIEJO | 5617,3907 | 3954,8043 | 70,40% | 1078,3309 | 360,2779 | 33,41% | 4136,735 | 3507,8239 | 84,80% |
| 29 | CABANILLAS DE LA SIERRA | 1383,6037 | 0 | 0,00% | 546,259 | 0 | 0,00% | 568,2773 | 0 | 0,00% |
| 30 | CABRERA (LA) | 2283,6946 | 0 | 0,00% | 758,1577 | 0 | 0,00% | 1269,5228 | 0 | 0,00% |
| 31 | CADALSO DE LOS VIDRIOS | 4791,8326 | 3838,0253 | 80,10% | 1068,3324 | 859,356 | 80,44% | 3193,1282 | 2693,5855 | 84,36% |
| 32 | CAMARMA DE ESTERUELAS | 3507,4499 | 3507,4499 | 100,00% | 2715,013 | 2715,013 | 100,00% | 333,1039 | 333,1039 | 100,00% |
| 33 | CAMPO REAL | 6178,1967 | 0 | 0,00% | 4526,2293 | 0 | 0,00% | 1282,3305 | 0 | 0,00% |
| 34 | CANENCIA | 5376,3906 | 2753,8488 | 51,22% | 1105,5312 | 362,7392 | 32,81% | 4088,3788 | 2323,0328 | 56,82% |
| 35 | CARABAÑA | 4756,7236 | 493,3759 | 10,37% | 2189,6683 | 243,6181 | 11,13% | 2267,3891 | 201,4002 | 8,88% |
| 36 | CASARRUBUELOS | 526,5968 | 0 | 0,00% | 407,9225 | 0 | 0,00% | 5,172 | 0 | 0,00% |
| 37 | CENICIENTOS | 6789,428 | 6731,9189 | 99,15% | 1660,9546 | 1658,6883 | 99,86% | 4868,993 | 4818,7107 | 98,97% |
| 38 | CERCEDILLA | 4088,3534 | 3442,8073 | 84,21% | 481,4352 | 255,8611 | 53,15% | 3018,6765 | 2958,7281 | 98,01% |
| 39 | CERVERA DE BUITRAGO | 1145,6704 | 466,184 | 40,69% | 283,6543 | 21,2842 | 7,50% | 447,4813 | 61,893 | 13,83% |
| 40 | CIEMPOZUELOS | 4911,2059 | 3588,8055 | 73,07% | 3476,6801 | 2576,6525 | 74,11% | 568,0645 | 530,3573 | 93,36% |
| 41 | COBEÑA | 2079,5806 | 806,7045 | 38,79% | 1527,7432 | 593,617 | 38,86% | 237,4314 | 135,071 | 56,89% |
| 42 | COLMENAR DEL ARROYO | 4976,9909 | 4976,9909 | 100,00% | 2287,0821 | 2287,0821 | 100,00% | 2341,3198 | 2341,3198 | 100,00% |
| 43 | COLMENAR DE OREJA | 12644,0068 | 871,7111 | 6,89% | 8151,0213 | 752,3174 | 9,23% | 3411,4422 | 49,3074 | 1,45% |
| 44 | COLMENAREJO | 3126,5158 | 2040,6216 | 65,27% | 767,5546 | 230,0758 | 29,98% | 1801,6899 | 1711,3505 | 94,99% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 18287,5103 | 5550,6507 | 30,35% | 10101 | 2205,7956 | 21,84% | 5657,6394 | 2682,4135 | 47,41% |
| 46 | COLLADO MEDIANO | 2214,8081 | 197,7927 | 8,93% | 602,3227 | 32,2254 | 5,35% | 1129,6102 | 161,3342 | 14,28% |
| 47 | COLLADO VILLALBA | 2521,1163 | 999,6402 | 39,65% | 364,383 | 35,0466 | 9,62% | 1029,3251 | 832,7672 | 80,90% |
| 48 | CORPA | 2597,2988 | 0 | 0,00% | 1816,1846 | 0 | 0,00% | 687,3557 | 0 | 0,00% |
| 49 | COSLADA | 1205,6164 | 4,3089 | 0,36% | 13,0558 | 0 | 0,00% | 92,0467 | 0 | 0,00% |
| 50 | CUBAS DE LA SAGRA | 1293,1048 | 0 | 0,00% | 870,7245 | 0 | 0,00% | 61,1584 | 0 | 0,00% |
| 51 | CHAPINERIA | 2522,211 | 2522,211 | 100,00% | 938,3614 | 938,3614 | 100,00% | 1269,0618 | 1269,0618 | 100,00% |
| 52 | CHINCHÓN | 11561,5965 | 787,497 | 6,81% | 5881,8379 | 371,4638 | 6,32% | 4921,8589 | 316,3985 | 6,43% |
| 53 | DAGANZO DE ARRIBA | 4330,0956 | 4330,0956 | 100,00% | 3701,6865 | 3701,6865 | 100,00% | 216,7249 | 216,7249 | 100,00% |
| 54 | ESCORIAL (EL) | 6940,3415 | 35,3492 | 0,51% | 3165,1993 | 15,3391 | 0,48% | 2449,4855 | 13,2522 | 0,54% |
| 55 | ESTREMERA | 7927,4583 | 161,7916 | 2,04% | 5983,5854 | 69,55 | 1,16% | 1538,4947 | 37,4752 | 2,44% |



| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|----|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|---------|
| 56 | FRESNEDILLAS DE LA OLIVA | 2837,7481 | 2837,7481 | 100,00% | 1538,5303 | 1538,5303 | 100,00% | 1115,9206 | 1115,9206 | 100,00% |
| 57 | FRESNO DE TOROTE | 3175,4294 | 3171,9931 | 99,89% | 2132,3928 | 2132,3928 | 100,00% | 631,1679 | 627,7586 | 99,46% |
| 58 | FUENLABRADA | 3857,1228 | 0 | 0,00% | 1783,7432 | 0 | 0,00% | 78,7045 | 0 | 0,00% |
| 59 | FUENTE EL SAZ DE JARAMA | 3313,5614 | 1055,6881 | 31,86% | 2697,8496 | 870,8741 | 32,28% | 155,4755 | 51,1132 | 32,88% |
| 60 | FUENTIDUEÑA DE TAJO | 6012,1582 | 234,2317 | 3,90% | 3424,9745 | 128,0274 | 3,74% | 1925,474 | 35,6748 | 1,85% |
| 61 | GALAPAGAR | 6507,5779 | 3257,9225 | 50,06% | 1018,1747 | 157,8101 | 15,50% | 3651,6475 | 2751,1282 | 75,34% |
| 62 | GARGANTA DE LOS MONTES | 3989,1068 | 256,811 | 6,44% | 1450,1147 | 3,4523 | 0,24% | 2250,6743 | 186,7308 | 8,30% |
| 63 | GARGANTILLA DEL LOZOYA | 2431,9152 | 322,2432 | 13,25% | 1455,8353 | 61,0757 | 4,20% | 577,7583 | 83,7179 | 14,49% |
| 64 | GASCONES | 1965,6815 | 987,57 | 50,24% | 724,3 | 4,1716 | 0,58% | 1133,9594 | 967,1793 | 85,29% |
| 65 | GETAFE | 7855,3896 | 2469,0497 | 31,43% | 3413,7027 | 1176,1753 | 34,45% | 1172,173 | 905,8664 | 77,28% |
| 66 | GRINON | 1710,8404 | 0 | 0,00% | 1181,2949 | 0 | 0,00% | 15,5313 | 0 | 0,00% |
| 67 | GUADALIX DE LA SIERRA | 6016,5484 | 508,5589 | 8,45% | 2944,6032 | 32,2662 | 1,10% | 2127,4328 | 99,6958 | 4,69% |
| 68 | GUADARRAMA | 5734,6425 | 2936,1936 | 51,20% | 1259,0129 | 213,3054 | 16,94% | 3351,4962 | 2503,6198 | 74,70% |
| 69 | HIRUELA (LA) | 1728,3622 | 1687,5012 | 96,48% | 268,5839 | 235,938 | 87,85% | 1383,8645 | 1366,1184 | 98,72% |
| 70 | HORCAJO DE LA SIERRA | 2113,1877 | 3,0909 | 0,15% | 675,0561 | 0 | 0,00% | 1123,6374 | 3,0909 | 0,28% |
| 71 | HORCAJUELO DE LA SIERRA | 2382,8153 | 587,0908 | 24,64% | 478,9802 | 0 | 0,00% | 1846,9331 | 586,3033 | 31,74% |
| 72 | HOYO DE MANZANARES | 4514,7262 | 4514,7262 | 100,00% | 314,0806 | 314,0806 | 100,00% | 3520,7517 | 3520,7517 | 100,00% |
| 73 | HUMANES DE MADRID | 1968,1793 | 0 | 0,00% | 1432,1871 | 0 | 0,00% | 27,3699 | 0 | 0,00% |
| 74 | LEGANES | 4312,5908 | 0 | 0,00% | 1512,5152 | 0 | 0,00% | 176,2454 | 0 | 0,00% |
| 75 | LOECHES | 4420,3243 | 9,2446 | 0,21% | 2429,0703 | 3,4609 | 0,14% | 1515,8884 | 4,3627 | 0,29% |
| 76 | LOZOYA | 5874,0461 | 4482,2264 | 76,31% | 1360,3268 | 514,1856 | 37,80% | 3939,5229 | 3517,4577 | 89,29% |
| 77 | LOZUYUELA | 5094,7305 | 0 | 0,00% | 1510,5771 | 0 | 0,00% | 3053,2414 | 0 | 0,00% |
| 78 | MADARCOS | 845,7728 | 4,5645 | 0,54% | 421,8809 | 0,4717 | 0,11% | 379,9158 | 0,0657 | 0,02% |
| 80 | MAJADAHONDA | 3884,2391 | 1257,6783 | 32,38% | 1548,9632 | 756,7082 | 48,85% | 610,3468 | 407,0855 | 66,70% |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 12858,0247 | 12722,9747 | 98,95% | 1533,0247 | 1463,1929 | 95,44% | 9601,9181 | 9591,2789 | 99,89% |
| 83 | MECO | 3501,67 | 2277,6501 | 65,04% | 2586,2076 | 1844,4773 | 71,32% | 168,3669 | 112,8963 | 67,05% |
| 84 | MEJORADA DEL CAMPO | 1812,9443 | 358,3642 | 19,77% | 952,1792 | 162,7468 | 17,09% | 340,5607 | 87,0069 | 25,55% |
| 85 | MIRAFLORES DE LA SIERRA | 5643,9908 | 1962,5396 | 34,77% | 1716,9059 | 65,52 | 3,82% | 3104,3152 | 1852,2142 | 59,67% |
| 86 | MOLAR (EL) | 5052,4409 | 136,5823 | 2,70% | 3673,5709 | 69,2568 | 1,89% | 719,4376 | 19,2062 | 2,67% |

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|---------|
| 87 | MOLINOS (LOS) | 1935,6184 | 917,3496 | 47,39% | 372,7526 | 123,6419 | 33,17% | 939,6256 | 699,7108 | 74,47% |
| 88 | MONTEJO DE LA SIERRA | 3215,5735 | 1172,1661 | 36,45% | 651,8885 | 14,9625 | 2,30% | 2476,8489 | 1149,9474 | 46,43% |
| 89 | MORALEJA DE ENMEDIO | 3107,7647 | 625,6503 | 20,13% | 2618,5065 | 576,0361 | 22,00% | 86,2118 | 25,3003 | 29,35% |
| 90 | MORALZARZAL | 4329,1869 | 3212,299 | 74,20% | 948,3992 | 615,5669 | 64,91% | 2798,0638 | 2510,0082 | 89,71% |
| 91 | MORATA DE TAJUÑA | 4544,6748 | 206,5258 | 4,54% | 2658,2444 | 151,0474 | 5,68% | 1293,459 | 30,55 | 2,36% |
| 92 | MOSTOLES | 4491,3286 | 591,5261 | 13,17% | 2069,2809 | 317,2786 | 15,33% | 567,6671 | 187,3802 | 33,01% |
| 93 | NAVACERRADA | 2782,1147 | 2370,4772 | 85,20% | 271,9883 | 193,0562 | 70,98% | 2156,8111 | 2076,4096 | 96,27% |
| 94 | NAVALAFUENTE | 1213,295 | 0,0001 | 0,00% | 582,1508 | 0 | 0,00% | 413,2688 | 0,0001 | 0,00% |
| 95 | NAVALAGAMELLA | 7553,8507 | 7548,551 | 99,93% | 3258,3835 | 3256,9083 | 99,95% | 3782,347 | 3780,8344 | 99,96% |
| 96 | NAVALCARNERO | 10068,0457 | 2088,8533 | 20,75% | 7726,8601 | 1436,2971 | 18,59% | 1208,1793 | 452,4613 | 37,45% |
| 97 | NAVARREDONDA | 2785,2067 | 108,7178 | 3,90% | 611,2416 | 13,6868 | 2,24% | 2060,5033 | 94,3358 | 4,58% |
| 99 | NAVAS DEL REY | 5061,5812 | 5059,3229 | 99,96% | 815,0472 | 815,0472 | 100,00% | 3934,2387 | 3932,185 | 99,95% |
| 100 | NUOVO BAZTAN | 2026,0469 | 0 | 0,00% | 962,7062 | 0 | 0,00% | 346,166 | 0 | 0,00% |
| 101 | OLMEDA DE LAS FUENTES | 1649,7223 | 0 | 0,00% | 1090,9809 | 0 | 0,00% | 512,4389 | 0 | 0,00% |
| 102 | ORUSCO DE TAJUÑA | 2113,3352 | 106,5755 | 5,04% | 914,4724 | 65,7959 | 7,19% | 971,5118 | 23,5235 | 2,42% |
| 104 | PARACUELLOS DE JARAMA | 4365,907 | 146,9052 | 3,36% | 2146,061 | 34,9492 | 1,63% | 971,5442 | 43,1923 | 4,45% |
| 106 | PARLA | 2487,8261 | 0 | 0,00% | 1403,8134 | 0 | 0,00% | 16,9772 | 0 | 0,00% |
| 107 | PATONES | 3538,6197 | 648,1445 | 18,32% | 163,336 | 13,9838 | 8,56% | 2970,3359 | 429,5149 | 14,46% |
| 108 | PEDREZUELA | 2850,4448 | 353,5644 | 12,40% | 1094,8362 | 9,6363 | 0,88% | 1206,0455 | 206,1076 | 17,09% |
| 109 | PELAYO DE LA PRESA | 749,4897 | 749,4897 | 100,00% | 62,4149 | 62,4149 | 100,00% | 415,1952 | 415,1952 | 100,00% |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 4936,1975 | 213,381 | 4,32% | 1973,1733 | 110,115 | 5,58% | 2633,7349 | 64,9919 | 2,47% |
| 111 | PEZUELA DE LAS TORRES | 4179,4608 | 316,6873 | 7,58% | 2457,7802 | 74,5218 | 3,03% | 1564,7705 | 229,2182 | 14,65% |
| 112 | PINILLA DEL VALLE | 2354,9538 | 1186,5844 | 50,39% | 762,0285 | 229,3793 | 30,10% | 1471,0545 | 872,5108 | 59,31% |
| 113 | PINTO | 6258,4794 | 2889,816 | 46,17% | 4733,844 | 2506,4036 | 52,95% | 268,7816 | 193,2641 | 71,90% |
| 114 | PIÑUECAR | 1848,8468 | 104,442 | 5,65% | 1053,4586 | 12,5976 | 1,20% | 547,685 | 12,7041 | 2,32% |
| 115 | POZUELO DE ALARCON | 4235,7803 | 0 | 0,00% | 265,6229 | 0 | 0,00% | 778,8865 | 0 | 0,00% |
| 116 | POZUELO DEL REY | 3094,1873 | 0 | 0,00% | 2655,4978 | 0 | 0,00% | 314,5686 | 0 | 0,00% |
| 117 | PRADENA DEL RINCON | 2252,3612 | 315,0522 | 13,99% | 630,8687 | 13,5959 | 2,16% | 1497,9789 | 297,4041 | 19,85% |
| 118 | PUEBLA DE LA SIERRA | 5636,1514 | 5630,9682 | 99,91% | 253,7954 | 253,7954 | 100,00% | 5267,2015 | 5263,1203 | 99,92% |



| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|-----|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------|---------------------|---------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------------------|--------|
| 119 | QUIJORNA | 2556,4246 | 967,6744 | 37,85% | 1642,761 | 590,4197 | 35,94% | 652,9457 | 329,6536 | 50,49% |
| 120 | RASCAFRIA | 14864,6429 | 12923,2954 | 86,94% | 1835,6429 | 1283,9975 | 69,95% | 12451 | 11305 | 90,80% |
| 121 | REDUEÑA | 1300,8827 | 0 | 0,00% | 696,931 | 0 | 0,00% | 518,0251 | 0 | 0,00% |
| 122 | RIBATEJADA | 3169,0467 | 3153,296 | 99,50% | 2135,1341 | 2122,2846 | 99,40% | 750,9616 | 749,3316 | 99,78% |
| 123 | RIVAS-VACIAMADRID | 6717,1884 | 4886,4498 | 72,75% | 2041,8257 | 1769,4341 | 86,66% | 2392,2804 | 2261,2455 | 94,52% |
| 124 | ROBEDILLO DE LA JARA | 2060,5799 | 138,4297 | 6,72% | 267,2611 | 1,5533 | 0,58% | 1665,7526 | 83,8082 | 5,03% |
| 125 | ROBLO DE CHAVELA | 9367,1519 | 7589,0242 | 81,02% | 2725,7996 | 2440,9921 | 89,55% | 5795,9768 | 4878,7191 | 84,17% |
| 126 | ROBREGORDO | 2244,1643 | 1199,6121 | 53,45% | 382,094 | 28,2802 | 7,40% | 1751,8291 | 1159,1751 | 66,17% |
| 127 | ROZAS DE MADRID (LAS) | 5825,2364 | 2722,0954 | 46,73% | 768,0888 | 505,6369 | 65,83% | 1826,0604 | 1606,5981 | 87,98% |
| 128 | ROZAS DE PUERTO REAL | 2995,3705 | 2418,1599 | 80,73% | 608,77 | 362,3901 | 59,53% | 2189,5545 | 1948,8769 | 89,01% |
| 129 | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 3819,8216 | 1494,3238 | 39,12% | 1333,2092 | 150,1485 | 11,26% | 1879,9112 | 1258,3975 | 66,94% |
| 130 | SAN FERNANDO DE HENARES | 3883,6166 | 1460,5833 | 37,61% | 1642,6149 | 840,8367 | 51,19% | 508,5568 | 292,5132 | 57,52% |
| 131 | SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 5617,8841 | 2944,2116 | 52,41% | 1154,3371 | 114,4557 | 9,92% | 3616,0573 | 2610,4305 | 72,19% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 10502,1206 | 8746,6469 | 83,28% | 4109,663 | 3583,3563 | 87,19% | 4858,6306 | 4251,3186 | 87,50% |
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 11637,5404 | 10092,1053 | 86,72% | 2907,8448 | 1928,2786 | 66,31% | 7633,7 | 7268,9533 | 95,22% |
| 134 | SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 5922,5374 | 1138,414 | 19,22% | 2588,9808 | 292,3448 | 11,29% | 968,6358 | 688,3844 | 71,07% |
| 135 | SANTA MARIA DE LA ALAMEDA | 7461,2969 | 153,0404 | 2,05% | 2196,4322 | 1,9419 | 0,09% | 4742,3917 | 140,2573 | 2,96% |
| 136 | SANTORCAZ | 2810,0033 | 0 | 0,00% | 2085,4507 | 0 | 0,00% | 387,9332 | 0 | 0,00% |
| 137 | SANTOS DE LA HUMOSA (LOS) | 3507,6908 | 263,547 | 7,51% | 1866,6677 | 113,5337 | 6,08% | 1383,2793 | 96,3138 | 6,96% |
| 138 | SERNA DEL MONTE (LA) | 507,2831 | 0 | 0,00% | 328,1377 | 0 | 0,00% | 115,1564 | 0 | 0,00% |
| 140 | SERRANILLOS DEL VALLE | 1293,1205 | 200,4137 | 15,50% | 951,0696 | 108,4332 | 11,40% | 146,762 | 87,0047 | 59,28% |
| 141 | SEVILLA LA NUEVA | 2472,0551 | 2459,9109 | 99,51% | 1276,9036 | 1268,7765 | 99,36% | 739,4766 | 736,9805 | 99,66% |
| 143 | SOMOSIERRA | 1649,2631 | 295,3428 | 17,91% | 281,6944 | 17,3312 | 6,15% | 1294,6461 | 275,1068 | 21,25% |
| 144 | SOTO DEL REAL | 4315,9211 | 1437,3422 | 33,30% | 2227,1932 | 397,1178 | 17,83% | 1157,0186 | 818,4569 | 70,74% |
| 145 | TALAMANCA DE JARAMA | 3843,2461 | 2905,789 | 75,61% | 3062,3553 | 2372,2885 | 77,47% | 424,9189 | 302,38 | 71,16% |
| 146 | TIELMES | 2657,9126 | 189,9726 | 7,15% | 1454,9309 | 100,2939 | 6,89% | 1064,103 | 79,4811 | 7,47% |
| 147 | TITULCIA | 1061,0761 | 882,6642 | 83,19% | 567,1543 | 457,869 | 80,73% | 353,6855 | 342,6341 | 96,88% |

| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|-----|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------|---------------------|---------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|---------|
| 148 | TORREJON DE ARDOZ | 3220,9238 | 161,4202 | 5,01% | 524,4649 | 41,9654 | 8,00% | 76,9776 | 10,7116 | 13,92% |
| 149 | TORREJON DE LA CALZADA | 904,7497 | 0 | 0,00% | 590,3694 | 0 | 0,00% | 9,4523 | 0 | 0,00% |
| 150 | TORREJON DE VELASCO | 5220,9072 | 0 | 0,00% | 4373,6768 | 0 | 0,00% | 456,5416 | 0 | 0,00% |
| 151 | TORRELAGUNA | 4301,6551 | 16,9958 | 0,40% | 1744,1356 | 3,8301 | 0,22% | 2236,1363 | 10,7418 | 0,48% |
| 152 | TORRELODONES | 2180,148 | 1663,5941 | 76,31% | 36,5963 | 34,4172 | 94,05% | 1105,1353 | 1000,8455 | 90,56% |
| 153 | TORREMOCHA DE JARAMA | 1874,2759 | 68,0266 | 3,63% | 1155,7058 | 19,1083 | 1,65% | 559,7547 | 45,2065 | 8,08% |
| 154 | TORRES DE LA ALAMEDA | 4351,4054 | 95,2613 | 2,19% | 2848,4035 | 15,1593 | 0,53% | 1027,2955 | 70,3659 | 6,85% |
| 155 | VALDARACETE | 6366,4174 | 0 | 0,00% | 3875,498 | 0 | 0,00% | 2247,8014 | 0 | 0,00% |
| 156 | VALDEAVERO | 1884,9026 | 1841,4698 | 97,70% | 1415,8097 | 1379,6792 | 97,45% | 250,9022 | 245,2338 | 97,74% |
| 157 | VALDELAGUNA | 4219,9043 | 0 | 0,00% | 1683,0857 | 0 | 0,00% | 2371,4049 | 0 | 0,00% |
| 158 | VALDEMANCO | 1778,8535 | 0 | 0,00% | 362,128 | 0 | 0,00% | 1195,6286 | 0 | 0,00% |
| 159 | VALDEMAQUEDA | 5156,2331 | 5136,4751 | 99,62% | 236,737 | 236,737 | 100,00% | 4721,5738 | 4707,1139 | 99,69% |
| 160 | VALDEMORILLO | 9398,3693 | 2746,3348 | 29,22% | 2840,7584 | 468,982 | 16,51% | 4381,5983 | 1999,4761 | 45,63% |
| 161 | VALDEMORO | 6433,0491 | 823,0358 | 12,79% | 2536,4954 | 21,1936 | 0,84% | 2557,8885 | 791,9073 | 30,96% |
| 162 | VALDEOLMOS-ALALPARDO | 2608,1857 | 2608,1857 | 100,00% | 2061,357 | 2061,357 | 100,00% | 282,2353 | 282,2353 | 100,00% |
| 163 | VALDEPIELAGOS | 1772,7299 | 1761,7796 | 99,38% | 1443,816 | 1436,2817 | 99,48% | 257,185 | 254,7019 | 99,03% |
| 164 | VALDETORRES DE JARAMA | 3493,8714 | 1820,2671 | 52,10% | 2641,4606 | 1568,6628 | 59,39% | 257,1693 | 108,1231 | 42,04% |
| 165 | VALDILECHA | 4258,1303 | 0 | 0,00% | 3010,1658 | 0 | 0,00% | 897,7237 | 0 | 0,00% |
| 166 | VALVERDE DE ALCALA | 1360,7744 | 0 | 0,00% | 823,1125 | 0 | 0,00% | 469,3141 | 0 | 0,00% |
| 167 | VELILLA DE SAN ANTONIO | 1439,9576 | 1435,2848 | 99,68% | 627,8074 | 626,0091 | 99,71% | 232,6311 | 229,9272 | 98,84% |
| 168 | VELLON (EL) | 3379,1767 | 36,1555 | 1,07% | 1729,2716 | 12,0543 | 0,70% | 1430,6964 | 16,925 | 1,18% |
| 169 | VENTURADA | 1021,5447 | 0,4767 | 0,05% | 393,4802 | 0,4751 | 0,12% | 284,6731 | 0 | 0,00% |
| 170 | VILLACONEJOS | 3326,3612 | 0 | 0,00% | 2458,228 | 0 | 0,00% | 666,7207 | 0 | 0,00% |
| 171 | VILLA DEL PRADO | 7763,1505 | 7362,151 | 94,83% | 2670,5609 | 2660,5824 | 99,63% | 4412,8633 | 4254,1095 | 96,40% |
| 172 | VILLALBILLA | 3474,0606 | 30,1194 | 0,87% | 1670,9009 | 8,6581 | 0,52% | 1112,4747 | 15,1572 | 1,36% |
| 173 | VILLAMANRIQUE DE TAJO | 2956,1579 | 162,314 | 5,49% | 2274,5825 | 92,1607 | 4,05% | 498,4691 | 34,2401 | 6,87% |
| 174 | VILLAMANTA | 6313,3275 | 24,9696 | 0,40% | 2987,9111 | 5,5023 | 0,18% | 2832,9723 | 16,7491 | 0,59% |
| 175 | VILLAMANTILLA | 2380,5515 | 2376,5575 | 99,83% | 911,9399 | 910,3014 | 99,82% | 1281,0698 | 1279,6419 | 99,89% |
| 176 | VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 3440,1481 | 1123,1094 | 32,65% | 1418,0081 | 323,9189 | 22,84% | 884,5067 | 602,025 | 68,06% |

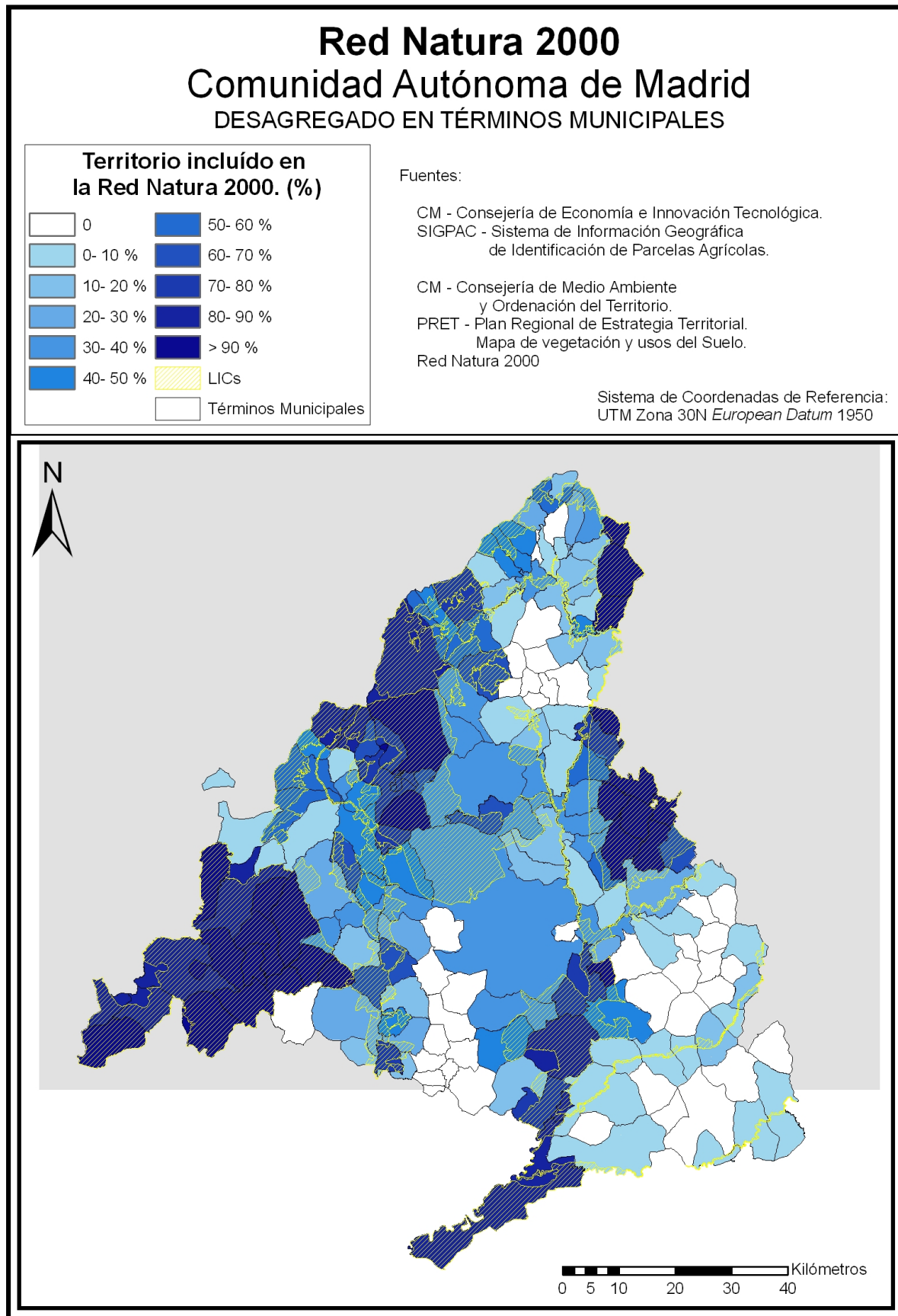


| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE SAU (ha) | SUPERFICIE SAU NATURA 2000 (ha) | % | SUPERFICIE FORESTAL (ha) | SUPERFICIE FORESTAL NATURA 2000 (ha) | % |
|-----|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 177 | VILLANUEVA DEL PARDILLO | 2560,7332 | 1074,8275 | 41,97% | 1304,2174 | 574,9816 | 44,09% | 728,7636 | 449,8082 | 61,72% |
| 178 | VILLANUEVA DE PERALES | 3160,6333 | 3155,7186 | 99,84% | 1641,3681 | 1640,437 | 99,94% | 1246,9449 | 1243,6174 | 99,73% |
| 179 | VILLAR DEL OLMO | 2772,3338 | 0 | 0,00% | 1230,0948 | 0 | 0,00% | 970,9048 | 0 | 0,00% |
| 180 | VILLAREJO DE SALVANES | 11923,259 | 30,991 | 0,26% | 7549,3391 | 10,1772 | 0,13% | 3695,1743 | 5,2045 | 0,14% |
| 181 | VILLAVICIOSA DE ODON | 6827,5598 | 4136,3461 | 60,58% | 2688,8776 | 1671,136 | 62,15% | 2360,01 | 2055,8571 | 87,11% |
| 182 | VILLAVIEJA DEL LOZOYA | 2337,3688 | 927,4482 | 39,68% | 567,0224 | 0,0001 | 0,00% | 1618,3909 | 898,5134 | 55,52% |
| 183 | ZARZALEJO | 2005,2684 | 12,2391 | 0,61% | 950,6288 | 9,7273 | 1,02% | 880,5156 | 1,8036 | 0,20% |
| 184 | TRES CANTOS | 3792,8001 | 2306,989 | 60,83% | 2129,6384 | 868,1945 | 40,77% | 62,6234 | 47,0015 | 75,05% |
| 185 | PUNTES VIEJAS | 5839,7427 | 872,2941 | 14,94% | 1866,2559 | 17,896 | 0,96% | 3456,1255 | 542,0128 | 15,68% |
| 900 | MADRID | 60553,5352 | 21483,1242 | 35,48% | 4267,5352 | 2407,7581 | 56,42% | 18621 | 17036 | 91,49% |
| | TOTALES | 802291,2543 | 319049,9069 | 39,77% | 324024,9336 | 102698,3383 | 31,69% | 319189,3167 | 184385,8202 | 57,77% |

Así que el resultado del Indicador 10: Zonas Red Natura 2000 es:

- 39.77% de toda la CM dentro de la Red Natura 2000.
- 31.69% de la SAU dentro de la Red Natura 2000.
- 57.77% de la FORESTAL de la Red Natura 2000.

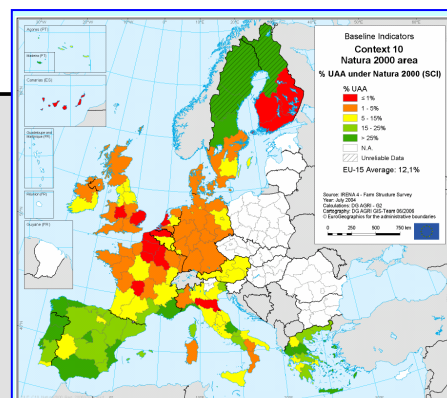
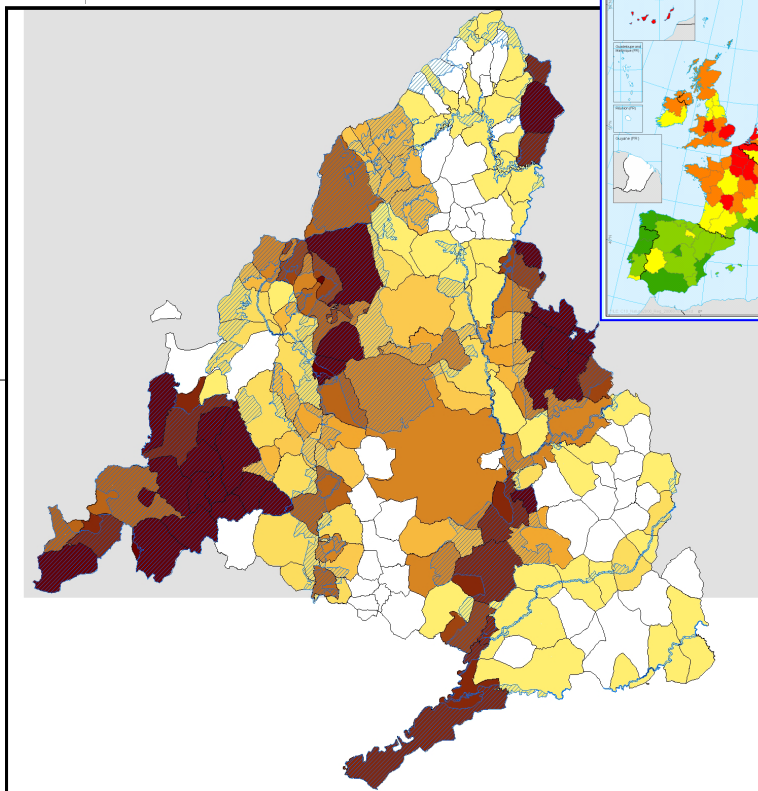
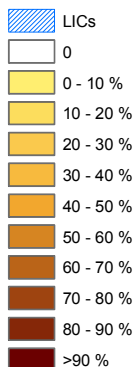
Mapa 4.3.1.10.d.- Resultados del Indicador 10: Zonas Red Natura 2000 desglosado por términos municipales.



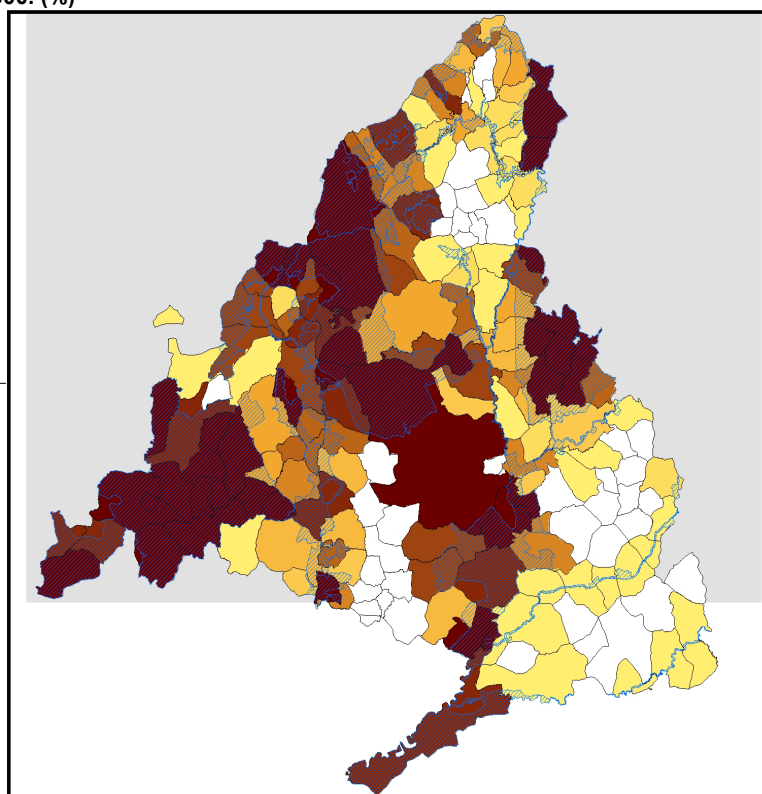
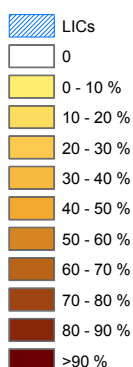


Mapa 4.3.1.10.e.- Resultados de los sub-indicadores % UAA (SAU) en Red Natura 2000 y % FOWL (FORESTAL) en Red Natura 2000. Se puede observar cómo la Red Natura 2000 está designada predominantemente en la superficie FORESTAL, respecto a la superficie SAU. El mapa adyacente muestra el valor del sub-indicador % SAU en Natura 2000 para toda la UE.

Superficie de UAA incluida en la Red Natura 2000. (%)



Superficie de FOWL incluida en la Red Natura 2000. (%)



Indicador 12. Aumento de la Superficie Forestal

Uno de los aspectos ambientales a tener en cuenta en la evaluación de los PDR según la propuesta de la Comisión Europea es la evolución de la superficie forestal arbolada o leñosa. Esta evolución, observada a lo largo de una serie de años, permitirá conocer las tendencias al aumento o a la regresión, de la superficie forestal. Conocer esta evolución permitirá planificar medidas referentes por ejemplo a la forestación de tierras agrarias. Dada la importancia de este aspecto la Unión Europea ha fijado un indicador que refleje esta evolución.

La definición exacta del presente indicador de contexto propuesto por la Comisión es la siguiente: Indicador 12: incremento anual promedio de superficie de bosque o de formaciones leñosas (matorral).

Los objetivos de este indicador son:

- obtener una serie de datos que permitan hacernos una idea ajustada de cual es la evolución actual de las superficies forestales arboladas o leñosas;
- detectar las zonas en las que la evolución de la superficie forestal está siendo más intensa.

Los datos de partida para el cálculo del indicador han sido facilitados por el Servicio de Desarrollo del Plan Forestal de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Los datos facilitados contienen la siguiente información:

- Superficie repoblada desde el año 2003.
- Tipo de actuación (repoblación o reposición de marras).
- Entidad responsable de la repoblación y motivo de ésta.
- Para el año 2005/2006 se incluyen las localizaciones concretas de las repoblaciones.

Además de los datos de las repoblaciones entre 2003 y 2006 también se facilitó el Plan de repoblaciones de la Comunidad de Madrid. Este plan tiene un periodo de vigencia de 5 años de 2006 a 2010 y surge al concluirse el primer quinquenio del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. Tiene por objetivo intensificar los trabajos de repoblación y corregir el retraso que se estaba dando con relación a objetivos marcados por dicho Plan Forestal. Con este Plan de repoblaciones se pretende llegar a la mitad del período de planificación del Plan Forestal cumpliendo con las metas fijadas en dicho documento. Ambos planes servirán de referencia en este informe.

Una posible forma de medir las variaciones de superficie de las formaciones forestales y de matorral, podría derivarse del estudio sucesivo de las actualizaciones del SIGPAC. Esta actualización permitiría observar cambios en los usos del suelo.

Se ha medido la superficie forestal arbolada y de matorral (FORESTAL / FOWL, ver Mapa 4.3.1.7.k.) utilizando como base el SIGPAC, esta medición servirá de base para medir este indicador utilizando esta fuente de información (el SIGPAC) en las revisiones futuras del PDR.

Las modificaciones de la superficie forestal pueden deberse a diversas causas. El análisis de esta variación es necesario para detectar problemas y comprobar los efectos de las políticas y medidas, pero para conocer el aumento de la superficie forestal debido al PDR hay que disponer de los datos exactos de las superficies repobladas, tanto las efectuadas en el marco del PDR como las debidas a otros planes ejecutados en la Comunidad de Madrid.

El primer año para el cual se tienen datos es el 2003 con lo que se podrá observar la evolución de la superficie repoblada a lo largo de los últimos cuatro años.

Como ya se ha comentado desde que se inició el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid las repoblaciones planificadas no se ejecutaron en su totalidad y se ha acumulado un cierto retraso que pretende subsanarse con el Plan de Repoblaciones de la CM.

El Plan Forestal de La Comunidad de Madrid se planteaba como objetivo la repoblación de 45590 ha entre 2000 y 2019 es decir 2100 ha por año aproximadamente. Si se observa la Tabla 4.3.1.12.a. que enumera las repoblaciones forestales realizadas en la CM, se puede comprobar que hasta el año 2006 que entra en vigor el Plan de Repoblaciones (2006-2010) las superficies repobladas cada año quedaban por debajo del valor medio de las 2100 ha / año.



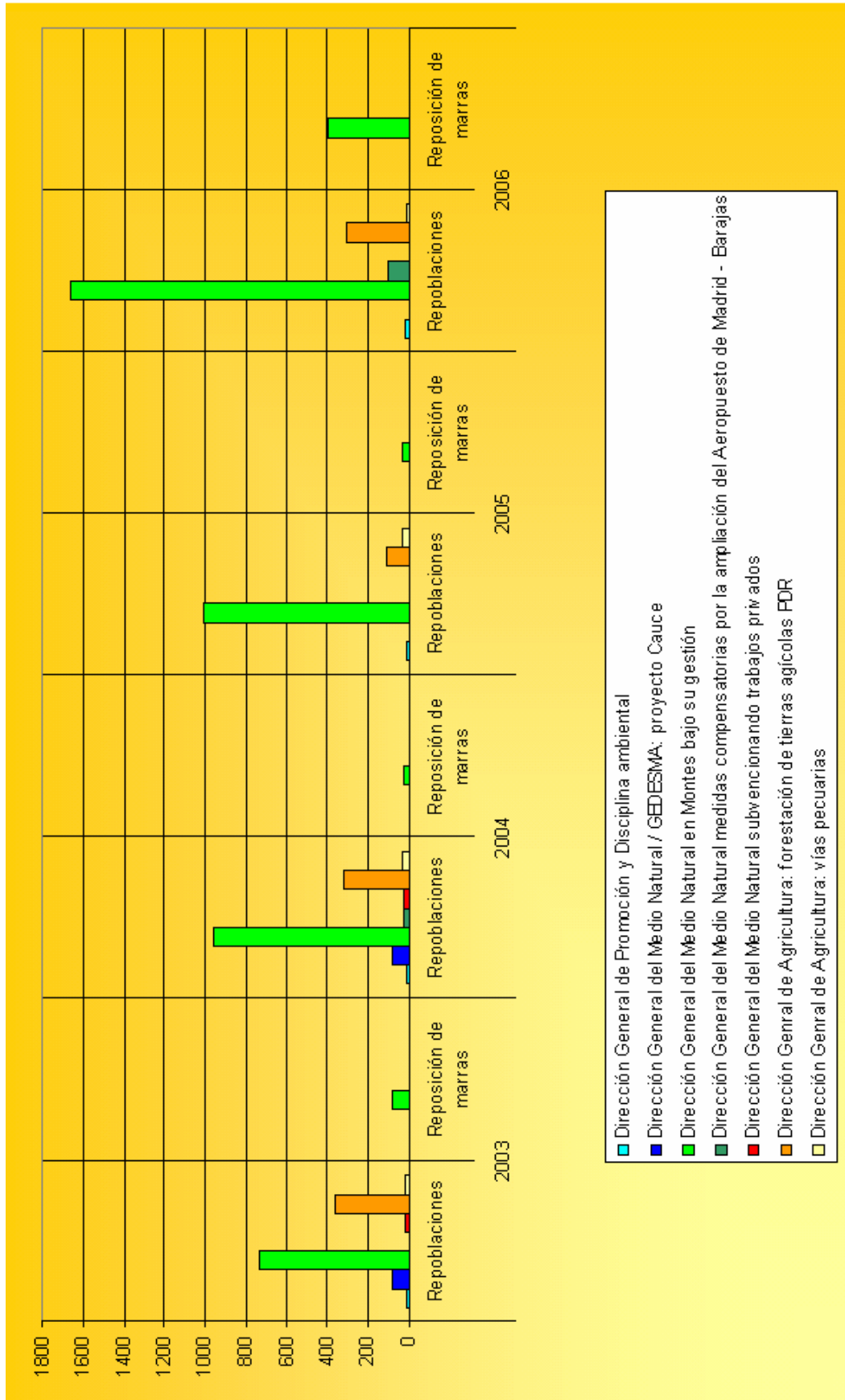
Tabla 4.3.1.12.a.- Superficies repobladas, instituciones responsables y marco en el que se encuadran. Como se puede observar no se alcanzan, salvo en 2006 que entra en vigor el Plan de repoblaciones, las 2300 ha. marcadas como objetivo en el Plan Forestal.

| Repoblaciones forestales realizadas por la Comunidad de Madrid. | 2003 | 2004 | 2005 | 2006* | Total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Repoblaciones | 1223 | 1450 | 1161 | 2094 | 5928 |
| Dirección General del Medio Natural en Montes bajo su gestión | 728 | 960 | 1010 | 1661 | 4359 |
| Dirección General del Medio Natural subvencionando trabajos privados | 20 | 23 | 0 | 2 | 45 |
| Dirección General del Medio Natural medidas compensatorias por la ampliación del Aeropuerto de Madrid - Barajas | 0 | 25 | 0 | 100 | 125 |
| Dirección General del Medio Natural / GEDESMA: proyecto Cauce | 84 | 84 | 0 | 0 | 168 |
| Dirección General de Promoción y Disciplina ambiental | 7 | 6 | 9 | 15 | 37 |
| Dirección General de Agricultura: vías pecuarias | 20 | 30 | 30 | 11 | 91 |
| Dirección General de Agricultura: forestación de tierras agrícolas PDR | 364 | 322 | 112 | 305 | 1103 |
| Reposición de Marras | 88 | 27 | 36 | 392 | 543 |
| Dirección General del Medio Natural en Montes bajo su gestión | 88 | 27 | 36 | 392 | 543 |
| Dirección General del Medio Natural subvencionando trabajos privados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dirección General del Medio Natural medidas compensatorias por la ampliación del Aeropuerto de Madrid - Barajas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dirección General del Medio Natural / GEDESMA: proyecto Cauce | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dirección General de Promoción y Disciplina ambiental | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dirección General de Agricultura: vías pecuarias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dirección General de Agricultura: forestación de tierras agrícolas PDR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total repoblaciones | 1311 | 1477 | 1197 | 2486 | 6471 |
| Dirección General del Medio Natural en Montes bajo su gestión | 816 | 987 | 1046 | 2053 | 4902 |
| Dirección General del Medio Natural subvencionando trabajos privados | 20 | 23 | 0 | 2 | 45 |
| Dirección General del Medio Natural medidas compensatorias por la ampliación del Aeropuerto de Madrid - Barajas | 0 | 25 | 0 | 100 | 125 |
| Dirección General del Medio Natural / GEDESMA: proyecto Cauce | 84 | 84 | 0 | 0 | 168 |
| Dirección General de Promoción y Disciplina ambiental | 7 | 6 | 9 | 15 | 37 |
| Dirección General de Agricultura: vías pecuarias | 20 | 30 | 30 | 11 | 91 |
| Dirección General de Agricultura: forestación de tierras agrícolas PDR | 364 | 322 | 112 | 305 | 1103 |

En el siguiente Gráfico 4.3.1.12.b. podemos observar la forma en que se reparten por organismos promotores las repoblaciones forestales entre 2003 y 2006

Se puede ver que el proyecto cauce acaba en 2004, y que sólo se realiza reposición de marras en los montes bajo la gestión de la Comunidad de Madrid. El resto de partidas que aparecen en la tabla apenas tienen importancia en términos de superficie.

Gráfico 4.3.1.12.b.- Repoblaciones según entidades responsables. En esta figura podemos ver cómo los montes bajo la gestión de la Dirección General del Medio Natural suponen la partida más importante de tierras reforestadas. La siguiente partida más importante es la formada por las áreas reforestadas durante la aplicación del Programa de Desarrollo Rural





La existencia de instrumentos de planificación como el Plan Forestal y el Plan de repoblaciones es muy positiva, dado que en ellos se establecen unos objetivos y unas directrices que guiarán las actuaciones futuras. Es importante que una planificación se marque objetivos concretos, como los que se establecen en estos dos planes, pues en base a estos objetivos se podrá evaluar el funcionamiento del Plan. En este sentido el Plan de Repoblaciones Comunidad de Madrid es ejemplar y su consulta es muy recomendable.

Un aspecto ajeno a la evolución de la superficie FORESTAL, pero que quizá debería tenerse en cuenta en futuras planificaciones es el de la homogeneidad de criterios de actuación, fuentes de información y periodos de planificación. Como se puede observar en el Gráfico 4.3.1.12.b las dos partidas más importantes son gestionadas por dos Administraciones distintas. La coordinación entre Programas de Desarrollo Rural y Plan Forestal por lo menos en aquellas cuestiones como las repoblaciones o la actividad ganadera que son tratadas por ambos documentos es importante.

Indicador 13. Sanidad Forestal

Conocer el estado sanitario de los bosques es esencial para planificar medidas y actuaciones que traten de corregir situaciones sanitarias adversas en aquellos ecosistemas forestales que lo necesiten. Los recursos son limitados; por ello las actuaciones o medidas que se lleven a cabo se deben orientar de tal forma que tengan prioridad las zonas que más las necesiten.

Conocer cuales son las características fundamentales del lugar donde va a desarrollarse un determinado plan o programa es fundamental para hacer una planificación realista y acertada. Para lograr esto, la Comisión ha fijado una serie de indicadores comunes, comparables a nivel europeo, que permitirán obtener una descripción lo más detallada posible de los aspectos más relevantes que deben tenerse en cuenta en la redacción de los programas. Dentro de estos aspectos a tener en cuenta encontramos el estado sanitario de los bosques. Este estado se analiza a través del indicador que aquí se estudia.

El Indicador 13: Sanidad forestal se define para las coníferas, las frondosas, y para el total de los árboles por medio de los siguientes porcentajes:

- Porcentaje de árboles inventariados con grados de defoliación 2 (defoliación entre el 25 y el 60%), 3(defoliación superior al 60%) o 4 (árboles muertos).
- Porcentaje de coníferas inventariadas con grados de defoliación 2 (defoliación entre el 25 y el 60%), 3(defoliación superior al 60%) o 4 (árboles muertos).
- Porcentaje de frondosas inventariadas con grados de defoliación 2 (defoliación entre el 25 y el 60%), 3(defoliación superior al 60%) o 4 (árboles muertos).

Para la medición de este indicador, la Sección de defensa fitosanitaria perteneciente a la Dirección General del Medio Natural, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Comunidad de Madrid, ha facilitado los datos necesarios, procedentes de su red permanente (Red de Seguimiento de la evolución sanitaria de las Masas forestales; SesMaf de aquí en adelante) para la observación y muestreo del estado sanitario forestal. Esta red ha sido estructurada siguiendo casi los mismos criterios que sigue la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa en la gestión de su propia red de parcelas de medición del estado Sanitario. Las diferencias entre ambas redes son pequeñas, en la red Europea se observan 24 árboles mientras que en la Red de la Comunidad se observan 30. Por otro lado las parcelas de la red Europea se sitúan sobre los nodos de una malla fija, mientras que esto no ocurre con las parcelas de la Comunidad de Madrid.

Los datos tomados en campo son almacenados en una base de datos relacional. Estos datos son bastante más detallados que los necesarios para el propio cálculo de este indicador con lo que la primera operación a realizar es un filtrado de la base de datos. En cada parcela además de la defoliación de los distintos árboles que componen la muestra, también se recogen su posición en la parcela, decoloración etc... Además de estos datos referentes al arbolado encontramos un otros relativos a cada una de las parcelas (Posición geográfica, especie principal, término municipal, etc...).

Tras medir el indicador en cada una de las parcelas de la red SesMaf y en el conjunto de la Comunidad de Madrid se ha procedido a generar una cartografía de aproximación, interpolando a partir de los datos de cada una de las estaciones por un método determinista.

Los principales objetivos de la aplicación de este indicador en este apartado son:

- Proporcionar una imagen general del estado fitosanitario de los bosques de la Comunidad de Madrid.
- Detectar zonas con problemas de salud forestal y establecer zonas de actuación prioritaria, sobre las que centrar las medidas del programa encaminadas a subsanar problemas fitosanitarios.
- Detectar zonas donde ciertas medidas puedan verse restringidas, dados sus posibles efectos adversos sobre una vegetación ya debilitada.



Un alto grado de cumplimiento de los objetivos citados, será fundamental para realizar una planificación acertada en lo referente a temas de sanidad forestal.

Todas las mediciones de defoliación proceden de las parcelas de la Red SesMaf de la comunidad de Madrid. El registro de datos abarca cuatro años desde 2002 hasta 2005 ambos inclusive. Esta red como puede comprobarse en el Mapa 4.3.1.13.g. es mucho más densa en la zona predominantemente forestal de la Comunidad de Madrid.

Las red de parcelas y la medición en estas se ha organizado siguiendo prácticamente los mismos criterios que se siguen en la red de la Comisión económica de las Naciones Unidas para Europa. Esto es muy importante pues permitirá hacer comparaciones de los resultados.

La información fue proporcionada por la CM en formato digital. Una capa formato .shp con la localización de las parcelas y una base de datos formato .mdb con la información solicitada de la red SesMaf. La información se ha elaborado empleando Microsoft Access y Microsoft Excell. La información geográfica se ha procesado con ARCGIS 9.1

La forma elegida para estudiar la sanidad forestal de una forma que permita hacer comparaciones entre países europeos es estudiar los niveles de defoliación que se dan en una serie de árboles muestra. Estudiar el estado sanitario de los árboles mediante la observación de los niveles de defoliación de sus copas es una buena elección. Una variable alternativa podría ser estudiar la decoloración de las hojas pero esta variable presenta problemas pues en un ámbito tan amplio como la Unión europea los principales agentes causantes de decoloración no provocan sintomatologías similares en ambiente diferentes (Ejemplo: Depositiones Ácidas en el norte de Europa frente a las decoloraciones causadas por el Ozono en las zonas mediterráneas).

Se ha medido el valor de este Indicador 13: Sanidad Forestal siguiendo las especificaciones marcadas por las Comisión Europea para su medición. Es decir se ha calculado el porcentaje de árboles de cada muestra con grados de defoliación 2 o defoliación Moderada (defoliación entre el 25 y el 60%), 3 o defoliación Severa (defoliación superior al 60%) o 4 Muertos (árboles muertos), respecto del total de árboles muestreados. Además de la medida concreta de este indicador se presentan también los resultados de las mediciones agrupando por clases de defoliación y separando por tipo de arbolado (Conífera, frondosa y total). Este cálculo se ha realizado para cada parcela y para el conjunto de la Comunidad para los años 2002, 2003, 2004 y 2005 con lo que se ha podido obtener una representación de la evolución a lo largo del tiempo.

Si bien cuatro que son los años que abarca el registro utilizado son muy pocos años para detectar tendencias de una forma fiable, estas se van a calcular pues son datos muy ilustrativos de la evolución temporal de una variable y pueden ser muy útiles sobretodo en las fases de seguimiento. Como se ha dicho las tendencias se van a calcular sobre un período de tiempo muy corto con lo que los resultados deben tomarse tan sólo como una referencia. A medida que transcurra el tiempo se contará con un mayor número de datos y los estudios de tendencias serán mucho más fiables. La tendencia se ha estudiado por regresión lineal, cuando se posean más datos quizá convenga plantearse cual es el método más conveniente para este estudio.

Por último para proporcionar una referencia para todo Madrid y basándonos en los datos de la red se han interpolado los valores del indicador en el resto del territorio de la Comunidad. Para la interpolación se ha empleado un método determinista (IDW) en el que se estima el valor de la defoliación en un punto como una media ponderada de los valores de la red más próximos. Los pesos que se asignan a cada punto de la red en esta media ponderada son funciones decrecientes con la distancia entre un punto de la red y el punto a estimar. El resultado de esta interpolación es una mera aproximación a la realidad y hay muchos factores locales que pueden influir en el grado de defoliación que no se tienen en cuenta, por ejemplo la presencia de una industria contaminante, trazados de carreteras etc... Es decir la cartografía generada interpolando a partir de la red de muestreo es sólo una referencia y debe corregirse con datos tomados en campo.

El método elegido para la interpolación presenta algunas ventajas y algunos inconvenientes que se citan a continuación.

a) Ventajas

- Es un método sencillo y exacto. (En los puntos en que se basa la interpolación los valores estimados son los observados).
- No es necesario asumir ninguna estructura en los datos.

b) Inconvenientes:

- No permite controlar o evaluar la magnitud de error.
- Se generan “Ojos de Buey” alrededor de los puntos utilizados como base de la interpolación.
- No genera una superficie “suave”.
- No estima valores por debajo de los valores mínimos encontrados. Esto puede ser una ventaja en este caso pues si se pudiesen calcular mínimos por debajo de los valores muestrales se obtendrían datos incoherentes (defoliaciones negativas) aunque fácilmente solucionables.

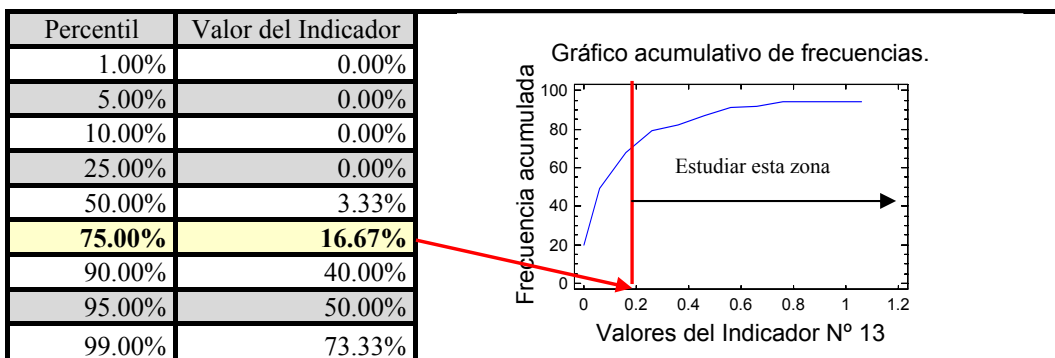
Aunque el método empleado presenta ciertas desventajas importantes es bueno para proporcionar una primera aproximación.

Todos los resultados que aquí se presentan son relativos a grado de defoliación de los árboles muestreados. Es decir sólo se estudia el efecto observado, las posibles causas de este efecto son estudiadas por la Sección de Defensas Fitosanitaria.

En esta sección comentaremos primeramente cual es la situación observada y posteriormente en aquellas estaciones que presenten grados de defoliación relativamente, elevados se intentarán buscar posibles causas de los síntomas observados.

Para establecer únicamente una separación se considerará que una estación presenta unos niveles de defoliación elevados si el valor del indicador es superior al 75 percentil de la distribución de este. (16.67 % en este caso). Este umbral se ha marcado teniendo en cuenta que el número de estaciones a analizar posteriormente fuese moderado, pero no excesivamente pequeño.

Gráfico 4.3.1.13.a.- Frecuencias acumuladas y tabla de percentiles. La línea roja marca el límite del percentil 75, que es el escogido como umbral a partir del cual se buscarán posibles causas de los niveles de la defoliación observada.



El 75 percentil se corresponde con un valor del indicador del 16.67%; es decir aquellas parcelas que presenten en 2005 niveles de defoliación superiores al 16.67% serán revisadas con el fin de proporcionar si es posible datos acerca de las posibles causas de defoliación.

Los valores de este indicador observados en la Comunidad de Madrid desde el año 2003 hasta el año 2005 ambos inclusive se muestran en los Gráficos 4.3.1.13.b., c. y d. de las páginas siguientes. En éstos se puede observar la evolución temporal del Indicador 13: Sanidad Forestal (Diagramas de Barras y gráfico de puntos, tablas de resultados por tipo de arbolado y en conjunto).



Si se compara la situación de la CM con la Unión Europea en 2003 se comprueba que los niveles de defoliación son netamente menores en Madrid. Mientras en el total de Europa el 22.7% de los árboles muestreados presentan defoliaciones moderadas, severas o están muertos, en Madrid el porcentaje de árboles con estos grados de defoliación es claramente menor, tan sólo un 8.8% ese mismo año. En 2005 la situación en Madrid empeoró (12.0%) respecto al año 2003 pero aun se encuentra lejos de los niveles Europeos de este año.

Igual que ocurre en Europa las coníferas en Madrid presentan menores niveles de defoliación que las frondosas. Esta pauta se repitió todos los años salvo en 2004 año en que los niveles de defoliación fueron ligeramente superiores en las coníferas.

Si se observa el Mapa 4.3.1.13.g. (estado de la defoliación año 2005). Se puede comprobar que en términos generales la situación de Madrid es buena. En este mapa se marcan con un símbolo especial las parcelas con un nivel de defoliación superior al 75 percentil del total de la muestra de parcelas. Para estas parcelas se buscará en el apartado siguiente las posibles causas de los niveles de defoliación observados.

En el Gráfico 4.3.1.13.c. se puede ver que el resultado del Indicador 13: sanidad Forestal, para el último año del estudio 2005, es:

- 11.98% de los árboles totales en clases de defoliación moderada, severa o crítica.
- 6.26% de las coníferas en clases de defoliación moderada, severa o crítica.
- 16.52% de las frondosas en clases de defoliación moderada, severa o crítica.

Gráfico 4.3.1.13.b.- Situación Europea año 2003. Fuente: "Estado de los Bosques en Europa" Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa Informe Ejecutivo 2004. Estos serán los niveles que tomaremos como referencia para las comparaciones.

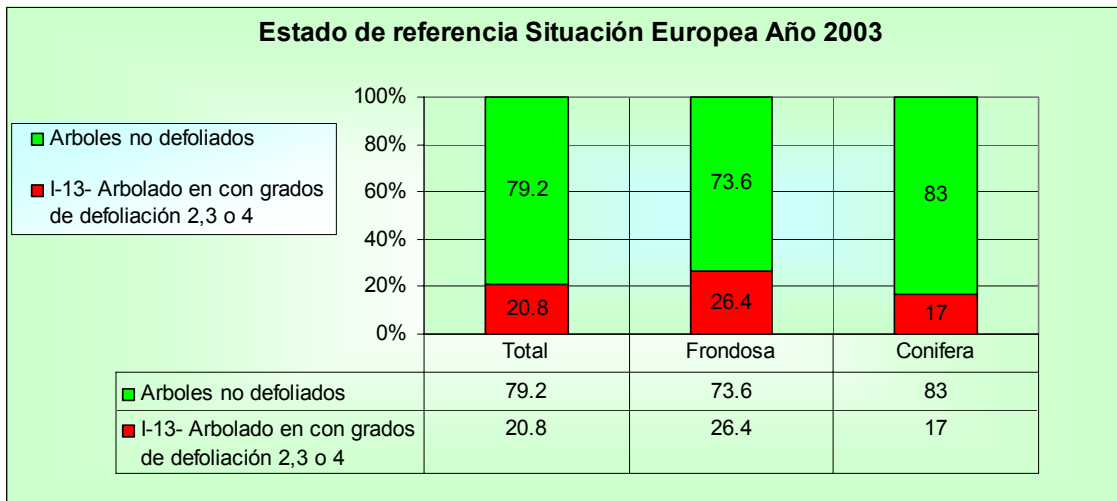


Gráfico 4.3.1.13.c.- Niveles de defoliación observados entre 2002 y 2005 (I). El formato empleado facilita la comparación con el total de la muestra. La tabla adjunta refleja uno a uno los valores obtenidos.

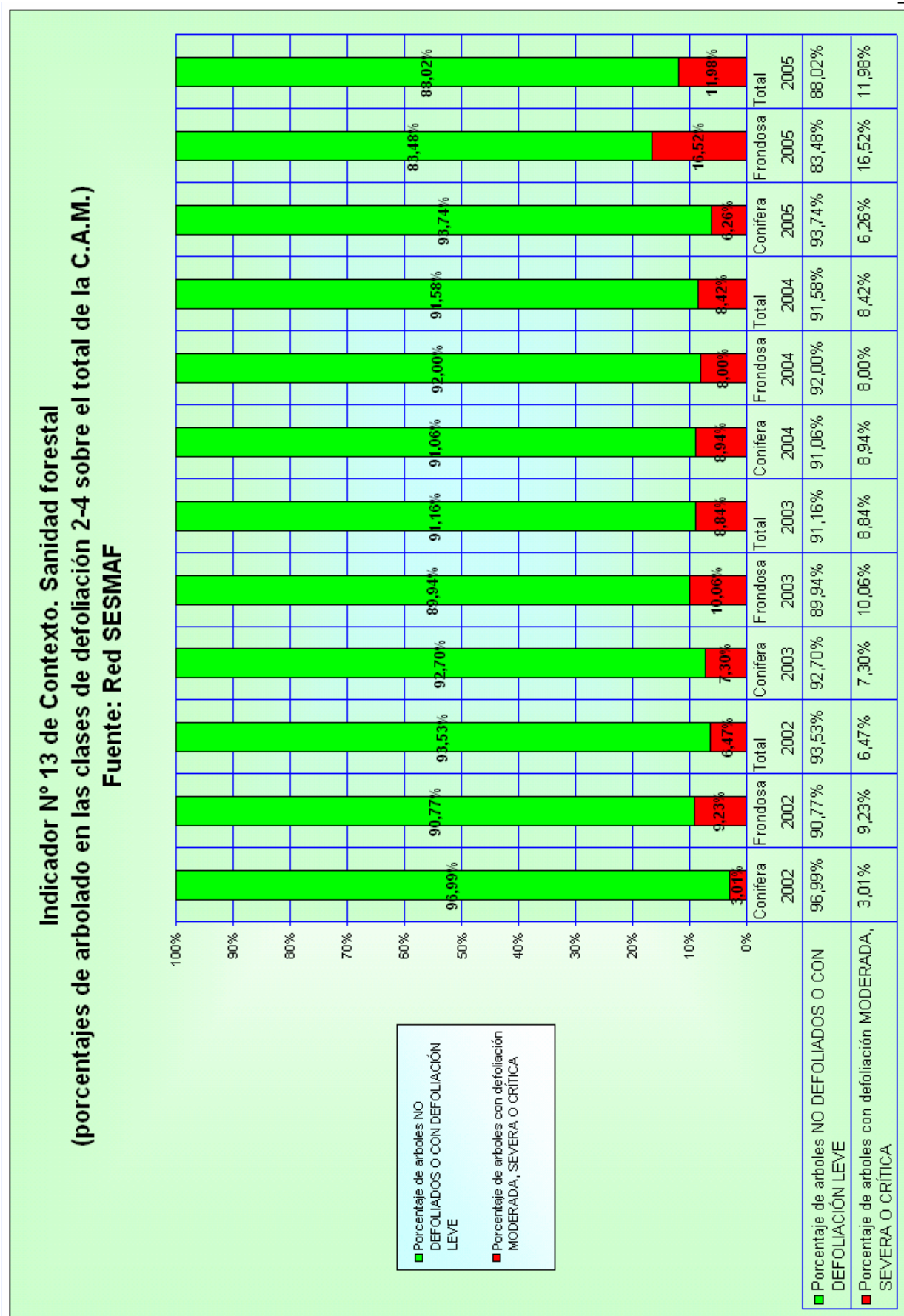
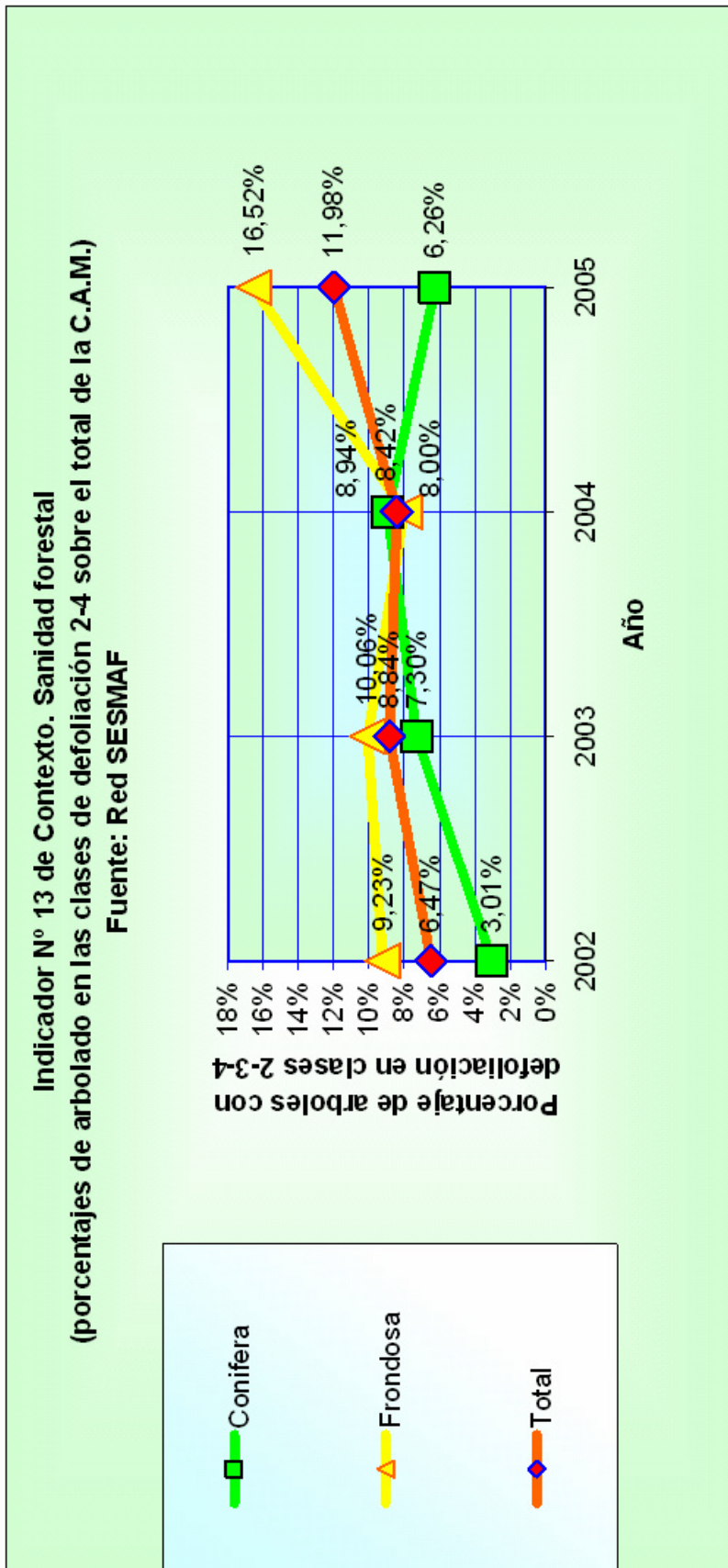




Gráfico 4.3.1.13.d.- Niveles de defoliación observados entre 2002 y 2005 (II). Mientras que en el Gráfico 4.3.1.13.c el formato de columnas expresa mejor la importancia que tienen sobre el total los árboles defoliados, el formato de este gráfico facilita la comparación entre tipos de arbolado.



En la tabla siguiente se puede observar la evolución que ha seguido este indicador en las parcelas en las que en 2005 se han registrado niveles de este indicador superiores al 16.67%

Tabla 4.3.1.13.e.- Niveles de defoliación observados y tendencia entre 2002 y 2005 observada en las estaciones con un nivel de defoliación superior al 75 percentil. Dentro de las frondosas cabe destacar que la situación en las parcelas de Fresno (*Fraxinus angustifolia*) mejora. En las coníferas, la especie que presenta un peor estado sanitario es el Enebro (*Juniperus oxycedrus*).

| Código de parcela | Año 2002 | Año 2003 | Año 2004 | Año 2005 | Pdte | Ord origen | R ² | Pdte % respecto de la media | Especie |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|-------|------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|
| 023-09 | N.D. | 7.00% | 3.00% | 30.00% | 0.12 | 0.09 | 0.64 | 87.50% | <i>Pinus pinea</i> |
| 043-04 | 27.00% | 37.00% | 40.00% | 40.00% | 0.04 | 0.02 | 0.79 | 12.09% | <i>Quercus pyrenaica</i> |
| 043-08 | 3.00% | 67.00% | 23.00% | 50.00% | 0.10 | 0.14 | 0.20 | 26.98% | <i>Quercus pyrenaica</i> |
| 043-10 | 7.00% | 37.00% | 10.00% | 60.00% | 0.13 | 0.10 | 0.47 | 47.06% | <i>Quercus pyrenaica</i> |
| 043-11 | 43.00% | 47.00% | 47.00% | 73.00% | 0.09 | 0.04 | 0.69 | 17.14% | <i>Quercus pyrenaica</i> |
| 045-05 | 0.00% | 0.00% | 30.00% | 23.00% | 0.10 | 0.05 | 0.68 | 75.00% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-06 | 13.00% | 13.00% | 30.00% | 37.00% | 0.09 | 0.02 | 0.89 | 37.14% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-09 | 7.00% | 3.00% | 23.00% | 23.00% | 0.07 | 0.03 | 0.72 | 49.41% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-28 | 0.00% | 0.00% | 3.00% | 23.00% | 0.07 | 0.03 | 0.71 | 110.00% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-29 | 13.00% | 7.00% | 7.00% | 53.00% | 0.12 | 0.09 | 0.48 | 60.00% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-30 | 7.00% | 3.00% | 10.00% | 40.00% | 0.11 | 0.05 | 0.66 | 71.11% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-32 | 10.00% | 27.00% | 3.00% | 37.00% | 0.06 | 0.07 | 0.23 | 29.57% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-33 | 13.00% | 13.00% | 23.00% | 43.00% | 0.10 | 0.03 | 0.83 | 42.86% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 045-36 | N.D. | 13.00% | 30.00% | 50.00% | 0.18 | 0.01 | 1.00 | 58.93% | <i>Quercus Ilex</i> |
| 105-01 | 10.00% | 20.00% | 20.00% | 30.00% | 0.06 | 0.01 | 0.90 | 30.00% | <i>Quercus coccifera</i> |
| 105-02 | 10.00% | 0.00% | 40.00% | 20.00% | 0.07 | 0.08 | 0.28 | 40.00% | <i>Quercus coccifera</i> |
| 914-02 | 70.00% | 27.00% | 0.00% | 20.00% | -0.18 | 0.10 | 0.60 | -60.57% | <i>Fraxinus angustifolia</i> |
| 914-03 | 100.00% | 3.00% | 0.00% | 50.00% | -0.15 | 0.23 | 0.18 | -40.00% | <i>Fraxinus angustifolia</i> |
| 925-01 | 13.00% | 10.00% | 27.00% | 27.00% | 0.06 | 0.03 | 0.70 | 29.57% | <i>Juniperus oxycedrus</i> |
| 925-02 | 7.00% | 20.00% | 20.00% | 23.00% | 0.05 | 0.02 | 0.76 | 28.57% | <i>Juniperus oxycedrus</i> |
| 925-03 | 53.00% | 83.00% | 83.00% | 73.00% | 0.06 | 0.06 | 0.30 | 8.18% | <i>Juniperus oxycedrus</i> |
| 925-04 | 13.00% | 20.00% | 27.00% | 20.00% | 0.03 | 0.02 | 0.40 | 13.33% | <i>Juniperus oxycedrus</i> |
| 925-05 | 7.00% | 7.00% | 23.00% | 23.00% | 0.07 | 0.02 | 0.80 | 44.44% | <i>Juniperus oxycedrus</i> |

Las parcelas que presentan mayores niveles de defoliación (niveles superiores al 75 percentil) se indican en el Mapa 4.3.1.13.g. con un símbolo especial (rayo de color azul.) estas estaciones aparecen distribuidas de una forma bastante homogénea. Los valores más elevados se alcanzan en las parcelas 43-10, 43-11 de *Quercus pyrenaica* y en la 925-03 y 45-29 de *Juniperus oxycedrus* y *Quercus ilex* respectivamente. En estas parcelas encontramos niveles de defoliación superiores al 50%. El seguimiento de estas parcelas debe ser prioritario. Establecer de forma precisa las causas de los resultados observados en estos lugares permitirá plantear medidas adecuadas para su mejora.

Gracias a la colaboración de la Sección de defensa fitosanitaria que ha contestado con rapidez a las dudas planteadas se han podido corregir los errores encontrados en el borrador de este informe e incluir en él las causas de las defoliaciones observadas en aquellas parcelas que presentaban niveles de defoliación por encima del 16.67%

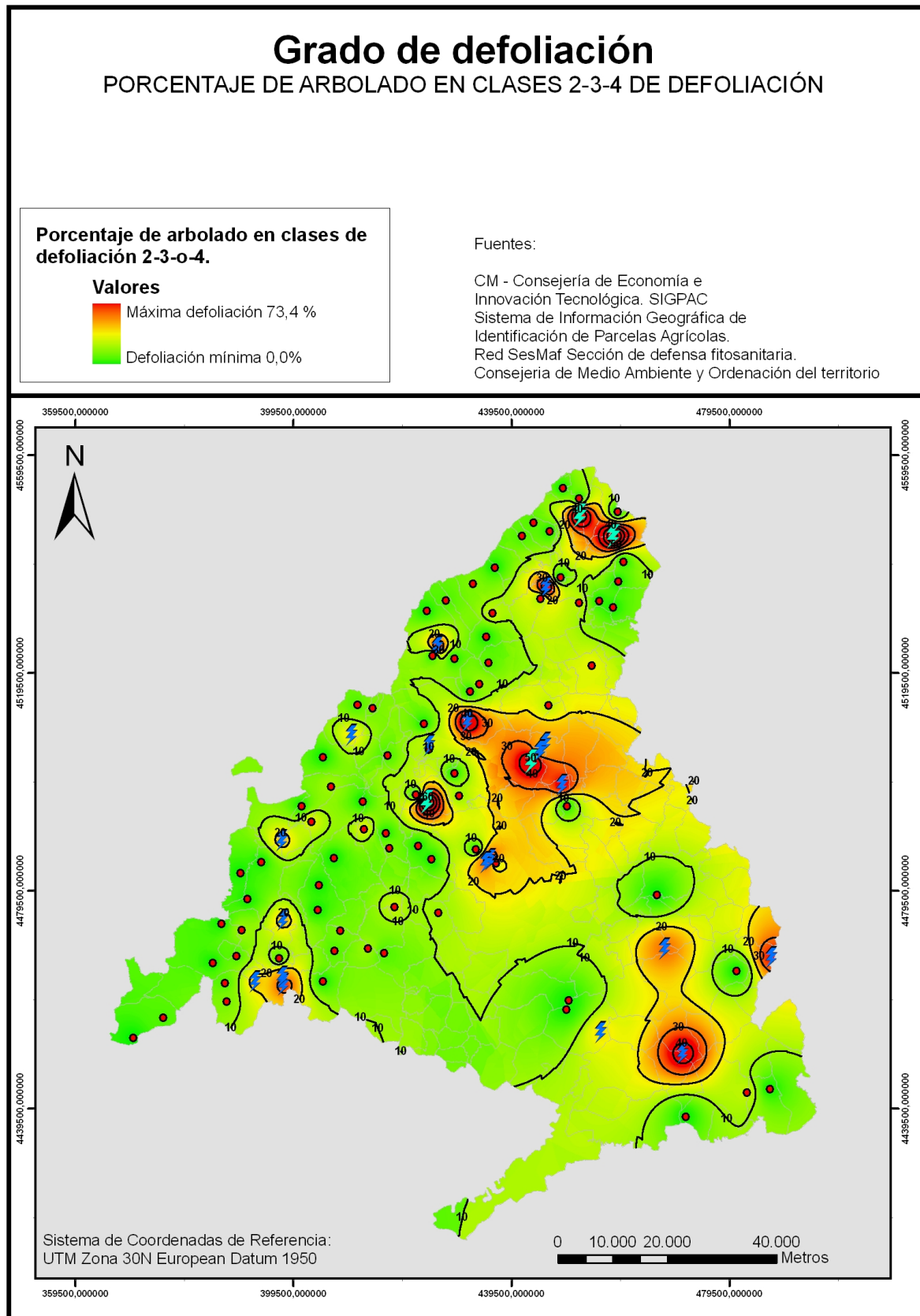
En la Mapa 4.3.1.13.g puede observar que aparecen cuatro estaciones en las que el indicador toma un valor superior al 50%.

Dos de estas estaciones se encuentran en la zona Nororiental de la provincia de Madrid, en los municipios de Horcajo de la Sierra y Pradeña del rincón. Ambas son parcelas de *Quercus pyrenaica*. (parcelas 43-010 y 43-011). Su relativa cercanía sobre el terreno; se encuentran a menos de 7.5 km una de otra; hace pensar que en esa zona del territorio se dan condiciones que afectan a la salud de *Quercus pyrenaica*. Como se puede observar en la Tabla 4.3.1.13.f. los síntomas en estas estaciones se deben a la sequía y al ataque de *Coroebus florentinus*. La sequía aparece como agente causante de defoliación en todas las parcelas de *Quercus pyrenaica* que presentan niveles de defoliación por encima del 16.67%. La extraordinaria sequía que tuvo lugar en 2005, uno de los años más secos del último siglo, ha dejado secuelas importantes.

Tabla 4.3.1.13.f.- Análisis de las causas de la defoliación observada.

| Código de parcela | Especie | Daños observados y Causas |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 023-09 | <i>Pinus pinea</i> | 8 Árboles muertos, cortados por el hombre 12 pies con daño ligero de sequía |
| 043-04 | <i>Quercus pyrenaica</i> | 20 pies con daños por insolación, debido a la puesta en luz de la masa 11 pies con daños por sequía 11 pies con daños por <i>Rhynchaenus quercus</i> (no es grave) |
| 043-08 | <i>Quercus pyrenaica</i> | 29 pies con daños de <i>Coroebus florentinus</i> 20 pies con daños por sequía |
| 043-10 | <i>Quercus pyrenaica</i> | 27 pies con daños por sequía 19 pies con daños de <i>Coroebus florentinus</i> |
| 043-11 | <i>Quercus pyrenaica</i> | 27 pies con daños por sequía 25 pies con daños de <i>Coroebus florentinus</i> |
| 045-05 | <i>Quercus Ilex</i> | 5 pies muertos por efecto de "La Seca" 8 pies con pudriciones en tronco |
| 045-06 | <i>Quercus Ilex</i> | 15 pies con daños por sequía |
| 045-09 | <i>Quercus Ilex</i> | 20 pies con daños de defoliadores 13 pies con daños de <i>Coroebus florentinus</i> 9 pies con daños ligeros por sequía |
| 045-28 | <i>Quercus Ilex</i> | 16 pies con daños ligeros-medios de defoliadores |
| 045-29 | <i>Quercus Ilex</i> | 25 pies con daños ligeros-medios de defoliadores |
| 045-30 | <i>Quercus Ilex</i> | 11 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 045-32 | <i>Quercus Ilex</i> | 26 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 045-33 | <i>Quercus Ilex</i> | 26 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 045-36 | <i>Quercus Ilex</i> | 14 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 105-01 | <i>Quercus coccifera</i> | 7 de los 10 pies de la parcela tienen daños medio de sequía |
| 105-02 | <i>Quercus coccifera</i> | 7 de los 10 pies de la parcela presentan síntomas de ramas muertas (sin especificar la causa de esta muerte) |
| 914-02 | <i>Fraxinus angustifolia</i> | 14 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 914-03 | <i>Fraxinus angustifolia</i> | 24 pies con daños ligeros-medios de sequía |
| 925-01 | <i>Juniperus oxycedrus</i> | 28 pies con daños ligeros-medios de <i>Kabatina juniperi</i> |
| 925-02 | <i>Juniperus oxycedrus</i> | 19 pies con daños ligeros-medios de <i>Kabatina juniperi</i> 15 pies con daños ligeros-medios de <i>Arceuthobium oxycedri</i> |
| 925-03 | <i>Juniperus oxycedrus</i> | 30 pies con daños medios-graves de <i>Kabatina juniperi</i> 13 pies con daños ligeros-medios de <i>Arceuthobium oxycedri</i> |
| 925-04 | <i>Juniperus oxycedrus</i> | 28 pies con daños ligeros-medios de <i>Arceuthobium oxycedri</i> |
| 925-05 | <i>Juniperus oxycedrus</i> | 10 pies con daños ligeros-medios de <i>Arceuthobium oxycedri</i> 8 pies con daños medios por un hongo sin identificar |

Mapa 4.3.1.13.g.- Estado sanitario de los árboles observados. Porcentaje de árboles con grados de defoliación 2, 3 o 4.; defoliaciones superiores al 25% de la copa. (Mapa generado interpolando a partir de los datos de la Red SesMaf, estos resultados son una aproximación)





Las otras dos parcelas que presentan niveles por encima del 50% están situadas en la zona de rampa que precede a las elevaciones de la sierra. Una de las parcelas es de *Quercus ilex* y la otra de *Juniperus oxycedrus*.

Ambas se encuentran en un ambiente similar, a gran distancia la una de la otra y relativamente cerca de Madrid. Las causas de la defoliación son distintas en una y otra parcela. En la parcela de Encina (045-29) los daños observados son leves o medios y se deben al ataque de defoliadores. La parcela (925-03) de Enebro presenta defoliaciones importantes debidas a los ataques de *Kabatina juniperi* y *Artheutobium oxicedrii* planta parásita que produce daños importantes.

El resto de estaciones con niveles superiores al del 75 percentil se encuentran distribuidas de forma bastante homogénea, en la Tabla 4.3.1.13.f. se pueden ver las causas de los síntomas observados en cada parcela.

En términos generales la sequía es la causa principal de las defoliaciones observadas. Salvo *Juniperus oxicedrus* cuyas defoliaciones están causadas por agentes bióticos (*Kabatina juniperi*, *Artheutobium oxicedrii*, y hongos sin identificar), todas las demás especies presentan daños por sequía. Además de estos daños destacan las defoliaciones en encina y melojo debidas a *Coroebus florentinus*.

En conclusión, si se compara la situación de Madrid con la de la Unión Europea se comprueba que Madrid presenta un estado sanitario claramente mejor que el del resto de Europa. Más del 75% de las estaciones presentan niveles de defoliación menores a la media Europea.

Por otro lado y se han detectado cuatro puntos críticos donde este indicador presenta valores superiores al 50%. Éstas deben ser parcelas de atención prioritaria. Una vez se estudien a fondo las causas de la defoliación en estas zonas, se deberían plantear actuaciones encaminadas a mejorar el estado sanitario del arbolado actuando, si fuese posible, sobre los factores causantes de la defoliación observada.

En lo que se refiere a especies y niveles de defoliación cabe decir que dentro de las coníferas *Juniperus oxycedrus* presenta una situación inquietante pues de las seis parcelas de muestreo cinco presentan niveles de defoliación altos, superiores al 75 percentil.

Tabla 4.3.1.13.h.- Listado las parcelas en las que se ha medido la defoliación, y los términos municipales en los que se encuentran.

| Código-INE | Municipio | Parcela | Especie principal | Tipo | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------|-----------------------|---------|-----------------------|----------|--------|--------|--------|--------|
| 3 | ALAMEDA DEL VALLE | 043-05 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 46,00% | 10,00% | 0,00% | 3,00% |
| 5 | ALCALA DE HENARES | 024-01 | Pinus halepensis | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 045-05 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 0,00% | 30,00% | 23,00% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 045-06 | Quercus ilex | Frondosa | 13,00% | 13,00% | 30,00% | 36,00% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 925-01 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 13,00% | 10,00% | 26,00% | 26,00% |
| 11 | AMBITE | 045-32 | Quercus ilex | Frondosa | 10,00% | 26,00% | 3,00% | 36,00% |
| 22 | BOADILLA DEL MONTE | 045-15 | Quercus ilex | Frondosa | 3,00% | 3,00% | 6,00% | 10,00% |
| 23 | BOALO, EL | 025-01 | Pinus nigra | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 24 | BRAOJOS | 021-11 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 24 | BRAOJOS | 043-09 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 0,00% | 6,00% | 0,00% | 0,00% |
| 27 | BUITRAGO DE LOZOYA | 026-05 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 27 | BUITRAGO DE LOZOYA | 043-08 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 3,00% | 66,00% | 23,00% | 50,00% |
| 28 | BUSTARVIEJO | 043-03 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 0,00% | 3,00% | 0,00% | 3,00% |
| 34 | CANENCIA DE LA SIERRA | 021-07 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 3,00% | 3,00% | 0,00% |
| 34 | CANENCIA DE LA SIERRA | 043-07 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 16,00% | 13,00% | 0,00% | 13,00% |
| 37 | CENICIENTOS | 045-01 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 6,00% | 3,00% | 0,00% |
| 37 | CENICIENTOS | 045-02 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 13,00% | 3,00% | 3,00% |
| 38 | CERCEDILLA | 021-02 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| 38 | CERCEDILLA | 021-03 | Pinus sylvestris | Conifera | 6,00% | 6,00% | 6,00% | 6,00% |
| 38 | CERCEDILLA | 914-02 | Fraxinus angustifolia | Frondosa | 70,00% | 26,00% | 0,00% | 20,00% |
| 42 | COLMENAR DEL ARROYO | 045-09 | Quercus ilex | Frondosa | 6,00% | 3,00% | 23,00% | 23,00% |
| 44 | COLMENAREJO | 045-20 | Quercus ilex | Frondosa | 6,00% | 10,00% | 10,00% | 16,00% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 045-23 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 045-24 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 3,00% | 3,00% | 10,00% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 045-29 | Quercus ilex | Frondosa | 13,00% | 6,00% | 6,00% | 53,00% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 045-30 | Quercus ilex | Frondosa | 6,00% | 3,00% | 10,00% | 40,00% |
| 51 | CHAPINERIA | 045-08 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |



| Código-INE | Municipio | Parcela | Especie principal | Tipo | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------|-------------------------|---------|-----------------------|----------|--------|--------|--------|--------|
| 54 | ESCORIAL, EL | 045-21 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 60 | FUENTIDUEÑA DE TAJO | 024-03 | Pinus halepensis | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 61 | GALAPAGAR | 023-06 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 20,00% | 0,00% | 6,00% |
| 61 | GALAPAGAR | 045-18 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 62 | GARGANTA DE LOS MONTES | 914-04 | Fraxinus angustifolia | Froncosa | 13,00% | 16,00% | 3,00% | 10,00% |
| 64 | GASCONES | 021-10 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 67 | GUADALIX DE LA SIERRA | 045-27 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 13,00% |
| 68 | GUADARRAMA | 026-03 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 70 | HORCAJO DE LA SIERRA | 043-10 | Quercus pyrenaica | Froncosa | 6,00% | 36,00% | 10,00% | 60,00% |
| 72 | HOYO DE MANZANARES | 045-22 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 72 | HOYO DE MANZANARES | 925-03 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 53,00% | 83,00% | 83,00% | 73,00% |
| 75 | LOECHES | 105-01 | Quercus coccifera | Froncosa | 10,00% | 20,00% | 20,00% | 30,00% |
| 76 | LOZOYA DEL VALLE | 043-06 | Quercus pyrenaica | Froncosa | 10,00% | 6,00% | 3,00% | 6,00% |
| 79 | MADRID | 023-09 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 6,00% | 3,00% | 30,00% |
| 79 | MADRID | 045-35 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 3,00% | 3,00% | 6,00% |
| 79 | MADRID | 045-36 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 13,00% | 30,00% | 50,00% |
| 79 | MADRID | 914-05 | Fraxinus angustifolia | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 045-25 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 10,00% | 6,00% | 6,00% |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 925-04 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 13,00% | 20,00% | 26,00% | 20,00% |
| 85 | MIRAFLORES DE LA SIERRA | 021-04 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 85 | MIRAFLORES DE LA SIERRA | 043-02 | Quercus pyrenaica | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 10,00% |
| 88 | MONTEJO DE LA SIERRA | 021-14 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 90 | MORALZARZAL | 026-04 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 95 | NAVALAGAMELLA | 045-13 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 3,00% | 0,00% | 0,00% |
| 95 | NAVALAGAMELLA | 045-16 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 6,00% | 0,00% | 0,00% |
| 97 | NAVARRREDONDA | 021-09 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 99 | NAVAS DEL REY | 023-03 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 63,00% | 50,00% | 10,00% |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 045-33 | Quercus ilex | Froncosa | 13,00% | 13,00% | 23,00% | 43,00% |



| Código-INE | Municipio | Parcela | Especie principal | Tipo | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------|-----------------------------|---------|-----------------------|----------|--------|--------|---------|--------|
| 117 | PRADENA DEL RINCON | 043-11 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 43,00% | 46,00% | 46,00% | 73,00% |
| 118 | PUEBLA DE LA SIERRA | 021-15 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 118 | PUEBLA DE LA SIERRA | 025-02 | Pinus nigra | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 120 | RASCAFRIA | 021-05 | Pinus sylvestris | Conifera | 3,00% | 3,00% | 0,00% | 0,00% |
| 120 | RASCAFRIA | 021-06 | Pinus sylvestris | Conifera | 3,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 120 | RASCAFRIA | 021-08 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 120 | RASCAFRIA | 043-04 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 26,00% | 36,00% | 40,00% | 40,00% |
| 124 | ROBLEDILLO DE LA JARA | 026-06 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 124 | ROBLEDILLO DE LA JARA | 044-01 | Quercus faginea | Frondosa | 10,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 023-04 | Pinus pinea | Conifera | 3,00% | 3,00% | 0,00% | 0,00% |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 026-02 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 925-02 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 6,00% | 20,00% | 20,00% | 23,00% |
| 126 | ROBREGORDO | 021-12 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% |
| 126 | ROBREGORDO | 021-13 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 10,00% | 0,00% |
| 127 | ROZAS DE MADRID, LAS | 023-07 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 33,00% | 0,00% | 0,00% |
| 127 | ROZAS DE MADRID, LAS | 045-19 | Quercus ilex | Frondosa | 13,00% | 10,00% | 0,00% | 0,00% |
| 129 | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 045-28 | Quercus ilex | Frondosa | 0,00% | 0,00% | 3,00% | 23,00% |
| 129 | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 925-05 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 6,00% | 6,00% | 23,00% | 23,00% |
| 131 | SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 021-01 | Pinus sylvestris | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 131 | SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 043-01 | Quercus pyrenaica | Frondosa | 10,00% | 13,00% | 6,00% | 16,00% |
| 131 | SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 914-01 | Fraxinus angustifolia | Frondosa | 3,00% | 30,00% | 13,00% | 10,00% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 024-02 | Pinus halepensis | Conifera | 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 024-05 | Pinus halepensis | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 105-02 | Quercus coccifera | Frondosa | 10,00% | 0,00% | 40,00% | 20,00% |
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 023-01 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 023-02 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |



| Código-INE | Municipio | Parcela | Especie principal | Tipo | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------|----------|---------|--------|--------|--------|
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 026-01 | Pinus pinaster | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 134 | SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 045-31 | Quercus ilex | Froncosa | 3,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 141 | SEVILLA LA NUEVA | 045-11 | Quercus ilex | Froncosa | 3,00% | 6,00% | 13,00% | 10,00% |
| 144 | SOTO DEL REAL | 914-03 | Fraxinus angustifolia | Froncosa | 100,00% | 3,00% | 0,00% | 50,00% |
| 151 | TORRELAGUNA | 925-06 | Juniperus oxycedrus | Conifera | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 16,00% |
| 159 | VALDEMAQUEDA | 023-05 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 160 | VALDEMORILLO | 045-17 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 171 | VILLA DEL PRADO | 045-03 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 3,00% | 3,00% | 6,00% |
| 171 | VILLA DEL PRADO | 045-04 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 174 | VILLAMANTA | 045-07 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 176 | VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 045-14 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 13,00% |
| 178 | VILLANUEVA DE PERALES | 045-10 | Quercus ilex | Froncosa | 3,00% | 16,00% | 10,00% | 3,00% |
| 178 | VILLANUEVA DE PERALES | 045-12 | Quercus ilex | Froncosa | 6,00% | 6,00% | 10,00% | 6,00% |
| 179 | VILLAR DEL OLMO | 904-01 | Ulmus minor | Froncosa | 6,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 180 | VILLAREJO DE SALVANES | 024-04 | Pinus halepensis | Conifera | 3,00% | 3,00% | 0,00% | 0,00% |
| 180 | VILLAREJO DE SALVANES | 045-34 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 3,00% | 6,00% | 13,00% |
| 181 | VILLAVICIOSA DE ODON | 023-08 | Pinus pinea | Conifera | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,00% |
| 901 | LOZOYUELA | 045-26 | Quercus ilex | Froncosa | 0,00% | 20,00% | 6,00% | 13,00% |
| Total Conifera | | | | | 3,01% | 7,30% | 8,94% | 6,26% |
| Total Froncosa | | | | | 9,23% | 10,06% | 8,00% | 16,52% |
| Total General Arbolado | | | | | 6,47% | 8,84% | 8,42% | 11,98% |

Indicador 15. Uso del Agua

El empleo del agua para riego de cultivos supone una parte significativa de la cantidad total del agua consumida. La caracterización de las zonas de regadío de acuerdo con la Superficie Agrícola Utilizada (SAU / UAA; ver Mapa 4.3.1.7.j.) es de importante utilidad para obtener información acerca del uso del agua. Esta información viene recogida por el presente Indicador 15: Uso del Agua.

El área de regadíos es el área de cultivos que ha sido regada por lo menos una vez en los últimos 12 meses. Los cultivos en invernaderos y jardines no deben ser incluidos en esta área, si bien éstos suelen ser siempre regados.

La SAU consiste en el área total dada por las tierras arables, pastizales permanentes, cultivos permanentes. El cálculo del SAU se ha llevado a cabo a partir del SIGPAC y del PRET, por el mismo método Indicado en el indicador 7: Uso del Suelo. De este modo, la superficie de SAU en la Comunidad de Madrid coincide exactamente con la clasificación agrícola de dicho Indicador 7.

El SIGPAC ofrece un campo en el que se da un coeficiente de regadío a cada parcela agrícola. Este coeficiente es el porcentaje de territorio de dicho recinto que es destinado al regadío. En el Mapa 4.3.1.15.a. podemos ver la distribución de dicho coeficiente en el área agrícola utilizable de la Comunidad de Madrid.

Para el cálculo del % SAU de regadío se ha multiplicado la superficie de cada recinto perteneciente al área SAU por su coeficiente de regadío. El seguimiento de este índice es fácil ya que el SIGPAC se actualiza anualmente, y ambos SAU y coeficiente de regadío son fácilmente extraíbles de los campos de la base de datos. Es solamente necesario retirar los invernaderos de la superficie del SAU para el cálculo de este índice, según se indica en la ficha del Indicador 15: Uso del Agua del Marco de Trabajo Comunitario de Evaluación y Seguimiento de los Planes y Programas de Desarrollo Rural de la Dirección General para la Agricultura y el Desarrollo Rural de la Unión Europea. A este efecto, la reclasificación realizada según la Tabla 4.3.1.7.i. se ve ligeramente modificada en el cálculo del presente Indicador 15, no incluyendo la categoría “invernaderos y cultivos bajo plástico” dentro de la SAU de regadío.

Los cálculos han dado un valor final del Indicador 15: Uso del Agua para toda la Comunidad de Madrid del 9.34%.

En la Tabla 4.3.1.15.b. se puede ver dicho Indicador 15: Uso del Agua desagregado por términos municipales. La superficie de SAU que es dedicada al regadío ha sido calculada en cada uno de ellos. El Indicador desagregado es el porcentaje de SAU que es de regadío. La distribución geográfica de los valores del presente indicador se ilustra en el Mapa 4.3.1.15.c.

Las conclusiones de este Indicador 15: Uso del Agua deben ser extraídas con cautela. El uso del agua para regadío debe ser comparado por habitante y por el total de consumo de agua de la CM. Sus efectos sobre el medio ambiente dependen especialmente de la eficiencia en el uso de esa agua en el riego, teniendo en cuenta el estado de las infraestructuras para su transporte y de los sistemas de riego utilizados. Estos efectos también dependen del nivel freático de los acuíferos en las zonas de regadío, así como la salinidad del suelo, del propio agua de riego, y de la resistencia a la salinidad de las especies utilizadas en los cultivos de regadío.

Mapa 4.3.1.15.a.- Coeficiente de Regadío de las parcelas pertenecientes a la Superficie agrícola Utilizada (SAU / UAA). El coeficiente de Regadío es un campo de la tabla de atributos de los recintos del SIGPAC. Han sido tenidos en cuenta solamente aquellos recintos que pertenecen al SAU.

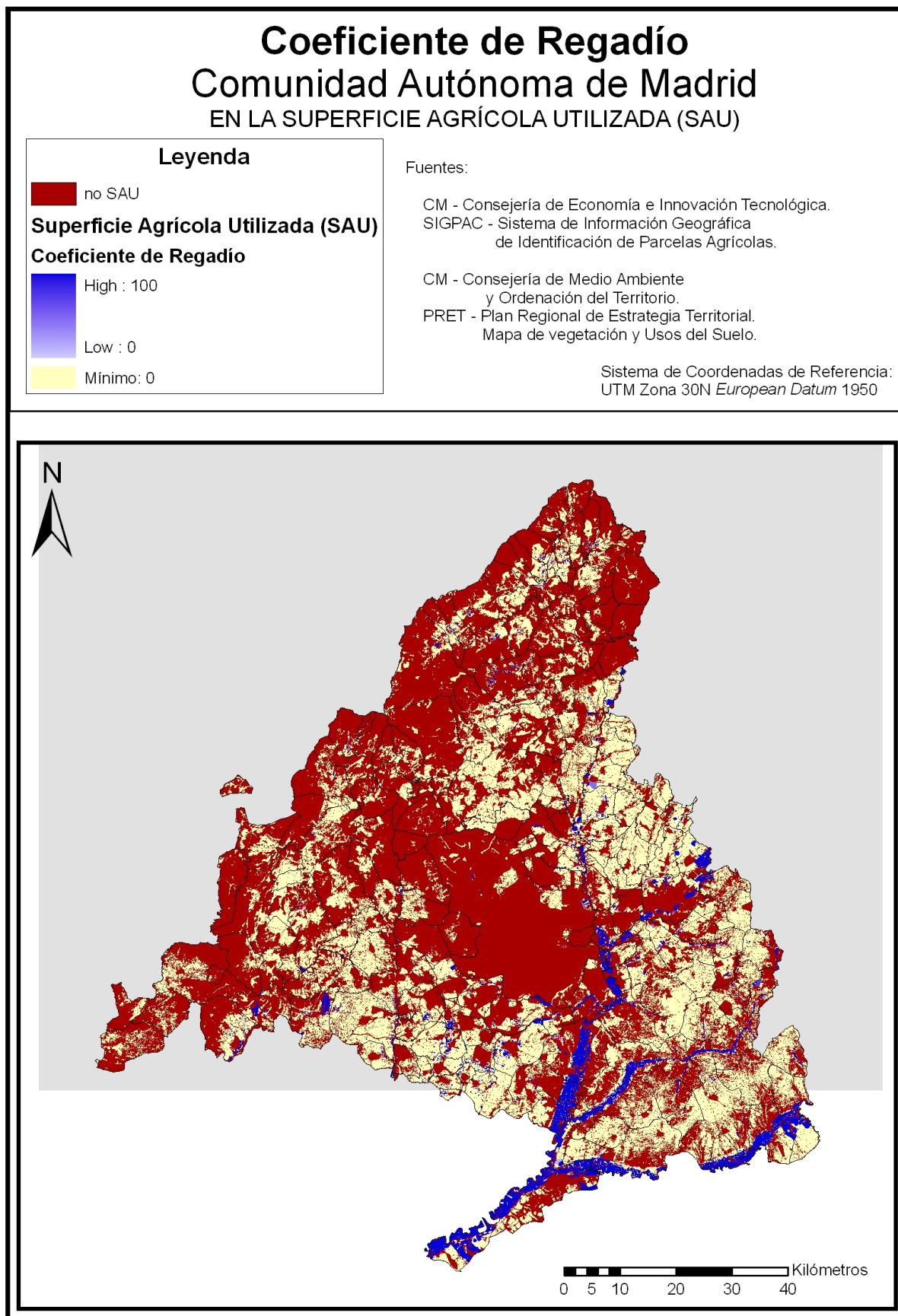


Tabla 4.3.1.15.b.- Resultados del Indicador 15: Uso del Agua, desglosados por Términos Municipales. Por su parte, el Mapa 4.3.1.15.c. muestra la distribución geográfica de esta superficie de regadío.

| Nº NOMBRE | SUPERFICIE | | | %UAA REGADÍO |
|----------------------------|------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| | TOTAL (ha) | SUPERFICIE UAA (ha) | UAA REGADÍO (ha) | |
| 1 ACEBEDA (LA) | 2143,4885 | 346,6101 | 17,5234 | 5,06% |
| 2 AJALVIR | 1988,1898 | 1468,513 | 1,8742 | 0,13% |
| 3 ALAMEDA DEL VALLE | 2594,5021 | 647,8268 | 29,684972 | 4,58% |
| 4 ALAMO (EL) | 2186,938 | 1514,4665 | 41,249509 | 2,72% |
| 5 ALCALA DE HENARES | 8798,5933 | 2945,2525 | 922,448576 | 31,32% |
| 6 ALCOBENDAS | 4520,2729 | 1284,6507 | 13,402499 | 1,04% |
| 7 ALCORCON | 3347,2645 | 1589,8697 | 65,7493 | 4,14% |
| 8 ALDEA DEL FRESNO | 5177,7832 | 1694,063 | 218,981898 | 12,93% |
| 9 ALGETE | 3782,5523 | 2342,6642 | 200,986504 | 8,58% |
| 10 ALPEDRETE | 1268,546 | 164,6238 | 0,6442 | 0,39% |
| 11 AMBITE | 2585,2236 | 970,0419 | 154,860625 | 15,96% |
| 12 ANCHUELO | 2159,5461 | 1332,7141 | 1,4179 | 0,11% |
| 13 ARANJUEZ | 19062,3637 | 11533 | 6880,1282 | 59,66% |
| 14 ARGANDA DEL REY | 7981,9024 | 3526,5617 | 262,3214 | 7,44% |
| 15 ARROYOMOLINOS | 2089,8935 | 1194,808 | 13,7555 | 1,15% |
| 16 ATAZAR (EL) | 2860,2465 | 42,8345 | 1,1651 | 2,72% |
| 17 BATRES | 2147,4112 | 792,2508 | 63,8224 | 8,06% |
| 18 BECERRIL DE LA SIERRA | 2954,9667 | 804,7163 | 4,1899 | 0,52% |
| 19 BELMONTE DE TAJO | 2401,6513 | 1757,234 | 10,300998 | 0,59% |
| 20 BERRUECO (EL) | 2849,2393 | 792,8455 | 11,443557 | 1,44% |
| 21 BERZOSA DEL LOZOYA | 1460,8184 | 95,2451 | 0,7779 | 0,82% |
| 22 BOADILLA DEL MONTE | 4699,4952 | 537,0558 | 15,1024 | 2,81% |
| 23 BOALO (EL) | 3887,1956 | 1084,9522 | 3,6362 | 0,34% |
| 24 BRAOJOS | 2551,2004 | 675,9865 | 38,599436 | 5,71% |
| 25 BREA DE TAJO | 4444,4953 | 2837,1429 | 75,352 | 2,66% |
| 26 BRUNETE | 4911,931 | 3498,6354 | 9,522159 | 0,27% |
| 27 BUITRAGO DEL LOZOYA | 2652,7022 | 751,994 | 32,321954 | 4,30% |
| 28 BUSTARVIEJO | 5617,3907 | 1078,3309 | 161,9647 | 15,02% |
| 29 CABANILLAS DE LA SIERRA | 1383,6037 | 546,259 | 3,5146 | 0,64% |
| 30 CABRERA (LA) | 2283,6946 | 758,1577 | 1,0111 | 0,13% |
| 31 CADALSO DE LOS VIDRIOS | 4791,8326 | 1068,3324 | 21,493606 | 2,01% |
| 32 CAMARMA DE ESTERUELAS | 3507,4499 | 2715,013 | 17,0276 | 0,63% |
| 33 CAMPO REAL | 6178,1967 | 4526,2293 | 12,151113 | 0,27% |
| 34 CANENCIA | 5376,3906 | 1105,5312 | 53,4159 | 4,83% |
| 35 CARABAÑA | 4756,7236 | 2189,6683 | 303,237357 | 13,85% |
| 36 CASARRUBUELOS | 526,5968 | 407,9225 | 46,919 | 11,50% |
| 37 CENICIENTOS | 6789,428 | 1660,9546 | 10,9206 | 0,66% |
| 38 CERCEDILLA | 4088,3534 | 481,4352 | 53,257584 | 11,06% |
| 39 CERVERA DE BUITRAGO | 1145,6704 | 283,6543 | 0 | 0,00% |
| 40 CIEMPOZUELOS | 4911,2059 | 3476,6801 | 2049,0112 | 58,94% |
| 41 COBEÑA | 2079,5806 | 1527,7432 | 13,3813 | 0,88% |
| 42 COLMENAR DEL ARROYO | 4976,9909 | 2287,0821 | 1,7199 | 0,08% |
| 43 COLMENAR DE OREJA | 12644,0068 | 8151,0213 | 1535,492469 | 18,84% |
| 44 COLMENAREJO | 3126,5158 | 767,5546 | 1,6536 | 0,22% |
| 45 COLMENAR VIEJO | 18287,5103 | 10101 | 41,793952 | 0,41% |
| 46 COLLADO MEDIANO | 2214,8081 | 602,3227 | 1,7281 | 0,29% |
| 47 COLLADO VILLALBA | 2521,1163 | 364,383 | 0,8692 | 0,24% |
| 48 CORPA | 2597,2988 | 1816,1846 | 61,767 | 3,40% |
| 49 COSLADA | 1205,6164 | 13,0558 | 0 | 0,00% |
| 50 CUBAS DE LA SAGRA | 1293,1048 | 870,7245 | 43,1869 | 4,96% |
| 51 CHAPINERIA | 2522,211 | 938,3614 | 0 | 0,00% |
| 52 CHINCHON | 11561,5965 | 5881,8379 | 1254,91962 | 21,34% |
| 53 DAGANZO DE ARRIBA | 4330,0956 | 3701,6865 | 0 | 0,00% |



| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE UAA (ha) | SUPERFICIE UAA REGADÍO (ha) | %UAA REGADÍO |
|-----|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 54 | ESCORIAL (EL) | 6940,3415 | 3165,1993 | 17,8392 | 0,56% |
| 55 | ESTREMERA | 7927,4583 | 5983,5854 | 1325,88535 | 22,16% |
| 56 | FRESNEDILLAS DE LA OLIVA | 2837,7481 | 1538,5303 | 8,0268 | 0,52% |
| 57 | FRESNO DE TOROTE | 3175,4294 | 2132,3928 | 0 | 0,00% |
| 58 | FUENLABRADA | 3857,1228 | 1783,7432 | 159,313464 | 8,93% |
| 59 | FUENTE EL SAZ DE JARAMA | 3313,5614 | 2697,8496 | 163,4296 | 6,06% |
| ★ | 60 FUENTIDUEÑA DE TAJO | 6012,1582 | 3424,9745 | 1007,01 | 29,40% |
| 61 | GALAPAGAR | 6507,5779 | 1018,1747 | 2,194 | 0,22% |
| 62 | GARGANTA DE LOS MONTES | 3989,1068 | 1450,1147 | 20,6873 | 1,43% |
| 63 | GARGANTILLA DEL LOZOYA | 2431,9152 | 1455,8353 | 0,0606 | 0,00% |
| 64 | GASCONES | 1965,6815 | 724,3 | 31,994 | 4,42% |
| 65 | GETAFE | 7855,3896 | 3413,7027 | 375,545066 | 11,00% |
| 66 | GRIÑON | 1710,8404 | 1181,2949 | 57,7623 | 4,89% |
| 67 | GUADALIX DE LA SIERRA | 6016,5484 | 2944,6032 | 23,1205 | 0,79% |
| 68 | GUADARRAMA | 5734,6425 | 1259,0129 | 22,6803 | 1,80% |
| 69 | HIRUELA (LA) | 1728,3622 | 268,5839 | 0,0006 | 0,00% |
| 70 | HORCAJO DE LA SIERRA | 2113,1877 | 675,0561 | 0 | 0,00% |
| 71 | HORCAJUELO DE LA SIERRA | 2382,8153 | 478,9802 | 23,87628 | 4,98% |
| 72 | HOYO DE MANZANARES | 4514,7262 | 314,0806 | 0,7344 | 0,23% |
| 73 | HUMANES DE MADRID | 1968,1793 | 1432,1871 | 184,203739 | 12,86% |
| 74 | LEGANES | 4312,5908 | 1512,5152 | 73,6369 | 4,87% |
| 75 | LOECHES | 4420,3243 | 2429,0703 | 100,6653 | 4,14% |
| 76 | LOZOYA | 5874,0461 | 1360,3268 | 39,4338 | 2,90% |
| 77 | LOZOYUELA | 5094,7305 | 1510,5771 | 11,658517 | 0,77% |
| 78 | MADARCOS | 845,7728 | 421,8809 | 0,187 | 0,04% |
| 80 | MAJADAHONDA | 3884,2391 | 1548,9632 | 4,6441 | 0,30% |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 12858,0247 | 1533,0247 | 1,1878 | 0,08% |
| 83 | MECO | 3501,67 | 2586,2076 | 649,0261 | 25,10% |
| 84 | MEJORADA DEL CAMPO | 1812,9443 | 952,1792 | 149,5939 | 15,71% |
| 85 | MIRAFLORES DE LA SIERRA | 5643,9908 | 1716,9059 | 23,552266 | 1,37% |
| 86 | MOLAR (EL) | 5052,4409 | 3673,5709 | 35,5221 | 0,97% |
| 87 | MOLINOS (LOS) | 1935,6184 | 372,7526 | 1,6656 | 0,45% |
| 88 | MONTEJO DE LA SIERRA | 3215,5735 | 651,8885 | 27,0921 | 4,16% |
| 89 | MORALEJA DE ENMEDIO | 3107,7647 | 2618,5065 | 46,8914 | 1,79% |
| 90 | MORALZARZAL | 4329,1869 | 948,3992 | 1,3144 | 0,14% |
| 91 | MORATA DE TAJUÑA | 4544,6748 | 2658,2444 | 550,750926 | 20,72% |
| 92 | MOSTOLES | 4491,3286 | 2069,2809 | 88,0551 | 4,26% |
| 93 | NAVACERRADA | 2782,1147 | 271,9883 | 0,2136 | 0,08% |
| 94 | NAVALAFUENTE | 1213,295 | 582,1508 | 10,113831 | 1,74% |
| 95 | NAVALAGAMELLA | 7553,8507 | 3258,3835 | 53,84722 | 1,65% |
| 96 | NAVALCARNERO | 10068,0457 | 7726,8601 | 223,40901 | 2,89% |
| 97 | NAVARREDONDA | 2785,2067 | 611,2416 | 0,2726 | 0,04% |
| 99 | NAVAS DEL REY | 5061,5812 | 815,0472 | 2,2386 | 0,27% |
| 100 | NUEVO BAZTAN | 2026,0469 | 962,7062 | 51,1134 | 5,31% |
| 101 | OLMEDA DE LAS FUENTES | 1649,7223 | 1090,9809 | 20,4852 | 1,88% |
| 102 | ORUSCO DE TAJUÑA | 2113,3352 | 914,4724 | 101,689223 | 11,12% |
| 104 | PARACUELLOS DE JARAMA | 4365,907 | 2146,061 | 280,4817 | 13,07% |
| 106 | PARLA | 2487,8261 | 1403,8134 | 207,5711 | 14,79% |
| 107 | PATONES | 3538,6197 | 163,336 | 40,6694 | 24,90% |
| 108 | PEDREZUELA | 2850,4448 | 1094,8362 | 0 | 0,00% |
| 109 | PELAYOS DE LA PRESA | 749,4897 | 62,4149 | 0,1908 | 0,31% |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 4936,1975 | 1973,1733 | 188,0599 | 9,53% |
| 111 | PEZUELA DE LAS TORRES | 4179,4608 | 2457,7802 | 152,94929 | 6,22% |



| Nº NOMBRE | SUPERFICIE | | | %UAA REGADÍO |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE UAA (ha) | UAA REGADÍO (ha) | |
| 112 PINILLA DEL VALLE | 2354,9538 | 762,0285 | 20,60985 | 2,70% |
| 113 PINTO | 6258,4794 | 4733,844 | 399,554204 | 8,44% |
| 114 PIÑUECAR | 1848,8468 | 1053,4586 | 55,275895 | 5,25% |
| 115 POZUELO DE ALARCON | 4235,7803 | 265,6229 | 2,6904 | 1,01% |
| 116 POZUELO DEL REY | 3094,1873 | 2655,4978 | 0 | 0,00% |
| 117 PRADENA DEL RINCON | 2252,3612 | 630,8687 | 2,9651 | 0,47% |
| 118 PUEBLA DE LA SIERRA | 5636,1514 | 253,7954 | 2,3616 | 0,93% |
| 119 QUIJORNA | 2556,4246 | 1642,761 | 18,3095 | 1,11% |
| 120 RASCAFRIA | 14864,6429 | 1835,6429 | 68,0747 | 3,71% |
| 121 REDUEÑA | 1300,8827 | 696,931 | 4,3363 | 0,62% |
| 122 RIBATEJADA | 3169,0467 | 2135,1341 | 0 | 0,00% |
| 123 RIVAS-VACIAMADRID | 6717,1884 | 2041,8257 | 1118,0115 | 54,76% |
| 124 ROBLDILLO DE LA JARA | 2060,5799 | 267,2611 | 0 | 0,00% |
| 125 ROBLEDO DE CHAVELA | 9367,1519 | 2725,7996 | 21,2202 | 0,78% |
| 126 ROBREGORDO | 2244,1643 | 382,094 | 1,3058 | 0,34% |
| 127 ROZAS DE MADRID (LAS) | 5825,2364 | 768,0888 | 4,0682 | 0,53% |
| 128 ROZAS DE PUERTO REAL | 2995,3705 | 608,77 | 0,5276 | 0,09% |
| 129 SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 3819,8216 | 1333,2092 | 12,1871 | 0,91% |
| 130 SAN FERNANDO DE HENARES | 3883,6166 | 1642,6149 | 719,0241 | 43,77% |
| 131 SAN LORENZO DE EL ESCORIAL | 5617,8841 | 1154,3371 | 5,3834 | 0,47% |
| 132 SAN MARTIN DE LA VEGA | 10502,1206 | 4109,663 | 1918,553775 | 46,68% |
| 133 SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 11637,5404 | 2907,8448 | 39,627204 | 1,36% |
| 134 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 5922,5374 | 2588,9808 | 193,722288 | 7,48% |
| 135 SANTA MARIA DE LA ALAMEDA | 7461,2969 | 2196,4322 | 16,5076 | 0,75% |
| 136 SANTORCAZ | 2810,0033 | 2085,4507 | 2,8591 | 0,14% |
| 137 SANTOS DE LA HUMOSA (LOS) | 3507,6908 | 1866,6677 | 96,511948 | 5,17% |
| 138 SERNA DEL MONTE (LA) | 507,2831 | 328,1377 | 13,065724 | 3,98% |
| 140 SERRANILLOS DEL VALLE | 1293,1205 | 951,0696 | 25,5005 | 2,68% |
| 141 SEVILLA LA NUEVA | 2472,0551 | 1276,9036 | 0,898 | 0,07% |
| 143 SOMOSIERRA | 1649,2631 | 281,6944 | 0,1931 | 0,07% |
| 144 SOTO DEL REAL | 4315,9211 | 2227,1932 | 4,617296 | 0,21% |
| 145 TALAMANCA DE JARAMA | 3843,2461 | 3062,3553 | 40,204399 | 1,31% |
| 146 TIELMES | 2657,9126 | 1454,9309 | 215,29404 | 14,80% |
| 147 TITULCIA | 1061,0761 | 567,1543 | 159,1225 | 28,06% |
| 148 TORREJON DE ARDOZ | 3220,9238 | 524,4649 | 58,7983 | 11,21% |
| 149 TORREJON DE LA CALZADA | 904,7497 | 590,3694 | 44,574 | 7,55% |
| 150 TORREJON DE VELASCO | 5220,9072 | 4373,6768 | 126,4711 | 2,89% |
| 151 TORRELAGUNA | 4301,6551 | 1744,1356 | 23,2968 | 1,34% |
| 152 TORRELODONES | 2180,148 | 36,5953 | 0,8662 | 2,37% |
| 153 TORREMOCHA DE JARAMA | 1874,2759 | 1155,7058 | 141,300439 | 12,23% |
| 154 TORRES DE LA ALAMEDA | 4351,4054 | 2848,4035 | 76,29264 | 2,68% |
| 155 VALDARACETE | 6366,4174 | 3875,498 | 12,60736 | 0,33% |
| 156 VALDEAVERO | 1884,9026 | 1415,8097 | 70,3005 | 4,97% |
| 157 VALDELAGUNA | 4219,9043 | 1683,0857 | 71,3979 | 4,24% |
| 158 VALDEMANCO | 1778,8535 | 362,128 | 21,1222 | 5,83% |
| 159 VALDEMAQUEDA | 5156,2331 | 236,737 | 1,8667 | 0,79% |
| 160 VALDEMORILLO | 9398,3693 | 2840,7584 | 3,2022 | 0,11% |
| 161 VALDEMORO | 6433,0491 | 2536,4954 | 62,7343 | 2,47% |
| 162 VALDEOLMOS-ALALPARDO | 2608,1857 | 2061,357 | 8,2486 | 0,40% |
| 163 VALDEPIELAGOS | 1772,7299 | 1443,816 | 0 | 0,00% |
| 164 VALDETORRES DE JARAMA | 3493,8714 | 2641,4606 | 140,902241 | 5,33% |
| 165 VALDILECHA | 4258,1303 | 3010,1658 | 48,6881 | 1,62% |
| 166 VALVERDE DE ALCALA | 1360,7744 | 823,1125 | 63,229831 | 7,68% |

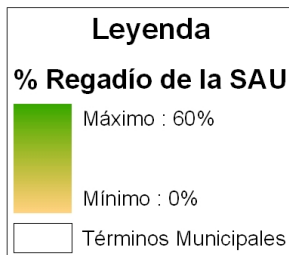


| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE UAA (ha) | SUPERFICIE UAA REGADÍO (ha) | %UAA REGADÍO |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------|
| 167 VELLILLA DE SAN ANTONIO | 1439,9576 | 627,8074 | 118,147921 | 18,82% |
| 168 VELLON (EL) | 3379,1767 | 1729,2716 | 57,54135 | 3,33% |
| 169 VENTURADA | 1021,5447 | 393,4802 | 1,469 | 0,37% |
| 170 VILLACONEJOS | 3326,3612 | 2458,228 | 0 | 0,00% |
| 171 VILLA DEL PRADO | 7763,1505 | 2670,5609 | 256,568252 | 9,61% |
| 172 VILLALBILLA | 3474,0606 | 1670,9009 | 36,716588 | 2,20% |
| 173 VILLAMANRIQUE DE TAJO | 2956,1579 | 2274,5825 | 1129,9731 | 49,68% |
| 174 VILLAMANTA | 6313,3275 | 2987,9111 | 418,0121 | 13,99% |
| 175 VILLAMANTILLA | 2380,5515 | 911,9399 | 0,6745 | 0,07% |
| 176 VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 3440,1481 | 1418,0081 | 6,4239 | 0,45% |
| 177 VILLANUEVA DEL PARDILLO | 2560,7332 | 1304,2174 | 33,6143 | 2,58% |
| 178 VILLANUEVA DE PERALES | 3160,6333 | 1641,3681 | 2,3508 | 0,14% |
| 179 VILLAR DEL OLMO | 2772,3338 | 1230,0948 | 49,5545 | 4,03% |
| 180 VILLAREJO DE SALVANES | 11923,259 | 7549,3391 | 349,0884 | 4,62% |
| 181 VILLAVICIOSA DE ODON | 6827,5598 | 2688,8776 | 79,330688 | 2,95% |
| 182 VILLAVIEJA DEL LOZOYA | 2337,3688 | 567,0224 | 5,4382 | 0,96% |
| 183 ZARZALEJO | 2005,2684 | 950,6288 | 8,6593 | 0,91% |
| 184 TRES CANTOS | 3792,8001 | 2129,6384 | 7,4127 | 0,35% |
| 185 PUENTES VIEJAS | 5839,7427 | 1866,2559 | 0 | 0,00% |
| 900 MADRID | 60553,5352 | 4267,5352 | 192,551 | 4,51% |
| TOTALES | 802291,2543 | 324024,9336 | 30256,2537 | 9,34% |

- ★ El Término Municipal de Fuentidueña del Tajo cuenta con 0,0511 ha de INVERNADEROS que no se añaden al UAA de regadío.

Mapa 4.3.1.15.c.- Resultados del Indicador 15: Uso del Agua desglosado por términos municipales. Nótese que la comparación de la superficie de regadío está hecha respecto al área SAU, y no respecto al área total del término municipal, por lo que términos municipales como el de Madrid o Rascafría aparecen con porcentaje mayor del que cabría esperar teniendo en cuenta el área total del municipio.

Superficie agrícola Utilizada para Regadío Comunidad Autónoma de Madrid PORCENTAJE RESPECTO A LA SAU DE CADA MUNICIPIO

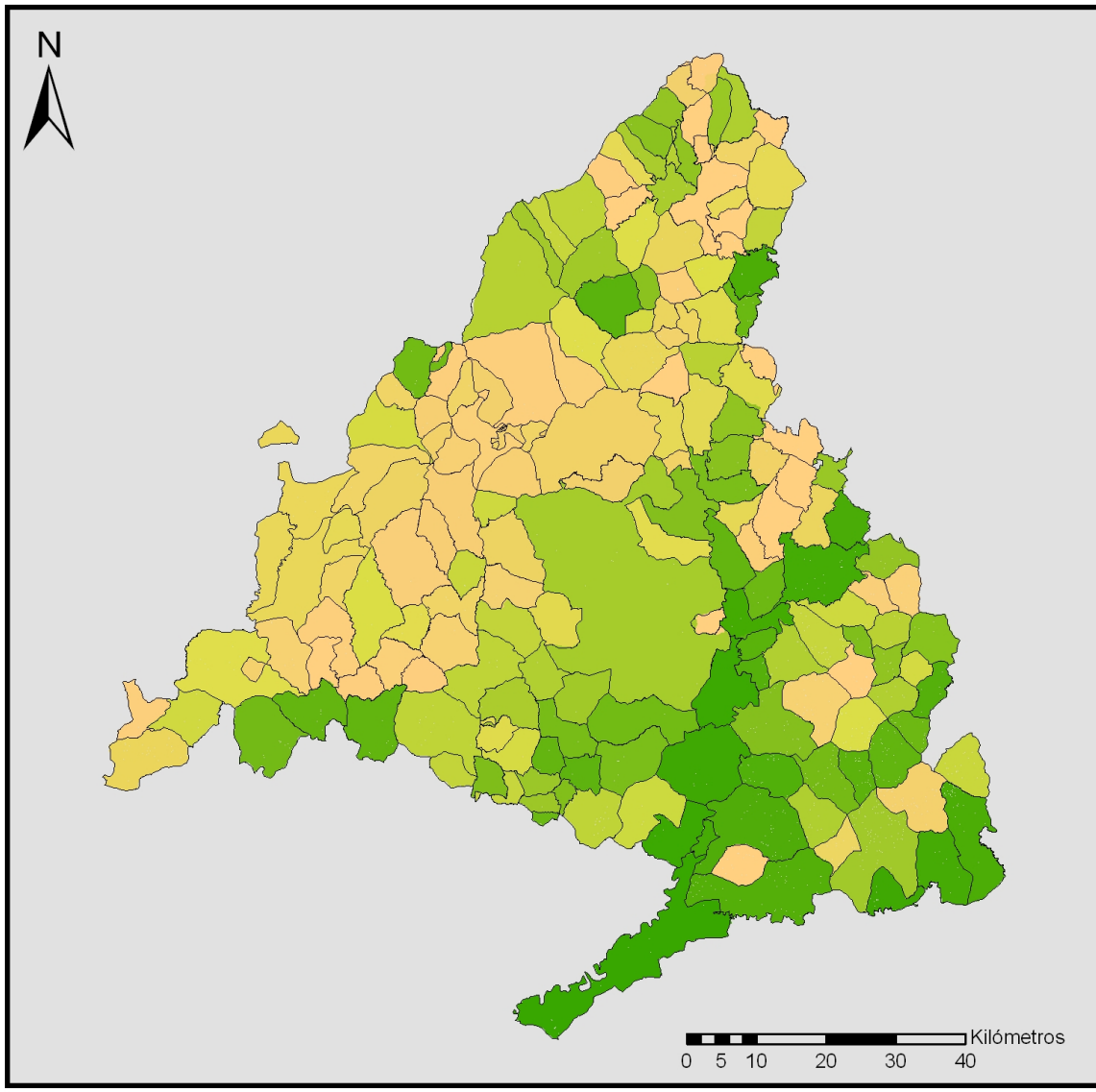


Fuentes:

CM - Consejería de Economía e Innovación Tecnológica.
SIGPAC - Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas.

CM - Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
PRET - Plan Regional de Estrategia Territorial.
Mapa de Vegetación y Usos del Suelo.

Sistema de Coordenadas de Referencia:
UTM Zona 30N European Datum 1950





4.3.2. Indicadores de directrices relacionados con los objetivos.

Indicador 17. Biodiversidad. Poblaciones de aves asociadas a medios agrícolas

Una de las consecuencias negativas para el medio ambiente que tienen las explotaciones agrícolas intensivas es que suelen derivar en pérdidas de biodiversidad. En una zona como Europa donde la actividad humana ha sido muy intensa desde tiempos muy remotos aparecen muchos ecosistemas ligados estrechamente a la acción del hombre. Muchas prácticas tradicionales que modelaron el entorno se han abandonado o sustituido por prácticas de producción intensiva. Este abandono de prácticas tradicionales y la implantación de explotaciones intensivas provocan reducciones importantes de la biodiversidad pues muchas especies ligadas a los sistemas extensivos ven reducidos sus hábitats.

Para medir las variaciones de biodiversidad se ha optado por utilizar como referencia las poblaciones de aves. Se han elegido las aves por las siguientes razones:

- Son un buen indicador de la sostenibilidad del progreso y de la salud ambiental dado que son sensibles a los cambios.
- Ocupan numerosos hábitats, por tanto permiten tener una cobertura completa del territorio.
- Pueden reflejar cambios que afectan también a otros grupos de seres vivos (mamíferos, reptiles etc...)
- Son sensibles a cambios en las condiciones medioambientales
- Son relativamente fáciles de medir.

Además hay muchos aspectos simbólicos y culturales relacionados con las aves. Las cuestiones que les afectan tienen gran repercusión pues son un grupo animal con el que la gente suele mostrar una gran empatía.

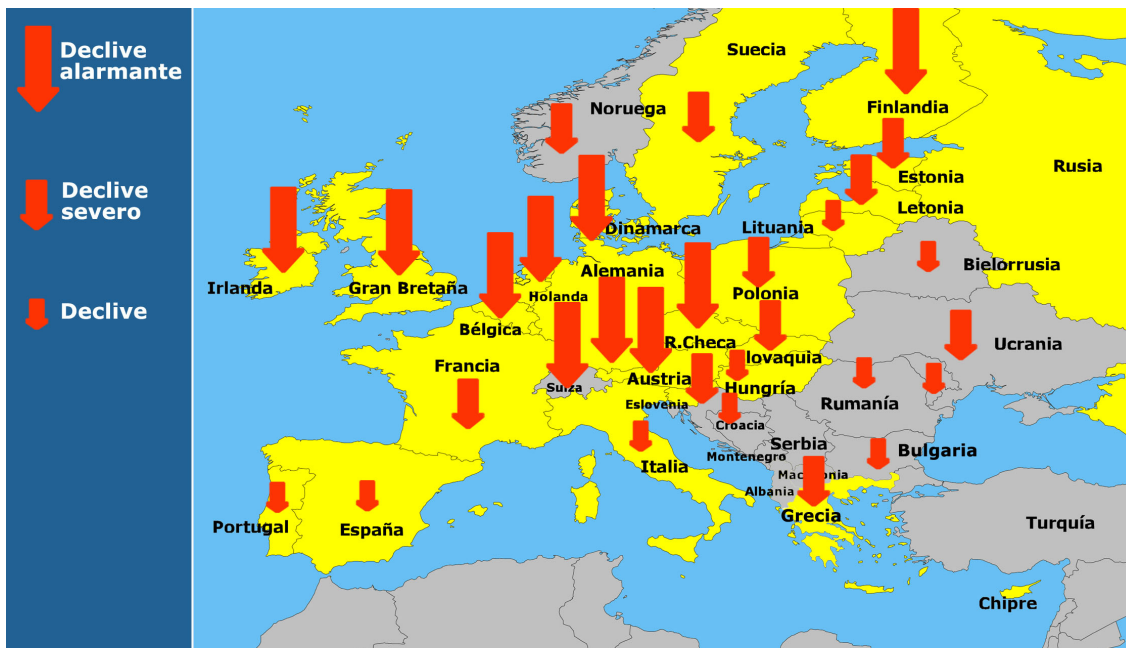
El simbolismo de las aves y su capacidad de sensibilización se traducen en una gran concienciación pública y en importantes redes de ornitólogos y aficionados al mundo de las aves, distribuidas por los países de la Unión europea. Estas redes son capaces de establecer campañas de seguimiento y recolectar los datos necesarios para medir la evolución de las poblaciones de aves en las que se basan estos indicadores.

En España la Sociedad Española de Ornitología (SEO), vinculada a Bird Life, es la entidad que se encarga de recoger los datos de las poblaciones de aves. La recogida de datos se articula a través del Programa de Seguimiento de Aves Reproductoras Comunes de España (Programa SACRE). Este programa se apoya en una importantísima red de voluntarios que de forma sistemática recopila la información necesaria para el seguimiento de las poblaciones.

Según SEO-BirdLife en la mayoría de los países centroeuropeos se dan declives importantes de biodiversidad mientras que en los países mediterráneos estos declives no son tan intensos. La situación en España es de declive; pero en el menor nivel de la escala utilizada por SEO (Figura 4.3.1.17.a).

BirdLife, RSPB, CBS y el EBCC detallan algo más la situación de declive antes comentada. Según estos organismos las intensificaciones agrícolas han propiciado una disminución en las poblaciones de especies ligadas a medios agrícolas y forestales y un aumento en las poblaciones de especies generalistas. Este fenómeno se conoce como “homogenización de la biota” consiste en una regresión de los taxones especialistas y una expansión de los ubiñistas.

Figura 4.3.2.17.a. Declive de la biodiversidad en Europa. Fuente: www.seo.org



Modificado de Donald, P.F., Green, R.E. y Heath, M.F., 2001.
52 especies analizadas en 30 países europeos.

Con el fin de detectar los problemas citados de pérdida de Biodiversidad la Comisión Europea estableció el siguiente Indicador 17 relacionado con los objetivos: Poblaciones de Aves Ligadas a Medios Agrícolas. El indicador es la media geométrica, sin ponderar, de los índices poblacionales de las especies del listado del Cuadro 4.3.1.17.b., expresando estos índices como porcentajes respecto a los índices en el año 2000.

Cuadro 4.3.2.17.b.- Listado comunitario de aves asociadas a medios agrícolas.

Alauda arvensis, Burhinus oedicnemus, Carduelis carduelis, Columba palumbus, Emberiza citrinella, Falco tinnunculus, Galerida cristata, Hirundo rustica, Lanius collurio, Lanius senator, Limosa limosa, Miliaria calandra, Motacilla flava, Passer montanus, Saxicola rubetra, Streptopelia turtur, Sturnus vulgaris, Sylvia communis, Vanellus vanellus.

Este Cuadro 4.3.1.17.b. es el listado europeo de especies asociadas a entornos agrícolas, SEO trabaja con un listado propio de especies vinculadas a la agricultura. El indicador se puede calcular con ambos listados, pero es el listado europeo el que se ha fijado para todos los países europeos con el fin de estandarizar y homogeneizar criterios.

La medición de este indicador, incluido en el conjunto de indicadores de Biodiversidad, tiene como objetivos:

- Conocer la evolución de la diversidad biológica en zonas agrícolas.
- Detectar posibles amenazas (Intensificación de cultivos o cambios de usos del suelo perjudiciales para la conservación de la biodiversidad)



Hay que tener en cuenta mantenimiento y mejora de la biodiversidad es uno de las principales objetivos de actuación establecidos para los PDR en materia de medio ambiente. Obtener una información realista será esencial para una planificación acertada en temas que afecten a la conservación de la diversidad biológica.

La cuantificación de este indicador exige un intenso trabajo de campo. Este trabajo de campo es realizado por voluntarios de la SEO que se comprometen a muestrear año a año y de forma sistemática un conjunto de parcelas distribuidas por toda España. Las zonas de muestreo se distribuyen sobre una malla UTM de 10 x 10 km.

Año a año la red de parcelas del programa SACRE ha ido creciendo y de las 82 parcelas del año 1996 se ha pasado a una red con casi 583 parcelas en 2005, (Parcelas en toda España).

El programa SACRE, ya lleva funcionando diez años con lo que los resultados obtenidos cuentan con una base bastante sólida. Madrid con 46 cuadrículas muestreadas es una de las Comunidades autónomas en las que el muestreo es más intenso.

Hay ciertas cuestiones que SEO trata de forma muy cuidadosa. La primera de estas cuestiones es la de la representatividad de la red de parcelas. Para asegurar la representatividad de la red se establece una serie de cuadrículas como cuadrículas prioritarias de forma que todos los hábitas queden convenientemente incluidos en la red.

Otro aspecto que se intenta controlar es la capacidad de los voluntarios para realizar los trabajos de campo. SEO organiza cursos de formación de voluntarios y a cada uno de estos voluntarios se le entrega una guía sonora para ayudar y facilitar el reconocimiento de las aves. Es decir que la formación y la capacitación de los voluntarios es cuidada de forma especial con el fin de asegurar una cierta homogeneidad en los diferentes muestreos.

Una vez recogidos los datos de campo son analizados por un grupo de expertos de la SEO. Los voluntarios reciben unas instrucciones para realizar el “volcado” y el envío de los datos. Para el análisis de las tendencias se emplea el programa TRIM – Programa estadístico especialmente diseñado para el análisis de series temporales y seguimiento de indicadores –. Una vez analizados, SEO redacta un informe anual para la Comunidad de Madrid. Los datos con los que se ha calculado este indicador los ha facilitado la Comunidad de Madrid y proceden del Informe del Programa SACRE del año 2006.

SEO posee una clasificación propia de aves ligadas a medios agrícolas. Esta clasificación es más apropiada para el ámbito de la Comunidad de Madrid que la fijada para la medición de este indicador. La ventaja que tiene la lista europea es que es común con lo que permitirá comparar datos de diferentes regiones de Europa. Por el contrario la lista que usa SEO tiene el inconveniente de que es específica para el ámbito de la CM pero tiene la ventaja de ser más precisa y fiel a los hábitos reales de las aves en nuestra geografía. El cálculo de este indicador se podría hacer utilizando ambos listados de especies y ver si se obtienen resultados discordantes.

Las directrices fijadas para la medición de este indicador son bastante concretas.

- Lo primero que hay que conocer es el nivel poblacional de una serie de especies, fijadas por la Comunidad Europea, en el momento actual.
- Lo segundo es expresar el nivel poblacional actual de cada una de estas especies como porcentaje del nivel observado en el año tomado como referencia, en este caso el año 2000.
- Por último el valor final del indicador es la media geométrica de los porcentajes anteriores.

Los niveles poblacionales se obtienen del informe para el año 2006 del programa SACRE que SEO entrega a la Comunidad de Madrid. Una vez se tienen estos niveles poblacionales se calcula el indicador siguiendo los pasos arriba indicados.

Tabla 4.3.2.17.c.- Resultados del Indicador 17: Biodiversidad: Poblaciones de aves Asociadas a Medios Agrícolas. Fuente: informe para el año 2006 del programa SACRE.

| Especie | | Zonas a las que se asocia | Nivel (%) año 2006 respecto al año 2000. Extrapolación basada en la tendencia observada | Significación | % Evolución anual | Intervalo de confianza 95% (+ -) | Porcentaje de Ocurrencia |
|----------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <i>Alauda arvensis</i> | Alondra común | Matorral | 107.2 | | 1.2 | 7.5 | 47.2 |
| <i>Burhinus oedicnemus</i> | Alcaraván | Abiertas | 119.8 | | 3.3 | 7.2 | 32.5 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Jilguero | | 163.6 | *** | 10.6 | 5.1 | 6.3 |
| <i>Columba palumbus</i> | Paloma torcaz | General | 140.8 | | 6.8 | 3.9 | 90.8 |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Cernícalo común | | 124 | | 4 | 5.4 | 50 |
| <i>Galerida cristata</i> * | Cogujada común | Arboladas | 92.8 | | -1.2 | 2.8 | 81.2 |
| <i>Hirundo rustica</i> | Golondrina común | Urbanas | 95.2 | | -0.8 | 3.6 | 97.2 |
| <i>Passer montanus</i> | Gorrión molinero | Arboladas | 151.6 | ** | 8.6 | 6.7 | 48 |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tórtola europea | | 111.4 | | 1.9 | 4.4 | 56.1 |
| Total | | | 120.8 | | | | |

Si nos fijamos en las tendencias estimadas por SEO podemos ver que de las nueve especies de la lista europea, de las cuales se tienen datos, tan solo dos presentan tendencias negativas. Además ninguna de estas tendencias es significativa. Por el contrario seis de las nueve especies muestran tendencias positivas dos de estas tendencias son además significativas siendo la probabilidad (p-valor) en ambas inferior a 0.01 → 1%.

Si se utiliza el listado europeo de especies ligadas a medios agrícolas vemos que la situación es en principio positiva. Tan sólo dos de las especies presentan tendencias negativas, además estas son poco intensas y no son significativas. Las dos especies que presentan tendencias negativas son la Cogujada *Galerita cristata* y la Golondrina *Hirundo rustica*.

Dentro del programa de desarrollo rural se incluyen una serie de medidas que en principio podrían traer efectos muy positivos sobre las aves. Las actuaciones planteadas por estas medidas pueden tomar como referencia las indicaciones propuestas por SEO para mejorar la diversidad y favorecer la avifauna.



Indicador 19. Biodiversidad. Composición por especies arbóreas

El presente Indicador 19: composición por especies arbóreas, relacionado con los objetivos concernientes a la biodiversidad, pretende clasificar el área de bosque y otras zonas arboladas y arbustivas (FORESTAL / FOWL, ver Mapa 4.3.1.7.k.) por el número de especies encontradas en cada tipo de bosque. El bosque multi-específico es normalmente más rico en biodiversidad que los mono-específicos. Sin embargo, debe considerarse que algunos ecosistemas forestales de alto valor natural sólo tienen una o dos especies dominantes.

El Indicador 19 está dividido en tres sub-indicadores:

- % Coníferas: superficie de bosque cuya especie dominante es una conífera, expresada como porcentaje de la superficie FORESTAL /FOWL total.
- % Frondosas: superficie de bosque cuya especie dominante es una frondosa, expresada como porcentaje de la superficie FORESTAL /FOWL total.
- % Mixto: superficie de bosque con ninguna especies dominante, expresada como porcentaje de la superficie FORESTAL /FOWL total.

La información de partida para el cálculo de este Indicador 19: composición por especies arbóreas, ha sido primero la superficie de zonas arboladas y arbustivas (FORESTAL / FOWL) que se puede ver en el Mapa 4.3.1.7.k., calculada según se detalla en el cálculo del Indicador 7: Usos del Suelo. Posteriormente, esta superficie ha sido clasificada según los datos encontrados en el Mapa Forestal de España (MFE).

El MFE nos proporciona información de las especies arbóreas, arbustivas y matorrales presentes en cada una de las teselas de la superficie FORESTAL. La base de datos del MFE contiene información de hasta 3 especies presentes en cada una de las teselas, así como del grado de presencia en porcentaje de cada una de las especies en comparación con otras especies presentes en la misma tesela. Aquellas teselas de la superficie FORESTAL en las que la base de datos del MFE registraba tres especies distintas fueron reclasificadas como bosque mixto; asimismo, fueron también reclasificadas como bosque mixto aquellas teselas en las que la base de datos del MFE registraba la presencia de dos especies con un reparto de la cobertura del 50 % cada una. Para el resto de teselas la reclasificación fue hecha según la especie dominante registrada en la base de datos del MFE. Las categorías para esta reclasificación fueron conífera, frondosa o matorral.

La distribución geográfica de cada tipo de zona arbolada o arbustiva que han dado los resultados se puede apreciar en el Mapa 4.3.19.b. El resultado del Indicador 19: Composición por especies arbóreas para toda la Comunidad de Madrid es:

- 21.38 % de la superficie FORESTAL es Bosque de Coníferas.
- 34.53 % de la superficie FORESTAL es Bosque de Frondosas.
- 8.4 % de la superficie FORESTAL es Bosque Mixto.

El 35.43 % de la superficie FORESTAL restante es matorral. No se incluye dentro de este indicador aunque sigue siendo parte de la definición de superficie FORESTAL / FOWL (ver Mapa 4.3.1.7.k.).

Los resultados del presente indicador expresados por cada término municipal se encuentran listados en la Tabla 4.3.17.b.. El Tabla 4.3.19.c. muestra el tipo de bosque – coníferas, frondosas o mixto – que ha alcanzado un valor mayor de este indicador en cada uno de los términos municipales.

Mapa 4.3.2.19.a.- Resultados del Indicador 19: Biodiversidad: Composición de Especies Arbóreas. Se muestra la distribución geográfica en la CM de los tipos de bosque que componen la superficie FORESTAL (ver Mapa 4.3.1.7.k): bosque de coníferas (gimnospermas), bosque de frondosas (angiospermas), bosque mixto y matorral.

Composición de Especies Arbóreas Comunidad Autónoma de Madrid







Fuentes:

Ministerio de Medio Ambiente. / Mapa Forestal de España.

CM - Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. / SIGPAC - Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas.

CM - Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. / PRET - Plan Regional de Estrategia Territorial. / Mapa de vegetación y Usos del suelo.

FORESTAL - Zonas Arboladas y Arbustivas

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bosque Coníferas |  Bosque Mixto |  Términos Municipales |
|  Bosque Frondosas |  Matorral |  no FORESTAL |

Sistema de Coordenadas de Referencia:
UTM Zona 30N *European Datum* 1950

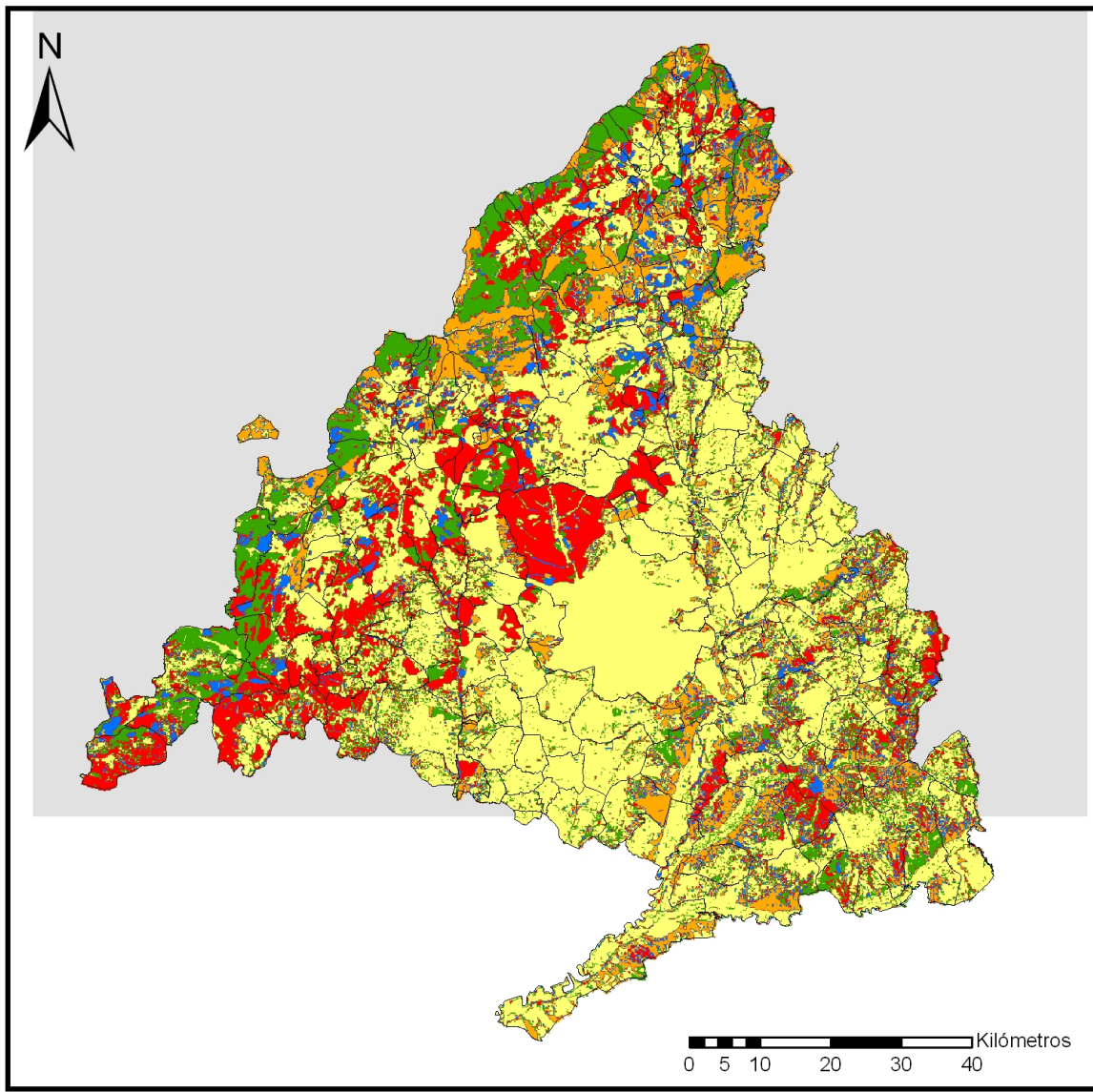




Tabla 4.3.2.17.b.- Listado de los resultados del Indicador 19: Biodiversidad:
Composición de Especies Arbóreas por cada término municipal.

| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE | | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) | % |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|--------|-----------------------------|--------|-------------------------|--------|--------------------------------|---------|
| | | FOWL (ha) | CONIFERAS | % | FRONDOSAS | % | MIXTO | % | | |
| 1 ACEBEDA (LA) | 2143,4885 | 1650,3862 | 614,5429 | 37,24% | 357,4197 | 21,66% | 0,0000 | 0,00% | 672,3682 | 40,74% |
| 2 AJALVIR | 1988,1898 | 53,0014 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 53,0014 | 100,00% |
| 3 ALAMEDA DEL VALLE | 2594,5021 | 1866,7116 | 874,7583 | 46,86% | 877,1626 | 46,99% | 9,3010 | 0,50% | 104,3998 | 5,59% |
| 4 ALAMO (EL) | 2186,938 | 308,3059 | 4,8287 | 1,57% | 5,6645 | 1,84% | 0,0000 | 0,00% | 292,0287 | 94,72% |
| 5 ALCALA DE HENARES | 8798,5933 | 1904,7578 | 710,9204 | 37,32% | 0,6163 | 0,03% | 196,0940 | 10,29% | 997,1271 | 52,35% |
| 6 ALCOBENDAS | 4520,2729 | 549,2273 | 78,8043 | 14,35% | 95,3220 | 17,36% | 49,7472 | 9,06% | 325,3538 | 59,24% |
| 7 ALCORCON | 3347,2645 | 242,6489 | 50,6889 | 20,89% | 2,0990 | 0,87% | 0,0000 | 0,00% | 189,8610 | 78,25% |
| 8 ALDEA DEL FRESNO | 5177,7832 | 3089,4454 | 116,0650 | 3,76% | 2475,3295 | 80,12% | 24,2018 | 0,78% | 468,6742 | 15,17% |
| 9 ALGETE | 3782,5523 | 648,0789 | 0,0000 | 0,00% | 89,2026 | 13,76% | 71,6846 | 11,06% | 487,1917 | 75,17% |
| 10 ALPEDRETE | 1268,546 | 538,7288 | 0,7784 | 0,14% | 142,5349 | 26,46% | 131,0147 | 24,32% | 264,4008 | 49,08% |
| 11 AMBITE | 2585,2236 | 1419,0146 | 7,4053 | 0,52% | 977,5341 | 68,89% | 154,7027 | 10,90% | 272,4177 | 19,20% |
| 12 ANCHUELO | 2159,5461 | 717,7415 | 14,4013 | 2,01% | 67,4571 | 9,40% | 207,8492 | 28,96% | 428,0339 | 59,64% |
| 13 ARANJUEZ | 19062,3637 | 5429,8562 | 229,8548 | 4,23% | 663,5861 | 12,22% | 266,9426 | 4,92% | 4133,7758 | 76,13% |
| 14 ARGANDA DEL REY | 7981,9024 | 2427,421 | 495,4813 | 20,41% | 243,3745 | 10,03% | 292,3079 | 12,04% | 1396,2573 | 57,52% |
| 15 ARROYOMOLINOS | 2089,8935 | 440,8875 | 88,0491 | 19,97% | 19,8448 | 4,50% | 2,1244 | 0,48% | 330,8692 | 75,05% |
| 16 ATAZAR (EL) | 2860,2465 | 2503,6746 | 397,7946 | 15,89% | 83,5100 | 3,34% | 92,4852 | 3,69% | 1928,6872 | 77,03% |
| 17 BATRES | 2147,4112 | 1037,7568 | 0,0000 | 0,00% | 559,8991 | 53,95% | 21,3509 | 2,06% | 456,0125 | 43,94% |
| 18 BECERRIL DE LA SIERRA | 2954,9667 | 1660,8583 | 189,5512 | 11,41% | 529,3398 | 31,87% | 171,3949 | 10,32% | 770,5724 | 46,40% |
| 19 BELMONTE DE TAJO | 2401,6513 | 547,4746 | 193,4463 | 35,33% | 100,7118 | 18,40% | 36,4225 | 6,65% | 216,8940 | 39,62% |
| 20 BERRUECO (EL) | 2849,2393 | 1634,9087 | 284,3176 | 17,39% | 66,7642 | 4,08% | 240,4425 | 14,71% | 1043,3844 | 63,82% |
| 21 BERZOSA DEL LOZOYA | 1460,8184 | 1271,5601 | 352,1169 | 27,69% | 78,9163 | 6,21% | 121,2316 | 9,53% | 719,2953 | 56,57% |
| 22 BOADILLA DEL MONTE | 4699,4952 | 1961,6092 | 5,2394 | 0,27% | 1697,7642 | 86,55% | 44,4809 | 2,27% | 214,1247 | 10,92% |
| 23 BOALO (EL) | 3887,1956 | 2024,9883 | 111,0069 | 5,48% | 631,7609 | 31,20% | 238,6605 | 11,79% | 1043,5600 | 51,53% |
| 24 BRAOJOS | 2551,2004 | 1752,4128 | 1136,8233 | 64,87% | 230,3765 | 13,15% | 17,0287 | 0,97% | 368,1843 | 21,01% |
| 25 BREA DE TAJO | 4444,4953 | 1314,6084 | 456,7005 | 34,74% | 249,7890 | 19,00% | 0,0000 | 0,00% | 597,9047 | 45,48% |
| 26 BRUNETE | 4911,931 | 816,4739 | 28,0308 | 3,43% | 433,0598 | 53,04% | 21,1554 | 2,59% | 334,2279 | 40,94% |
| 27 BUITRAGO DEL LOZOYA | 2652,7022 | 1404,5705 | 473,9071 | 33,74% | 488,2373 | 34,76% | 313,2250 | 22,30% | 129,2011 | 9,20% |
| 28 BUSTARVIEJO | 5617,3907 | 4136,735 | 602,9201 | 14,57% | 764,6357 | 18,48% | 182,7845 | 4,42% | 2586,3947 | 62,52% |
| 29 CABANILLAS DE LA SIERRA | 1383,6037 | 568,2773 | 57,0044 | 10,03% | 150,3296 | 26,45% | 61,1586 | 10,76% | 299,7847 | 52,75% |
| 30 CABRERA (LA) | 2283,6946 | 1269,5228 | 95,6967 | 7,54% | 98,6434 | 7,77% | 546,8097 | 43,07% | 528,3730 | 41,62% |
| 31 CADALSO DE LOS VIDRIOS | 4791,8326 | 3193,1282 | 1404,3232 | 43,98% | 810,2157 | 25,37% | 810,2070 | 25,37% | 137,8944 | 4,32% |
| 32 CAMARMA DE ESTERUELAS | 3507,4499 | 333,1039 | 0,0000 | 0,00% | 15,7520 | 4,73% | 0,0000 | 0,00% | 317,3519 | 95,27% |
| 33 CAMPO REAL | 6178,1967 | 1282,3305 | 217,0788 | 16,93% | 155,5673 | 12,13% | 75,6991 | 5,90% | 833,9853 | 65,04% |

| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE | | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) % | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------|
| | | SUPERFICIE FOWL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE CONÍFERAS % | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) % | |
| 34 CANENCIA | 5376,3906 | 4088,3788 | 1479,0207 | 36,18% | 931,7796 | 22,79% | 73,4414 | 1,80% | 1604,1371 | 39,24% |
| 35 CARABAÑA | 4756,7236 | 2267,3891 | 76,3735 | 3,37% | 868,1866 | 38,29% | 10,4814 | 0,46% | 1312,0649 | 57,87% |
| 36 CASARRUBUELOS | 526,5968 | 5,172 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 5,1720 | 100,00% |
| 37 CENICIENTOS | 6789,428 | 4868,993 | 708,9142 | 14,56% | 3482,0233 | 71,51% | 175,1463 | 3,60% | 451,7779 | 9,28% |
| 38 CERCEDILLA | 4088,3534 | 3018,6765 | 2353,0295 | 77,95% | 195,2067 | 6,47% | 109,4940 | 3,63% | 348,1856 | 11,53% |
| 39 CERVERA DE BUITRAGO | 1145,6704 | 447,4813 | 1,2438 | 0,28% | 7,4707 | 1,67% | 1,2572 | 0,28% | 437,5096 | 97,77% |
| 40 CIEMPOZUELOS | 4911,2059 | 568,0645 | 0,0000 | 0,00% | 94,4252 | 16,62% | 21,2200 | 3,74% | 451,9139 | 79,55% |
| 41 COBENA | 2079,5806 | 237,4314 | 53,8975 | 22,70% | 0,0000 | 0,00% | 36,2848 | 15,28% | 147,2491 | 62,02% |
| 42 COLMENAR DEL ARROYO | 4976,9909 | 2341,3198 | 18,9446 | 0,81% | 2131,2516 | 91,03% | 7,2685 | 0,31% | 183,8551 | 7,85% |
| 43 COLMENAR DE OREJA | 12644,0068 | 3411,4422 | 424,0926 | 12,43% | 0,0729 | 0,00% | 44,0783 | 1,29% | 2923,7019 | 85,70% |
| 44 COLMENAREJO | 3126,5158 | 1801,6899 | 239,6942 | 13,30% | 1552,7179 | 86,18% | 6,3811 | 0,35% | 2,8967 | 0,16% |
| 45 COLMENAR VIEJO | 18287,5103 | 5657,6394 | 581,9688 | 10,29% | 2795,2462 | 49,41% | 997,7948 | 17,64% | 1282,6296 | 22,67% |
| 46 COLLADO MEDIANO | 2214,8081 | 1129,6102 | 137,9708 | 12,21% | 268,8266 | 23,80% | 365,3142 | 32,34% | 357,4986 | 31,65% |
| 47 COLLADO VILLALBA | 2521,1163 | 1029,3251 | 5,5394 | 0,54% | 901,4404 | 87,58% | 12,8815 | 1,25% | 109,4638 | 10,63% |
| 48 CORPA | 2597,2988 | 687,3557 | 18,8123 | 2,74% | 174,1771 | 25,34% | 150,6176 | 21,91% | 343,7487 | 50,01% |
| 49 COSLADA | 1205,6164 | 92,0467 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 92,0467 | 100,00% |
| 50 CUBAS DE LA SAGRA | 1293,1048 | 61,1584 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 60,5883 | 99,07% |
| 51 CHAPINERIA | 2522,211 | 1269,0618 | 93,0933 | 7,34% | 1171,3654 | 92,30% | 3,6295 | 0,29% | 0,9736 | 0,08% |
| 52 CHINCHON | 11561,5965 | 4921,8589 | 358,4195 | 7,28% | 504,2971 | 10,25% | 81,7407 | 1,66% | 3977,4016 | 80,81% |
| 53 DAGANZO DE ARRIBA | 4330,0956 | 216,7249 | 7,7116 | 3,56% | 10,0078 | 4,62% | 37,6811 | 17,39% | 161,3244 | 74,44% |
| 54 ESCORIAL (EL) | 6940,3415 | 2449,4855 | 23,3657 | 0,95% | 1884,3251 | 76,93% | 523,0456 | 21,35% | 18,7491 | 0,77% |
| 55 ESTREMEIRA | 7927,4583 | 1538,4947 | 5,8900 | 0,38% | 61,3594 | 3,99% | 4,8129 | 0,31% | 1450,0132 | 94,25% |
| 56 FRESNEDILLAS DE LA OLIVA | 2837,7481 | 1115,9206 | 34,1358 | 3,06% | 786,2364 | 70,46% | 54,2702 | 4,86% | 241,2782 | 21,62% |
| 57 FRESNO DE TOROTE | 3175,4294 | 631,1679 | 0,0987 | 0,02% | 8,5389 | 1,35% | 103,5855 | 16,41% | 518,9448 | 82,22% |
| 58 FUENLABRADA | 3857,1228 | 78,7045 | 11,9167 | 15,14% | 0,0000 | 0,00% | 1,8981 | 2,41% | 64,8897 | 82,45% |
| 59 FUENTE EL SAZ DE JARAMA | 3313,5614 | 155,4755 | 0,0000 | 0,00% | 13,9523 | 8,97% | 37,6470 | 24,21% | 103,8762 | 66,81% |
| 60 FUENTIDUEÑA DE TAJO | 6012,1582 | 1925,474 | 900,9046 | 46,79% | 116,1375 | 6,03% | 34,3287 | 1,78% | 864,6131 | 44,90% |
| 61 GALAPAGAR | 6507,5779 | 3651,6475 | 1211,2321 | 33,17% | 1878,4931 | 51,44% | 529,8833 | 14,51% | 32,0390 | 0,88% |
| 62 GARGANTA DE LOS MONTES | 3989,1068 | 2250,6743 | 393,8046 | 17,50% | 1080,1848 | 47,99% | 64,6157 | 2,87% | 712,0692 | 31,64% |
| 63 GARGANTILLA DEL LOZOYA | 2431,9152 | 577,7583 | 0,0000 | 0,00% | 280,1600 | 48,49% | 208,2009 | 36,04% | 89,3974 | 15,47% |
| 64 GASCONES | 1965,6815 | 1133,9594 | 792,4784 | 69,89% | 184,5358 | 16,27% | 92,8170 | 8,19% | 62,3793 | 5,50% |
| 65 GETAFE | 7855,3896 | 1172,173 | 225,3528 | 19,23% | 62,5646 | 5,34% | 52,3332 | 4,46% | 831,9224 | 70,97% |
| 66 GRINÓN | 1710,8404 | 15,5313 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 15,5313 | 100,00% |



| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) % | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|---------|
| | | FOWL (ha) | CONIFERAS % | FRONDOSAS % | MIXTO % | MATORRAL (OWL) (ha) | % | MATORRAL (OWL) (ha) | % | |
| 67 GUADALIX DE LA SIERRA | 6016,5484 | 2127,4328 | 512,4152 | 24,09% | 378,4436 | 17,79% | 681,5113 | 32,03% | 555,0627 | 26,09% |
| 68 GUADARRAMA | 5734,6425 | 3351,4962 | 1822,2533 | 54,37% | 390,3701 | 11,65% | 633,9415 | 18,92% | 483,7896 | 14,44% |
| 69 HIRUELA (LA) | 1728,3622 | 1383,8645 | 407,4191 | 29,44% | 483,1909 | 34,92% | 0,0000 | 0,00% | 478,8981 | 34,61% |
| 70 HORCAJO DE LA SIERRA | 2113,1877 | 1123,6374 | 136,5273 | 12,15% | 825,3082 | 73,45% | 22,4197 | 2,00% | 139,3822 | 12,40% |
| 71 HORCAJUELO DE LA SIERRA | 2382,8153 | 1846,9331 | 679,6257 | 36,80% | 477,8272 | 25,87% | 81,3286 | 4,40% | 608,1516 | 32,93% |
| 72 HOYO DE MANZANARES | 4514,7262 | 3520,7517 | 1405,6153 | 39,92% | 1836,9015 | 52,17% | 154,2811 | 4,38% | 123,9538 | 3,52% |
| 73 HUMANES DE MADRID | 1968,1793 | 27,3699 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 27,3699 | 100,00% |
| 74 LEGANES | 4312,5908 | 176,2454 | 1,2312 | 0,70% | 0,0000 | 0,00% | 12,0241 | 6,82% | 162,9901 | 92,48% |
| 75 LOECHES | 4420,3243 | 1515,8684 | 0,0000 | 0,00% | 323,4792 | 21,34% | 370,4105 | 24,44% | 821,9787 | 54,22% |
| 76 LOZOYA | 5874,0461 | 3939,5229 | 1241,3029 | 31,51% | 1932,9200 | 49,06% | 351,8278 | 8,93% | 380,5151 | 9,66% |
| 77 LOZOYUELA | 5094,7305 | 3053,2414 | 409,2102 | 13,40% | 342,9592 | 11,23% | 683,6966 | 22,39% | 1617,3754 | 52,97% |
| 78 MADARCOS | 845,7728 | 379,9158 | 0,0000 | 0,00% | 94,5383 | 24,88% | 214,6824 | 56,51% | 70,6951 | 18,61% |
| 80 MAJADAHONDA | 3884,2391 | 610,3468 | 12,0668 | 1,98% | 341,5438 | 55,96% | 100,9824 | 16,55% | 155,7538 | 25,52% |
| 82 MANZANARES EL REAL | 12858,0247 | 9601,9181 | 2591,2953 | 26,99% | 1343,6038 | 13,99% | 1017,2355 | 10,59% | 4649,7835 | 48,43% |
| 83 MECO | 3501,67 | 168,3669 | 0,0000 | 0,00% | 9,6200 | 5,71% | 22,5304 | 13,38% | 135,8997 | 80,72% |
| 84 MEJORADA DEL CAMPO | 1812,9443 | 340,5607 | 4,8610 | 1,43% | 1,7850 | 0,52% | 43,0035 | 12,63% | 290,9112 | 85,42% |
| 85 MIRAFLORES DE LA SIERRA | 5643,9908 | 3104,3152 | 908,7840 | 29,27% | 1100,4656 | 35,45% | 327,3305 | 10,54% | 767,7351 | 24,73% |
| 86 MOLAR (EL) | 5052,4409 | 719,4376 | 11,9860 | 1,67% | 108,2205 | 15,04% | 82,3396 | 11,44% | 516,8915 | 71,85% |
| 87 MOLINOS (LOS) | 1935,6184 | 939,6256 | 123,6726 | 13,16% | 176,2602 | 18,76% | 101,8921 | 10,84% | 532,4581 | 56,67% |
| 88 MONTEJO DE LA SIERRA | 3215,5735 | 2476,8489 | 747,9845 | 30,20% | 612,5753 | 24,73% | 259,9865 | 10,50% | 807,5863 | 32,61% |
| 89 MORALEJA DE ENMEDIO | 3107,7647 | 86,2118 | 0,2742 | 0,32% | 14,7818 | 17,15% | 0,0000 | 0,00% | 71,1558 | 82,54% |
| 90 MORALZARZAL | 4329,1869 | 2798,0638 | 565,8150 | 20,22% | 1586,3950 | 56,70% | 211,8821 | 7,57% | 433,9717 | 15,51% |
| 91 MORATA DE TAJUÑA | 4544,6748 | 1293,459 | 75,0846 | 5,80% | 190,8237 | 14,75% | 59,9049 | 4,63% | 967,6458 | 74,81% |
| 92 MOSTOLES | 4491,3286 | 567,6671 | 0,7932 | 0,14% | 0,0000 | 0,00% | 2,0779 | 0,37% | 564,7960 | 99,49% |
| 93 NAVACERRADA | 2782,1147 | 2156,8111 | 928,3691 | 43,04% | 268,0684 | 12,43% | 87,0445 | 4,04% | 870,7037 | 40,37% |
| 94 NAVALAFUENTE | 1213,295 | 413,2688 | 0,0000 | 0,00% | 58,7033 | 14,20% | 213,4523 | 51,65% | 141,1132 | 34,15% |
| 95 NAVALAGAMELLA | 7553,8507 | 3782,347 | 153,3872 | 4,06% | 3275,7468 | 86,61% | 185,7252 | 4,91% | 167,4878 | 4,43% |
| 96 NAVALCARNERO | 10068,0457 | 1208,1793 | 290,5366 | 24,05% | 30,8309 | 2,55% | 29,7186 | 2,46% | 855,7214 | 70,83% |
| 97 NAVARREDONDA | 2785,2067 | 2060,5033 | 821,7958 | 39,89% | 729,9665 | 35,43% | 4,0602 | 0,20% | 499,7387 | 24,25% |
| 99 NAVAS DEL REY | 5061,5812 | 3934,2387 | 2139,3268 | 54,38% | 1335,8055 | 33,95% | 415,3096 | 10,56% | 41,7211 | 1,06% |
| 100 NUEVO BAZTAN | 2026,0469 | 346,166 | 4,3019 | 1,24% | 241,4425 | 69,75% | 41,6775 | 12,04% | 58,7441 | 16,97% |
| 101 OLMEDA DE LAS FUENTES | 1649,7223 | 512,4389 | 0,0000 | 0,00% | 328,7331 | 64,15% | 0,0000 | 0,00% | 183,7058 | 35,85% |
| 102 ORUSCO DE TAJUÑA | 2113,3352 | 971,5118 | 52,7520 | 5,43% | 462,2272 | 47,58% | 9,7737 | 1,01% | 444,5535 | 45,76% |

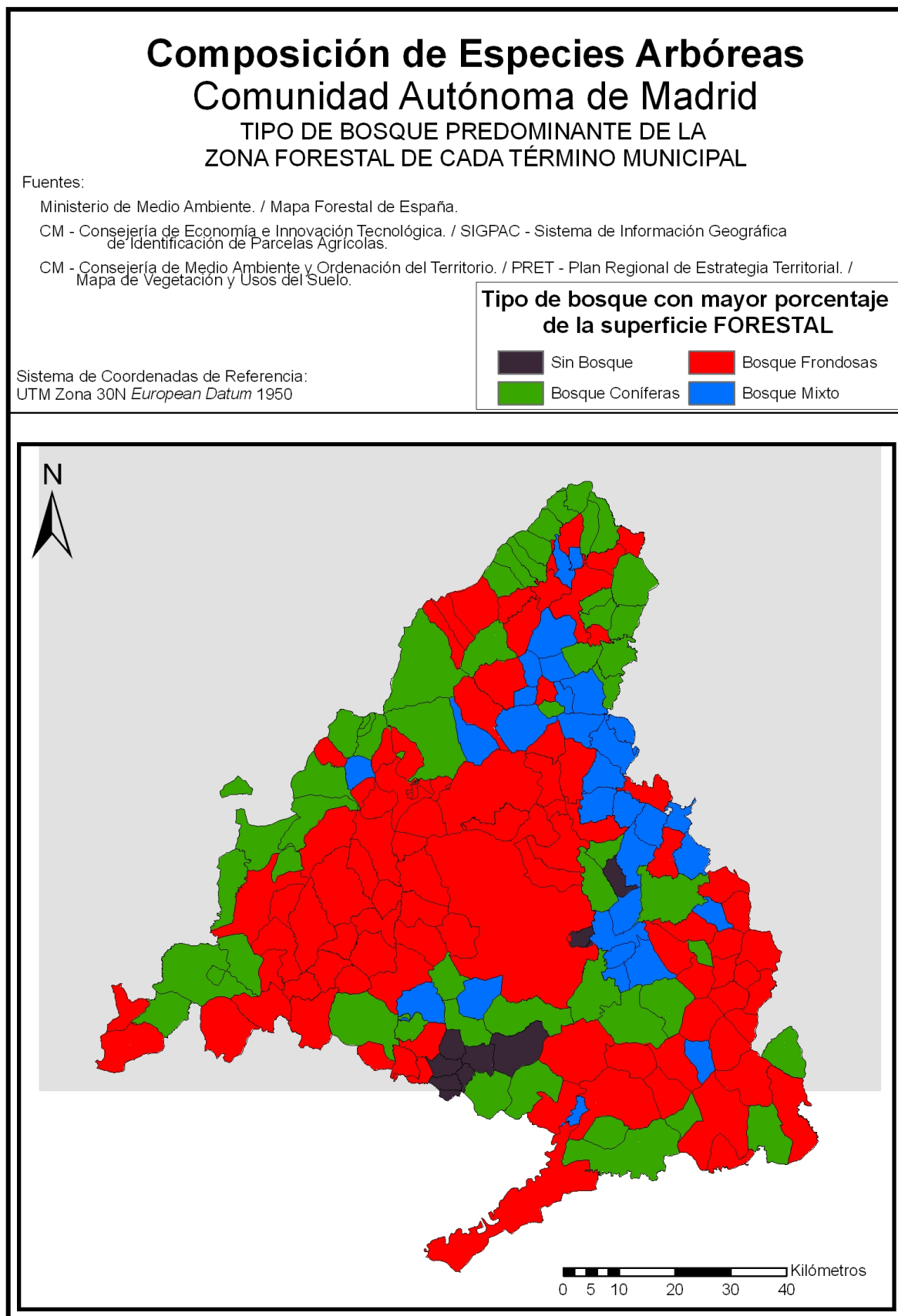
| Nº | NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) | % | |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|----------|--------------------------------|-----------|---------|
| | | | FOWL (ha) | CONIFERAS % | FRONDOSAS % | MIXTO | (OWL) (ha) | | | | |
| 104 | PARACUELLOS DE JARAMA | 4365,907 | 971,5442 | 88,7362 | 9,13% | 5,6374 | 0,58% | 45,6609 | 4,70% | 831,5097 | 85,59% |
| 106 | PARLA | 2487,8261 | 16,9772 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 16,9772 | 100,00% |
| 107 | PATONES | 3538,6197 | 2970,3359 | 525,5458 | 17,69% | 28,4423 | 0,96% | 268,0190 | 9,02% | 2116,1007 | 71,24% |
| 108 | PEDREZUELA | 2850,4448 | 1206,0455 | 135,0432 | 11,20% | 469,1654 | 38,90% | 301,7522 | 25,02% | 300,0847 | 24,88% |
| 109 | PELAYOS DE LA PRESA | 749,4897 | 415,1952 | 305,6398 | 73,61% | 67,2790 | 16,20% | 0,0000 | 0,00% | 42,2764 | 10,18% |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 4936,1975 | 2633,7349 | 0,2269 | 0,01% | 980,1656 | 37,22% | 310,5998 | 11,79% | 1342,7426 | 50,98% |
| 111 | PEZUELA DE LAS TORRES | 4179,4608 | 1564,7705 | 90,3288 | 5,77% | 1101,6485 | 70,40% | 43,6071 | 2,79% | 304,5478 | 19,46% |
| 112 | PINILLA DEL VALLE | 2354,9538 | 1471,0545 | 398,1330 | 27,06% | 852,9653 | 57,98% | 38,1015 | 2,59% | 181,4442 | 12,33% |
| 113 | PINTO | 6258,4794 | 268,7816 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 268,7816 | 100,00% |
| 114 | PINUECAR | 1848,8468 | 547,685 | 128,8278 | 23,52% | 107,0702 | 19,55% | 184,2181 | 33,64% | 127,5689 | 23,29% |
| 115 | POZUELO DE ALARCON | 4235,7803 | 778,8865 | 112,7010 | 14,47% | 275,8010 | 35,41% | 0,1250 | 0,02% | 390,2595 | 50,10% |
| 116 | POZUELO DEL REY | 3094,1873 | 314,5686 | 0,0000 | 0,00% | 20,9242 | 6,65% | 0,0000 | 0,00% | 293,6444 | 93,35% |
| 117 | PRADENA DEL RINCON | 2252,3612 | 1497,9789 | 233,8891 | 15,61% | 535,5892 | 35,75% | 116,2569 | 7,76% | 612,2437 | 40,87% |
| 118 | PUEBLA DE LA SIERRA | 5636,1514 | 5267,2015 | 1480,6197 | 28,11% | 733,2159 | 13,92% | 354,9256 | 6,74% | 2690,2945 | 51,08% |
| 119 | QUIJORNA | 2556,4246 | 652,9457 | 14,2642 | 2,18% | 476,1325 | 72,92% | 69,6160 | 10,66% | 92,9330 | 14,23% |
| 120 | RASCAFRIA | 14864,6429 | 12451 | 6608,1227 | 53,07% | 2072,1622 | 16,64% | 117,7847 | 0,95% | 3614,2643 | 29,03% |
| 121 | REDUENA | 1300,8827 | 518,0251 | 70,2132 | 13,55% | 106,0735 | 20,48% | 239,3417 | 46,20% | 102,3967 | 19,77% |
| 122 | RIBATEJADA | 3169,0467 | 750,9616 | 0,0000 | 0,00% | 296,2756 | 39,45% | 102,2687 | 13,62% | 351,0427 | 46,75% |
| 123 | RIVAS-VACIAMADRID | 6717,1884 | 2392,2804 | 391,2403 | 16,35% | 32,5731 | 1,36% | 181,0469 | 7,57% | 1787,4201 | 74,72% |
| 124 | ROBEDILLO DE LA JARA | 2060,5799 | 1665,7526 | 419,6784 | 25,19% | 70,3789 | 4,23% | 35,1201 | 2,11% | 1140,5752 | 68,47% |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 9367,1519 | 5795,9768 | 1991,3384 | 34,36% | 2038,3337 | 35,17% | 879,7863 | 15,18% | 876,1072 | 15,12% |
| 126 | ROBREGORDO | 2244,1643 | 1751,8291 | 790,5501 | 45,13% | 49,1840 | 2,81% | 54,1908 | 3,09% | 828,6320 | 47,30% |
| 127 | ROZAS DE MADRID (LAS) | 5825,2364 | 1826,0604 | 0,1258 | 0,01% | 956,7138 | 52,39% | 0,0304 | 0,00% | 869,1904 | 47,60% |
| 128 | ROZAS DE PUERTO REAL | 2995,3705 | 2189,5545 | 473,2560 | 21,61% | 838,1810 | 38,28% | 694,0246 | 31,70% | 148,5345 | 6,78% |
| 129 | SAN AGUSTIN DE GUADALIX | 3819,8216 | 1879,9112 | 87,7138 | 4,67% | 1232,0356 | 65,54% | 409,4320 | 21,78% | 150,7298 | 8,02% |
| 130 | SAN FERNANDO DE HENARES | 3883,6166 | 508,5568 | 0,0000 | 0,00% | 3,1017 | 0,61% | 110,3920 | 21,71% | 395,0631 | 77,68% |
| SAN LORENZO DE EL | | | | | | | | | | | |
| 131 | ESCORIAL | 5617,8841 | 3616,0573 | 2090,7562 | 57,82% | 721,9834 | 19,97% | 318,1253 | 8,80% | 485,1411 | 13,42% |
| 132 | SAN MARTIN DE LA VEGA | 10502,1206 | 4858,6306 | 791,9233 | 16,30% | 1288,4597 | 26,52% | 220,6814 | 4,54% | 2557,5662 | 52,64% |
| SAN MARTIN DE | | | | | | | | | | | |
| 133 | VALDEIGLESIAS | 11637,5404 | 7633,7 | 4330,0711 | 56,72% | 1873,4616 | 24,54% | 872,7370 | 11,43% | 525,0326 | 6,88% |
| SAN SEBASTIAN DE LOS | | | | | | | | | | | |
| 134 | REYES | 5922,5374 | 968,6358 | 23,7592 | 2,45% | 551,7763 | 56,96% | 160,8905 | 16,61% | 232,2098 | 23,97% |



| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE BOSQUE | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) | % |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|----------|--------------------------------|---------|
| | | FOWL (ha) | CONIFERAS % | BOSQUE | % | BOSQUE MIXTO | % | | |
| SANTA MARIA DE LA | 7461,2969 | 4742,3917 | 1779,7964 | 37,53% | 78,6864 | 1,66% | 155,7251 | 2690,9072 | 56,74% |
| 135 ALAMEDA | 2810,0033 | 387,9332 | 3,1893 | 0,82% | 30,3690 | 7,83% | 0,0000 | 354,1002 | 91,28% |
| 136 SANTORCAZ | | | | | | | | | |
| SANTOS DE LA HUMOSA | 3507,6908 | 1383,2793 | 0,0000 | 0,00% | 342,0085 | 24,72% | 20,8797 | 1004,4250 | 72,61% |
| 137 (LOS) | | | | | | | | | |
| 138 SERNA DEL MONTE (LA) | 507,2831 | 115,1564 | 0,0000 | 0,00% | 4,8118 | 4,18% | 0,1610 | 110,1836 | 95,68% |
| 140 SERRANILLOS DEL VALLE | 1293,1205 | 146,762 | 0,0000 | 0,00% | 0,0190 | 0,01% | 0,0000 | 144,7063 | 98,60% |
| 141 SEVILLA LA NUEVA | 2472,0551 | 739,4766 | 12,2649 | 1,66% | 655,4002 | 88,63% | 0,0000 | 71,8115 | 9,71% |
| 143 SOMOSIERRA | 1649,2631 | 1294,6461 | 417,1437 | 32,22% | 66,6393 | 5,15% | 96,4384 | 696,6221 | 53,81% |
| 144 SOTO DEL REAL | 4315,9211 | 1157,0186 | 197,5863 | 17,08% | 378,8646 | 32,74% | 380,5613 | 200,0064 | 17,29% |
| 145 TALAMANCA DE JARAMA | 3843,2461 | 424,9189 | 15,1029 | 3,55% | 48,2581 | 11,36% | 91,5390 | 266,9810 | 62,83% |
| 146 TIELMES | 2657,9126 | 1064,103 | 0,0000 | 0,00% | 69,3534 | 6,52% | 134,5982 | 860,1514 | 80,83% |
| 147 TITULCIA | 1061,0761 | 353,6855 | 0,1721 | 0,05% | 27,0649 | 7,65% | 52,2924 | 274,1561 | 77,51% |
| 148 TORREJON DE ARDOZ | 3220,9238 | 76,9776 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 1,8865 | 75,0911 | 97,55% |
| 149 TORREJON DE LA CALZADA | 904,7497 | 9,4523 | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 9,4523 | 100,00% |
| 150 TORREJON DE VELASCO | 5220,9072 | 456,5416 | 126,6149 | 27,73% | 0,0000 | 0,00% | 0,0000 | 328,7315 | 72,00% |
| 151 TORRELAGUNA | 4301,6551 | 2236,1363 | 191,4671 | 8,56% | 262,1699 | 11,72% | 907,5523 | 870,7356 | 38,94% |
| 152 TORRELODONES | 2180,148 | 1105,1353 | 89,3580 | 8,09% | 922,5612 | 83,48% | 16,8250 | 76,3911 | 6,91% |
| 153 TORREMOCHA DE JARAMA | 1874,2759 | 559,7547 | 245,8339 | 43,92% | 23,4122 | 4,18% | 47,6537 | 232,4355 | 41,52% |
| 154 TORRES DE LA ALAMEDA | 4351,4054 | 1027,2955 | 0,8040 | 0,08% | 386,9265 | 37,66% | 14,6893 | 624,8757 | 60,83% |
| 155 VALDARACETE | 6366,4174 | 2247,8014 | 124,3491 | 5,53% | 297,5618 | 13,24% | 0,0000 | 1824,8850 | 81,19% |
| 156 VALDEAVERO | 1884,9026 | 250,9022 | 0,0000 | 0,00% | 7,2294 | 2,88% | 17,6673 | 225,4558 | 89,86% |
| 157 VALDELAGUNA | 4219,9043 | 2371,4049 | 106,5148 | 4,49% | 1433,4323 | 60,45% | 94,3274 | 737,1304 | 31,08% |
| 158 VALDEMANCO | 1778,8535 | 1195,6286 | 43,9745 | 3,68% | 20,8335 | 1,74% | 156,4187 | 974,4019 | 81,50% |
| 159 VALDEMAQUEDA | 5156,2331 | 4721,5738 | 3291,8933 | 69,72% | 742,1153 | 15,72% | 647,9601 | 31,0343 | 0,66% |
| 160 VALDEMORILLO | 9398,3693 | 4381,5983 | 322,8984 | 7,37% | 3063,2676 | 69,91% | 510,4534 | 484,9789 | 11,07% |
| 161 VALDEMORO | 6433,0491 | 2557,8885 | 188,2798 | 7,36% | 43,1632 | 1,69% | 7,0066 | 2316,9848 | 90,58% |
| 162 VALDEOLMOS-ALALPARDO | 2608,1857 | 282,2353 | 0,0000 | 0,00% | 41,7810 | 14,80% | 42,9098 | 197,5445 | 69,99% |
| 163 VALDEPIELAGOS | 1772,7299 | 257,185 | 0,0000 | 0,00% | 4,0769 | 1,59% | 28,9820 | 221,6598 | 86,19% |
| 164 VALDETORRES DE JARAMA | 3493,8714 | 257,1693 | 0,0000 | 0,00% | 14,2970 | 5,56% | 101,3123 | 141,5600 | 55,05% |
| 165 VALDILECHA | 4258,1303 | 897,7237 | 104,5861 | 11,65% | 238,3956 | 26,56% | 3,3068 | 551,4352 | 61,43% |
| 166 VALVERDE DE ALCALA | 1360,7744 | 469,3141 | 66,9038 | 14,26% | 28,4737 | 6,07% | 30,2823 | 343,6543 | 73,22% |
| 167 VELILLA DE SAN ANTONIO | 1439,9576 | 232,6311 | 0,0000 | 0,00% | 10,7276 | 4,61% | 15,7347 | 206,1688 | 88,62% |

| Nº NOMBRE | SUPERFICIE TOTAL (ha) | SUPERFICIE FOWL (ha) | | SUPERFICIE BOSQUE CONIFERAS % | | SUPERFICIE BOSQUE FRONDOSAS % | | SUPERFICIE BOSQUE MIXTO % | | SUPERFICIE MATORRAL (OWL) (ha) % | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------------|--|
| | | FOWL (ha) | % | BOSQUE CONIFERAS % | BOSQUE FRONDOSAS % | BOSQUE MIXTO % | MATORRAL (OWL) (ha) | % | | | |
| 168 VELLON (EL) | 3379,1767 | 1430,6964 | 29,5504 | 2,07% | 17,6110 | 1,23% | 355,9451 | 24,88% | 1027,5899 | 71,82% | |
| 169 VENTURADA | 1021,5447 | 284,6731 | 41,4662 | 14,57% | 11,3902 | 4,00% | 9,8895 | 3,47% | 221,9272 | 77,96% | |
| 170 VILLACONEJOS | 3326,3612 | 666,7207 | 47,3664 | 7,10% | 10,7995 | 1,62% | 16,8576 | 2,53% | 591,6972 | 88,75% | |
| 171 VILLA DEL PRADO | 7763,1505 | 4412,8633 | 169,2936 | 3,84% | 3706,8123 | 84,00% | 146,4093 | 3,32% | 379,4225 | 8,60% | |
| 172 VILLALBILLA | 3474,0606 | 1112,4747 | 81,0075 | 7,28% | 276,4499 | 24,85% | 1,8896 | 0,17% | 753,1277 | 67,70% | |
| 173 VILLAMANRIQUE DE TAJO | 2956,1579 | 498,4691 | 120,5810 | 24,19% | 129,9168 | 26,06% | 45,3045 | 9,09% | 183,9683 | 36,91% | |
| 174 VILLAMANTA | 6313,3275 | 2832,9723 | 14,3744 | 0,51% | 2158,9320 | 76,21% | 0,0000 | 0,00% | 655,0408 | 23,12% | |
| 175 VILLAMANTILLA | 2380,5515 | 1281,0698 | 0,0000 | 0,00% | 1131,8546 | 88,35% | 17,5837 | 1,37% | 131,6315 | 10,28% | |
| 176 VILLANUEVA DE LA CAÑADA | 3440,1481 | 884,5067 | 17,4063 | 1,97% | 579,9343 | 65,57% | 92,3184 | 10,44% | 194,8477 | 22,03% | |
| 177 VILLANUEVA DEL PARDILLO | 2560,7332 | 728,7636 | 14,9504 | 2,05% | 548,0002 | 75,20% | 31,7536 | 4,36% | 134,0594 | 18,40% | |
| 178 VILLANUEVA DE PERALES | 3160,6333 | 1246,9449 | 14,6942 | 1,18% | 1038,8532 | 83,31% | 51,1681 | 4,10% | 142,2294 | 11,41% | |
| 179 VILLAR DEL OLMO | 2772,3338 | 970,9048 | 3,6138 | 0,37% | 320,2619 | 32,99% | 164,7357 | 16,97% | 482,2934 | 49,67% | |
| 180 VILLAREJO DE SALVANES | 11923,259 | 3695,1743 | 702,9407 | 19,02% | 1124,6142 | 30,43% | 92,7305 | 2,51% | 1760,1137 | 47,63% | |
| 181 VILLAVICIOSA DE ODON | 6827,5598 | 2360,01 | 446,5718 | 18,92% | 1220,1456 | 51,70% | 210,6635 | 8,93% | 482,6291 | 20,45% | |
| 182 VILLAVIEJA DEL LOZOYA | 2337,3688 | 1618,3909 | 882,1982 | 54,51% | 146,6743 | 9,06% | 281,8644 | 17,42% | 305,0760 | 18,85% | |
| 183 ZARZALEJO | 2005,2684 | 880,5156 | 383,1454 | 43,51% | 64,1302 | 7,28% | 182,7870 | 20,76% | 250,4530 | 28,44% | |
| 184 TRES CANTOS | 3792,8001 | 62,6234 | 3,0664 | 4,90% | 24,4246 | 39,00% | 5,6539 | 9,03% | 29,4785 | 47,07% | |
| 185 PUENTES VIEJAS | 5839,7427 | 3456,1255 | 511,7974 | 14,81% | 1556,9547 | 45,05% | 229,5740 | 6,64% | 1157,7994 | 33,50% | |
| 900 MADRID | 60553,5352 | 18621 | 335,7894 | 1,80% | 15216,0000 | 81,71% | 512,2282 | 2,75% | 2557,1780 | 13,73% | |
| TOTALES | 802291,2543 | 319189,3167 | 68230,3798 | 21,38% | 110221,3304 | 34,53% | 26819,9626 | 8,40% | 113094,2098 | 35,43% | |

Mapa 4.3.2.19.c.- Resultados del Indicador 19: Biodiversidad: Composición de Especies Arbóreas desglosados por el tipo de bosque predominante – coníferas, frondosas o mixto – dentro de la superficie FORESTAL de cada uno de los términos municipales. Se muestra cuál de las clases: bosque de coníferas, de frondosas o mixto tiene un mayor porcentaje de la superficie FORESTAL total del término municipal.



Indicador 21. Calidad de Aguas. Contaminación por nitratos y plaguicidas

Dentro de la batería de indicadores propuesta por la UE para llevar a cabo la evaluación ambiental de los programas de desarrollo rural encontramos, encuadrado en el apartado de calidad de aguas, el indicador 21 “Contaminación por Nitratos y plaguicidas”.

Este indicador se ocupa de la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Es decir, según las indicaciones, deberían medirse la contaminación por pesticidas y nitratos tanto en aguas superficiales como en aguas subterráneas.

Durante la fase de recopilación de datos se consultó a los principales organismos ligados al estudio y seguimiento de la calidad de las aguas, dentro de la Comunidad de Madrid. Los organismos consultados fueron IGME, Confederación hidrográfica del Tajo, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, y Canal de Isabel II.

El IGME posee una importante red de toma de muestras de aguas subterráneas, sin embargo el tipo de análisis que realizan no es el apropiado en este caso.

La Confederación hidrográfica del Tajo recopila y almacena información relacionada con la calidad de las aguas, superficiales y subterráneas en la cuenca hidrográfica del Tajo. La Confederación no recoge datos de contaminación por pesticidas, pero sí que recoge datos sobre nitratos. La toma sistemática de datos de aguas subterráneas por parte de este organismo es muy reciente apenas dos años con lo que habrá que esperar un tiempo para poder trabajar con esta información pues aun es muy escasa. Por el contrario las aguas superficiales, son muestreadas de forma periódica desde hace bastante tiempo. Los datos son fiables desde 1997 y si bien no se llega a tener un registro de 10 años, como se proponen desde la comisión europea, encargada de orientar las evaluaciones ambientales de los PDRs, es el registro que se va a utilizar. Los datos anteriores a 1997 según la Confederación podrían presentar errores, así pues lo más correcto es usar los datos desde el año 97, pues éstos están correctamente revisados, actualizados y almacenados en una base de datos accesible.

El Indicador Nº 21 pretende medir tendencias en las concentraciones de nitratos y pesticidas en aguas superficiales y subterráneas. Es decir se trata de medir si las concentraciones están aumentando, disminuyendo, o si por el contrario permanecen estables a lo largo del tiempo. Como ya se ha comentado, la tendencia se mide sobre los diez últimos años. Actualmente, los datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo no abarcan diez años, pero a partir de 2006 sí que se contará con registros para decenios enteros en la mayoría de las estaciones de toma de muestras, así que cuando se realice el seguimiento de este indicador sí que se contará con series ajustadas a las recomendaciones de la Comisión.

La Agencia Europea de Medio Ambiente da unas directrices para la medición de estas tendencias. Estas directrices plantean medir la tendencia a través de la pendiente de Sen. Este método de estimación de tendencias se ve menos afectado por datos anómalos que los métodos clásicos de regresión lineal simple. El procedimiento está correctamente elegido, pues en el marco de la evaluación ambiental estratégica se pretende tener una visión de conjunto sobre cualquiera de las variables que se vaya analizar, y los datos anómalos no deben ejercer una influencia excesiva sobre los resultados. Sin embargo medir la tendencia a través del método de Sen tiene un inconveniente. Éste método, no es muy empleado y no viene implementado en los paquetes informáticos standard de análisis estadístico

El otro gran problema que se encontró a la hora de realizar este estudio fue la falta de homogeneidad en algunos datos. Si bien se puede decir que en todas las estaciones de la red ICA –red de calidad de aguas– se recogen datos todos los años, cuando se observa cómo es la toma de datos mes a mes se detectan cambios en la frecuencia de muestreo, periodos en los que no se tomaron muestras, etc. Si se toman los datos agregados año a año no hay problemas, sin embargo si se pretende emplear toda la información recogida utilizando el registro, mes por mes, aparecen las dificultades mencionadas

El objetivo es medir las posibles tendencias en las concentraciones de nitratos en aguas superficiales de la CM, utilizando para ello los datos procedentes de la red ICA de la Confederación hidrográfica del Tajo y de los análisis de aguas del Canal de Isabel II.



Lo importante es la tendencia, es decir se pretende detectar los lugares en los que, por la causa que sea, la calidad de las aguas está empeorando o mejorando. Análisis específicos de lo que ocurre en el entorno cercano de cada estación permitirían establecer las causas reales de las posibles tendencias y ver si estos aumentos o disminuciones de los niveles de contaminación se deben a prácticas agrícolas.

Sería muy importante poder realizar análisis como los elaborados por la Comunidad de Madrid en los que se estudia un isótopo concreto de Nitrógeno ligado a ciertos usos, para así establecer las causas de los valores observados.

Dado que hay datos suficientes para ello, se analizarán las series de datos originales y las series de datos agrupadas año a año. Para ambos casos se medirá la pendiente de Sen y la pendiente obtenida por regresión lineal simple así como su significación estadística. Es decir, se medirá la magnitud de estas pendientes y si son o no estadísticamente significativas. La comparación y el análisis de los resultados permitirá establecer cuáles son las estaciones en las que las concentraciones varían con más intensidad.

Las estaciones se clasificaran en cinco clases según los siguientes criterios.

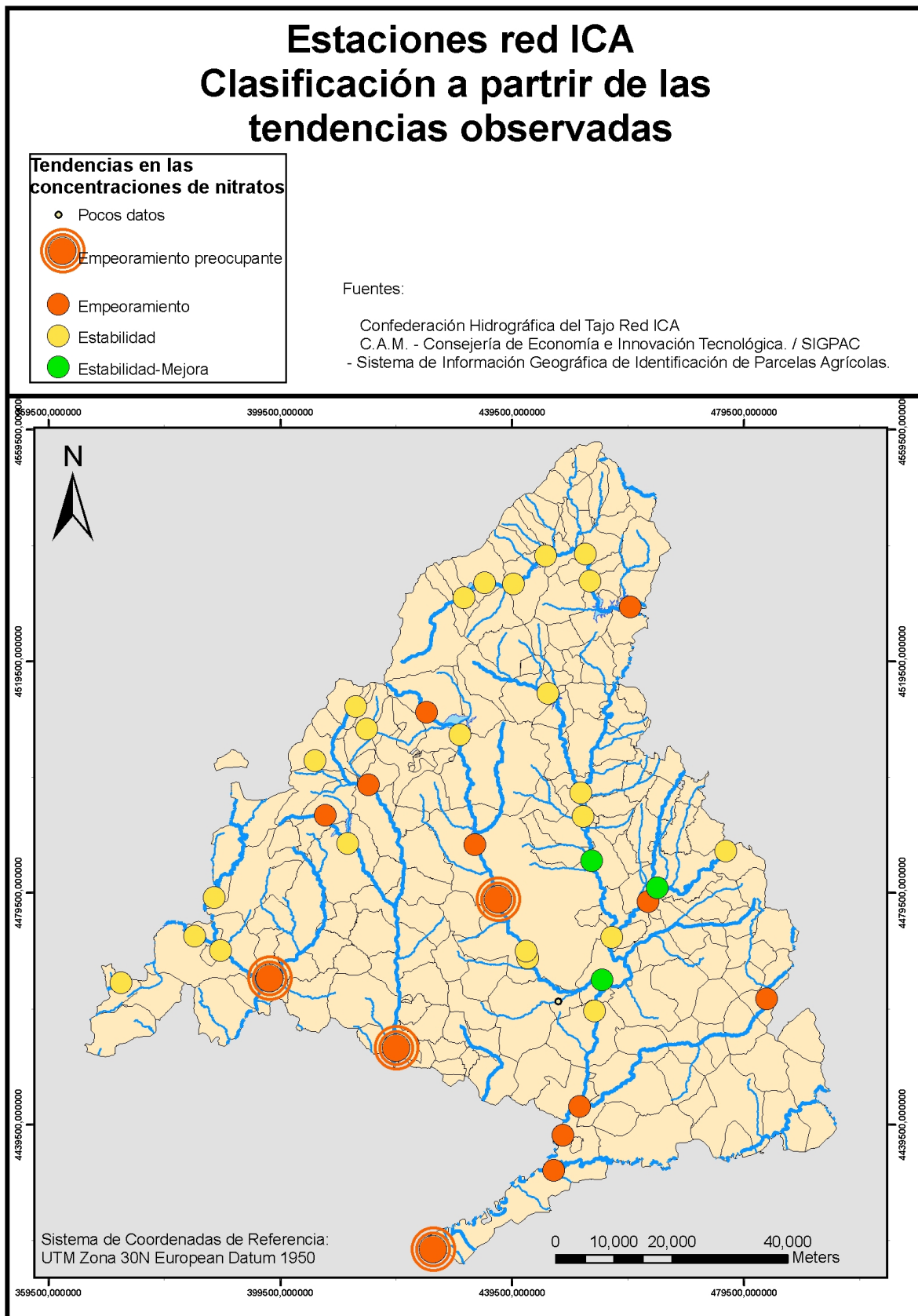
1. Situación de mejora importante. → Tendencias negativas significativas en todos los test.
2. Situación de mejora → Todas las tendencias negativas pero no todas significativas.
3. Situación de estabilidad → Tendencias no significativas o de diversos signos.
4. Situación de empeoramiento → Todas las tendencias positivas pero no todas significativas.
5. Situación de empeoramiento preocupante → Tendencias positivas significativas en todos los test.

Estos criterios se han considerado como una referencia, en ocasiones estas directrices no se han seguido al pie de la letra. Es importante tener presente que estos criterios son una referencia y no algo fijo pues, por ejemplo, hay casos donde los datos se recogen de tal forma que se deben tener en cuenta además de estos criterios otras cuestiones.

Por último recordar que se pueden detectar tendencias en los niveles de nitratos, pero no por ello las tendencias se deberán a actividades agrícolas. Establecer las causas de la contaminación requiere estudios específicos para determinar las procedencias de los contaminantes. Además Madrid está sometida a una fuerte presión antrópica. La presión, en términos generales, que ejerce sobre el medio, la agricultura en la Comunidad de Madrid, no es comparable a la que ejercen otras actividades.

Como resultados, se presenta a continuación el Mapa 4.3.1.21.a., con las estaciones clasificadas en función de las tendencias observadas. Los criterios de clasificación son los que se han indicado anteriormente.

Mapa 4.3.2.21.a.-. Se puede observar que las concentraciones son en general estables en los tramos altos de los principales ríos de Madrid. A su vez las zonas donde los niveles de contaminación por Nitratos están subiendo son las zonas del Sur de la Comunidad de Madrid.





Los aspectos más relevantes de la situación de la comunidad de Madrid son :

1. Los tramos altos presentan una situación estable.

Las estaciones situadas en los tramos altos de los ríos presentan unas concentraciones generalmente bajas. Muchas veces por debajo de los límites de detección del instrumental empleado. Llama la atención la cuenca alta del río Lozoya. Esta zona está poblada por un número importante de embalses de abastecimiento. En torno a estos embalses se concentra una importante cantidad de puntos de la red de control de calidad de aguas. La importancia de estos embalses para la población es muy alta y no extraña que en torno a ellos se concentren numerosas estaciones.

2. Hay tramos donde la situación mejora.

Hay estaciones donde las concentraciones de nitratos están disminuyendo. Las tendencias son negativas pero no significativas estadísticamente. Estas estaciones para mayor sorpresa se encuentran en zonas altamente urbanizadas. Las mejoras están relacionadas con los sistemas de depuración. Llama especialmente la atención el caso del río Manzanares que a su paso por la ciudad de Madrid mejora su estado.

3. Hay estaciones donde se está dando un empeoramiento preocupante.

Cuatro estaciones presentan tendencias positivas y significativas en todos los contrastes. Además el valor de las pendientes es elevado en comparación con el resto de estaciones. Estas estaciones, salvo la estación 64 que se encuentra en el centro de Madrid, están situadas en el Sur de la Comunidad. En definitiva se podría decir que a medida que atraviesan la región las concentraciones aumentan

4. La situación general es de estabilidad-aumento e las concentraciones.

Hay pocos puntos donde las concentraciones aumenten bruscamente o disminuyan. La mayoría de las estaciones (23 de 42) presentan una situación estable, mientras que 10 de ellas presentan aumentos en los niveles de nitratos.

5. La zona del bajo Jarama y de la vega del Tajo presentan tendencias positivas.

Desde la confluencia del Arroyo de la Vega hasta el Tajo encontramos que todas las estaciones, 4 en total, presentan tendencias positivas.

En definitiva se podría decir que la situación general de Madrid está empeorando, pero este aumento en los niveles de nitratos tampoco es muy acusado.

Indicador 22. Suelos. Zonas en riesgo de erosión

La Dirección General para la Agricultura y el Desarrollo Rural de la Unión Europea, aconseja en la ficha del indicador 22 del marco de trabajo común de evaluación y seguimiento de los planes de desarrollo rural, el uso de los datos del Proyecto PESERA – un modelo pan-europeo de valoración del riesgo de erosión del suelo, en sus siglas en inglés – elaborados a partir de datos de:

- Uso del suelo: CORINE *land cover*.
- Agrícolas. Regiones NUTS de *Eurostat*.
- Plantaciones.
- Eficiencia en el uso del agua.
- Relieve.
- Meteorología.
- Suelos.

El modelo PESERA estima únicamente la erosión hídrica. Esto se considera representativo de la realidad de la Comunidad de Madrid.

Los datos de PESERA han permitido un cálculo directo del indicador, con la ventaja de que es fácilmente comparable con otras zonas de Europa. La desventaja puede estar en el seguimiento y evaluación de la eficacia de las medidas correctoras que el propio Programa de Desarrollo Rural estime, ya que no se conoce cuando vaya a ser actualizado en el futuro. Otra desventaja es que los resultados del modelo PESERA son presentados en formato ráster, con resolución espacial de 1 x 1 kilómetros.

Los resultados los podemos ver en el Mapa 4.3.1.22.a.

En la desagregación por municipios, se ha decidido dar importancia a aquellos términos municipales que presentan o bien valores extremos de riesgo de erosión en alguna de sus teselas, o bien altos porcentajes de su superficie con valores altos. De este modo hemos clasificado los términos municipales de la Comunidad de Madrid en 4 niveles, atendiendo a las siguientes características:

- Nivel 3: Más del 25 % de la superficie del término municipal presenta valores de riesgo de erosión mayores de 15 toneladas por hectárea y año.
- Nivel 2: Aquellos términos municipales con una o varias de las siguientes características:
 - Aunque menos del 25 % de la superficie del término municipal, alguna presenta valores de riesgo de erosión mayores de 15 toneladas por hectárea y año.
 - Más del 15 % de la superficie del término municipal presenta valores de riesgo de erosión mayores de 5 toneladas por hectárea y año.
- Nivel 1: Entre el 5 y el 15 % de la superficie del término municipal presenta valores de riesgo de erosión mayores de 5 toneladas por hectárea y año, y no presenta en ninguna de sus teselas valores mayores de 15 toneladas por hectárea y año.
- Nivel 0: Menos del 5 % de la superficie del término municipal presenta valores de riesgo de erosión mayores de 5 toneladas por hectárea y año, y no presenta en ninguna de sus teselas valores mayores de 15 toneladas por hectárea y año.

Con esta clasificación se establece una jerarquía de los términos municipales dependiente del riesgo de erosión. Esta jerarquía puede ser tenida en cuenta a la hora de priorizar aquellas medidas del Programas de Desarrollo Rural que vayan encaminadas al control y prevención de la erosión hídrica.

Los municipios con riesgo de erosión actual se observan en la Tabla 4.3.22.b. y el Mapa 4.3.22.c.

Mapa 4.3.2.22.a.-. Resultados del Indicador 22: Zonas con riesgo de erosión. Fuente: PESERA *project.*.

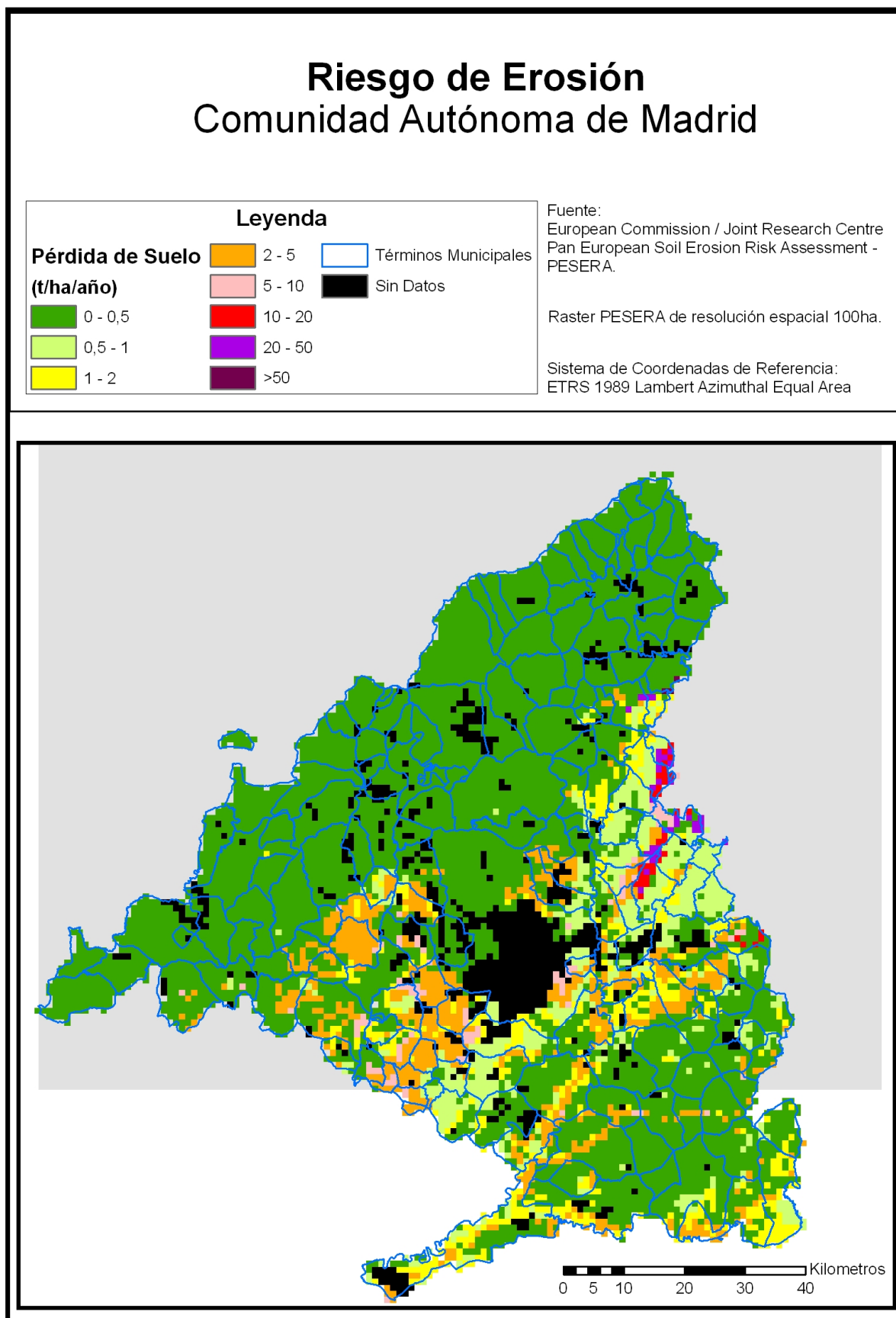


Tabla 4.3.2.22.b.- Listado de los resultados del Indicador 22: Suelo: Zonas en riesgo de erosión, por cada término municipal. Se destacan aquellos términos municipales que presentan valores significativos, tanto por su magnitud como por la alta superficie afectada de la forma explicada, presentando un color de intensidad creciente desde el nivel 1 al nivel 3.

| Nº | NOMBRE | #CELDAS TOTALES | PROMEDIO | | VALOR PESERA MÁXIMO | TESELAS PESERA >5 t/ha/año | %CELDAS PESERA >5 t/ha/año | TESELAS PESERA >15 t/ha/año | %CELDAS PESERA >15 t/ha/año |
|----|-------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | PESERA (t/ha/año) | DES. EST. PESERA | | | | | |
| 1 | ACEBEDA (LA) | 19 | 0,0026 | 0,0079 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 2 | AJALVIR | 19 | 1,7495 | 1,6827 | 4,8931 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 3 | ALAMEDA DEL VALLE | 27 | 0,0037 | 0,0114 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 4 | ALAMO (EL) | 23 | 0,5701 | 0,8926 | 2,5011 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 5 | ALCALA DE HENARES | 88 | 0,8359 | 1,2083 | 5,3683 | 1 | 1% | 0 | 0% |
| 6 | ALCOBENDAS | 46 | 0,9524 | 1,2713 | 3,8953 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 7 | ALCORCON | 32 | 1,5560 | 1,7657 | 6,5431 | 2 | 6% | 0 | 0% |
| 8 | ALDEA DEL FRESNO | 50 | 0,3376 | 1,1508 | 7,0370 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 9 | ALGETE | 37 | 2,0813 | 4,5877 | 22,8158 | 4 | 11% | 2 | 5% |
| 10 | ALPEDRETE | 12 | 0,0188 | 0,0339 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 11 | AMBITE | 27 | 1,0175 | 1,7116 | 5,4226 | 1 | 4% | 0 | 0% |
| 12 | ANCHUELO | 25 | 1,1532 | 1,2447 | 3,0976 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 13 | ARANJUEZ | 192 | 1,0405 | 1,0526 | 4,9533 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 14 | ARGANDA DEL REY | 80 | 0,1991 | 0,4451 | 2,4918 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 15 | ARROYOMOLINOS | 16 | 1,1101 | 1,4901 | 4,7735 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 16 | ATAZAR (EL) | 28 | 0,0473 | 0,0322 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 17 | BATRES | 22 | 1,9953 | 2,4668 | 6,2855 | 4 | 18% | 0 | 0% |
| 18 | BECERRIL DE LA SIERRA | 32 | 0,0484 | 0,0426 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 19 | BELMONTE DE TAJO | 24 | 0,0312 | 0,0972 | 0,4730 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 20 | BERRUECO (EL) | 28 | 0,0250 | 0,0326 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 21 | BERZOSA DEL LOZOYA | 13 | 0,0115 | 0,0165 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 22 | BOADILLA DEL MONTE | 47 | 1,1747 | 2,2787 | 7,4600 | 6 | 13% | 0 | 0% |
| 23 | BOALO (EL) | 38 | 0,0289 | 0,0383 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 24 | BRAJOS | 25 | 0,0080 | 0,0139 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 25 | BREA DE TAJO | 43 | 0,3325 | 0,6665 | 2,3712 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 26 | BRUNETE | 48 | 2,7141 | 1,1825 | 6,1282 | 2 | 4% | 0 | 0% |
| 27 | BUITRAGO DEL LOZOYA | 27 | 0,0037 | 0,0091 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 28 | BUSTARVIEJO | 59 | 0,0144 | 0,0255 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 29 | CABANILLAS DE LA SIERRA | 16 | 0,1370 | 0,4822 | 1,9419 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 30 | CABRERA (LA) | 20 | 0,0250 | 0,0229 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 31 | CADALSO DE LOS VIDRIOS | 46 | 0,1391 | 0,1091 | 0,3000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 32 | CAMARMA DE ESTERUELAS | 36 | 0,7886 | 0,2727 | 1,7880 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 33 | CAMPO REAL | 63 | 0,1873 | 0,2395 | 1,0351 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 34 | CANENCIA | 51 | 0,0098 | 0,0151 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 35 | CARABAÑA | 47 | 0,3227 | 0,9980 | 5,0857 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 36 | CASARRUBUELOS | 6 | 3,5724 | 1,1052 | 5,4859 | 1 | 17% | 0 | 0% |
| 37 | CENICIENTOS | 70 | 0,0718 | 0,1010 | 0,3000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 38 | CERCEDILLA | 39 | 0,0077 | 0,0216 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 39 | CERVERA DE BUITRAGO | 11 | 0,0068 | 0,0226 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 40 | CIEMPOZUELOS | 49 | 1,4669 | 1,3641 | 4,7710 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 41 | COBEÑA | 22 | 3,7313 | 3,7410 | 17,3443 | 7 | 32% | 1 | 5% |
| 42 | COLMENAR DEL ARROYO | 48 | 0,0943 | 0,0916 | 0,2500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 43 | COLMENAR DE OREJA | 127 | 0,6268 | 1,0248 | 4,2600 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 44 | COLMENAREJO | 31 | 0,0395 | 0,0645 | 0,2250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 185 | 0,0428 | 0,1082 | 0,9688 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 46 | COLLADO MEDIANO | 21 | 0,0226 | 0,0344 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 47 | COLLADO VILLALBA | 26 | 0,0231 | 0,0353 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 48 | CORPA | 25 | 0,2657 | 0,4265 | 1,9546 | 0 | 0% | 0 | 0% |



| Nº | NOMBRE | #CELDAS TOTALES | PROMEDIO | | VALOR | TESELAS | %CELDAS | TESELAS | %CELDAS |
|----|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | PESERA (t/ha/año) | DES. EST. PESERA | PESERA MÁXIMO | PESERA >5 t/ha/año | PESERA >5 t/ha/año | PESERA >15 t/ha/año | PESERA >15 t/ha/año |
| 49 | COSLADA | 12 | 1,3776 | 1,4100 | 4,7266 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 50 | CUBAS DE LA SAGRA | 11 | 3,6646 | 1,3926 | 5,9886 | 2 | 18% | 0 | 0% |
| 51 | CHAPINERIA | 26 | 0,1279 | 0,1242 | 0,2750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 52 | CHINCHON | 116 | 0,5618 | 1,1844 | 4,4960 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 53 | DAGANZO DE ARRIBA | 44 | 5,7865 | 8,0017 | 23,1912 | 13 | 30% | 11 | 25% |
| 54 | ESCORIAL (EL) | 69 | 0,0072 | 0,0223 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 55 | ESTREMERA | 78 | 0,8472 | 0,6992 | 2,6929 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | FRESNEDILLAS DE LA | | | | | | | | |
| 56 | OLIVA | 29 | 0,0621 | 0,0549 | 0,1250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 57 | FRESNO DE TOROTE | 29 | 1,0058 | 0,6561 | 2,4347 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 58 | FUENLABRADA | 37 | 2,7557 | 1,6797 | 5,6692 | 2 | 5% | 0 | 0% |
| | FUENTE EL SAZ DE | | | | | | | | |
| 59 | JARAMA | 31 | 0,6525 | 0,2401 | 1,4946 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | FUENTIDUEÑA DE | | | | | | | | |
| 60 | TAJO | 61 | 0,9717 | 0,9819 | 3,2387 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 61 | GALAPAGAR | 64 | 0,0614 | 0,1253 | 0,8811 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | GARGANTA DE LOS | | | | | | | | |
| 62 | MONTES | 41 | 0,0055 | 0,0105 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | GARGANTILLA DEL | | | | | | | | |
| 63 | LOZOYA | 23 | 0,0043 | 0,0123 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 64 | GASCONES | 18 | 0,0153 | 0,0194 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 65 | GETAFE | 81 | 1,2085 | 1,8020 | 8,1590 | 6 | 7% | 0 | 0% |
| 66 | GRIÑON | 20 | 2,4531 | 1,4722 | 4,4643 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | GUADALIX DE LA | | | | | | | | |
| 67 | SIERRA | 57 | 0,0198 | 0,0759 | 0,5541 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 68 | GUADARRAMA | 57 | 0,0136 | 0,0299 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 69 | HIRUELA (LA) | 16 | 0,0156 | 0,0125 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | HORCAJO DE LA | | | | | | | | |
| 70 | SIERRA | 21 | 0,0190 | 0,0156 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | HORCAJUELO DE LA | | | | | | | | |
| 71 | SIERRA | 24 | 0,0094 | 0,0124 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | HOYO DE | | | | | | | | |
| 72 | MANZANARES | 44 | 0,0750 | 0,0441 | 0,1500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | HUMANES DE MADRID | | | | | | | | |
| 73 | HUMANES DE MADRID | 21 | 2,4687 | 1,0699 | 3,7691 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 74 | LEGANES | 42 | 2,2089 | 1,7390 | 5,5433 | 3 | 7% | 0 | 0% |
| 75 | LOECHES | 43 | 1,2876 | 1,0329 | 3,5416 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 76 | LOZOYA | 59 | 0,0047 | 0,0118 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 77 | LOZOYUELA | 54 | 0,0074 | 0,0125 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 78 | MADARCOS | 9 | 0,0222 | 0,0317 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 80 | MAJADAHONDA | 36 | 1,8081 | 1,6712 | 5,7036 | 1 | 3% | 0 | 0% |
| | MANZANARES EL | | | | | | | | |
| 82 | REAL | 128 | 0,0219 | 0,0417 | 0,2000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 83 | MECO | 36 | 0,6336 | 0,1759 | 1,0791 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | MEJORADA DEL | | | | | | | | |
| 84 | CAMPO | 19 | 1,3532 | 1,1227 | 3,4949 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | MIRAFLORES DE LA | | | | | | | | |
| 85 | SIERRA | 58 | 0,0103 | 0,0296 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 86 | MOLAR (EL) | 49 | 0,7252 | 0,7487 | 2,0002 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 87 | MOLINOS (LOS) | 21 | 0,0250 | 0,0387 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | MONTEJO DE LA | | | | | | | | |
| 88 | SIERRA | 33 | 0,0076 | 0,0117 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | MORALEJA DE | | | | | | | | |
| 89 | ENMEDIO | 33 | 2,5976 | 1,8365 | 5,7491 | 5 | 15% | 0 | 0% |
| 90 | MORALZARZAL | 41 | 0,0378 | 0,0371 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 91 | MORATA DE TAJUÑA | 45 | 0,7313 | 1,3790 | 5,4115 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 92 | MOSTOLES | 46 | 1,7779 | 1,9448 | 7,1247 | 4 | 9% | 0 | 0% |
| 93 | NAVACERRADA | 27 | 0,0130 | 0,0223 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 94 | NAVALAFUENTE | 13 | 0,0077 | 0,0277 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |



| Nº NOMBRE | #CELDAS TOTALES | PROMEDIO | | VALOR PESERA MÁXIMO | TESELAS PESERA >5 t/ha/año | %CELDAS PESERA >5 t/ha/año | TESELAS PESERA >15 t/ha/año | %CELDAS PESERA >15 t/ha/año |
|-------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | PESERA (t/ha/año) | DES. EST. PESERA | | | | | |
| 95 NAVALAGAMELLA | 77 | 0,1226 | 0,3920 | 3,2940 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 96 NAVALCARNERO | 101 | 1,1669 | 1,6222 | 6,1068 | 5 | 5% | 0 | 0% |
| 97 NAVARREDONDA | 30 | 0,0075 | 0,0149 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 99 NAVAS DEL REY | 56 | 0,0978 | 0,1102 | 0,2750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 100 NUEVO BAZTAN OLMEDA DE LAS | 22 | 0,3027 | 0,2468 | 0,8814 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 101 FUENTES | 16 | 0,3403 | 0,2396 | 0,7555 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 102 ORUSCO DE TAJUÑA PARACUELLOS DE | 21 | 0,4696 | 1,4095 | 4,8637 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 104 JARAMA | 44 | 1,0734 | 1,4373 | 7,2205 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 106 PARLA | 27 | 0,9223 | 1,1200 | 4,9749 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 107 PATONES | 35 | 5,3052 | 17,5336 | 74,4895 | 3 | 9% | 3 | 9% |
| 108 PEDREZUELA PELAYOS DE LA | 28 | 0,0366 | 0,0498 | 0,1500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 109 PRESA | 9 | 0,0083 | 0,0125 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 110 PERALES DE TAJUÑA PEZUELA DE LAS | 51 | 0,3869 | 1,1852 | 5,6648 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 111 TORRES | 43 | 0,4598 | 0,6754 | 4,3129 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 112 PINILLA DEL VALLE | 22 | 0,0045 | 0,0099 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 113 PINTO | 59 | 0,7127 | 0,6670 | 2,3365 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 114 PIÑUECAR POZUELO DE | 19 | 0,0105 | 0,0127 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 115 ALARCON | 45 | 0,0083 | 0,0320 | 0,1750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 116 POZUELO DEL REY PRADENA DEL | 30 | 0,2652 | 0,2794 | 0,9795 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 117 RINCON PUEBLA DE LA | 23 | 0,0163 | 0,0122 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 118 SIERRA | 57 | 0,0171 | 0,0190 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 119 QUIJORNA | 26 | 1,3367 | 1,6616 | 4,4209 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 120 RASCAFRIA | 147 | 0,0022 | 0,0077 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 121 REDUEÑA | 14 | 0,3458 | 0,7557 | 2,2369 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 122 RIBATEJADA | 33 | 7,8462 | 9,1315 | 25,5497 | 17 | 52% | 9 | 27% |
| 123 RIVAS-VACIAMADRID ROBLEDILLO DE LA | 64 | 1,1110 | 1,4015 | 4,1616 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 124 JARA ROBLEDO DE | 22 | 0,0295 | 0,0285 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 125 CHAVELA | 93 | 0,0946 | 0,1941 | 1,8712 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 126 ROBREGORDO ROZAS DE MADRID | 25 | 0,0080 | 0,0213 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 127 (LAS) ROZAS DE PUERTO | 60 | 0,4243 | 1,0424 | 4,0634 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 128 REAL SAN AGUSTIN DE | 30 | 0,0796 | 0,1168 | 0,3126 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 129 GUADALIX SAN FERNANDO DE | 39 | 0,3190 | 0,6329 | 3,6402 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 130 HENARES SAN LORENZO DE EL | 40 | 1,4315 | 1,2916 | 3,8726 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 131 ESCORIAL SAN MARTIN DE LA | 56 | 0,0107 | 0,0281 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 132 VEGA SAN MARTIN DE | 103 | 0,9239 | 1,4205 | 5,3469 | 1 | 1% | 0 | 0% |
| 133 VALDEIGLESIAS SAN SEBASTIAN DE | 113 | 0,0708 | 0,1018 | 0,3000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 134 LOS REYES SANTA MARIA DE LA | 57 | 0,8741 | 1,1266 | 3,3061 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 135 ALAMEDA | 75 | 0,0063 | 0,0218 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 136 SANTORCAZ SANTOS DE LA | 29 | 0,3687 | 0,2009 | 0,7215 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 137 HUMOSA (LOS) | 33 | 3,0343 | 5,0538 | 18,5446 | 7 | 21% | 2 | 6% |

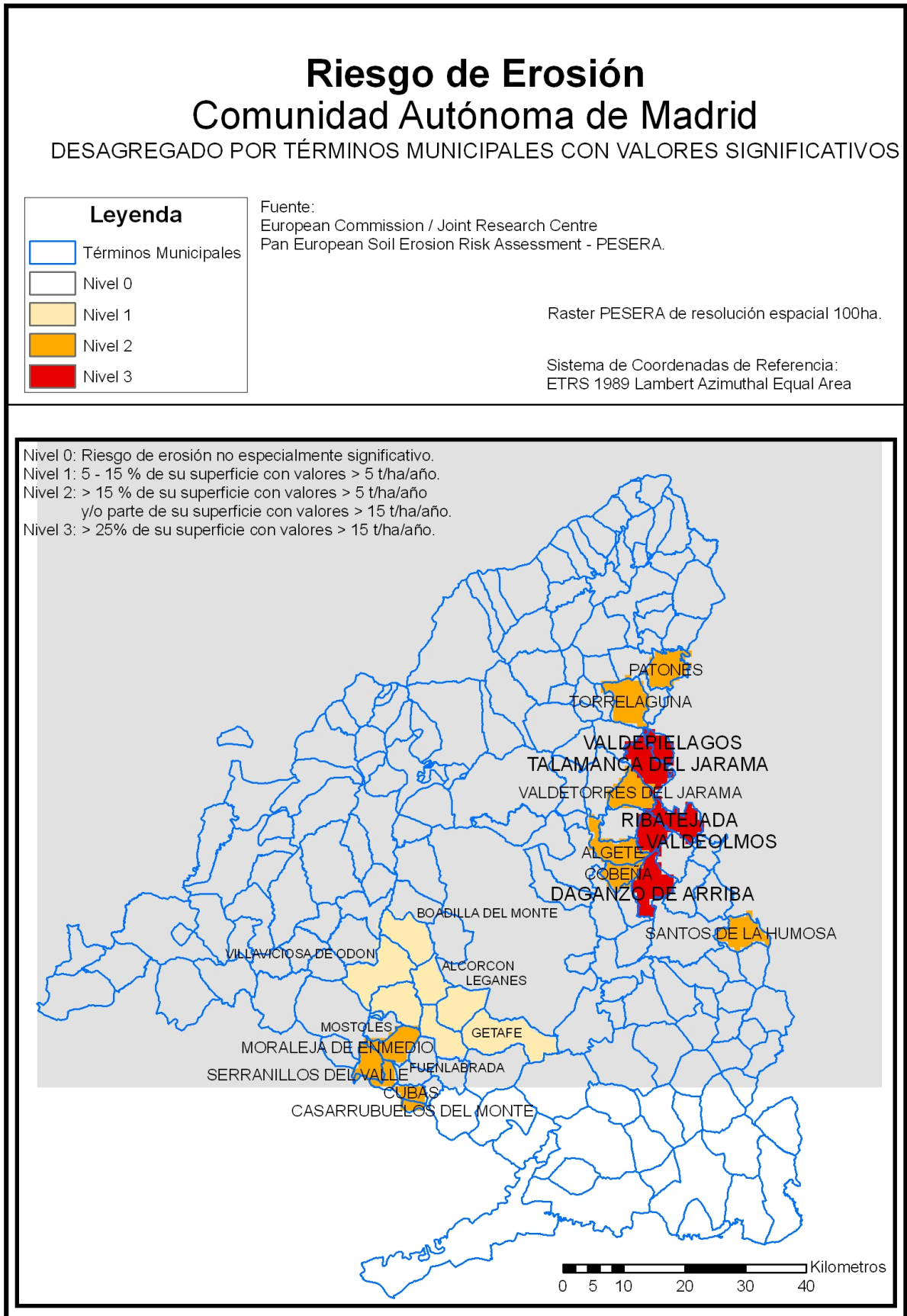


| Nº | NOMBRE | #CELDAS TOTALES | PROMEDIO | | VALOR PESERA MÁXIMO | TESELAS PESERA >5 t/ha/año | %CELDAS PESERA >5 t/ha/año | TESELAS PESERA >15 t/ha/año | %CELDAS PESERA >15 t/ha/año |
|-----|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | PESERA (t/ha/año) | DES. EST. PESERA | | | | | |
| | SERNA DEL MONTE | | | | | | | | |
| 138 | (LA) | 5 | 0,0050 | 0,0112 | 0,0250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | SERRANILLOS DEL | | | | | | | | |
| 140 | VALLE | 11 | 3,8309 | 1,9443 | 5,2495 | 3 | 27% | 0 | 0% |
| 141 | SEVILLA LA NUEVA | 25 | 1,2234 | 1,3761 | 3,7842 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 143 | SOMOSIERRA | 15 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 144 | SOTO DEL REAL | 46 | 0,0065 | 0,0244 | 0,1250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | TALAMANCA DE | | | | | | | | |
| 145 | JARAMA | 37 | 6,9381 | 9,0256 | 26,5641 | 12 | 32% | 11 | 30% |
| 146 | TIELMES | 28 | 0,5644 | 1,3400 | 4,3599 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 147 | TITULCIA | 10 | 1,4255 | 1,4302 | 3,7600 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 148 | TORREJON DE ARDOZ | 34 | 0,3116 | 0,4184 | 1,7137 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | TORREJON DE LA | | | | | | | | |
| 149 | CALZADA | 10 | 0,6282 | 0,3511 | 0,9387 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | TORREJON DE | | | | | | | | |
| 150 | VELASCO | 53 | 0,5635 | 0,4246 | 1,4218 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 151 | TORRELAGUNA | 45 | 2,9195 | 9,2355 | 45,6994 | 3 | 7% | 3 | 7% |
| 152 | TORRELODONES | 22 | 0,0852 | 0,0718 | 0,2000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | TORREMOCHA DE | | | | | | | | |
| 153 | JARAMA | 19 | 1,0980 | 1,0374 | 3,9266 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | TORRES DE LA | | | | | | | | |
| 154 | ALAMEDA | 41 | 1,7088 | 1,3555 | 4,7889 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 155 | VALDARACETE | 64 | 0,2451 | 0,5467 | 2,2189 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 156 | VALDEAVERO | 18 | 0,7337 | 0,2517 | 1,0127 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 157 | VALDELAGUNA | 42 | 0,0244 | 0,0279 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 158 | VALDEMANCO | 16 | 0,0359 | 0,0329 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 159 | VALDEMAQUEDA | 51 | 0,0799 | 0,0660 | 0,2250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 160 | VALDEMORILLO | 95 | 0,0736 | 0,2261 | 2,0634 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 161 | VALDEMORO | 63 | 0,1387 | 0,3371 | 1,2941 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VALDEOLMOS- | | | | | | | | |
| 162 | ALALPARDO | 27 | 8,0601 | 9,3356 | 27,5202 | 10 | 37% | 9 | 33% |
| 163 | VALDEPIELAGOS | 19 | 15,1971 | 12,0794 | 33,4731 | 12 | 63% | 11 | 58% |
| | VALDETORRES DE | | | | | | | | |
| 164 | JARAMA | 37 | 1,5198 | 3,3264 | 19,6556 | 3 | 8% | 1 | 3% |
| 165 | VALDILECHA | 44 | 0,1057 | 0,1757 | 0,5914 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VALVERDE DE | | | | | | | | |
| 166 | ALCALA | 13 | 0,9591 | 1,0430 | 2,5575 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VELILLA DE SAN | | | | | | | | |
| 167 | ANTONIO | 16 | 1,3038 | 1,1601 | 3,7916 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 168 | VELLON (EL) | 34 | 0,4303 | 0,8112 | 2,9146 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 169 | VENTURADA | 9 | 0,3743 | 0,5922 | 1,5420 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 170 | VILLACONEJOS | 33 | 0,4519 | 0,7576 | 2,4154 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 171 | VILLA DEL PRADO | 78 | 0,5279 | 1,4546 | 9,5923 | 1 | 1% | 0 | 0% |
| 172 | VILLALBILLA | 34 | 1,5849 | 1,4685 | 4,6962 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VILLAMANRIQUE DE | | | | | | | | |
| 173 | TAJO | 28 | 1,9829 | 1,0968 | 3,5611 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 174 | VILLAMANTA | 64 | 0,9155 | 1,6937 | 5,1007 | 1 | 2% | 0 | 0% |
| 175 | VILLAMANTILLA | 23 | 0,2793 | 0,7368 | 3,6249 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VILLANUEVA DE LA | | | | | | | | |
| 176 | CAÑADA | 36 | 2,0898 | 1,5758 | 5,4635 | 1 | 3% | 0 | 0% |
| | VILLANUEVA DEL | | | | | | | | |
| 177 | PARDILLO | 24 | 1,3057 | 1,0511 | 2,9822 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VILLANUEVA DE | | | | | | | | |
| 178 | PERALES | 31 | 1,4342 | 1,7746 | 4,8181 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 179 | VILLAR DEL OLMO | 26 | 0,6598 | 1,3631 | 4,7368 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VILLAREJO DE | | | | | | | | |
| 180 | SALVANES | 120 | 0,3499 | 0,6656 | 3,3419 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | VILLAVICIOSA DE | | | | | | | | |
| 181 | ODON | 69 | 0,6876 | 1,6281 | 6,7199 | 4 | 6% | 0 | 0% |



| Nº NOMBRE | #CELDAS TOTALES | PROMEDIO | | VALOR | TESELAS | %CELDAS | TESELAS | %CELDAS |
|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | | PESERA (t/ha/año) | DES. EST. PESERA | PESERA MÁXIMO | PESERA >5 t/ha/año | PESERA >5 t/ha/año | PESERA >15 t/ha/año | PESERA >15 t/ha/año |
| VILLAVIEJA DEL | | | | | | | | |
| 182 LOZOYA | 25 | 0,0120 | 0,0206 | 0,0500 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 183 ZARZALEJO | 20 | 0,0200 | 0,0359 | 0,1000 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 184 TRES CANTOS | 39 | 0,0167 | 0,0586 | 0,2250 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 185 PUENTES VIEJAS | 58 | 0,0078 | 0,0170 | 0,0750 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 900 MADRID | 607 | 0,4498 | 1,1522 | 7,6206 | 12 | 2% | 0 | 0% |
| | | 0,9024 | 1,0879 | 4,0159 | 0,9162 | 0,0271 | 0,3520 | 0,0116 |

Mapa 4.3.2.22.c.- Resultados del Indicador 22: Zonas con riesgo de erosión desglosados por cada uno de los términos municipales. Se muestra la distribución geográfica de los términos municipales clasificados como significativos en la Tabla 4.3.22.b.



Indicador 23. Suelos: Agricultura ecológica.

La principal referencia en materia de agricultura ecológica en la unión europea es el Reglamento (CEE) N°2092/91 del Consejo de 24 de junio de 1991 *sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios*. Respecto a la agricultura ecológica, comprende todas las áreas de agricultura y ganadería, así como las industrias de transformación y envasado de los productos procedentes de la agricultura ecológica de la Comunidad de Madrid que cumplan las condiciones exigidas reglamentariamente, a nivel de la Unión Europea, para este tipo de actividad.

En España la regulación de esta actividad la establecía el Reglamento de la denominación genérica “agricultura ecológica”. En 1993 el Real decreto 1852/1993 establece nuevas regulaciones en materia de agricultura ecológica basándose en el Reglamento comunitario 2029/1991/CEE. Al mismo tiempo las Comunidades Autónomas empiezan a asumir sus competencias en esta materia.

El desarrollo legislativo comunitario prosigue y en 1999 aparece el Reglamento (CE) 1804/1999 que viene a completar la norma de 1991 en los aspectos relacionados con la producción animal. En 2000 se crea un logotipo que se puede añadir de forma voluntaria a los productos ecológicos. El logotipo incluye dos referencias claves, por un lado el término agricultura ecológica y por otro una referencia al sistema de control CE.

El Codex alimentarius FAO/OMS considera que la agricultura ecológica es un sistema global de producción agrícola (vegetales y animales) en el que se da prioridad a los métodos de gestión sobre el uso de insumos externos.

También se puede definir como un tipo de agricultura que se basa en la restricción del empleo de productos químicos de síntesis en los tratamientos.

La Comunidad de Madrid tiene asumidas sus competencias en materia de agricultura ecológica. El control y la certificación de este tipo de agricultura corresponden al Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid, El cual ha aportado los datos necesarios para la medición de este indicador.

La superficie dedicada a agricultura ecológica en la comunidad de Madrid es bastante escasa. La relevancia de este tipo de agricultura en aquellos municipios en los que hay instaladas explotaciones agro-ecológicas generalmente es baja. Por otro lado aunque la presencia de la agricultura ecológica sea fundamentalmente testimonial hay que tener en cuenta que éste es un sector en clara expansión. En 1998 había una superficie dedicada a agricultura ecológica de 1226.71 ha que en ocho años se han cuadruplicado, hasta las 4772.51 ha en el año 2006.

Uno de los indicadores fijados por la Comisión Europea es la superficie dedicada a agricultura ecológica en hectáreas. Ésta es una actividad de gran importancia ambiental, y de naturaleza agrícola por definición. Es decir, es una actividad de gran relevancia para la agricultura y para el medio ambiente, con lo que una caracterización de este sector, es muy conveniente para la evaluación ambiental de un programa que se marca objetivos medioambientales y que es fundamentalmente agrícola.

Este indicador se define así: Indicador N° 23 de líneas base relacionadas con los Objetivos: Agricultura ecológica. Es la superficie en hectáreas dedicada a agricultura ecológica.

Los objetivos de este apartado son:

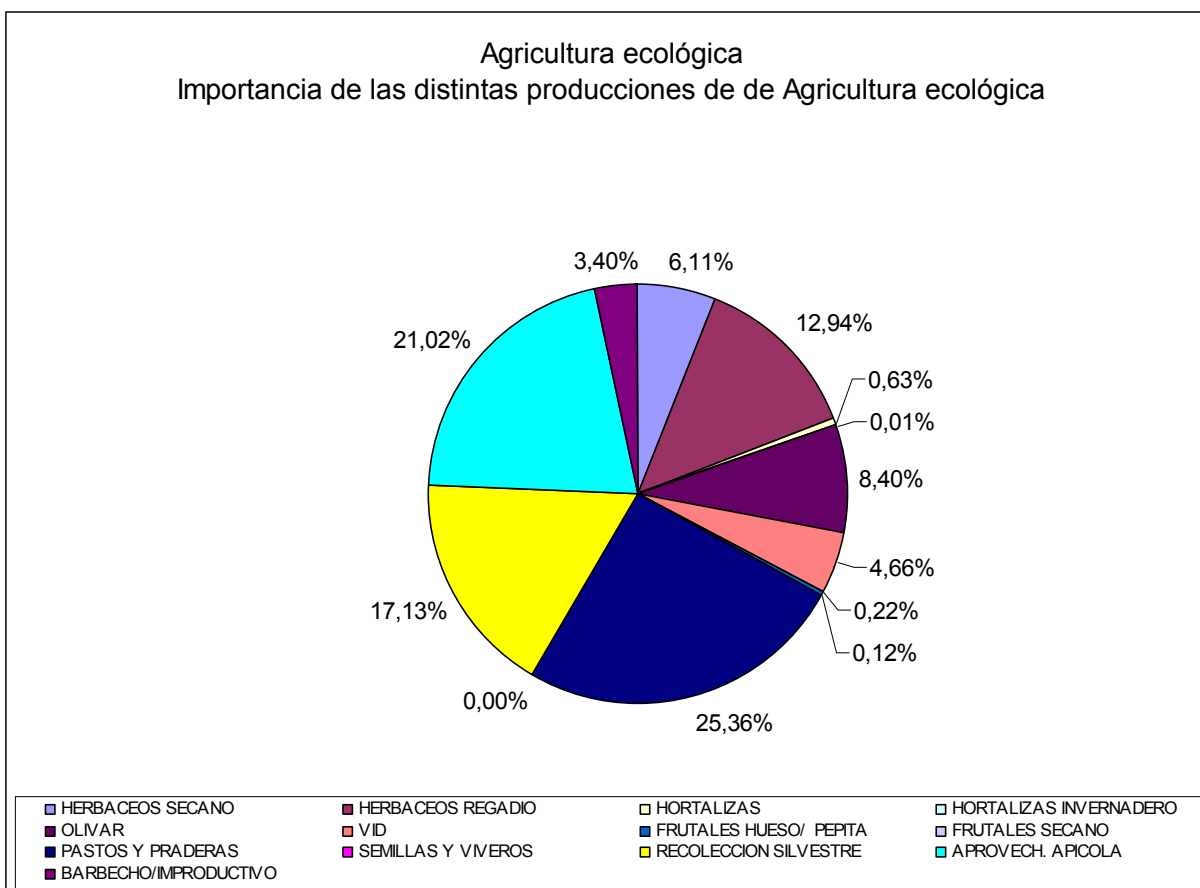
- Conocer la importancia de la agricultura ecológica en la Comunidad de Madrid.
- Conocer cuáles son las zonas donde la agricultura ecológica es más relevante.

El material empleado para la medición de este indicador fue solicitado al Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid (CAEM). Los datos fueron enviados por el CAEM en formato digital a modo de tabla de datos por municipios. En esta las mediciones se expresaban en superficies por hectárea para cada término municipal y tipo de actividad agrícola.

La forma de medir el indicador es muy sencilla desde el punto de vista conceptual, pues lo único que hay que conocer es, para un determinado territorio, la superficie dedicada a agricultura ecológica. Una vez recibidos los datos de la superficie dedicada a cada uno de los tipos de agricultura ecológica, se unió esta tabla con la base cartográfica del SIGPAC. El resultado son unos mapas temáticos en los que se muestran los términos municipales agrupados en función de su superficie de agricultura ecológica y de la relevancia de ésta en el término municipal.

Los datos de partida se muestran en la Tabla 4.3.2.23.b. A continuación se muestra un diagrama de tarta (Gráfico 4.3.2.23.a.) en el que se pueden ver los porcentajes de las superficies de las distintas categorías de Agricultura Ecológica.

Gráfico 4.3.2.23.a.- Tipos de producción de agricultura ecológica e importancia sobre el total de esta actividad. Prácticamente casi tres cuartas partes de la superficie de agricultura ecológica se debe a pastos y praderas, recolección silvestre y producción apícola. Los cultivos tienen una relevancia mucho menor.



El reparto de las superficies por hectáreas de los distintos tipos de agricultura ecológica por términos municipales puede verse en la Tabla 4.3.2.23.b. (Datos procedentes del Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid. Año 2006).

Tabla 4.3.2.23.b.- Datos proporcionados por el Comité de Agricultura Ecológica. Superficies de agricultura ecológica, por municipio y cultivo.

| COD | MUNICIPIO | HERBACEOS SECANO | HERBACEOS REGADIO | HORTALIZAS | HORTALIZAS INVERNADERO | OLIVAR | VID | FRUTALES HUESO/ PEPITA | FRUTALES SECANO | PASTOS Y PRADERAS | SEMILLAS Y VIVEROS | RECOLECCION SILVESTRE | APROVECH. APICOLA | BARBECHO/M PRODUCTIVO | TOTALES POR MUNICIPIO |
|-----|-------------------------|------------------|-------------------|------------|------------------------|--------|--------|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5 | ALCALÁ DE HENARES | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 3.25 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.49 |
| 13 | ARANJUEZ | 0.00 | 56.35 | 2.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.27 | 0.00 | 5.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 65.76 |
| 14 | ARGANDA DEL REY | 2.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.40 | 7.54 | 0.00 | 0.00 | 0.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.82 | 31.42 |
| 19 | BELMONTE DE TAJO | 0.43 | 0.00 | 0.21 | 0.00 | 3.22 | 19.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.62 | 24.25 |
| 21 | BERZOSA DE LOZOYA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 153.33 | 0.00 | 0.00 | 153.33 |
| 26 | BRUNETE | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.10 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.22 |
| 27 | BUITRAGO DE LOZOYA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 161.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 161.96 |
| 28 | BUSTARVEJO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 55.00 | 0.00 | 55.00 |
| 31 | CADALSO DE LOS VIDRIOS | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.03 | 1.62 | 0.08 | 0.09 | 19.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 20.99 |
| 33 | CAMPO REAL | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32.22 | 8.45 | 0.00 | 1.70 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 43.43 |
| 37 | CENICIENTOS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.00 | 0.00 | 1.13 | 453.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 468.84 |
| 38 | CERCEDILLA | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.80 |
| 42 | COLMENAR DE ARROYO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 168.16 | 0.00 | 0.00 | 22.00 | 0.00 | 190.16 |
| 43 | COLMENAR DE OREJA | 36.28 | 0.00 | 6.70 | 0.00 | 32.98 | 19.69 | 0.00 | 0.00 | 1.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 96.75 |
| 45 | COLMENAR VIEJO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 102.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 102.61 |
| 52 | CHINCHON | 10.17 | 0.00 | 1.07 | 0.00 | 33.13 | 101.55 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 146.14 |
| 16 | EL ATAJAR | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 112.00 | 0.00 | 112.00 |
| 20 | EL BERRUECO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 55.00 | 0.00 | 55.00 |
| 54 | EL ESCORIAL | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.03 |
| 86 | EL MOLAR | 0.00 | 9.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.73 |
| 168 | EL VELLON | 19.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.51 | 28.53 |
| 55 | ESTREMEZA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.17 |
| 56 | FRESNEDILLAS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 17.87 | 0.00 | 25.00 | 0.00 | 0.00 | 42.87 |
| 58 | FUENLABRADA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 |
| 61 | GALAPAGAR | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.46 |
| 999 | HONTANILLAS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.26 |
| 71 | HORCAJUELO DE LA SIERRA | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 |

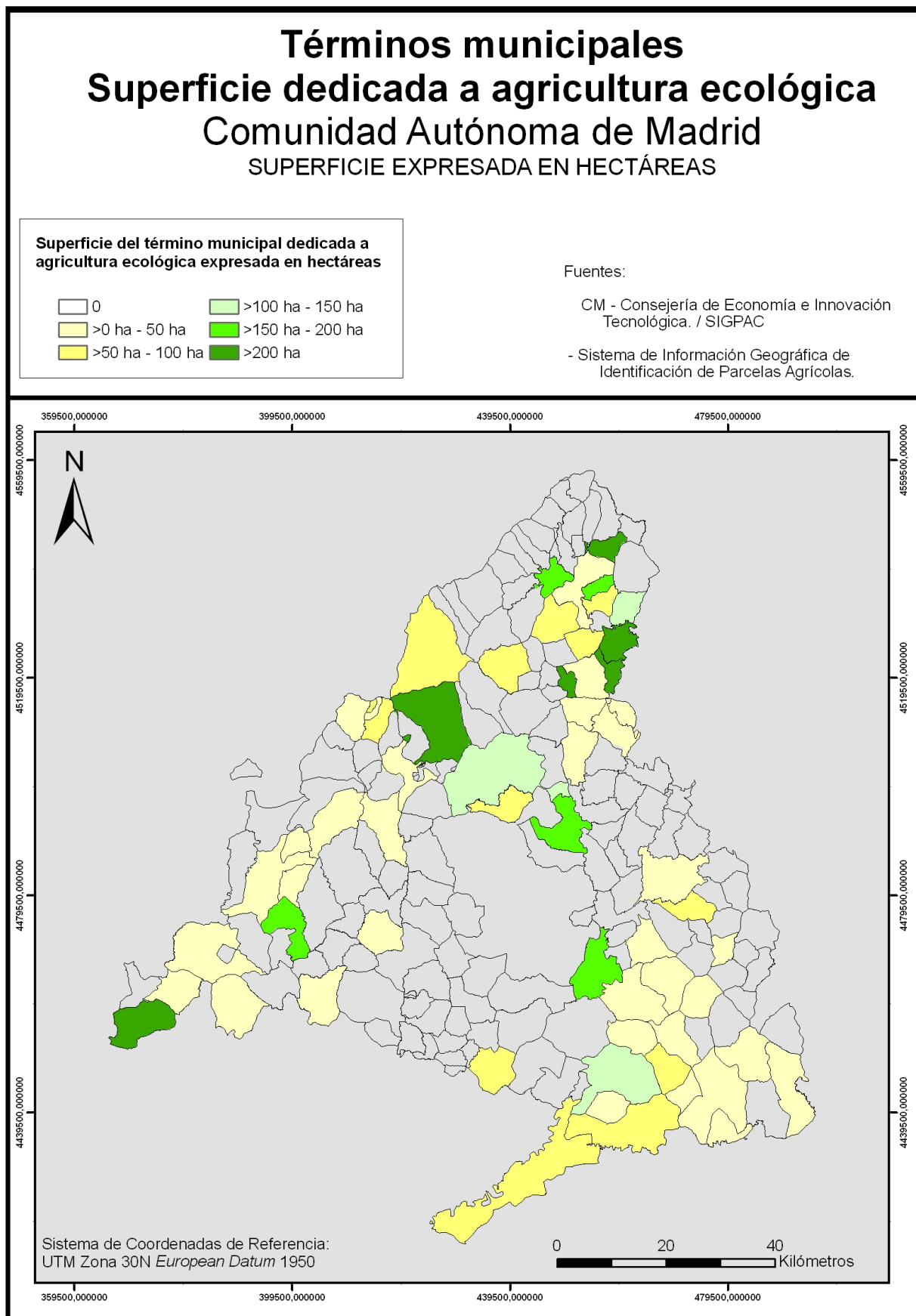


| COD | MUNICIPIO | HERBACEOS SECANO | HERBACEOS REGADIO | HORTALIZAS | HORTALIZAS INVERNADERO | OLIVAR | VID | FRUTALES HUESO/ PEPITA | FRUTALES SECANO | PASTOS Y PRADERAS | SEMILLAS Y VIVEROS | RECOLECCION SILVESTRE | APROVECH. APICOLA | BARBECHO/M PRODUCTIVO | TOTALES POR MUNICIPIO |
|-----|-------------------------------|------------------|-------------------|------------|------------------------|--------|-------|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 75 | LOECHES | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.02 |
| 77 | LOZOYUELA NAVAS SIETEIGLESIAS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.99 | 0.00 | 0.00 | 68.00 | 0.00 | 68.99 |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 0.00 | 0.90 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 332.00 | 0.00 | 0.00 | 333.51 |
| 88 | MONTEJO DE LA SIERRA | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 |
| 90 | MORARZARZAL | 0.00 | 3.19 | 1.71 | 0.00 | 14.39 | 3.68 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 22.99 |
| 91 | MORATA DE TAJUÑA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.64 |
| 93 | NAVACERRADA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 70.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 70.63 |
| 100 | NUOVO BAZTAN | 0.00 | 0.00 | 0.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.99 |
| 107 | PATONES | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 226.00 | 0.00 | 226.00 |
| 110 | PERALES DE TAJUÑA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.64 | 1.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.19 |
| 117 | PRADENA DEL RINCON | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 254.00 | 0.00 | 254.00 |
| 120 | RASCAFRIA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 73.00 | 0.00 | 73.00 |
| 121 | REDUEÑA | 69.92 | 520.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 84.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 84.41 | 759.66 |
| 123 | RIVAS VACIAMADRID | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 153.33 | 0.00 | 0.00 | 153.33 |
| 124 | ROBEDILLO DE LA JARA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 40.05 | 0.00 | 0.00 | 26.00 | 0.00 | 66.05 |
| 125 | ROBLEDO DE CHAVELA | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 0.00 | 0.20 | 9.55 | 1.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.57 | 17.11 |
| 133 | SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS | 5.20 | 0.00 | 7.25 | 0.03 | 0.00 | 1.00 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.50 | 19.71 |
| 134 | SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 153.33 | 0.00 | 0.00 | 153.33 |
| 185 | SERRADA DE LA FUENTE | 0.00 | 0.00 | 1.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.60 | 0.00 | 0.00 | 1.80 |
| 145 | TALAMANCA DE JARAMA | 14.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.19 | 21.57 |
| 150 | TORREJON DE VELASCO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 59.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 59.79 |
| 151 | TORRELAGUNA | 11.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.38 | 18.89 |
| 153 | TORREMOCHA DE JARAMA | 75.47 | 26.45 | 3.73 | 0.00 | 17.00 | 0.99 | 0.00 | 1.64 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 112.00 | 0.74 | 239.10 |
| 184 | TRES CANTOS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 79.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 79.40 |
| 155 | VALDARACETE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.37 |
| 157 | VALDELAGUNA | 0.38 | 0.00 | 0.19 | 0.00 | 38.76 | 15.94 | 0.00 | 0.98 | 5.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.99 | 68.23 |
| 163 | VALDEPIELAGOS | 1.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 2.05 |

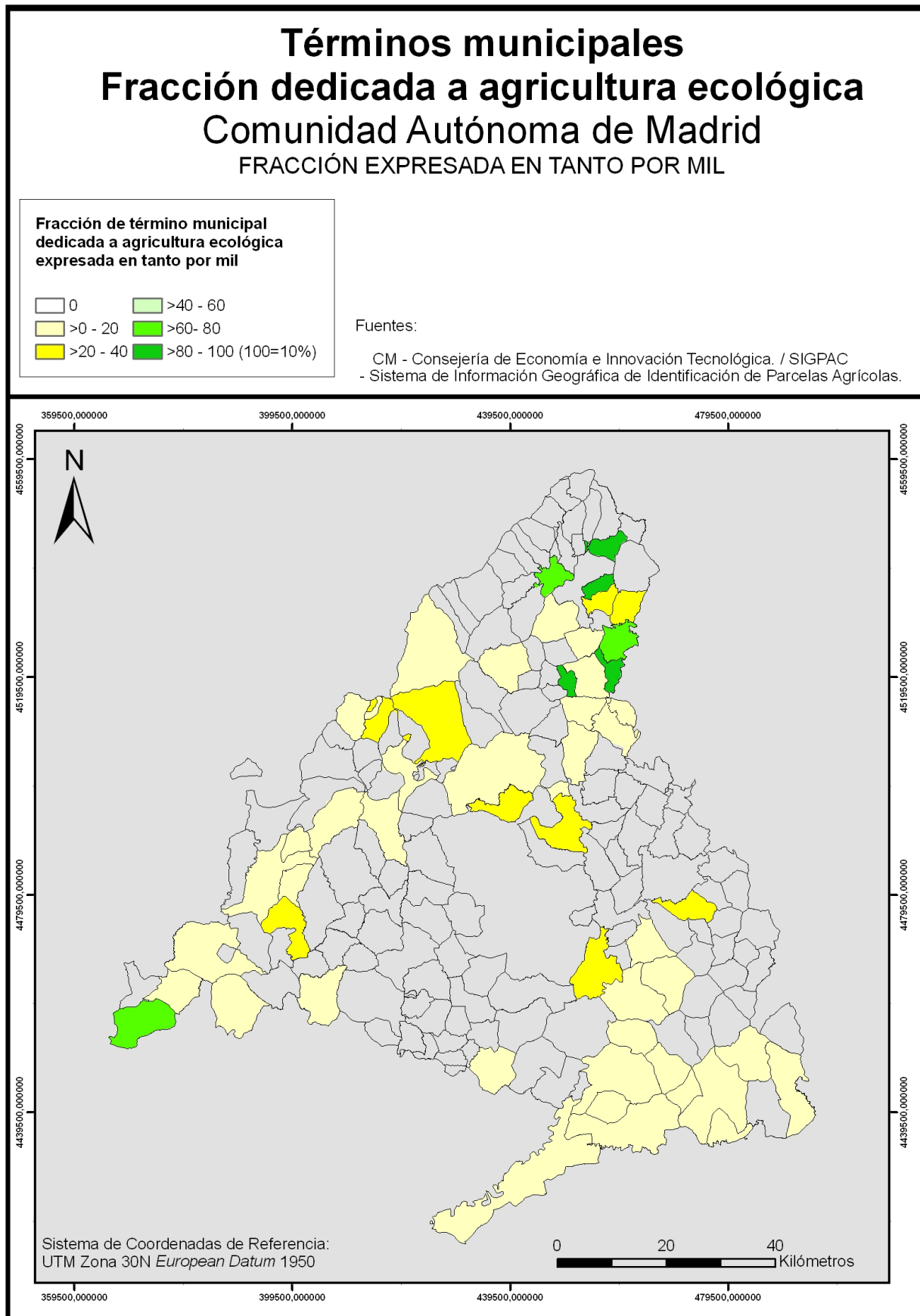


| COD | MUNICIPIO | HERBACEOS SECANO | HERBACEOS REGADIO | HORTALIZAS | HORTALIZAS INVERNADERO | OLIVAR | VID | FRUTALES HUESO/ PEPITA | FRUTALES SECANO | PASTOS Y PRADERAS | SEMILLAS Y VIVEROS | RECOLECCION SILVESTRE | APROVECH. APICOLA | BARBECHO/AM PRODUCTIVO | TOTALES POR MUNICIPIO |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------------|---------------|---------------|---------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| 165 | VALDILECHA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 |
| 171 | MILLA DEL PRADO | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 2.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 4.47 |
| 170 | MILLACONEJOS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.59 |
| 172 | MILLALBILLA | 44.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 22.39 | 71.52 |
| 173 | MILLAMANRIQUE DE TAJO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.24 |
| 174 | MILLAMANTA | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.01 | 12.01 |
| 180 | MILLAREJO DE SALVANÉS | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.86 | 11.65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 31.51 |
| 183 | ZARZALEJO | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.47 |
| Total por tipos de Agricultura ecológica | | 291.71 | 617.62 | 30.25 | 0.32 | 400.83 | 222.61 | 10.44 | 5.54 | 1210.35 | 0.02 | 817.59 | 1003.00 | 162.23 | 4772.51 |

Mapa 4.3.2.23.c.- Superficie dedicada a la agricultura ecológica. Ha de la superficie municipal que se dedican a Agricultura ecológica. Este dato es un dato absoluto y no se relaciona con el tamaño del término municipal.



Mapa 4.3.2.23.d.- Importancia de la superficie de las explotaciones ecológicas por términos municipales.
Se expresa esta relevancia como superficie sobre el total de la superficie municipal en tanto por mil.





Los tipos de agricultura ecológica más importantes en cuanto a superficie, están vinculados a la producción animal (Pastos y praderas y apicultura). Suponen la mitad de la agricultura ecológica de la comunidad, si añadimos a esta partida la recolección silvestre se supera el 60% de la superficie total de agricultura ecológica. Los cultivos tienen una importancia menor.

Aunque la importancia de la superficie de las explotaciones ecológicas sea baja; pues no son una actividad generalizada, su crecimiento es bastante rápido.

Tabla 4.3.2.23.e.- Fracciones en tanto por mil, de la superficie municipal ocupada por agricultura ecológica.

| Código de Municipio | Municipio | Fracción del término municipal dedicada a agricultura ecológica en tanto por mil |
|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 121 | REDUEÑA | 584 |
| 153 | TORREMOCHA | 128 |
| 117 | PRÁDENA DEL RINCÓN | 113 |
| 21 | BERZOSA DEL LOZOYA | 105 |
| 37 | CENICIENTOS | 69 |
| 107 | PATONES | 64 |
| 27 | BUITRAGO DE LOZOYA | 61 |
| 16 | ATAZAR (EL) | 39 |
| 42 | COLMENAR DE ARROYO | 38 |
| 124 | ROBLEDILLO | 32 |

La producción ecológica es bastante relevante en zonas del Noreste de la Comunidad de Madrid. El 58% de la superficie de Redueña está dedicado a la agricultura ecológica, siendo el 13 % en el caso de Torremocha del Jarama. Éstos son los pueblos donde esta actividad tiene una mayor relevancia superficial, en términos relativos.

En términos absolutos, Redueña es también el municipio con más superficie de agricultura ecológica. Los diez municipios con mayor superficie dedicada a este tipo de agricultura son:

Tabla 4.3.2.23.f.- Municipios con mayor superficie ecológica. Superficies en ha. Redueña No solo es el municipio donde en términos relativos la superficie ecológica es mayor, también es el municipio con mayor número de hectáreas de agricultura ecológica. de la Comunidad.

| Código de Municipio | Municipio | Superficie municipal de agricultura ecológica en ha |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| 121 | REDUEÑA | 759,66 |
| 37 | CENICIENTOS | 468,84 |
| 82 | MANZANARES EL REAL | 333,51 |
| 117 | PRÁDENA DEL RINCÓN | 254,00 |
| 153 | TORREMOCHA DE JARAMA | 239,10 |
| 107 | PATONES | 226,00 |
| 42 | COLMENAR DE ARROYO | 190,16 |
| 27 | BUITRAGO DE LOZOYA | 161,96 |
| 134 | SAN SEBASTIAN DE LOS REYES | 153,33 |
| 123 | RIVAS VACIAMADRID | 153,33 |

Se puede comprobar que la zona Noreste tiene una gran importancia. Redueña, Prádena del rincón, Torremocha del Jarama, Patones y Buitrago de Lozoya son todos municipios del Norte de Madrid y entre ellos suponen la tercera parte de la agricultura ecológica de la región.

5. EFECTOS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

El Programa de Desarrollo Rural se pondrá en práctica a través de una serie de medidas. Estas medidas son en realidad paquetes o grupos de actuaciones concretas, como subvenciones, o ayudas directas.

El nivel de definición de las medidas no permite predecir efectos concretos sobre el medio. Las actuaciones por el contrario sí que permiten prever consecuencias más o menos concretas de su aplicación. Así que para poder evaluar las medidas se ha hecho primero una comprobación de las actuaciones que se incluían en dicha medida y posteriormente, se ha hecho una valoración para cada medida teniendo en cuenta las actuaciones planteadas por ésta.

La valoración de las medidas se hizo de forma conjunta el equipo técnico encargado de la redacción del PDR y los encargados de realizar la Evaluación Ambiental Estratégica del Programa. Realizar de forma conjunta esta valoración de medidas fue muy positivo por las siguientes razones:

- Se tuvo una visión más amplia, rica y representativa de las cuestiones a valorar;
- La intervención del grupo que redactó las medidas permitió aclarar ambigüedades y dudas sobre las actuaciones y medidas.

5.1. Metodología Empleada.

Inicialmente se establecieron los aspectos que se iban a considerar en el análisis. Estos fueron los siguientes:

1. La biodiversidad y paisaje.
2. Aguas: Calidad y eficiencia en su uso.
3. Conservación y usos del suelo.
4. Cambio climático.
5. Población.
6. Patrimonio cultural y tradiciones.

De estos seis aspectos, los cuatro primeros se corresponden con las principales categorías de indicadores establecidas por Reglamento (CE) nº 1698/2005. Los dos últimos se incluyeron para considerar todos los factores que deben ser considerados, según el Título II de la Ley 2/2002/CAM, que regula el proceso de Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE) de Planes y Programas.

Una vez se establecieron aspectos ambientales que se debían tener en cuenta en la evaluación de las medidas. Se procedió de la siguiente manera:

- 1º. Revisión de las actuaciones englobadas en cada medida: La primera etapa del proceso consistió en una revisión de las actuaciones encuadradas en cada medida. Se vio como podían afectar cada una de las actuaciones a cada uno de los aspectos ambientales.
- 2º. Valoración conjunta de la medida: Teniendo en cuenta el paso anterior se valoró cada medida en su conjunto. Es decir partiendo de los efectos potenciales de las actuaciones se valoró el efecto potencial de las medidas.

Las medidas que plantea el Programa son muy generales; su puesta en práctica en principio no tiene porqué tener efectos negativos sobre el medio ambiente ya que por su génesis y fines tienen incorporada su compatibilidad o mejora ambiental.

Como filtro que permitirá atenuar o eliminar los efectos negativos de las operaciones concretas derivadas del PDR, se cuenta con el Título III de la Ley 2/2002, que regula el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para Actividades y Proyectos. En otras palabras, al evaluar los impactos de las medidas del PDR,



suponemos que muchas de las actividades y proyectos que se lleven a cabo como consecuencia de dicho PDR tendrán un proceso propio de EIA, que establecerá muchas de las medidas correctoras necesarias para invertir los impactos negativos que éstos puedan causar.

La aplicación de la Ley de EIA permitirá compatibilizar, atenuar y/o eliminar los impactos ambientales derivados de la puesta en práctica de cada una de las actuaciones derivadas del PDR. Para las actividades y proyectos enumerados en los Anexos tercero y cuarto de la citada Ley 2/2002, será el proceso de EIA de las operaciones en concreto la que se encargará de evaluarlas ambientalmente. Por otro lado, las medidas están enfocadas a la resolución de ciertos problemas, ambientales y/o sociales, por lo que se ha considerado que su aplicación en principio no tiene por que tener consecuencias negativas.

Además de la legislación de evaluación de Impacto ambiental se cuenta con las medidas preventivas y correctoras consideradas en el capítulo 6. Si las actuaciones, se realizan de acuerdo con las recomendaciones efectuadas, no deben darse efectos negativos. Estas recomendaciones aparecen agrupadas por categorías de actividades, así a la hora de realizarse una actuación concreta se deberán seguir las recomendaciones del grupo o los grupos de actividades con los que guarde relación.

Por otro lado, para gran parte de las actuaciones y medidas consideradas en el PDR no procede su evaluación. Un ejemplo de estas operaciones que no deben ser evaluadas podría ser el siguiente: *Actuación 1.a.iv. Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y silvicultores*. Esta actuación es recogida por la siguiente medida: *Medida 1.a. Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano*. Un servicio de asesoramiento no tiene por que verse sujeto a un proceso de EIA.

Además, durante la redacción de las medidas y actuaciones del PDR, no se consideró ninguna medida cuyos efectos ambientales no fuesen admisibles o cuya aplicación supusiera un empeoramiento en la calidad ambiental en general.

Teniendo presente lo expuesto anteriormente se estableció una escala para evaluar la incidencia de cada medida en cada una de las variables. La escala establecida posee cuatro clases de intensidad para los impactos de las medidas sobre las variables consideradas:

- (0)→Variable indiferente a la aplicación de la medida.
- (1)→Efecto indirecto y de escasa importancia.
- (2)→Efecto indirecto pero de importancia relevante.
- (3)→Impacto directo e importante de la medida sobre el aspecto o variable en cuestión.

Inicialmente se planteó una escala simétrica a la que arriba se indica que incluía valoraciones positivas y negativas. Una primera evaluación de las medidas en las que éstas nunca se valoraron como negativas por las razones ya comentadas, hizo que se eliminase la parte negativa de la escala. Esto no debe entenderse como que las operaciones derivadas de una medida concreta no puedan tener efectos negativos sobre la calidad de las aguas, por ejemplo. Esto debe entenderse como que si se realizan de forma correcta las actuaciones planteadas en una medida no deberán tener consecuencias negativas para el medio ambiente.

Los criterios para asignar un valor u otro a cada una de las medidas se muestran en la Tabla 5.1.

Una vez fijada la escala y establecidos los criterios de valoración se procedió a evaluar las medidas tomando como referencia las actuaciones que éstas planteaban. La valoración se realizó de forma conjunta entre el grupo encargado de la redacción de las medidas del Programa y el grupo de trabajo encargado de la EAE.

Por último se evaluaron las 37 medidas del Programa. Los resultados de la evaluación fueron resumidos de dos formas diferentes.

- Resumen de la evaluación por ejes de Actuación.
- Resumen de la evaluación por variables afectadas.

La primera forma de resumir los datos de la evaluación facilita la comparación variables para un mismo eje. La segunda forma de resumir los datos facilita la comparación entre ejes para una misma variable.

Tabla 5.1.- Valoración ambiental de las medidas.

| Grupo de indicadores | Calificaciones | Criterios de calificación |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Biodiversidad y paisaje | Intenso (3) | La medida incide de forma positiva y notable en la biodiversidad y el paisaje. |
| | Moderado (2) | Acción indirecta y positiva para mantener y o mejorar la biodiversidad. |
| | Bajo (1) | Incidencia muy escasa. |
| | Indiferente(0) | La medida no influye en la biodiversidad y el paisaje. |
| | Intenso (3) | Mejora notable y directa de las condiciones de calidad y eficiencia del uso del agua. |
| | Moderado (2) | No se considera |
| 2. Aguas | Bajo (1) | Mejora de la calidad o eficiencia en el uso del agua de forma indirecta o coadyuva a su mejora dentro de otras medidas |
| | Indiferente(0) | No afecta a la calidad y eficiencia de uso |
| | Intenso (3) | La medida incide notablemente en la conservación del suelo bien a través de la protección de éste frente a la erosión o bien fomentando prácticas agrícolas sostenibles. Medidas encaminadas a: la conservación y mejora de la cubierta vegetal la restauración y mejora de las cubiertas vegetales tras desastres naturales, protección contra incendios, mantenimiento de cubiertas protectoras, rastrojos y reforestación de cultivos. |
| | Moderado (2) | Incidencia pero notable sobre el factor suelo. Medidas indirectas, planes de gestión que incluyan medidas de protección del suelo o la implantación de sistemas agroforestales. |
| 3. Suelo | Bajo (1) | Incidencia escasa pero positiva. Medidas que pueden tener repercusiones indirectas en la protección del suelo y cuyos objetivos son distintos (medidas dirigidas a la formación y divulgación en general |
| | Indiferente(0) | Las medidas no influyen sobre el suelo. |
| | Intenso (3) | Medidas encaminadas bien a la reducción de las emisiones de gases contaminantes bien a la creación de sumideros de gases de efecto invernadero en zonas no forestales. |
| | Moderado (2) | Medidas que de forma indirecta influyen en la reducción de emisiones gaseosas contaminantes o que suponen la creación de sumideros de gases de efecto invernadero. También se contemplan aquí aquellas medidas que actuando sobre zonas que ya son sumideros intensifican su capacidad. |
| 4. Calidad del aire y cambio climático | Bajo (1) | Escaso efecto sobre la calidad del aire. Medidas que pueden tener repercusiones indirectas sobre la calidad del aire o el efecto invernadero pero cuyos objetivos no son los de mejora de la calidad del aire o el cambio climático. |
| | Indiferente(0) | La medida no influye sobre la calidad del aire o el cambio climático. |
| | Intenso (3) | Medidas directas cuyo objetivo fundamental es mejorar de la calidad de vida, dotar a las zonas rurales con estructuras y servicios básicos. |
| | Moderado (2) | Medidas que pueden suponer la creación o consolidación de puestos de trabajo. |
| 5. Población | Bajo (1) | La incidencia de la medida es escasa aunque positiva. Medidas indirectas cuya aplicación pueda provocar la creación y consolidación de puestos de trabajo. |
| | Indiferente(0) | Las medidas no tienen repercusiones sobre la calidad de vida y la oferta laboral de las zonas rurales. |
| | Intenso (3) | Medidas que inciden de forma directa en el mantenimiento o restauración del patrimonio urbano o en la promoción de actividades tradicionales. |
| | Moderado (2) | Medidas indirectas para el mantenimiento de actividades y usos tradicionales o producciones locales. |
| 6. Patrimonio cultural y tradiciones | Bajo (1) | Medidas indirectas que incidan positivamente el mantenimiento de actividades y usos tradicionales y producciones locales pudiendo estar incluidas en otras medidas más generales. |
| | Indiferente(0) | Las medidas no tienen repercusiones sobre actividades y usos tradicionales y producciones locales |



5.2. Resultados de la evaluación de los efectos del Programa de Desarrollo rural sobre el medio ambiente

Una vez se evaluaron todas las medidas se resumieron los valores asignados en una tabla de síntesis. Los resultados se pueden ver en la Tabla 5.2.1. El significado de los valores asignados puede verse en la Tabla 5.1. Estos valores se desglosaron posteriormente de dos formas: por ejes y por variables (ver apartados 5.2.2 y 5.2.3 del presente documento). Las variables son los aspectos considerados en el análisis: biodiversidad y paisajes, calidad y eficiencia en el uso del agua, conservación y usos del suelo, calidad del aire y cambio climático, población, y patrimonio cultural y tradiciones.

La síntesis general incluye para cada eje los valores siguientes:

- Valoración de la medida más favorable de cada eje
- Número de medidas en el eje y suma por ejes de los valores asignados
- Valoración promedio.
- Apartados anteriores para el PDR en conjunto (medida más favorable, número de medidas suma, y valoración promedio).

Los resúmenes por ejes y variables se presentan de dos formas: una gráfica y otra a modo de tabla en la que se indican los promedios de la valoración. Los resultados se pueden comprobar en la Tabla 5.2.2.b.

Las evaluaciones desglosadas por ejes o variables incluyen lo siguiente:

- Gráfico de los promedios de la evaluación (Eje a eje y variable a variable) (ver Gráfico 5.2.2.a y Gráfico 5.2.3).
- Tabla con los resultados de la evaluación (Eje a eje y variable a variable) (ver Gráfico 5.2.2.a y Gráfico 5.2.3).
- Comentario a los resultados obtenidos y ordenación de los ejes o variables según su valoración promedio.

Es decir se resume la tabla por filas o columnas.

A continuación se presentan la tabla con los valores asignados a cada medida una síntesis general y posteriormente ambos resúmenes.

5.2.1. Tabla de efectos de las medidas sobre los aspectos ambientales.

Tabla 5.2.1.- Matriz de Impactos. Valoración de los efectos de cada medida sobre los aspectos ambientales. La Tabla 5.1. describe el significado de los valores dados en la presente matriz.

| Nº Orden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 111 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a. Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.i Acciones relativas a la información y la formación profesional, incluida la divulgación de conocimientos científicos y prácticas innovadoras, de las personas que trabajan en los sectores agrícola, alimentario y forestal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 112 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.ii Instalación de jóvenes agricultores | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 3 | 113 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iii Jubilación anticipada de los agricultores y los trabajadores agrícolas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 114 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iv Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y silvicultores | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 115 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 1.a. medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.v Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas, así como servicios de asesoramiento forestal | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | 121 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.i Modernización de las explotaciones agrícolas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 122 | ALUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.ii Aumento del valor económico de los bosques | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |



| Nº Orden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MECIDA | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| 8 | 123 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iii Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 124 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iv Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 125 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.v Mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 126 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.vi Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas. | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 131 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.i Ayudas a los agricultores para que puedan adaptarse a las normas estrictas establecidas por la normativa comunitaria | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 132 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.ii Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 133 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.iii Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción de productos en el marco de programas relativos a la calidad de los alimentos | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

| Nº Orden | CÓDIGO | EJE | OBJETNO_EJE | MEDIDA | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones |
|----------|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| 15 | 211 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.i Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas de montaña | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 16 | 212 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.ii Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las zonas de montaña | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 17 | 213 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iii Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60/CE (marco política de aguas) | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 18 | 214 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iv Ayudas agroambientales | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 |
| 19 | 215 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.v Ayudas relativas al bienestar de los animales | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 216 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.vi Ayudas a las inversiones no productivas | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 221 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.i Primera forestación de tierras agrícolas | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 22 | 222 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.ii Primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 23 | 223 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iii Primera forestación de tierras no agrícolas | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 24 | 224 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iv Ayudas Natura 2000 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |



| Nº Orden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| 26 | 226 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vi Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 27 | 227 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vii Ayudas a inversiones no productivas | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 311 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.i Diversificación hacia actividades no agrícolas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 29 | 312 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.ii Ayudas a la creación y desarrollo de microempresas con vistas al fomento del espíritu empresarial y el desarrollo de la estructura económica | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 30 | 313 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.iii Fomento de las actividades turísticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| 31 | 321 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.i Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| 32 | 322 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.ii Renovación y desarrollo de poblaciones rurales | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| 33 | 323 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.iii Conservación y mejora del patrimonio rural | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 34 | 331 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.c Formación e información de los agentes económicos que desarrollen sus actividades en los ámbitos cubiertos por el eje 3 | sin desglose en medidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 |

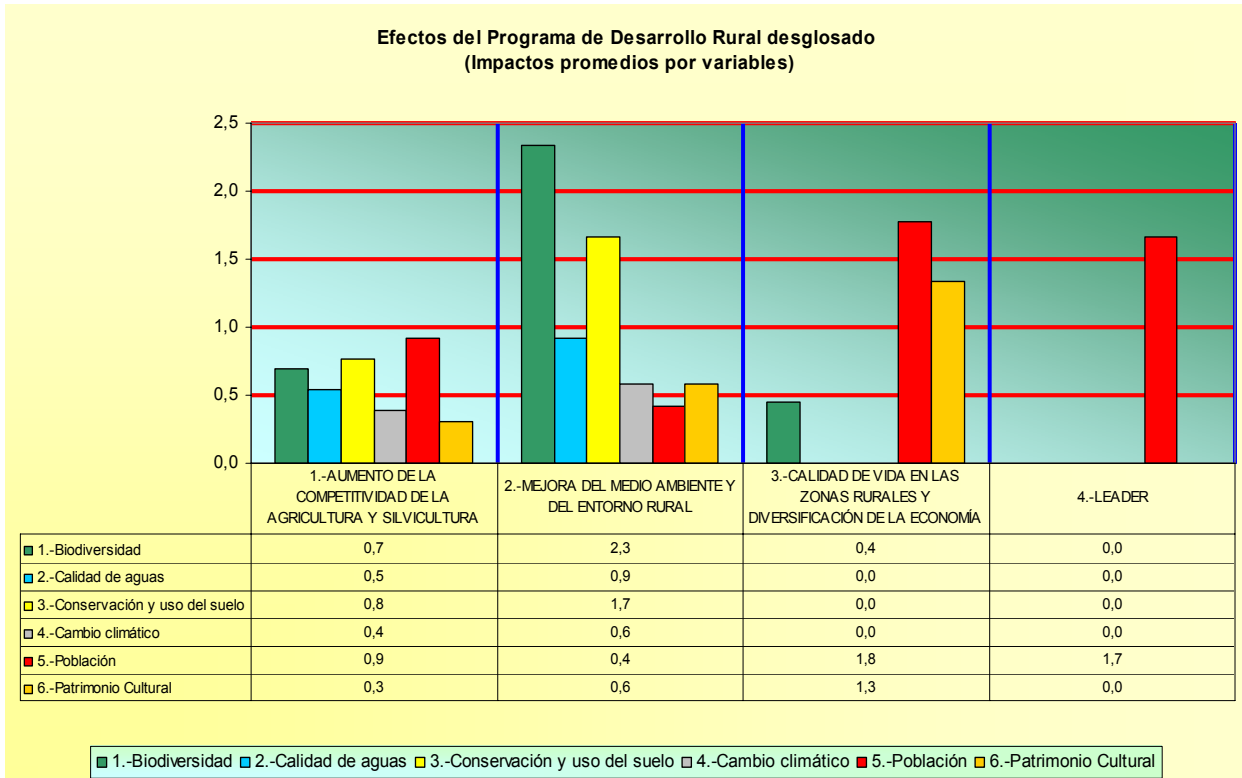
| Nº Orden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MECIDA | Biodiversidad y paisajes | Calidad de aguas | Conservación y usos del suelo | Cambio climático | Población | Patrimonio cultural y tradiciones |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------|
| 35 | 341 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 3.d Adquisición de capacidades y la promoción con vistas a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local | sin desglose en medidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 36 | 411 | LEADER | 4.a Aplicación de estrategias de desarrollo local | sin desglose en medidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 37 | 421 | LEADER | 4.b Ejecución de proyectos de cooperación | sin desglose en medidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 38 | 431 | LEADER | 4.c Funcionamiento del GAL, adquisición de capacidades y promoción territorial | sin desglose en medidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |

Tabla 5.2.2.b.- Síntesis Efectos del Programa. Resumen de la evaluación de las medidas. Se Indican para cada eje, los valores máximo, medio, número de medidas así como la suma de la valoración de éstas

| Eje | Datos | Biodiversidad | Calidad de aguas | Cambio climático | Conservación y uso del suelo | Patrimonio Cultural | Población | Total Eje |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------------|------------------|------------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | Efecto Máximo | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | Suma de valores | 9 | 7 | 5 | 10 | 4 | 12 | 47 |
| | Número de medidas | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 78 |
| | Valoración promedio | 0.69 | 0.54 | 0.38 | 0.77 | 0.31 | 0.92 | 0.60 |
| MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | Efecto Máximo | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| | Suma de valores | 28 | 11 | 7 | 20 | 7 | 5 | 78 |
| | Número de medidas | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 72 |
| | Valoración promedio | 2.33 | 0.92 | 0.58 | 1.67 | 0.58 | 0.42 | 1.08 |
| CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | Efecto Máximo | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| | Suma de valores | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 | 16 | 32 |
| | Número de medidas | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 54 |
| | Valoración promedio | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.33 | 1.78 | 0.59 |
| LEADER | Efecto Máximo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | Suma de valores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| | Número de medidas | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 |
| | Valoración promedio | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 0.28 |
| Global PDR | Efecto máximo | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Suma de Valores | 41 | 17 | 13 | 30 | 23 | 38 | 162 |
| | Número de medidas | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 222 |
| | Valoración promedio | 1.11 | 0.46 | 0.35 | 0.81 | 0.62 | 1.03 | 0.73 |

5.2.2. Efectos del Programa de Desarrollo rural desglosados por ejes de medidas.

Gráfico 5.2.2.a.- Efecto de las medidas por ejes para cada uno de los aspectos ambientales. Como se puede observar el Eje de Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural es el eje que más influye en el conjunto de las medidas. Por otro lado el LEADER es muy específico y sus efectos son sólo se dan sobre la población**El encabezado del gráfico debería decir Impactos promedios por ejes y no por variables***.



De los cuatro ejes del Programa, es el eje de Mejora del Medio Ambiente el que en conjunto ha recibido una valoración ambiental más alta.

Eje 1 Aumento de la competitividad en Agricultura y Selvicultura. Influencia del eje en las variables por orden de importancia:

1. Población
2. Conservación y usos del suelo.
3. Biodiversidad
4. Calidad de Aguas.
5. Cambio climático
6. Patrimonio cultural y tradiciones.

Las medidas de este eje se han valorado como altamente positivas para la población. Estos valores se dieron considerando que una mejora en la competitividad de los productos agrícolas se traduciría en hacer de este un sector más atractivo y rentable, que se generarían puestos de trabajo y que la fuente de ingresos de la población dedicada a este sector se haría más segura y rentable. Además se evitaría o frenaría la pérdida de población dedicada a este sector. La importancia del programa para el resto de las variables es menor. Del resto de variables la biodiversidad y la conservación y usos del suelo son las que se ven más favorecidas por las medidas planteadas. Esto se debe en gran parte a que muchas de las medidas planteadas pueden tener efectos indirectos positivos, por ejemplo, las medidas orientadas a la formación de los agricultores. Cabe esperar que la aplicación de estas medidas deriven en una mayor concienciación y en prácticas más favorables para la conservación del suelo y la biodiversidad.

**Eje 2 Mejora del Medio Ambiente. Influencia del eje en las variables por orden de importancia:**

1. Biodiversidad y paisajes.
2. Conservación y uso del suelo
3. Calidad de aguas
4. Cambio climático
5. Patrimonio cultural y tradiciones
6. Población

Es lógico que los impactos de las medidas de este eje sobre las variables ambientales se juzguen de una forma muy positiva pues dentro de este eje encontramos todas las medidas específicamente orientadas a hacer más compatibles las actividades agrícolas y el Medio ambiente. Se ha considerado que el aspecto más beneficiado por la aplicación de las medidas de este eje ha sido el de Biodiversidad y paisajes. Después de la Biodiversidad y los paisajes encontramos la conservación y usos del suelo, como variable más beneficiada por la aplicación de las medidas incluidas en este eje. Esto se debe a que algunas de las medidas que se han planteado están directamente enfocadas a la protección del suelo o a evitar el abandono de los usos tradicionales. El efecto sobre las aguas y el cambio climático, en conjunto, se ha considerado menor que el efecto sobre la biodiversidad y los usos del suelo. Por último las variables menos afectadas por las medidas de este eje han sido las relativas a población y patrimonio cultural y tradiciones. El efecto de este eje sobre el patrimonio cultural y las tradiciones se ha considerado algo mayor que el efecto sobre la población pues se ha tenido en cuenta que gran parte de los ecosistemas de alto valor ecológico de la Comunidad de Madrid están ligados a usos y prácticas tradicionales.

Eje 3 Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural. Influencia del eje en las variables por orden de importancia:

1. Población
2. Patrimonio cultural y tradiciones
3. Biodiversidad
4. Calidad de aguas (No afectado)
5. Cambio climático(No afectado)
6. Conservación y usos del suelo. (No afectado)

El mismo título del eje deja claro que gran parte de las medidas que en el se plantean estarán orientadas a mejorar las calidad de vida de la población rural. Lógicamente el efecto de estas medidas sobre la población se considera en general muy importante. Por otro lado en el mismo título del eje también que da reflejado que parte de las medidas irán destinadas a diversificar la economía rural. Esta diversificación se ha enfocado fundamentalmente al turismo. Así el patrimonio cultural y las tradiciones también se verán muy beneficiadas por las medidas de este eje. Por último se ha considerado que las medidas de conservación y mejora del patrimonio rural y de desarrollo de las poblaciones locales pueden tener cierta relevancia para la biodiversidad y los paisajes. La base de este razonamiento está en considerar que los ecosistemas y paisajes rurales están ligados a la actividad humana y que forman parte del patrimonio y del atractivo de las zonas rurales, junto a la arquitectura tradicional integrada en el paisaje.

LEADER. Influencia del eje en las variables por orden de importancia:

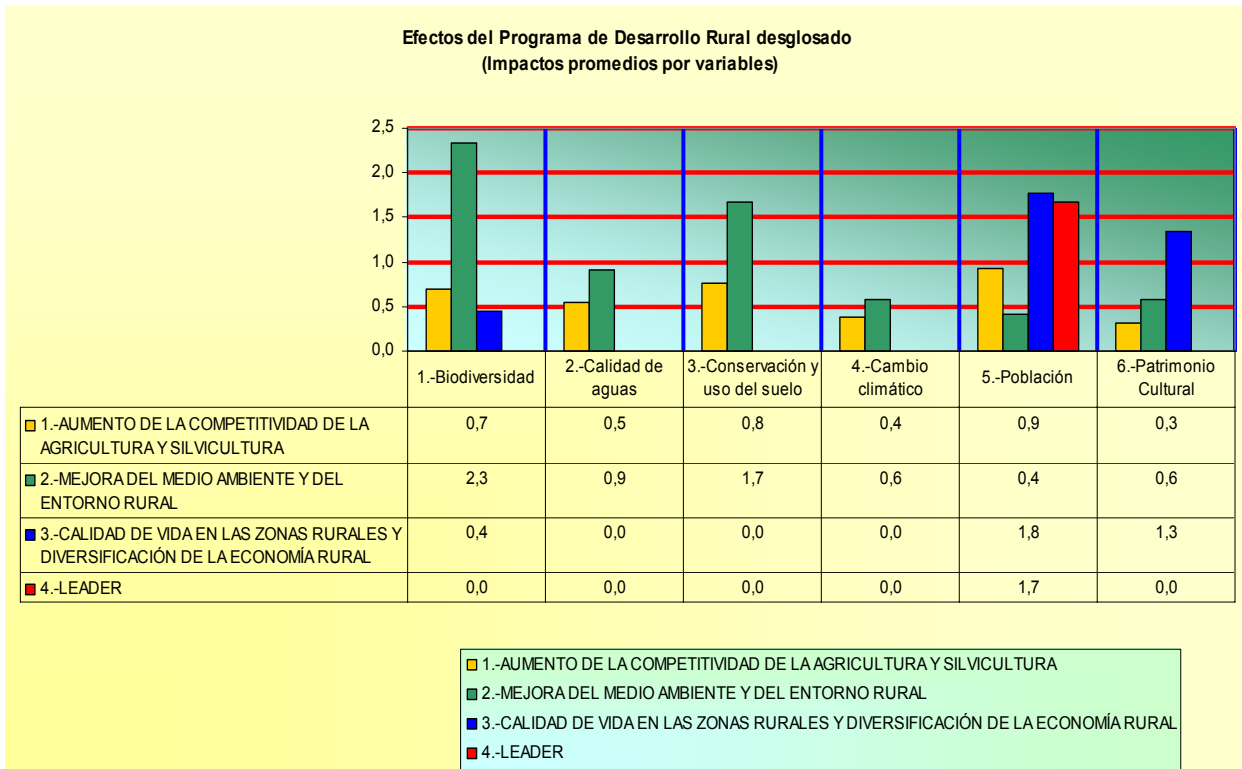
1. Población
2. El resto de las variables no se ven afectadas.

Este eje no se desglosa en medidas. Se plantean una serie de actuaciones bastante generales orientadas fundamentalmente a la organización y cooperación en el entorno rural. Los efectos de la aplicación de lo que se plantea en este eje serán efectos sobre la calidad de vida y el empleo en zonas rurales. Así pues será la población la variable más afectada por este eje.

5.2.3. Efectos del Programa de Desarrollo Rural desglosados por aspectos ambientales.

Si hacemos el resumen de los impactos variable por variable hacemos más clara la comparación entre ejes. En el siguiente gráfico se muestra el efecto promedio de cada eje sobre cada una de las variables.

Gráfico 5.2.3.- Se muestran los impactos promedio de los distintos ejes, para cada variable. La agrupación de los datos de esta forma facilita la comparación de los efectos concretos derivados de cada eje sobre un determinado aspecto ambiental.



Como se puede observar en el gráfico 2 para las cuatro primeros aspectos ambientales tenemos que es el Eje 2 el mejor valorado. Los efectos esperados de las medidas de este Eje 2 son bastante importantes en lo que se refiere a las cuatro variables más ambientales.(biodiversidad, aguas, cambio climático y conservación y usos del suelo). Por el contrario los efectos esperados sobre las variables Población y Patrimonio cultural y tradiciones se deben fundamentalmente a la aplicación de las medidas del Eje 3 y del LEADER.

**Ejes ordenados según su impacto sobre la Biodiversidad y los paisajes:**

1. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.
2. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
3. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural
4. LEADER.

Ejes ordenados según su impacto sobre la Calidad de las aguas:

1. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.
2. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
3. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural (Efecto nulo)
4. LEADER.(Efecto nulo)

Ejes ordenados según su impacto sobre la Cambio climático:

1. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.
2. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
3. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural (Efecto nulo)
4. LEADER.(Efecto nulo)

Ejes ordenados según su impacto sobre la Conservación y usos del suelo :

1. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.
2. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
3. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural (Efecto nulo)
4. LEADER.(Efecto nulo)

Ejes ordenados según su impacto sobre la Población:

1. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural
2. LEADER
3. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
4. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.

Ejes ordenados según su impacto sobre el Patrimonio cultural y las tradiciones:

1. Eje 3. Calidad de vida y diversificación de la economía rural
2. Eje 2. Mejora del Medio Ambiente y del entorno rural.
3. Eje 1: Aumento de la competitividad de la agricultura y la silvicultura
4. LEADER.(Efecto nulo)

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DIRECTRICES DE ACTUACIÓN PARA LAS OPERACIONES DERIVADAS DE LAS MEDIDAS DEL PDR.

En este apartado se describen las cuestiones que se deben considerar a la hora de realizar una actividad concreta. Estas recomendaciones se hacen por grupos o tipos de actuaciones. Una actividad concreta que se pueda englobar o este relacionada con alguna de las categorías siguientes, deberá seguir las recomendaciones que aquí se realizan para que su efecto sobre el medio ambiente no sea nocivo. El primero de todos los apartados denominado recomendaciones generales para el sector agrario recoge una serie de directrices de carácter general.

Para la realización del siguiente apartado se han tomado como referencias fundamentales los siguientes documentos.

- Manual de buenas prácticas ambientales en la familia profesional: Agraria. *Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Ministerio de Medio Ambiente, INEM y Fondo Social Europeo.*

Su consulta es recomendable por aportar una serie de orientaciones bastante genéricas, pues no focaliza en tipos de actividades concretas si no en prácticas que se pueden dar en cualquier sector.

- Código de buenas prácticas agrarias de la Comunidad de Madrid.(Resolución 4/02/1999).

Recomendaciones más específicas especialmente orientadas a la atenuar o eliminar focos contaminantes en medios agrícolas. Está especialmente indicado para orientar las prácticas de fertilización. Se recomienda la lectura de los resúmenes de los códigos de buenas prácticas agrarias que se pueden encontrar en la página web del grupo fertiberia pues aportan una información más resumida.

- Recomendaciones de S.E.O. *Medidas que benefician a las aves y que son viables para los agricultores. (S.E.O. , BirdLife international, UPA, Ministerio de Medio Ambiente).*

Recomendaciones específicamente pensadas para la potenciación de la avifauna

- Restauración de ríos y riberas. *Gonzalez M & García D. Fundación Conde del Valle de Salazar-Ed. Mundi-Prensa.2001*

Indicaciones básicas para orientar los proyectos de restauración fluvial.

- El aprovechamiento maderero. *Tolosana Esteban, E.; González, G.; De Linares, V.M.; Vignote Peña, S. Ed Mundiprensa. 2ª Ed 2004*

Publicación técnica que aborda el tema del aprovechamiento maderero, tratándolo en profundidad. En el se pueden encontrar recomendaciones ambientales específicas.

Directrices generales para personas dedicadas al sector agrario.

- Siempre ajustarse a la normativa vigente (EIA , Aguas, ect...).
- Respeto a cualquier planificación y vigente (PORNs, PRUGs, Ordenaciones de Montes, Otras planificaciones).
- No emplear productos que se pueden transformen en productos peligrosos al final de su vida útil.
- Ajustarse a la legislación vigente y no emplear productos o subproductos de procedencia ilegal o dudosa.
- Utilizar de potencia adecuada al trabajo que realizan para no consumir más energía de la que necesitan.
- Programar las actividades para evitar el consumo excesivo de electricidad.



- Emplear sistemas energéticos alternativos.
- Reutilizar excedentes.
- Realizar campañas de información y formación para el ahorro energético.
- Conocer el significado de los símbolos de peligrosidad, toxicidad, ecoetiquetado....
- Reciclar los productos que sean aptos para ello, separando siempre que sea posible los residuos.
- Hacer un aprovechamiento razonable de los recursos naturales. (Aprovechar la luz natural, diseñar los edificios de forma que se orienten de forma adecuada, no fertilizar si no es realmente necesario etc...).

Por último hay que considerar las alegaciones de la Confederación hidrográfica del Tajo emitidas durante el proceso de consultas previas. En especial la siguiente:

“Se recuerda que es competencia de la Confederación autorizar los usos y actuaciones que afecten al Dominio Público Hidráulico y a la Zona de Policía de cualquier cauce público, y otorgar autorizaciones de vertidos al Dominio público hidráulico y concesiones para captaciones de aguas públicas. Asimismo se recuerda que se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, y que en ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas. En el caso de que se realicen pasaos en cursos de agua o vaguadas se deberán respetar sus capacidades y calidades hídricas”

Gestión y planificación de los usos del suelo.

- Consideración de una planificación integral con base ecológica en el establecimiento de los usos del suelo.
- Los proyectos de ordenación forestal y ganadera y los planes técnicos, deben basarse en la conservación y mejora de los ecosistemas y protección del suelo, necesario para garantizar las producciones y usos a largo plazo. Se debe conseguir la adecuación paisajística de las actuaciones previstas, la conexión de los ecosistemas, eliminando barreras, y el mantenimiento de la complejidad de paisajes y ecosistemas.
- Evaluar la vocación y la capacidad de acogida del suelo antes de comenzar una actividad.

Infraestructuras ganaderas

- Especial cuidado en los espacios protegidos afectados por la actividad ganadera, especial atención a la contaminación difusa que puede deteriorar los humedales, zonas de recarga de fuentes, manantiales y acuíferos locales.
- Los tres puntos clave en el diseño de los tanques de almacenamiento de estiércol son los siguientes:
 - La evolución de los volúmenes a almacenar.
 - El sistema de recogida.
 - El sistema de almacenaje.

En el desarrollo de estos tres puntos debe considerarse lo siguiente:

- Mantener impermeables todas las áreas de espera y de ejercicio, en especial las exteriores, accesibles a los animales y todas las instalaciones de evacuación o de almacenaje de los efluentes del ganado.
- La pendiente de los suelos donde permanezcan los animales debe permitir la evacuación de los efluentes. Estos últimos serán evacuados hacia los contenedores de almacenaje.
- Recolectar las aguas de limpieza en una red estanca y dirigirlas hacia las instalaciones de almacenaje o de tratamiento de efluentes.
- Almacenar las deyecciones sólidas en una superficie estanca dotada de un punto bajo, de modo que se recojan los líquidos de rezume y se evacuen hacia las instalaciones de almacenaje o de tratamiento de los efluentes.
- Disponer de una capacidad de almacenaje suficiente para cubrir los periodos en que la distribución no es aconsejable.
- Recoger por separado las aguas de lluvia de los tejados y evacuarlas directamente al medio natural.

- Vigilar la escorrentía y drenajes para prevenir contaminaciones de los recursos hídricos. Realización de estudios para la ubicación adecuada del embalsado con una correcta impermeabilización e instalaciones de drenaje
- Instalar dispositivos que permitan la salida de los animales silvestres que caigan en los depósitos abiertos.
- Control en la acumulación y eliminación de estiércol y purines de acuerdo con el plan de residuos ganaderos y agrícolas definiendo cargas admisibles y procesos de tratamiento.
- Vigilar las condiciones fluviales aguas abajo, donde puedan verse alteradas.
- Especial cuidado en los espacios protegidos afectados por la actividad ganadera, especial atención a la contaminación difusa que puede deteriorar los humedales, zonas de recarga de fuentes, manantiales y acuíferos locales.
- Aprovechar las corrientes de aire para la ventilación y refrigeración de las instalaciones ganaderas.
- Instalar sistemas de reutilización del biogás de los residuos de las explotaciones.
- Utilizar abrevaderos de máxima eficiencia en el uso del agua.
- Recuperación y depuración de aguas

Infraestructuras agrícolas

- Adecuación paisajística al entorno.
- Utilización de materiales rústicos y tradicionales, eliminación de elementos de vertedero y desecho.
- Mantener Construcciones rurales tradicionales Las construcciones agrícolas de labranza o edificios (granjas, silos, etc) constituyen lugares preferentes para la nidificación de la Lechuza Común, el Mochuelo Europeo o el Cernícalo Vulgar, que se alimentan de insectos y pequeños mamíferos en los cultivos cercanos. Su mantenimiento o restauración es esencial para estas especies, que actúan como verdaderos controladores de las cadenas tróficas.
- Mantener muretes de piedra y setos vivos especialmente los que son ricos en arbustos espinosos que además proporcionan frutos como zarzas, majuelos, endrinos etc..., estos elementos actúan de elemento de conexión y refugio.
- Mantener vegetación en los bordes de caminos y accesos.
- Instalar sistemas de salida de animales , que puedan caer en las balsas de riego

Infraestructuras básicas para el desarrollo rural

- Evaluación de proyectos de electrificación rural tanto de los tendidos eléctricos como de las infraestructuras energéticas necesarias incorporando diseños y medidas correctoras que minimicen sus efectos adversos.
- Adecuación paisajística al entorno de todas las actuaciones e infraestructuras lineales.
- Análisis de los trazados para determinar zonas sensibles que pueden requerir una evaluación detallada
- Vigilar las condiciones fluviales aguas abajo, donde pueden verse alteradas, por los cambios introducidos en los caudales.
- Crear orlas arboladas-arbustivas en los bordes de caminos y carreteras.
- En los casos que sea posible enterrar los cables eléctricos y si no es posible, se debe realizar siempre una señalización y aislamientos adecuados para evitar la electrocución de la avifauna.

Riegos

- Mejorar las eficiencias en la medida de lo posible, instalando sistemas de riego que permitan ahorrar agua.
- El agua es un bien escaso. No regar si no es necesario.
- Es conveniente cambiar con cierta frecuencia los caudales y tiempos de riego para evitar salinizaciones en la zona del “Bulbo húmedo”
- Es aconsejable llevar al día un libro de registro que permita conocer cuanto se ha regado en todo momento.



- Se deberá prestar mucha atención a los caudales de riego, las características del suelo y las necesidades del cultivo. El ritmo al que se añade el agua al suelo es crucial, si se aporta agua a un ritmo superior al que esta percola se inician los procesos de escorrentías y el arrastre de los elementos finos y compuestos fertilizantes hacia los ríos y arroyos.
- Mejorar canales, acequias y toda instalación en la que se produzcan pérdidas de agua.
- Respetar si es posible bandas sin cultivar en torno a los canales, acequias balsas y conducciones de agua.
- Reutilizar el agua excedentaria.
- Revisar periódicamente las instalaciones de riego para detectar y corregir con rapidez las posibles averías.
- Realizar el mantenimiento de los equipos con la periodicidad necesaria.
- No regar en horas de máxima insolación
- No emplear aguas sucias y no controladas en el riego pues se pueden incorporar sustancias tóxicas a los cultivos.
- Emplear sistemas de riego adecuados para cada cultivo y dimensionados de forma correcta.

Fertilización

- Aplicación de fertilizantes en terrenos inclinados y escarpados Para limitar el aumento de los riesgos de transporte de N unido al factor agravante como es la fuerte pendiente se recomienda realizar la aplicación de los fertilizantes de forma que se evite la escorrentía. Como factores más significativos a tener en cuenta están:
 - La naturaleza y el sentido de implantación de la cobertura del suelo.
 - La forma de la parcela.
 - La naturaleza del suelo y sus labores.
 - El tipo de fertilizante.
 - Las épocas de aplicación posibles.
 - Se recomienda no utilizar ciertos equipos de distribución como por ejemplo los cañones de aspersión con alta presión (superior a 3 bares en el aspersor) para los fertilizantes líquidos.
- En suelos con características hidromórficas se desaconseja totalmente el uso de fertilizantes.
- Aplicación de fertilizantes en tierras cercanas a cursos de agua Se recomienda:
 - Dejar una franja de entre 2-10 m de ancho sin abonar, junto a todos los cursos de agua.
 - En los sistemas de fertirrigación se evitará que las disoluciones nutritivas alcancen los cursos de agua.
 - Para reducirse el riesgo de contaminar aguas subterráneas, los efluentes y desechos orgánicos no deben aplicarse a menos de 35-50 m de una fuente, pozo o perforación que suministre agua para el consumo humano o se vaya a usar en salas de ordeño. En algunos casos, se puede necesitar una distancia mayor.
 - Se recomienda mantener las orillas o márgenes con hierba.
- Estudios sobre la calidad del suelo para adecuar las fórmulas y las dosis de fertilizantes a las necesidades de cada cultivo. Vigilancia respecto a las dosis máximas que puedan repartirse sobre el suelo, en función de la alternativa de cultivos y de las características edáficas de los suelos de parcelas.
- Al suministrar algún fertilizante se deberán calcular las dosis con precisión para, no exceder las necesidades del cultivo y no aportar de forma artificial aquello que la planta pueda obtener del propio suelo. El aporte deberá ser equilibrado, para ello se deberá considerar:
 - Las cantidades de N presentes en el suelo en el momento en que en cultivo comienza a utilizarlas de manera importante.
 - El aporte de N por la mineralización de las reservas del suelo durante el desarrollo del cultivo.
 - Los aportes de nutrientes de los efluentes zootécnicos.
 - Los aportes de abonos minerales.
 - Fijación de nitrógeno por cultivos anteriores.

- Se deberá prestar mucha atención a los caudales de riego, las características del suelo y las necesidades del cultivo. El ritmo al que se añade el agua al suelo es crucial, si se aporta agua a un ritmo superior al que esta percola se inician los procesos de escorrentías y el arrastre de los elementos fertilizantes hacia los ríos y arroyos.
- Es aconsejable registrar llevar un libro de registro en el que se anoten los parámetros más relevantes de las fertilizaciones realizadas.
- Procurar que las máquinas distribuidoras de abonos estén bien reguladas y hayan sido sometidas a un control previo a su comercialización en un centro acreditado, a fin de asegurar unas prestaciones mínimas de uniformidad en la aplicación de los fertilizantes.

Fitosanitarios

- Prestar especial atención los fitosanitarios empleados en las zonas cercanas al río perales donde vive la última población de pardillas de la Comunidad de Madrid. Evitar el uso de fitosanitarios no selectivos.
- Si se emplean, usar sólo productos de baja toxicidad (tipo “AAA” o “AAB”) y utilizar éstos y los fertilizantes en las dosis recomendadas.

Pastos- ganadería

- Empleo de razas ganaderas autóctonas en sistemas extensivos. Las razas de ganado autóctono presentan ventajas importantes cuando se crían en sistemas extensivos. La mayoría de estas razas autóctonas han sido seleccionadas por el hombre para ser utilizadas en los sistemas de producción tradicionales, generalmente más ventajosos desde el punto de vista ambiental y más eficientes desde el punto de vista de utilización de los recursos.
- Redileo o redileo inducido más fertilización fosfórica en pastos empobrecidos.
- Creación y mantenimiento de puntos de agua.
- Mantenimiento de prados de siega tradicionales hoy escasos en la Comunidad de Madrid por la construcción de urbanizaciones en los terrenos que ocupaban. Estas formaciones poseen una gran riqueza florística y proveen a la fauna de alimento.
- Fomento de la ganadería ecológica.
- Mantener prados húmedos por la importancia que tienen para ciertas aves y en sí mismos. Nunca realizar avenamientos en bonales (orden *Isoetalia*).
- Mantener muretes de piedra y setos vivos especialmente los que son ricos en arbustos espinosos que además proporcionan frutos, como zarzas, majuelos, endrinos etc..., estos elementos actúan de elemento de conexión y refugio
- En caso de realizarse despedregados amontonar las piedras formando majanos.
- Mantenimiento del pastoreo extensivo. El aprovechamiento tradicional de las praderas de pastoreo extensivo con ganado autóctono vacuno, ovino o caballar, cuando se mantiene una adecuada carga ganadera y unos periodos de aprovechamiento correcto, contribuye a la protección del paisaje, aumenta la diversidad de plantas e invertebrados y beneficia a una gran cantidad de seres vivos.
- Creación de vivares y refugios de fauna.
- Mantener árboles viejos y con oquedades en los pastos arbolados.
- Regulación de cargas ganaderas y periodos de uso de los pastos para evitar e sobrepastoreo y en zonas arboladas hacerlo compatible con la regeneración del arbolado y matorral.
- Se excluye el pastoreo invernal en los montes arbolados, este tipo de pastoreo provoca numerosos daños en la vegetación leñosa y en la regeneración del arbolado.



Cultivos.

- En zonas colindantes con cursos de aguas respetar las riberas y su vegetación.
- Adecuar el laboreo a las características del territorio, evitando roturaciones en zonas con pendientes elevadas y adecuar de forma correcta el tipo de cultivo a las condiciones del suelo.
- En zonas con pendientes realizar acondicionamientos topográficos.
- Recuperar suelos agotados mediante la adición de nuevos sustratos.
- Enterrar los residuos de las cosechas y no incinerarlos.
- Respetar si es posible bandas sin cultivar en torno a los canales, acequias balsas y conducciones de agua.
- Fomento de la agricultura ecológica.
- Empleo de variedades de cultivo autóctonas. La mayoría de estas variedades autóctonas han sido seleccionadas por el hombre para ser utilizadas en los sistemas de producción tradicionales, y son generalmente más eficientes y ventajosas desde el punto de vista ambiental.
- En los cultivos de leguminosas o cereal mantener pequeñas franjas sin segar.
- Mantener algunos árboles viejos en frutales con oquedades.
- Mantener muretes de piedra y setos vivos especialmente los que son ricos en arbustos espinosos que además proporcionan frutos, como zarzas, majuelos, endrinos etc..., estos elementos actúan de elemento de conexión y refugio
- Acaballonado de tierras separando cultivos. Estas zonas no son cultivadas ni tratadas.
- Dejar las lindes sin tratamiento fitosanitario y minimizar su uso sobre rastrojos y barbechos.
- Cosechar durante el día, ya que reduce notablemente la mortalidad de las aves ligadas a cultivos.
- Mantener el pastoreo tradicional con una densidad adecuada.
- Incluir leguminosas grano y forrajeras en la rotación de cultivos.
- Mantener lindes y conservar la vegetación natural.
- Mantener el rastrojo en la parcela hasta la siembra.
- Introducir barbechos de corto y medio plazo en la rotación.
- Elegir variedades de cereal de ciclo medio, para que a las aves les de tiempo a completar su reproducción.
- Se recomienda mantener con hierba ciertos desagües, setos y taludes, así como los fondos de laderas.
- Aplicar sistemas de control de plagas alternativos, mediante especies vegetales adecuadas, productos biológicos y sistemas biotécnicos.

Lucha contra la erosión

- Eliminar técnicas de laboreo inadecuadas o excesivas, laborear según curvas de nivel y no según las líneas de máxima pendiente. Eliminar el sobrepastoreo en zonas con riesgo de erosión. Evitar la quema de rastrojos con eliminación de materia orgánica para evitar la degradación del suelo.
- La maquinaria de aprovechamiento agrícola o forestal deberá estar correctamente dimensionada. El peso de la maquinaria es uno de los factores clave en la formación de roderas y en la compactación del suelo.
- El empleo de maquinaria ligera o específicamente diseñada para evitar la erosión y degradación del suelo en repoblaciones y aprovechamientos forestales, empleo de retroarañas, trenes de rodaje especialmente diseñados para reducir la erosión (ejes bogies, neumáticos de baja presión), cableado o sistemas manuales.
- Las tierras en barbecho son muy vulnerables a la erosión, es aconsejable, realizar siembras.
 - De secano: Garbanzos, guisantes, habas, haboncillos, lentejas, vezas, vezas-cereal y yerros.
 - De regadío: Alfalfa, patatas, remolacha azucarera.
- Reducir en la medida de lo posible el tiempo en que el suelo está desprovisto cubierta vegetal, evitando especialmente el terreno desnudo en las épocas de lluvias.
- Eliminar las rodadas tras el paso de maquinaria para evitar encauzamientos de agua.

Restauración de ríos y riberas

- Considerar todas las dimensiones del río. No solo importa la distribución espacial. Hay que prestar una atención fundamental a la variabilidad temporal.
- La restauración debe atender no solo a factores biológicos o paisajísticos. Es esencial incorporar en la restauración cuestiones como el uso público y social de los ríos fomentando la interacción hombre río. Se aconseja utilizar metodologías como las propuestas por el proyecto URBEM.
- No cultivar hasta el borde del río. Dejar márgenes con vegetación de ribera.
- Recuperar la vegetación de riberas y vaguadas.
- Considerar que la biodiversidad es fruto de la heterogeneidad de hábitats y de la conexión entre ellos. Es decir hay que crear una diversidad de ambientes y conectar unos con otros.
- La restauración de los ríos requiere espacio. No basta con actuar sobre una anchura limitada del cauce hay que considerar las llanuras de inundación, las variaciones estacionales del nivel del agua etc.

Gestión y ordenación de dehesas y montes:

- Tener presente en todo momento la necesidad de asegurar la regeneración de la masa.
- En las repoblaciones mantener la mayor superficie posible de vegetación natural con el fin de que la fauna no vea seriamente mermada sus posibilidades de alimentación cría y refugio.
- Ordenación silvopascícola para evitar el envejecimiento de las dehesas. Adecuación de cargas, definición de los períodos de aprovechamiento, condicionar las ayudas al cumplimiento de los Planes de Ordenación.
- Prevenir la degradación suele ser menos costoso que proceder a su restauración.
- Respetar corredores ecológicos vegetales que proporcionen, refugio y permitan el acceso de la vida silvestre a los lugares de alimentación.
- Mantener unos hábitats óptimos para la vida silvestre con unas cubiertas vegetales mixtas, con diversas edades y con áreas abiertas.
- Fomento de repoblaciones mixtas en zonas no arboladas y de repoblaciones para el aumento de la biodiversidad en zonas arboladas, con medidas de protección contra herbívoros.
- Evitar formas geométricas regulares en el borde de las repoblaciones.
- En zonas pequeñas (5-10 ha) aisladas y rodeadas de arbolado se deben utilizar y favorecer las especies espontáneas, con el fin de asegurar una integración óptima en el medio. Integrar la discontinuidad de las líneas, apoyándose en la trama del paisaje y teniendo en cuenta la configuración del terreno y la ocupación de los suelos.
- Aumentar la proporción de madera gruesa y muy gruesa de los montes, compatible con la regeneración, para el aumento de la biodiversidad y de la calidad de la madera, cuando sea posible su aprovechamiento.
- Extracción progresiva del arbolado en las cortas de aprovechamiento, se excluyen las cortas a hecho en uno o dos tiempos excepto en las plantaciones de chopo.
- Ordenación del pastoreo ajustándolo a los recursos pastables de los montes y a su período de aprovechamiento
- Ayudas a la realización de claras y otros tratamientos intermedios en repoblaciones y masas jóvenes procedentes de regeneración natural.
- Favorecer y considerar como condición favorable para las actuaciones del PDR en los montes, el mantenimiento de madera muerta en el interior de la masa, por su enorme contribución al mantenimiento de la biodiversidad.
- Creación de corredores ecológicos que conformen una red de comunicación de poblaciones animales.
- En montes con usos cinegéticos, evitar la introducción de especies y razas exóticas.
- Controlar las poblaciones de ungulados silvestres para evitar los daños en la vegetación.



Aprovechamiento forestal

- En los aprovechamientos respetar los periodos de cría de las especies animales más importantes o amenazadas, creando bandas de seguridad alrededor de las zonas de cría, alimentación y nidificación. Evitar en los aprovechamientos en época de cría.
- Incluir en las condiciones de los aprovechamientos la obligación de restaurar las vías degradadas, restaurar las vías donde se hayan formado roderas y realizar cortes transversales en las zonas donde se puedan producir encauzamientos.
- Señalización e instalación permanente de la infraestructura para el tránsito de tractores evitando así la apertura reiterada de nuevas calles.
- Restringir las labores de desembosque si los suelos están encharcados.
- Disponer en las calles los residuos de corta.
- Empleo de trenes de rodaje que reduzcan la presión sobre el suelo. (“bogies”, neumáticos de baja presión).
- Empleo de maquinaria con transmisión hidrostática.
- Si es posible sacar la madera evitando el arrastre. (Autocargadores, cables etc....)
- Si no se puede evitar el arrastre, es recomendable emplear medios para reducir la fricción y sacar enganchando los fustes por la “coz” y pendiente arriba.
- Emplear en cada caso la maquinaria adecuada. Se recomienda especialmente el uso de medios especialmente diseñados para producir una menor erosión y/o compactación del suelo. Evitar en el uso de maquinaria excesivamente pesada si no es necesario.
- Las compensaciones económicas que deban realizarse por los daños realizados por el ejecutor durante el aprovechamiento no deben infravalorarse, pues eso provoca en muchos casos la no restitución del daño causado.
- Planificar el aprovechamiento
- Respetar en el desembosque la vegetación riparia evitando realizar ésta operación por ríos y lechos de arroyos
- Evitar los cargaderos y parques de madera en zonas de gran fragilidad visual
- Concienciar y formar al personal que realiza el aprovechamiento.
- En zonas donde la protección del suelo sea prioritario emplear si es posible medios ligeros etc...

Medidas de concentración parcelaria.

- Planificación y subsiguiente programación de la integración de tierras agrícolas que deba efectuarse de forma coordinada con la Planificación hidrológica.
- Control en la eliminación de setos y linderos de fincas en la concentración parcelada. Creación de setos y linderos en las nuevas divisiones.
- Control en la simplificación de los ecosistemas naturales debidas al monocultivo ya que supone el deterioro de hábitats con la extinción de especies vegetales y animales y la pérdida de la naturalidad y diversidad paisajística.
- Como compensación se deben crear superficies de setos y linderos para compensar las eliminadas.
- Mantenimiento y creación de corredores ecológicos, dentro de la zona concentrada

Agroturismo, turismo ambiental y actividades de aire libre

- Adecuación a de las actividades turísticas a las capacidades de acogida de los entornos en los que se desarrollan
- Control de la introducción de especies exóticas de caza y pesca.
- Atención a espacios protegidos afectados por el turismo.
- Diseño y planificación de los usos del suelo para el control de los impactos de turismo establecer zonas tampón o zonas de transición entre las zonas afectadas por turismo o recreo y las zonas naturales.
- Vigilancia y control de las zonas afectadas por el turismo especialmente en aquellas zonas en riesgo de erosión o de disminución en la regeneración natural. Protección de las masas acuáticas y la pérdida del carácter del paisaje
- Control del recreo motorizado.

Comercialización y transformación

- Promoción de la certificación o ecoetiquetado de los productos ganaderos, agrícolas y forestales entre los productores
- Promoción de la certificación o ecoetiquetado de los productos ganaderos, agrícolas y forestales entre los consumidores mediante de campañas publicitarias.
- Establecer mecanismos que faciliten la investigación agraria, ganadera y forestal y su difusión entre los productores
- Favorecer el asesoramiento medioambiental en las empresas: incidencia en la reducción de la contaminación, introducción de tecnología medioambiental y gestión ambiental.

7. PLAN DE SEGUIMIENTO.

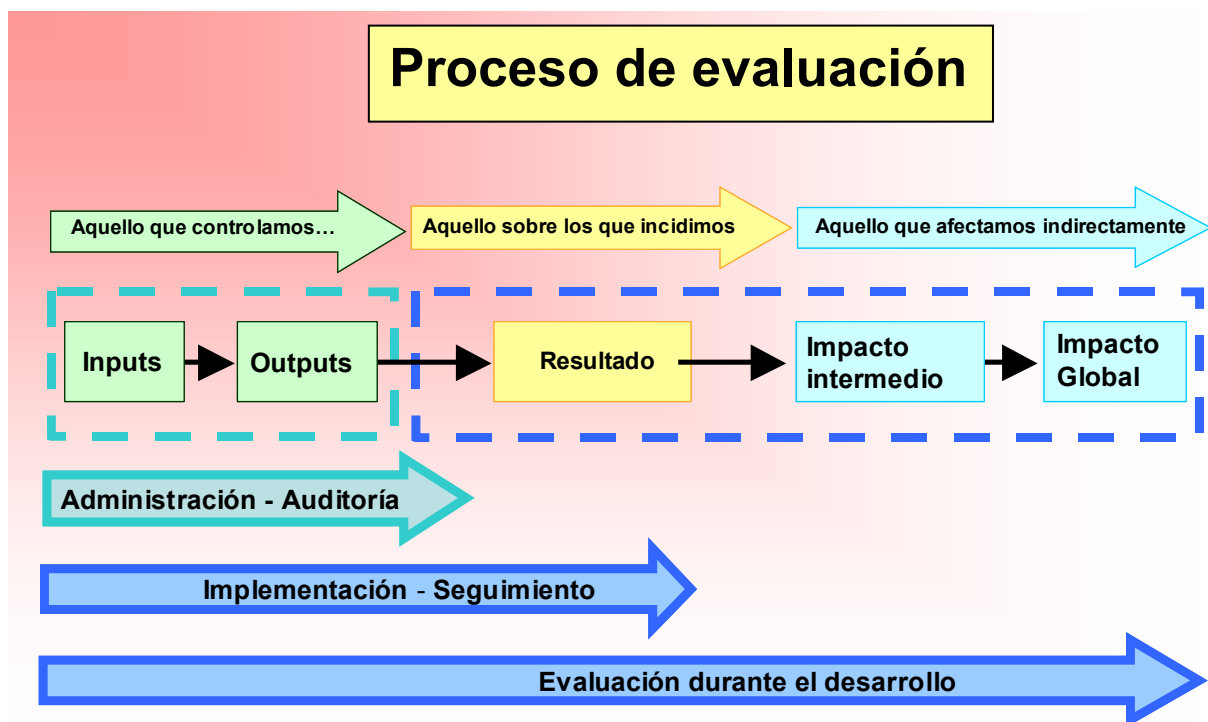
El proceso de evaluación del PDR no finaliza cuando éste, ha sido aprobado y se ha dado por cerrado el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, la evaluación se extiende más allá del propio periodo aplicación del Programa.

Está previsto un seguimiento continuo y simultáneo con la aplicación de los Programas que permita conocer la evolución, efectividad, e incidencia sobre los objetivos de las actuaciones programadas. Este proceso de evaluación continua, facilitará el conocer cuales son las medidas que están siendo más efectivas y cuales son las que están encontrando más problemas en su aplicación. La información obtenida en este proceso de evaluación servirá de apoyo para las programaciones posteriores.

El Reglamento 1698/2005 marca en su Título VII, los requisitos que se deben verificar en la fase de seguimiento y Evaluación. En el Artículo 79, se establece que el seguimiento se realizará por medio de una serie de indicadores financieros, de ejecución y de resultado.

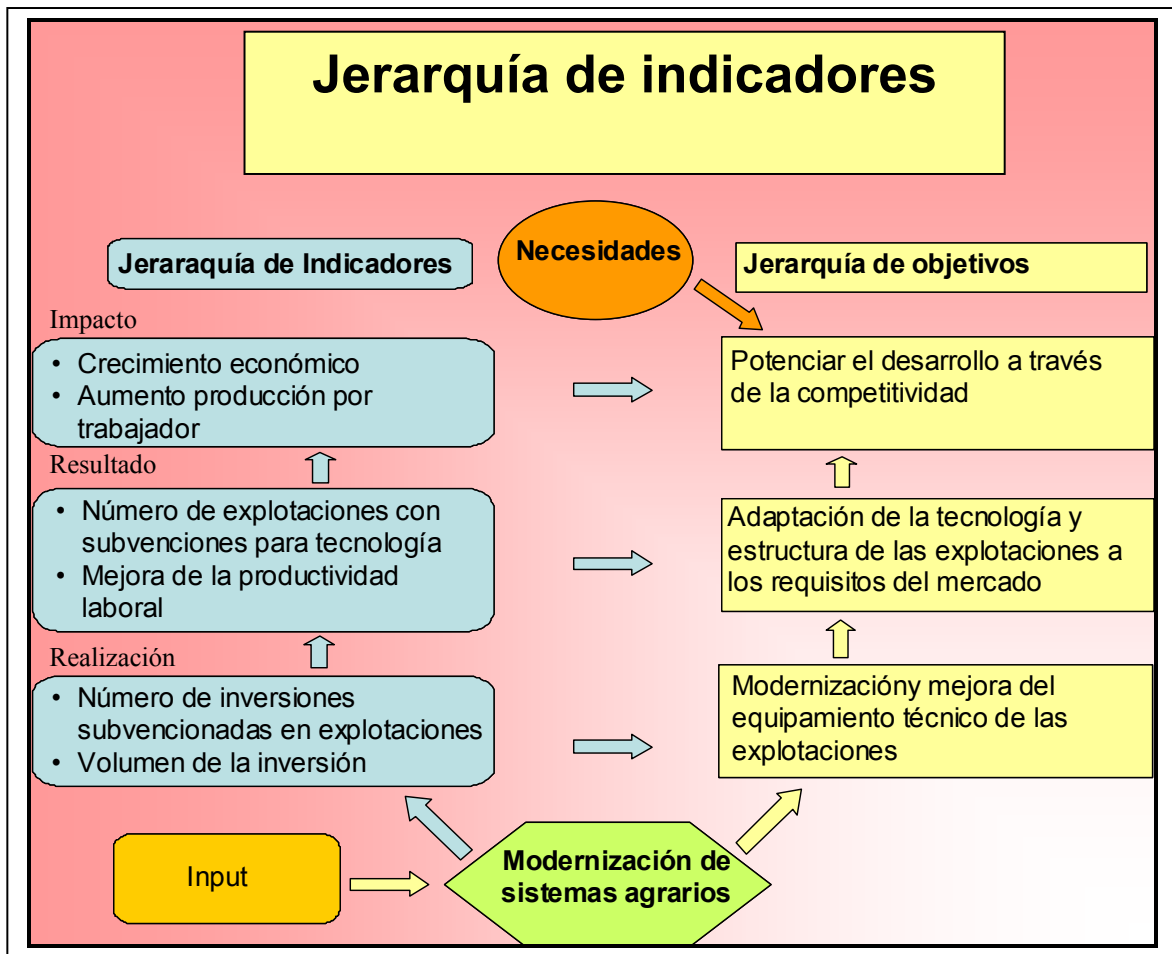
La Comisión Europea para la Agricultura y el Desarrollo Rural, definió para todas las Medidas del Reglamento 1698/2005 una serie de indicadores, ambientales y socioeconómicos, de seguimiento. Estos Indicadores no son los únicos que se pueden emplear, cabe la posibilidad de definir otros indicadores teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada programa.

La Comisión establece que la evaluación se debe estructurar como se indica en la figura siguiente.



Este esquema de evaluación se complementa con el siguiente esquema en el que se organiza la evaluación concreta de las medidas. Esta evaluación se estructura jerárquicamente en los siguientes niveles.

- Input
- Realización
- Resultado
- Impacto



En este esquema observamos los cuatro niveles de evaluación, a los que hay que añadir la evaluación de la adecuación a los objetivos, a realizar empleando los indicadores de líneas base. En la tabla que se encuentra en el final del capítulo se pueden ver los indicadores establecidos por la comisión para cada medida según el nivel en el que se integren.

Pero los indicadores de la Comisión se pueden complementar con otros indicadores que se propongan para el caso concreto de este PDR. La Comisión establece un marco de referencia para las evaluaciones continuas de los programas en el que se tienen en cuenta distintas cuestiones, una de ellas el medio ambiente, pero no la única.

Tomando como referencia los indicadores propuestos por la Comisión se han propuesto otros indicadores complementarios de estos específicamente pensados para la evaluación ambiental del PDR de la Comunidad de Madrid. En la Tabla 7 siguiente se puede observar la propuesta de indicadores. Estos indicadores se han vinculado con las correspondientes medidas del Reglamento 1698/2005, que potencialmente pueden ejercer efectos sobre ellos.

Dado que estos indicadores se han propuesto para analizar el impacto de las medidas y la evolución de ciertos aspectos ambientales y que se ha considerado que hay medidas cuyos efectos sobre ciertas variables del medio ambiente son nulos o muy escasos, sólo se han propuesto indicadores de incidencia ambiental para aquellas medidas que, en la evaluación de los efectos, se consideraban dentro de las categorías 2, efectos moderados, y 3, efectos directos importantes.

Por último es importante tener presente que los indicadores y las medidas no guardan una correspondencia unívoca. Es decir hay indicadores que se pueden relacionar con varias medidas y medidas que pueden cambiar en los valores de ciertos indicadores. Durante la fase de seguimiento se tendrá que averiguar cuáles son las medidas que están provocando la variación observada en el indicador correspondiente, además también puede



ocurrir que las medidas no sean la causa del cambio en los valores de los indicadores, y que éstas variaciones se deban a actividades y procesos ajenos al PDR.

Este plan de seguimiento debe mejorarse pues hay ciertas cuestiones que todavía no se han definido correctamente. En la memoria ambiental que se redactará al concluirse el plazo de consulta pública se incorporará un apartado en el que se describa el plan de seguimiento de forma más exhaustiva.

Tabla 7.- Indicadores propuestos para la evaluación y seguimiento de los efectos ambientales del PDR. Es una propuesta basada en las directrices de la comisión y completada con indicadores específicos. Algunos de los indicadores de esta tabla son los indicadores propuestos por la Comisión (Anexo II) que se han podido cuantificar. La medición de estos indicadores y los informes correspondientes se pueden ver en el capítulo 4. Estos indicadores, se desarrollarán en mayor profundidad en la memoria ambiental.

| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Indicadores |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 111 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a. Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.i Acciones relativas a la información y la formación profesional, incluida la divulgación de conocimientos científicos y prácticas innovadoras, de las personas que trabajan en los sectores agrícola, alimentario y forestal | Efectos indirectos |
| 2 | 112 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.ii Instalación de jóvenes agricultores | Población: Aumento población sector agrícola |
| 3 | 113 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iii Jubilación anticipada de los agricultores y los trabajadores agrícolas | Aumento población sector agrícola |
| 4 | 114 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.a Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 1.a.iv Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y silvicultores | Efectos indirectos |
| 5 | 115 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA RURAL | 1.a.medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano | 1.a.v Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas, así como servicios de asesoramiento forestal | Efectos indirectos |
| 6 | 121 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.i Modernización de las explotaciones agrícolas | Efectos indirectos |
| 7 | 122 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.ii Aumento del valor económico de los bosques | Biodiversidad y paisaje : ha/período de repoblación mejora de la diversidad. Superficie con planes de gestión Producción de madera de calidad. Ha de claras, conversión a monte alto |



| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Indicadores |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 123 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iii Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales | Ha con planes de gestión silvopastoral (Indicador que exprese la concentración de cargas) Ha que han mejorado la eficiencia del riego. Uso de agua /ha en agricultura |
| 9 | 124 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.iv Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal | Ha de repoblación contra la erosión |
| 10 | 125 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.v Mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura | Efectos indirectos |
| 11 | 126 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.b Reestructuración y desarrollo del potencial físico y de fomento de la innovación | 1.b.vi Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas. | Efectos indirectos |
| 12 | 131 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.i Ayudas a los agricultores para que puedan adaptarse a las normas estrictas establecidas por la normativa comunitaria | Efectos indirectos |
| 13 | 132 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.ii Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos | Efectos indirectos |
| 14 | 133 | AUMENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA Y SILVICULTURA | 1.c Mejora de la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 1.c.iii Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción de productos en el marco de programas relativos a la calidad de los alimentos | Efectos indirectos |



| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Indicadores |
|---------|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | 211 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.i Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas de montaña | Superficie que se beneficia de la medida Mantenimiento de población agrícola, y relación con la medida. |
| 16 | 212 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.ii Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las zonas de montaña | Superficie que se beneficia de la medida Mantenimiento de población agrícola, y relación con la medida. |
| 17 | 213 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iii Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60 CE (marco política de aguas) | Biodiversidad: Superficie afectada Biodiversidad Poblaciones de aves Aguas: Nitratos Aguas (eficiencias?) Conservación y usos del suelo: Superficie afectada por la medida. |
| 18 | 214 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.iv Ayudas agroambientales | Biodiversidad: Poblaciones de aves Biodiversidad: Empleo de variedades autóctonas(ganado medir por cabezas , cultivos por ha) Aguas. Agricultura ecológica. Aguas. Superficie que mejora el uso del agua Conservación y usos del suelo: Superficie subvencionada Conservación y usos del suelo. Olivar periurbano. |
| 19 | 215 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.v Ayudas relativas al bienestar de los animales | Efectos indirectos |
| 20 | 216 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.a Utilización sostenible de las tierras agrícolas | 2.a.vi Ayudas a las inversiones no productivas | Efectos indirectos |
| 21 | 221 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.i Primera forestación de tierras agrícolas | Superficie afectada por la medida |
| 22 | 222 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.ii Primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas | Superficie afectada por la medida |
| 23 | 223 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iii Primera forestación de tierras no agrícolas | Superficie afectada por la medida |
| 24 | 224 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.iv Ayudas Natura 2000 | Superficie afectada por la medida e inversión realizada |
| 26 | 226 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vi Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas | Superficie afectada por la medida e inversión realizada |
| 27 | 227 | MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL ENTORNO RURAL | 2.b Utilización sostenible de las tierras forestales | 2.b.vii Ayudas a inversiones no productivas | Efectos indirectos |



| NºOrden | CÓDIGO | EJE | OBJETIVO_EJE | MEDIDA | Indicadores |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | 311 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.i Diversificación hacia actividades no agrícolas | Población: Aumento población no agrícola en zonas rurales como consecuencia de la aplicación de la medida. |
| 29 | 312 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.ii Ayudas a la creación y desarrollo de microempresas con vistas al fomento del espíritu empresarial y el desarrollo de la estructura económica | Número de empresas que se crearon al amparo de esta medida. |
| 30 | 313 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.a Diversificación de la economía rural | 3.a.iii Fomento de las actividades turísticas | Inversión efectuada |
| 31 | 321 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.i Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural | Inversión efectuada. |
| 32 | 322 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.ii Renovación y desarrollo de poblaciones rurales | Población patrimonio cultural: Inversión efectuada. Biodiversidad y paisajes: Inversión actuaciones ambientales. Intervención en vías pecuarias (sup, longitud) |
| 33 | 323 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.b Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales | 3.b.iii Conservación y mejora del patrimonio rural | Población y patrimonio: Inversión realizada Biodiversidad y paisajes: Inversión actuaciones ambientales. Intervención en vías pecuarias (sup, longitud) |
| 34 | 331 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.c Formación e información de los agentes económicos que desarrollen sus actividades en los ámbitos cubiertos por el eje 3 | sin desglose en medidas | Población: Inversión realizada |
| 35 | 341 | CALIDAD DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMIA RURAL | 3.d Adquisición de capacidades y la promoción con vistas a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local | sin desglose en medidas | Población: Inversión realizada |
| 36 | 411 | LEADER | 4.a Aplicación de estrategias de desarrollo local | sin desglose en medidas | Población: Inversión realizada |
| 37 | 421 | LEADER | 4.b Ejecución de proyectos de cooperación | sin desglose en medidas | Población: Inversión realizada |
| 38 | 431 | LEADER | 4.c Funcionamiento del GAL, adquisición de capacidades y promoción territorial | sin desglose en medidas | Población: Inversión realizada |



8. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA.

Económicamente el Programa es viable. Todas las medidas programadas pueden realizarse, con los recursos financieros que apoyarán el Programa. Estos recursos, proceden en su mayoría de entidades públicas de tres ámbitos distintos:

- En el ámbito de la Unión Europea la financiación corre a cargo del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, FEADER.
- En el ámbito estatal, es el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación el que financiará la parte correspondiente del Programa, empleando para ello fondos públicos estatales.
- En el ámbito autonómico, la Comunidad de Madrid, completará la financiación del PDR, empleando para ello recursos financieros propios.

Además de los fondos públicos, habrá participación de recursos financieros privados. Ciertas medidas, consistirán en subvencionar una parte de las inversiones realizadas por personas o entidades privadas.

En definitiva, con las aportaciones del FEADER, las aportaciones estatales, los fondos de la Comunidad de Madrid, y la parte correspondiente de la participación privada, queda asegurada la posibilidad de ejecución de las medidas programadas.

Ambientalmente hay ciertos mínimos que quedan fijados reglamentariamente. La contribución del FEADER a los distintos Ejes de la programación está asegurada por el Reglamento 1698/2005 en el Art. 17. Este Artículo dice en su Título 1 lo siguiente:

1. La contribución financiera comunitaria a cada uno de los tres objetivos a que se refiere el artículo 4 deberá cubrir al menos el 10 % del total de la contribución del FEADER en el caso de los ejes 1 y 3 mencionados en la secciones 1 y 3, respectivamente, del capítulo I del título IV, y al menos el 25 % del total de la contribución del FEADER al programa en el caso del eje 2 mencionado en la sección 2 del capítulo I del título IV. En el caso de los programas de los departamentos franceses de ultramar, la contribución comunitaria mínima para el eje 2 será del 10 %.

Es decir, que lo que se refiere a las medidas ambientales propuestas en el Eje 2 se contará con al menos un 25 % de los fondos del FEADER.

Por otro lado, la viabilidad económica de las medidas correctoras está asegurada, pues las actuaciones financiadas incluirán en sus presupuestos las medidas compensatorias y correctoras necesarias. Es decir, el presupuesto de un proyecto financiado por el PDR deberá incluir las medidas correctoras que se hayan considerado necesarias para poder recibir la ayuda correspondiente.

9. RESUMEN.

En la Unión Europea el Medio Ambiente es una cuestión que se debe considerar e integrar en toda planificación o programación.

Tradicionalmente el proceso de evaluación ambiental se restringía al ámbito de los proyectos y actividades se caracterizadas, por su alto grado de definición. El procedimiento de evaluación de los efectos ambientales de los proyectos se conoce como procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Los planes y los programas son los documentos que ordenan y organizan la realización de los proyectos. Estos documentos no alcanzan el nivel de definición, espacial, temporal, etc. de los proyectos. Debido a esto, el proceso y la filosofía de la evaluación ambiental de planes y programas difieren del proceso y la filosofía de evaluación de impacto ambiental, tradicional.

Al proceso de evaluación de los efectos de los planes y programas sobre el medio ambiente, se le da el nombre de proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Este proceso permite integrar las consideraciones ambientales en niveles de planificación y decisión superiores al nivel de proyecto. Así la Directiva 42/2001 supone un salto cualitativo muy importante, pues integra el medio ambiente en un nivel de decisión únicamente subordinado al nivel de política.

La Directiva europea 42/2001 establece unos mínimos, para el proceso de evaluación ambiental estratégica, que deben ser incorporados en las legislaciones de todos los Estados Miembros. En el caso concreto de España la Ley 9/2006 incorpora a la legislación estatal, los requisitos establecidos por la Directiva 42/2001. Madrid por su parte tiene competencias en materia de Medio Ambiente, y ha desarrollado una legislación de evaluación ambiental propia (Ley 2 de 2002 de evaluación ambiental) anterior a la legislación estatal. Ésta última es prácticamente igual en su contenido a la legislación estatal y a la directiva europea. El presente informe cubre las exigencias de las legislaciones citadas.

Los Programas de Desarrollo Rural, son documentos que sirven para planificar una serie de actuaciones, que potencien el desarrollo socioeconómico de una determinada zona o región, de naturaleza rural. En la Unión Europea, estas planificaciones deben considerar obligatoriamente, la adecuación de sus contenidos a la situación del medioambiental. Esta consideración se ha realizado desde el inicio del proceso de decisión. Las principales referencias para los Programas de Desarrollo Rural europeos ya tienen en cuenta éstos temas. Así la estructura general que se ha establecido para los PDRs considera el Medio Ambiente como uno de los cuatro pilares fundamentales de programación. Está estructura consta de cuatro bloques de medidas. Los bloques de medidas reciben el nombre de Ejes.

Éstos Ejes agrupan las medidas por temas. A su vez las medidas son grupos o categorías de actuaciones más concretas y definidas.

- EJE 1:Aumento de la competitividad de la agricultura y silvicultura
- EJE 2 Mejora del Medio Ambiente y el entorno rural
- EJE 3Calidad de vida y diversificación económica en las zonas rurales
- EJE 4 LEADER

De los cuatro ejes, el Eje 2, se refiere al Medio Ambiente. El hecho de que uno de los bloques principales de programación sea el de Mejora del Medio Ambiente y el entorno rural, es una señal clara de la correcta integración de los aspectos ambientales en el proceso de planificación y decisión.

Un examen más exhaustivo de las implicaciones del PDR para el medio natural, permite comprobar que las medidas planteadas en principio no tienen por qué tener efectos negativos sobre el medio ambiente, y no sólo eso, sino que además, las medidas están enfocadas a conseguir mejoras medioambientales, o éstas pueden ser consecuencias indirectas de la aplicación de las medidas.

Las medidas que se consideran más ventajosas desde el punto de vista ambiental son las medidas del Eje 2. En la tabla de resumen de la evaluación (Capítulo 7) se puede observar la incidencia del PDR, sobre cada uno de los aspectos ambientales considerados, desglosada por Ejes.



Para conocer el estado inicial y realizar el seguimiento los Programa de Desarrollo Rural, la Comisión Europea ha propuesto una serie de indicadores comunes a todos los países de la Unión. Es decir ha propuesto medir las magnitudes ambientales que ha considerado como más significativas para describir la situación medioambiental y aquellos aspectos más relacionados con el desarrollo rural de un determinado lugar. Los resultados de la medición de aquellos indicadores que se han conseguido medir en la Comunidad de Madrid se pueden observar en el Capítulo 4. Entre los rasgos más importantes de la Comunidad desde el punto de vista ambiental, cabe destacar:

- Centro urbano densamente poblado.
- Crecimiento urbanístico desmesurado que pone en peligro ecosistemas de alto valor ecológico.
- Importante zona urbana en el centro de la región.
- Tres zonas claramente diferenciadas. Una Agrícola en el Sureste, una urbana en el centro y en el norte otra mayoritariamente forestal
- Alto porcentaje de suelo Incluido en la Red Natura 2000. Cerca del 40% del territorio de la Comunidad.
- Abandono de usos y prácticas tradicionales ligados a ecosistemas y paisajes de alto valor Natural.

Algunos de los aspectos mencionados son problemas ambientales muy importantes de la Comunidad de Madrid y sobre ellos el PDR pretende incidir de una forma positiva.

En general se puede decir que la aplicación del programa es ambientalmente beneficiosa. Su aplicación no sólo supondrá un impulso para las economías rurales, también permitirá mejorar la actividad agrícola haciéndola más compatible con la conservación del medio ambiente y mantener un patrimonio natural y cultural que desaparecería si no se conservase la esencia y los valores de los entornos rurales.

10. GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

- CAEM:** Comité de Agricultura Ecológica de Madrid.
- CBS:** *Country Bird Survey*.
- CLC:** Mapa de usos del suelo basado en CORINE. En sus siglas en inglés (*CORINE Land Cover*).
- CM:** Comunidad de Madrid.
- CORINE:** Programa de Coordinación de la Información Ambiental para toda la UE. En sus siglas en inglés (*Coordination of Information of the Environment*).
- DAFO:** Debilidades / Amenazas / Fortalezas / Oportunidades
- EAE:** Evaluación Ambiental Estratégica.
- EBCC:** *European Bird Census Council*.
- EEA:** Agencia Ambiental Europea. En sus siglas en inglés (*European Environment Agency*).
- ETRS:** Sistema de Coordenadas de Referencia Europeo. En sus siglas en inglés (*European Terrestrial Reference System*).
- FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. En sus siglas en inglés (*Food & Agriculture Organization*).
- FEADER:** Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural.
- FEOGA:** Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola.
- FORESTAL:** Zonas Arboladas y Arbustivas (se incluyen las zonas arboladas, matorrales y roquedos). FOWL.
- FOWL:** FORESTAL. En sus siglas en inglés (*Forest & Other Wooded Land*)
- GAL:** Grupos de Acción Local.
- GIS:** Sistemas de Información Geográfica. En sus siglas en inglés (*Geographic Information Systems*)
- IGME:** Instituto Geológico y Minero de España.
- ISA:** Informe de Sostenibilidad Ambiental (Ley 9/2006). Equivalente a Estudio de Incidencia Ambiental (Ley 2/2002/CM).
- LFA:** ZD. En sus siglas en inglés (*Less Favoured Areas*).
- LIC:** Lugares de Interés Comunitario.
- MFE:** Mapa Forestal de España.
- OWL:** *Other Wooded Land* (ver FOWL).
- PAC:** Política Agraria Común.
- PACMA:** Programa de Acción Comunitaria en materia de Medio Ambiente.
- PEN:** Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural.
- PESERA:** *Pan European Soil Erosion Risk Assessment*.
- PRET:** Plan Regional de Estrategia Territorial.
- PDR:** Programa de Desarrollo Rural.
- RSPB:** *Royal Society for the Protection of Birds*.
- SACRE:** Programa de Seguimiento de Aves Reproductoras Comunes de España.
- SAU:** Superficie Agrícola Utilizada. UAA.
- SEO:** Sociedad Española de Ornitología.
- SIGPAC:** Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas.
- UAA:** SAU. En sus siglas en inglés (*Utilized Agricultural Area*).
- UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la educación, Ciencia y Cultura. En sus siglas en inglés (*United Nations for Education, Science & Culture Organization*)
- UTM:** Sistema de Coordenadas de Referencia Universal Transverso Mercator. En sus siglas en inglés (*Universal Transverse Mercator*).
- ZD:** Zonas Desfavorecidas.
- ZEC:** Zonas de Especial Conservación.
- ZEPA:** Zonas de Especial Protección de Aves.

Anexo I
Documento de Referencia para la
evaluación ambiental.
Programa de Desarrollo Rural
2007-2013
COMUNIDAD DE MADRID

24/01 '07 MIE 14:41 FAX
24/01 '07 MIE 13:17 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

002

001



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACION DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

HOJA DE TRANSMISIÓN

Fax: 91 580 16 78

| | | |
|--------------------------------------------|----------------------------|----|
| DESTINATARIO: | Fecha: 24 de enero de 2007 | |
| ATT EVA GUERRERO | | |
| Nº fax: 91 580 17 90 | | |
| REMITENTE: | | |
| ÁREA DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO | | |
| Mariano Oliveros Herrero Tel. 91 580 16 78 | | |
| | Nº páginas (incluida ésta) | 10 |
| ASUNTO: SIA 182/06 | | |

Adjunto remitimos copia del informe en relación con el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid.

PRIMERA PARTE DE DOS. De la página 1 a la 9

NOTA: Si no recibe todas las páginas, o la transmisión resulta defectuosa, por favor, póngase en contacto con el teléfono 91 580 16 78

24/01 '07 MIE 13:26 INº TT/PT 8833 001

24/01 '07 MIE 14:42 FAX

A

003

24/01 '07 MIE 13:17 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

002

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

REGISTRO DE SALIDA
Ref:18/043700 9/07 Fecha:24/01/2007 12:44Cons. Medio Ambiente y Orden. Terr. 12/F165/18
Reg. C. Medio Ambiente y Ord. Territorio
Destino: Registro Aux. D.G. Agricultura y Des. Rural

Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

Ref.: SIA 182/06

En contestación a su escrito referenciado de entrada en el Registro General de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con el número 04/181495.9/06, de fecha 20 de octubre de 2006, por el que se viene a interesar informe en relación con el Documento de Inicio del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid, debo significarle, a los efectos previstos en el artículo 17 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en el artículo 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, cuanto se expone a continuación:

1. ANTECEDENTES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que incorpora al derecho interno español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece la obligatoriedad de someter a evaluación medioambiental determinados planes y programas que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

La Ley excluye expresamente los planes y programas regulados por el Reglamento (CE) 1257/1999, de 17 de mayo de 1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) y por el que se modifican y derogan determinados Reglamentos y el Reglamento (CE) 1260/1999, del Consejo de 21 de junio de 1999, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales, pero es de plena aplicación para los Programas Operativos de posteriores periodos de programación cual es el caso del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013.

En este sentido, y a los fines previstos en los artículos 17 de la 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, con referencia de registro de salida número 04/181495.9/06, de fecha 17 de octubre de 2006, la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, como Órgano promotor, remite a esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, como Órgano ambiental, el Documento de inicio, a fin de comenzar el procedimiento de evaluación ambiental del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013 (PDR-CM 2007-2013).

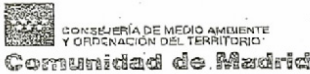
CONSULTAS PREVIAS

El 26 de octubre de 2006, esta Dirección General remitió la documentación inicial a las Administraciones Públicas previsiblemente afectadas y público interesado, notificando la iniciación del procedimiento y solicitando sus consideraciones para la realización de la

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

1 de 15

24/01 '07 MIE 13:28 IN° TX/RX 8811 009



evaluación, según lo previsto en el artículo 9 de la Ley 9/2006. Las contestaciones recibidas han sido tenidas en cuenta en la elaboración del Documento de Referencia.

Administraciones Públicas y público interesado que contestan la consulta y resumen de la contestación:

o Confederación Hidrográfica del Tago

El Programa deberá especificar aquellas actuaciones a realizar con el fin de proporcionar redes de abastecimiento de agua potable y de saneamiento, y hará referencia a la necesidad de dotar a todos los núcleos urbanos o rurales del área de las necesarias infraestructuras y servicios de tratamiento de vertidos líquidos y de recogida y almacenamiento de residuos sólidos.

Se recomienda que el PDR-CM analice la afección a las aguas por parte de la agricultura y recoja la aplicación de lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y en el Código de Buenas Prácticas Agrarias en el ámbito de la Comunidad de Madrid, publicado mediante Resolución de 4 de febrero de 1999, de la Dirección General de Agricultura y Alimentación.

Sugiere crear un apartado específico denominado "Agua" en el que se establezcan una serie de necesidades y metas a perseguir, que al menos incluyan la depuración de vertidos, el saneamiento, la preservación de márgenes y riberas, la racionalización de los usos del agua, la limitación de infraestructuras que afecten al dominio público hidráulico, el mantenimiento de los caudales ecológicos y el seguimiento de la calidad de las aguas.

Finalmente, se recuerda que es competencia de la Confederación autorizar usos y actuaciones que afecten al dominio público hidráulico y a la zona de policía de cualquier cauce público, y otorgar autorizaciones de vertidos al dominio público hidráulico y concesiones para captaciones de aguas públicas. Asimismo, se recuerda que se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, y que en ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas. En el caso de que se realicen pasos en cursos de agua o vaguadas se deberán de respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas.

o Patronato Madrileño de Áreas de Montaña (PAMAM)

Se propone evaluar la capacidad del territorio rural de la Comunidad de Madrid para soportar las actuaciones que puedan ejecutarse en el ámbito del nuevo PDR, y que puedan tener repercusiones en el medio ambiente del territorio, sus recursos y población.

Además, destaca la repercusión ambiental y su tratamiento para una serie de temas: obras públicas, explotación de los recursos naturales; impactos negativos existentes, definición de indicadores ambientales, limitación de actividades, y uso y protección del agua.



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

o Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Manifiesta no tener alegaciones al respecto.

o Dirección General de Industria, Energía y Minas. Consejería de Economía e Innovación Tecnológica

Manifiesta no tener sugerencias al respecto.

o CIEMAT

Informa que, por no disponer de una unidad específica en la materia, devuelve la información facilitada.

Han sido también consultadas las siguientes Administraciones y Organismos, aunque no se ha recibido contestación,:

- o Ecologistas en Acción
- o SEO (Sociedad Española de Ornitología)
- o Canal de Isabel II
- o Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE)
- o Greenpeace
- o Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- o Dirección General Salud Pública. Consejería de Sanidad y Consumo
- o Dirección General de Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura y Deportes
- o Dirección General de Carreteras. Consejería de Transportes e Infraestructuras
- o Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)
- o El Soto. Asociación Ecologista del Jarama
- o Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. ETS de Arquitectura. UPM
- o Centro Nacional de Sanidad Ambiental. Ministerio de Sanidad y Consumo
- o Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- o Cátedra de Ecología. Facultad de Ciencias Biológicas-Universidad Autónoma
- o M^o de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
- o Instituto de Salud Pública
- o Federación de Municipios de Madrid

2. DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2007-2013

El presente Documento de referencia se formula en base a la documentación presentada y a los informes técnicos pertinentes y, de acuerdo con el artículo 9 de la Ley 9/2006 y con el



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

artículo 17 de la Ley 2/2002, determina la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación, con el que se deberá elaborar el informe de sostenibilidad ambiental o estudio de incidencia ambiental del PDR-CM 2007-2013.

Se debe señalar que, además de la metodología y condiciones que, con carácter general, se desarrollan en el Documento de inicio remitido y que se consideran adecuadas a los fines perseguidos, el documento a someter a evaluación ambiental estratégica cumplirá las condiciones establecidas por el presente informe, significando que, en los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras, prevalecerán las contenidas en este último.

Las condiciones que a continuación se señalan se emiten sin perjuicio de las determinaciones adicionales que puedan resultar de la evaluación del informe de sostenibilidad ambiental solicitado.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental o Estudio de Incidencia Ambiental deberá cumplir los requisitos establecidos por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

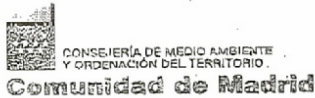
Para mejorar la eficacia de la evaluación ambiental estratégica de este Programa, es conveniente que la Versión preliminar del mismo se redacte de la forma más concreta posible, para lo cual es deseable que:

- Defina su Estrategia y prioridades, determinando el ámbito o ámbitos de aplicación, y estableciendo su relación con el Plan Estratégico y el Marco Nacional de Desarrollo Rural.
- Establezca la programación propiamente dicha, y determine si se va a aplicar o no el eje 4.
- Describa claramente las medidas y submedidas a desarrollar, de manera que pueda apreciarse su posible impacto sobre los diferentes elementos del medio ambiente considerados en la evaluación.

Se sugiere, asimismo, la consulta de los procedimientos de evaluación ambiental de planes y programas recogidos en la página web del Ministerio de Medio Ambiente y, especialmente el referente a los Programas Operativos correspondientes al FEDER y al Fondo de Cohesión.

Amplitud y nivel de detalle del Informe de Sostenibilidad Ambiental o Estudio de Incidencia Ambiental

El informe de sostenibilidad ambiental o estudio de incidencia ambiental deberá redactarse conforme a lo establecido en el artículo 8 y el Anexo I de la Ley 9/2006, a lo señalado en el artículo 16 de la Ley 2/2002 y ajustarse a las siguientes indicaciones:



a) Contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas

El documento incluirá los objetivos del programa y un esbozo de las principales decisiones adoptadas.

Deben especificarse las relaciones del PDR-CM con otros planes y programas a fin de comprobar la posible concurrencia con ellos y las medidas que deban adoptarse en relación con su posible complementación, asegurando que todos los efectos ambientales significativos de cada uno son convenientemente evaluados y teniendo en cuenta las fases de los procesos de decisión, para evitar la duplicidad de evaluaciones, de acuerdo con los artículos 6 y 8 de la Ley 9/2006.

b) Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa

Se deberá analizar la situación actual del medio ambiente en el ámbito rural madrileño, en relación con las principales normas, políticas y programas ambientales establecidos (Cuadro 1). Se incluirá la cartografía ambiental apropiada al nivel de definición del PDR-CM.

Deberá evaluarse el grado de ejecución de los objetivos ambientales fijados en el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid para el periodo 2000-2006. Se sugieren a ese fin los indicadores de estado propuestos en el Cuadro 3, sin perjuicio de que se puedan sustituir por aquellos otros apropiados y justificados.

Asimismo, deberá analizarse una previsión de futuro que considere la Alternativa cero, que implica la no realización del PDR-CM 2007-2013 propuesto.

En base a todo ello se analizarán, en relación con las áreas más destacadas a los efectos del cumplimiento de las normas, políticas y programas ambientales señalados en el Cuadro 1 (Futura Red Natura 2000, espacios naturales protegidos, montes preservados, vías pecuarias, etc), los efectos del PDR-CM.

d) Problemas ambientales existentes relacionados con el PDR, incluyendo en particular los relacionados con cualquier área incluida en el Anexo Sexto de la Ley 2/2002

Se utilizarán en la descripción tanto la cartografía ambiental adecuada como los indicadores ambientales empleados, teniendo en cuenta los objetivos ambientales establecidos.

Se señalarán las amenazas para todos aquellos ámbitos relevantes desde el punto de vista de conservación del medio rural de la Comunidad de Madrid, en relación con las actuaciones previstas en el PDR-CM 2007-2013. Se indicará como se ha integrado la necesidad de protección de dichos ámbitos en el Programa:

e) Objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o

915804822

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración

Se tratarán las principales normas, políticas y programas de acción ambientales en los niveles (europeo, nacional y autonómico) a considerar en la evaluación estratégica del PDR-CM 2007-2013 incluyendo los señalados en el Cuadro 1, que podrán ser ampliados por los que determine el Órgano promotor. Algunos de los objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales estratégicos que se derivan de dichos ámbitos de decisión y aplicables en principio al PDR se señalan a continuación, sin perjuicio de otros que puedan ser deducidos justificadamente en el informe de sostenibilidad ambiental:

- Uso sostenible y eficiente del agua.
- Fomento de la agricultura sostenible, especialmente en áreas protegidas.
- Fomento del interés por el mundo rural.
- Mejora de los montes.
- Prioridad en la conservación del medio natural cuando se fomenten las actividades económicas rurales.
- Respeto a los espacios naturales valiosos, prioridad a la detención de la pérdida de biodiversidad. Este aspecto implica la no incentivación del uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando su estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración.
- Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren nueva ocupación de terrenos.
- Contribuir a proteger los suelos contra la erosión.
- Prioridad a la conservación de los paisajes tradicionales.
- Fomento del empleo de energías renovables y de las medidas de ahorro energético.
- Prioridad a las actividades que incrementen la calidad ambiental de los cascos urbanos.
- Conservación y rehabilitación del patrimonio cultural.

f) Análisis de los efectos, ya sean secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes o temporales, positivos o negativos, sobre el medio ambiente del PDR y metodología utilizada para el análisis, teniendo en cuenta aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos aspectos

La evaluación de los probables efectos del PDR-CM 2007-2013 sobre el medio ambiente se realizará para cada una de las alternativas presentadas, de manera adecuada al detalle del PDR.

Se considerarán, entre otros aspectos a valorar por el promotor, los recogidos en el Cuadro 4, por su más probable capacidad de generar impactos ambientales.

Se evaluarán, de manera global, para cada medida prevista sus posibles repercusiones al menos sobre la diversidad biológica y geológica, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire,



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

los factores climáticos, la población, la salud humana, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje, y, cuando proceda, sobre la interrelación entre estos factores.

De la evaluación practicada se concluirán los efectos ambientales significativos de cada alternativa del PDR-CM 2007-2013, de manera que permitan su comparación.

g) Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del PDR

Determinadas las actuaciones o los grupos de actuaciones del Programa susceptibles de producir impactos negativos significativos sobre algún elemento del medio ambiente; y una vez decidida la elección de alternativas, deberán instrumentarse los mecanismos adecuados para la prevención, corrección y compensación de los impactos ambientales significativos de la alternativa elegida.

Se concluirán una serie de Directrices de actuación relacionadas con los efectos ambientales significativos previamente determinados, con el nivel de detalle adecuado al detalle de la actuación.

En cualquier caso, se establecerán medidas al menos sobre los siguientes aspectos genéricos o transversales:

- Gestión y planificación de los usos del suelo.
- Actividades ganaderas
- Actividades agrícolas
- Gestión y uso de montes
- Aguas: contaminación, restauración de cauces y riberas...
- Uso de productos químicos
- Protección de suelos

h) Resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades encontradas a la hora de recabar la información requerida

Se recogerán, al menos, los siguientes aspectos:

- Criterios seguidos para el planteamiento de cada una de las alternativas contempladas. Justificación razonada de las soluciones que en cada caso, se prevea adoptar.
- Descripción de la manera en que fueron evaluadas, incluyendo la dificultad encontrada, en su caso, para recabar la información requerida.



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

- Los criterios para la valoración de las distintas alternativas incluirán aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación, paisaje), maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y que, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, considerando los diferentes elementos integrantes de la actuación, en sus distintas etapas de ejecución, y los valores ambientales existentes.
- Justificación de la elección de la alternativa seleccionada. Motivos por los cuales han sido rechazadas las demás.

Entre las alternativas, cuando sea posible, se considerará la Alternativa cero que supone la no actuación, de acuerdo con lo señalado más arriba.

Para la comparación, se partirá del análisis de efectos ambientales previsible de cada alternativa ilustrado mediante matriz de impactos significativos de cada una de ellas.

El análisis de alternativas valorará la repercusión de las actuaciones de finalidad principalmente ambiental (Cuadro 3) y del resto de actuaciones que también contribuyan al cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales y ya mencionados.

En base a lo anterior, se concluirá con la comparación ambiental de las diferentes alternativas analizadas, señalando de forma lo más sintética posible la medida en que cada una de ellas contribuye a mejorar la situación del medio ambiente del medio rural madrileño, y al cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos.

Finalmente, en el caso de que la alternativa finalmente elegida no coincida con la de mejor valoración ambiental, se señalará como se ha integrado en el proceso de selección de alternativas su valoración ambiental, y se justificarán los otros motivos que han llevado a su selección.

i) Plan de seguimiento

Dado que el programa apenas concreta el número, la cuantía o la localización geográfica de cada tipo de actuaciones, se considera necesario establecer un Plan de Seguimiento o Plan de Vigilancia que permita disponer a posteriori de la información básica de la incidencia real que cada actuación elegible tiene sobre el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales.

Debe preverse, a ese fin, tanto el seguimiento individual de las actuaciones elegibles, como del conjunto del Programa, mediante el empleo de un sistema de indicadores. Se proponen, como indicadores, sin perjuicio de los que se justifiquen en el informe de sostenibilidad ambiental, los recogidos en el Cuadro 5.

24/01 '07 MIE 14:44 FAX
24/01 '07 MIE 13:20 FAX 915804822

A
EVALUACION AMBIENTAL

010

010



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

j) Resumen no técnico

Se deberá incluir un resumen en términos fácilmente comprensibles de la totalidad de la información contenida en el Informe de Sostenibilidad Ambiental o estudio de incidencia ambiental.

k) Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa

En este apartado se incluirá la estimación global de la financiación prevista en el PDR-CM 2007-2013 para la ejecución de las actividades de finalidad principalmente ambiental, y de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas.

2.3. Modalidades de información y consulta. Administraciones Públicas afectadas y público interesado

Las actuaciones de información y consulta incluirán, al menos, las siguientes:

- Anuncio de la información pública del Informe de Sostenibilidad Ambiental junto con la Versión Preliminar del PDR-CM 2007-2013, en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, advirtiéndole que la consulta se dirige tanto al público en general como a las personas físicas o jurídicas que se consideren interesadas de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 30/1992, otorgando un plazo mínimo de 45 días para examinar ambos documentos y realizar alegaciones y observaciones. A tal efecto, al menos se deberá disponer de ejemplares impresos para su pública consulta en la sede de las Consejerías de Economía e Innovación, Tecnología y de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Asimismo, se realizará una consulta personalizada a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, sobre el Informe de Sostenibilidad Ambiental junto con la Versión preliminar del PDR-CM 2007-2013, dando igualmente un plazo mínimo de respuesta de 45 días. A estos efectos, y a la vista de las respuestas recibidas en la fase de Consultas previas del Programa, se consideran Administraciones públicas afectadas y público interesado a los siguientes:

Administraciones Públicas afectadas:

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO:

- o Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio Medio Ambiente
Pza. San Juan de la Cruz, s/n. 28071 Madrid
- o Confederación Hidrográfica del Tago. Ministerio de Medio Ambiente
Avenida de Portugal, 81. 28011 Madrid
- o Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Ministerio de Educación y Ciencia
C/ Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid
- o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ministerio de Educación y Ciencia
C/ Serrano, 117. 28006 Madrid
- o Ctro Nacional de Sanidad Ambiental. Ministerio de Sanidad y Consumo

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

9 de 15

24/01 '07 MIE 13:20 FAX 915804822 010

24/01 '07 MIE 14:45 FAX

A

011

24/01 '07 MIE 13:23 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

001



CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACION DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid

HOJA DE TRANSMISION

Fax: 91 580 16 78

| | | |
|--------------------------------------------|----------------------------|---|
| DESTINATARIO: | Fecha: 24 de enero de 2007 | |
| ATT EVA GUERRERO | | |
| Nº fax: 91 580 17 90 | | |
| REMITENTE: | | |
| ÁREA DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO | | |
| Mariano Oliveros Herrero Tel. 91 580 16 78 | | |
| | Nº páginas (incluida ésta) | 7 |
| ASUNTO: SIA 182/06 | | |

Adjunto remitimos copia del informe en relación con el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid.

SEGUNDA PARTE DE DOS. De la página 10 a la 15

NOTA: Si no recibe todas las páginas, o la transmisión resulta defectuosa, por favor, póngase en contacto con el teléfono 91 580 16 78

24/01 '07 MIE 13:23 FAX 915804822 001

24/01 '07 MIE 14:45 FAX

012

24/01 '07 MIE 13:23 FAX 915804822

EVALUACIÓN AMBIENTAL

002



Comunidad de Madrid

- Ctra de Majadahonda - Pozuelo, km 2. 28220 Majadahonda
 COMUNIDAD DE MADRID:
- o Patronato Madrileño de Áreas de Montaña (PAMAM)
 C/ Santa Catalina, 6, 10 planta. 28014 Madrid
 - o Canal de Isabel II
 C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid
 - o Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
 C/ Princesa, 3. 28008 Madrid
 - o Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
 C/ Maudes, 17. 28003 Madrid
 - o Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad y Consumo
 C/ Aduana nº 29. 28013 Madrid
 - o Dirección General de Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Deportes
 C/ Alcalá nº 31. 28008 Madrid
 - o Dirección General de Carreteras, Consejería de Transportes e Infraestructuras
 C/ Orense, 60. 28020 Madrid
 - o Dirección General de Industria, Energía y Minas, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica
 C/ Cardenal Marcelo Spínola, 14, Ed F4. 28016 Madrid
- ADMINISTRACIÓN LOCAL
- o Federación de Municipios de Madrid

Público interesado:

Además de los señalados por el artículo 31 de la Ley 30/1992 del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se consultará de forma particularizada al menos a las siguientes personas jurídicas sin ánimo de lucro (artículo 10.2.b) de la Ley 9/2006):

- o SEO/Birdlife
 C/ Melquiades Biencinto, 34 - 1. 28053 MADRID
- o Ecologistas en Acción
 C/ Marqués de Leganés, 12. 28004 MADRID
- o El Soto, Asociación Ecologista del Jarama
 Apdo. de Correos nº 55. 28840 Mejorada del Campo

| Cuadro 1. Principales normas, políticas y programas de acción medioambientales a considerar en el análisis de cumplimiento de objetivos ambientales |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marco de referencia internacional: |
| Protocolo de Kyoto sobre cambio climático |
| Convenio sobre la Biodiversidad Biológica (1992) |
| Convenio relativo a Humedales de importancia internacional (RAMSAR) |

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

10 de 15

24/01 '07 MIE 13:23 IN° TX/RX 88341 002

24/01 '07 MIE 14:46 FAX

013

24/01 '07 MIE 13:23 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

003

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Marco de referencia comunitario:</p> <p>Directivas 92/43/CEE de Hábitats y 79/409/CEE de Aves Directiva 96/61/CE relativa a la prevención y el control integrado de la contaminación Directiva 2000/60/CE Marco del Agua Directiva 91/676/CE relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura Directiva 2006/11/CE relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad Directiva 80/68/CEE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas Directiva 91/271/CEE relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas Directiva 96/62/CE sobre evaluación y gestión de la calidad del aire Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental Directiva 2005/12/CE Marco de Residuos Reglamento (CE) 2152/2003 sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad (E) Bosques</p> <p>VI Programa Comunitario de Acción en materia de medio ambiente (2001-2010) Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible, también conocida como Estrategia de Gotemburgo Plan de Acción de la Unión Europea para los Bosques</p> |
| <p>Marco de referencia estatal:</p> <p>Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres Ley 18/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas Real Decreto 281/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias Real Decreto 339/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos Ley 38/1972 de protección del ambiente atmosférico Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido Ley 10/88, de 21 de abril, de residuos Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de envases Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes Real Decreto 4/2001, de 12 de enero, por el que se establece un régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente Estrategia española para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica Plan estratégico de humedales Programa de acción nacional contra la desertificación Estrategia y Plan forestal español Plan de fomento de las Energías Renovables 2004-2010</p> |
| <p>Marco de referencia autonómico:</p> <p>Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid Decreto 18/1992, de 25 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares Ley 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad Ley 7/1990, de 28 de junio, de protección de embalses y zonas húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid Normativa de declaración de espacios protegidos, y, en su caso, de aprobación de sus respectivos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión, u otros Planes de Gestión Decreto 40/1995, de 5 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento Decreto 78/1999, de 27 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid</p> |

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

11 de 15

14/01 '07 MIE 14:46 FAX

014

17/01 '07 MIE 13:24 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

004



Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid, 2000-2006
Plan forestal de la Comunidad de Madrid, 2000-2019
Plan Regional de Repoblaciones de la Comunidad de Madrid, 2006-2010
Código de Buenas Prácticas Agrarias

| Cuadro 2. Propuesta aproximativa de indicadores de referencia del estado de medio ambiente | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPECTOS AMBIENTALES | PRIORIDADES AMBIENTALES VI PROGRAMA | INDICADORES DE ESTADO |
| Biodiversidad Flora Fauna Suelo Paisaje | Naturaleza y biodiversidad: Proteger un recurso único | <ul style="list-style-type: none"> o Valor absoluto y relativo de la superficie de áreas protegidas (Red Natura 2000, espacios naturales protegidos y embalses y humedales catalogados), y valor absoluto y relativo de la superficie que cuente con algún plan de gestión en vigor. o Valor absoluto y relativo de la superficie de los montes de utilidad pública, montes preservados, vías pecuarias y zonas de policía del dominio público hidráulico. Id. para respectivas superficies efectivamente deslindeadas. o Valor absoluto y relativo de la superficie de montes con un proyecto de ordenación forestal en vigor. o Valor absoluto y relativo de la superficie afectada por incendios forestales en los últimos 10 años. Superficie media por incendio. o Valor absoluto y relativo de la superficie de suelo con índice de erosión grave (> 50 t/ha-año). o % de incremento anual de la superficie forestal. o % de suelos agrícolas en regadío o Valor absoluto y relativo de área agrícola, forestal, natural y artificial. |
| Población Aire Agua Salud Humana | Medio ambiente y salud Humana: Obtener una calidad del medio ambiente tal que los niveles de contaminantes antropogénicos no presenten riesgos significativos para la salud de las personas y para los ecosistemas | <ul style="list-style-type: none"> o Valor absoluto y relativo del consumo de agua realizado por los diferentes sectores del medio rural. o Estado ecológico de las aguas continentales evaluado de acuerdo a la Directiva Marco del Agua: N° de estaciones y % de estaciones con estado ecológico: muy bueno/ bueno/ aceptable/ deficiente/ malo o Valor absoluto y relativo de la población que cuenta con sistemas en funcionamiento y eficaces de depuración primaria, secundaria y terciaria de aguas residuales |
| | Gestión de los residuos | <ul style="list-style-type: none"> o Valor absoluto y relativo de los distintos tipos de residuos generados en el medio rural (Kg/hab/día) o Tratamiento de residuos urbanos (% de residuo/ sistema de eliminación: valorización, vertedero, vertedero incontrolado...) |
| Patrimonio cultural Bienes materiales | | <ul style="list-style-type: none"> o Número de elementos del patrimonio inventariados y elementos protegidos, para los ámbitos: <ul style="list-style-type: none"> o arquitectónico o arqueológico o etnográfico o paleontológico o Inversión en conservación de patrimonio: <ul style="list-style-type: none"> o arquitectónico o arqueológico o etnográfico o paleontológico |

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

12 de 15

24/01 '07 MIE 13:32 IN° TV/RX 88341 0001

24/01 '07 MIE 14:46 FAX

015

24/01 '07 MIE 13:24 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

005



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

Cuadro 3. Tipología de las actuaciones subvencionables, contempladas en el Reglamento (CE) 1698/2005 relativo al FEADER, que a priori se considera que pueden contribuir en mayor medida al cumplimiento de las normas, compromisos y programas ambientales en los diferentes ámbitos, así como a la protección del patrimonio cultural e histórico

Eje 1. Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal

- acciones relativas a la información y la formación profesional, incluida la divulgación de conocimientos científicos y prácticas innovadoras, de las personas que trabajan en los sectores agrícola, alimentario y forestal;
- la reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas.

Eje 2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural

- ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña;
- ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades en zonas distintas de las de montaña;
- ayudas «Natura 2000» y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60/CE;
- ayudas agroambientales;
- ayudas relativas al bienestar de los animales;
- ayudas a las inversiones no productivas;
- ayudas a la primera forestación de tierras agrícolas;
- ayudas a la primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas;
- ayudas a la primera forestación de tierras no agrícolas;
- ayudas «Natura 2000»;
- ayudas en favor del medio forestal;
- ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas;
- ayudas a inversiones no productivas.

Eje 3. Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural
la conservación y mejora del patrimonio rural.

Eje 4. Leader

- ayudas a la aplicación de determinadas estrategias de desarrollo local.

Cuadro 4. Tipología de las actuaciones, contempladas en el Reglamento (CE) 1698/2005 relativo al FEADER, que a priori se considera que pueden afectar significativamente a algún elemento del medio ambiente, y que deben ser evaluadas si se integran en el PDR-CM 2007-2013

Eje 1. Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal

- la modernización de las explotaciones agrícolas;
- la cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal;
- la mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura.

Eje 3. Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural

- la diversificación hacia actividades no agrícolas;
- la ayuda a la creación y el desarrollo de microempresas con vistas al fomento del espíritu empresarial y del desarrollo de la estructura económica;

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

24/01 '07 MIE 14:47 FAX

24/01 '07 MIE 13:24 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

016

006



- el fomento de actividades turísticas;
- la prestación de servicios básicos para la economía y la población rural;
- la renovación y el desarrollo de poblaciones rurales.

Cuadro 5. Indicadores de seguimiento ambiental de los ejes y medidas propuestos

| ASPECTOS AMBIENTALES | AREAS AMBIENTALES | OBJETIVO AMBIENTAL | INDICADORES, COSTES Y BENEFICIOS AMBIENTALES DE LAS ACTUACIONES |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biodiversidad Flora Fauna Suelo Paisaje | Naturalaleza y biodiversidad: Proteger un recurso único | <ul style="list-style-type: none"> o Proteger la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y detener la pérdida de diversidad biológica y geológica. Conservación de áreas protegidas, paisajes naturales, hábitat y espacios amenazados. o Consolidación y conservación de la coherencia y la integridad ecológicas de la Red Natura. o Detener la pérdida de la biodiversidad para el año 2010. o Proteger los suelos contra la erosión y la contaminación. | <ul style="list-style-type: none"> o Afección negativa a espacios naturales protegidos o lugares Natura 2000 (n.º de actuaciones; n.º de espacios afectados, superficie afectada) o Suplemento total ocupada (ha), y superficie de hábitats naturales valiosos destruidos por ocupación o degradados por contaminación u otros efectos en cada actuación (bosques naturales, hábitat de alta montaña, hábitat esteparios, ríos, riberas, humedales, u otros hábitats protegidos o considerados prioritarios) (longitud para hábitats lineales) o Superficie ocupada o afectada por la actuación en montes de utilidad pública, montes preservados, vías pecuarias y zona de policía del dominio público hidráulico. o Afección negativa a especies catalogadas: número de actuaciones y especies afectadas. o Afección negativa al patrimonio geológico: número de actuaciones y tipo de elementos afectados o Afección negativa a la naturalidad, representatividad y carácter de paisajes naturales, agrarios o urbanos valiosos. o Actuaciones elegibles positivas de conservación de la naturaleza; número de actuaciones e inversión en materia de: <ul style="list-style-type: none"> o Planificación y gestión de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000 o Planificación y conservación de especies o hábitats amenazados o Conservación del patrimonio geológico o Conservación del paisaje o Superficie (ha) de forestaciones realizadas exclusivamente con especies autóctonas para la zona o Actuaciones de recuperación de entornos naturales degradados: superficie e inversión o Actuaciones de lucha contra la erosión. (superficie e inversión) o Actuaciones para la remediación de suelos contaminados: n.º, superficie e inversión |
| Población Aire Agua Salud Humana | Medio ambiente y salud humana: Obtener una calidad del medio ambiente tal que los niveles de contaminantes antropogénicos no presenten | <ul style="list-style-type: none"> o Conseguir una calidad y cantidad de las aguas continentales que no da lugar a impactos ni riesgos considerables para la salud humana y el medio ambiente. o Depuración de todos los vertidos de núcleos | <ul style="list-style-type: none"> o Recursos hídricos naturales en Hm³/año (nuevo consumo neto de agua) que requiere la actividad elegible y que se van a extraer de los ecosistemas naturales (superficiales o subterráneos). o Nitrógeno total en vertidos líquidos (t/año) o Fósforo total en vertidos líquidos (t/año) o Actuaciones de saneamiento y depuración de |

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

24/01 '07 MIE 14:47 FAX
24/01 '07 MIE 13:25 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

017

007



| | | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | riesgos significativos para la salud de las personas y para los ecosistemas | urbanos <ul style="list-style-type: none"> o Alcanzar niveles de calidad del aire que no da lugar a riesgos para la salud humana y la naturaleza. o Reducir el número de personas expuestas regularmente a niveles de ruido elevados. | aguas residuales urbanas: nº de depuradoras construidas, habilitantes equivalentes depurados, y km de río cuya calidad ha mejorado. <ul style="list-style-type: none"> o Proyectos de I+D+i para la protección y mejora del medio ambiente (Inversión) o Actuaciones de implantación de las Mejores prácticas ambientales (Inversión) o Actuaciones para la prevención y corrección del impacto acústico (Inversión) |
| | Uso sostenible de los recursos naturales Gestión de los residuos | <ul style="list-style-type: none"> o Disociar el uso de los recursos del crecimiento económico o Disociar la producción de residuos del crecimiento económico o Reducir la cantidad de residuos destinados a la eliminación definitiva | <ul style="list-style-type: none"> o Generación de residuos peligrosos y no peligrosos (T/año). o Actuaciones para la gestión y tratamiento de residuos. Inversión/ sistema de tratamiento o Actuaciones para la implantación de recogida selectiva de residuos: nº municipios y población servida. |
| Patrimonio cultural Bienes materiales | | | <ul style="list-style-type: none"> o Número de actuaciones que afectan al patrimonio cultural, y su financiación o Número de actuaciones de conservación y protección del patrimonio, y su financiación: <ul style="list-style-type: none"> o arquitectónico o arqueológico o etnográficos o paleontológico |

Lo que le comunico para su inclusión en el proceso de aprobación del PDR-CM, a los efectos oportunos.

Madrid, 18 de enero de 2007
LA DIRECTORA GENERAL DE CALIDAD
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: María Jesús Villemediana Díez

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Ronda De Atocha, 17
28012 MADRID

COMENTARIOS EXPLICANDO DÓNDE Y COMO SE HA CONSIDERADO EL DOCUMENTO DE REFERENCIA DENTRO DEL ISA

A continuación se puede ver el documento de referencia con las anotaciones correspondientes explicando dónde y como se han considerado las diferentes partes del mismo el contenido de éste.

1. Antecedentes legales y administrativos.

24/01 '07 MIE 14:42 FAX 003


24/01 '07 MIE 13:17 FAX 915804822 002

EVALUACION AMBIENTAL

REGISTRO DE SALIDA
Ref: 10/043700.9/07 Fecha: 24/01/2007 12:44

Cons. Medio Ambiente y Orden. Terr. 18/18/18
Reg. C. Medio Ambiente y Ord. Territorio
Destino: Registro Aux. D.G. Agricultura y Des. Rural

Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
Ref.: GIA 182/06

 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid

En contestación a su escrito referenciado de entrada en el Registro General de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con el número 04/181495.9/06, de fecha 20 de octubre de 2006, por el que se viene a interesar informe en relación con el Documento de Inicio del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid, debo significarle, a los efectos previstos en el artículo 17 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en el artículo 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, cuanto se expone a continuación:

1. ANTECEDENTES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que incorpora al derecho interno español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece la obligatoriedad de someter a evaluación medioambiental determinados planes y programas que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

La Ley excluye expresamente los planes y programas regulados por el Reglamento (CE) 1257/1999, de 17 de mayo de 1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) y por el que se modifican y derogan determinados Reglamentos y el Reglamento (CE) 1260/1999, del Consejo de 21 de junio de 1999, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales, pero es de plena aplicación para los Programas Operativos de posteriores periodos de programación cual es el caso del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013.

En este sentido, y a los fines previstos en los artículos 17 de la 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, con referencia de registro de salida número 04/181495.9/06, de fecha 17 de octubre de 2006, la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, como Órgano promotor, remite a esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, como Órgano ambiental, el Documento de inicio; a fin de comenzar el procedimiento de evaluación ambiental del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013 (PDR-CM 2007-2013).

En este fragmento del documento enviado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid se establece, por un lado que el programa debe ser sometido a un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica así como cuales serán las principales referencias que guiarán el proceso de Evaluación Ambiental.

2. Contestaciones recibidas en la consejería de Medio Ambiente durante el proceso de consultas previas

CONSULTAS PREVIAS

El 26 de octubre de 2006, esta Dirección General remitió la documentación inicial a las Administraciones Públicas previsiblemente afectadas y público interesado, notificando la iniciación del procedimiento y solicitando sus consideraciones para la realización de la

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

1 de 15



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

evaluación, según lo previsto en el artículo 9 de la Ley 9/2006. Las contestaciones recibidas han sido tenidas en cuenta en la elaboración del Documento de Referencia.

Administraciones Públicas y público interesado que contestan la consulta y resumen de la contestación:

Estos párrafos hacen una introducción al proceso de consultas previas y dan paso al resumen de las contestaciones recibidas en dicho proceso y que comentamos a continuación.

o Confederación Hidrográfica del Tago

El Programa deberá especificar aquellas actuaciones a realizar con el fin de proporcionar redes de abastecimiento de agua potable y de saneamiento, y hará referencia a la necesidad de dotar a todos los núcleos urbanos o rurales del área de las necesarias infraestructuras y servicios de tratamiento de vertidos líquidos y de recogida y almacenamiento de residuos sólidos.

RESPUESTA:

En aquellos proyectos que impliquen la instalación de actividades que provoquen vertidos a las redes, deberán proveerse de las correspondientes infraestructuras.

Se recomienda que el PDR-CM analice la afección a las aguas por parte de la agricultura y recoja la aplicación de lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y en el Código de Buenas Prácticas Agrarias en el ámbito de la Comunidad de Madrid, publicado mediante Resolución de 4 de febrero de 1999, de la Dirección General de Agricultura y Alimentación.

RESPUESTA:

El apartado 6 de medidas preventivas ha sido redactado considerando entre otros el Código de Buenas prácticas Agrarias de la Comunidad de Madrid. En los apartados 3.3 y 3.4 en el que se establecen las referencias jurídicas fundamentales a nivel nacional y de Comunidad Autónoma se incluyen ambos documentos (Real Decreto 261/1996 y Código de Buenas Prácticas Agrarias).

Sugiere crear un apartado específico denominado "Agua" en el que se establezcan una serie de necesidades y metas a perseguir, que al menos incluyan la depuración de vertidos, el saneamiento, la preservación de márgenes y riberas, la racionalización de los usos del agua, la limitación de infraestructuras que afecten al dominio público hidráulico, el mantenimiento de los caudales ecológicos y el seguimiento de la calidad de las aguas.

RESPUESTA:

Dado que existe un marco de referencia para las evaluaciones ambientales de los programas de desarrollo rural, que este informe se ajusta a dicho marco de referencia y que en este marco hay un apartado especialmente dedicado al agua, se ha pensado que esta propuesta queda ya recogida por las propias directrices comunitarias para la evaluación ambiental de los PDRs.

Finalmente, se recuerda que es competencia de la Confederación autorizar usos y actuaciones que afecten al dominio público hidráulico y a la zona de policía de cualquier cauce público, y otorgar autorizaciones de vertidos al dominio público hidráulico y concesiones para captaciones de aguas públicas. Asimismo, se recuerda que se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, y que en ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas. En el caso de que se realicen pasos en cursos de agua o vaguadas se deberán de respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas.

RESPUESTA:

Esta observación se ha recogido textualmente en el apartado 3.4 en el apartado en el que se recogen las principales referencias de la legislación nacional que hay que considerar en aquellas cuestiones relacionadas con el agua y sus usos. En el apartado 6 también se recoge parte de estas observaciones

o Patronato Madrileño de Áreas de Montaña (PAMAM)

Se propone evaluar la capacidad del territorio rural de la Comunidad de Madrid para soportar las actuaciones que puedan ejecutarse en el ámbito del nuevo PDR, y que puedan tener repercusiones en el medio ambiente del territorio, sus recursos y población.

Además, destaca la repercusión ambiental y su tratamiento para una serie de temas: obras públicas, explotación de los recursos naturales, impactos negativos existentes, definición de indicadores ambientales, limitación de actividades, y uso y protección del agua.

RESPUESTA:

Se ha establecido en diversas partes del documento que las actuaciones deben adecuarse a las capacidades de acogida de las zonas donde se van a desarrollar como por ejemplo el apartado 6 dedicado a las medidas preventivas.

Comunidad de Madrid

- o Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Manifiesta no tener alegaciones al respecto.

- o Dirección General de Industria, Energía y Minas, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica

Manifiesta no tener sugerencias al respecto.

- o CIEMAT

Informa que, por no disponer de una unidad específica en la materia, devuelve la información facilitada.

Han sido también consultadas las siguientes Administraciones y Organismos, aunque no se ha recibido contestación,:

- o Ecologistas en Acción
- o SEO (Sociedad Española de Ornitología)
- o Canal de Isabel II
- o Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE)
- o Greenpeace
- o Dirección General del Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- o Dirección General Salud Pública, Consejería de Sanidad y Consumo
- o Dirección General de Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Deportes
- o Dirección General de Carreteras, Consejería de Transportes e Infraestructuras
- o Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)
- o El Soto, Asociación Ecologista del Jarama
- o Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, ETS de Arquitectura, UPM
- o Centro Nacional de Sanidad Ambiental, Ministerio de Sanidad y Consumo
- o Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- o Cátedra de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas-Universidad Autónoma
- o M^o de Medio Ambiente, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
- o Instituto de Salud Pública
- o Federación de Municipios de Madrid

Este listado incluye las entidades y organismos consultados que bien han manifestado no tener alegaciones bien no han contestado a la consulta realizada. Una vez establecidos los antecedentes legales y el resultado de las consultas previas, pasamos a comentar el apartado 2 "Documento de referencia para la evaluación ambiental del Programa de desarrollo rural de la Comunidad de Madrid 2007-2013."

3. Contenido del Informe de sostenibilidad ambiental

2. DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2007-2013

El presente Documento de referencia se formula en base a la documentación presentada y a los informes técnicos pertinentes y, de acuerdo con el artículo 9 de la Ley 9/2006 y con el

artículo 17 de la Ley 2/2002, determina la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación, con el que se deberá elaborar el informe de sostenibilidad ambiental o estudio de incidencia ambiental del PDR-CM 2007-2013.

Se debe señalar que, además de la metodología y condiciones que, con carácter general, se desarrollan en el Documento de inicio remitido y que se consideran adecuadas a los fines perseguidos, el documento a someter a evaluación ambiental estratégica cumplirá las condiciones establecidas por el presente informe, significando que, en los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras, prevalecerán las contenidas en este último.

Las condiciones que a continuación se señalan se emiten sin perjuicio de las determinaciones adicionales que puedan resultar de la evaluación del informe de sostenibilidad ambiental solicitado.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental o Estudio de Incidencia Ambiental deberá cumplir los requisitos establecidos por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

RESPUESTA:

Como se puede ver en el título del presente documento se ha optado por emplear la terminología establecida por la Ley 9/2006 así al presente documento se le ha dado el título de “Informe de Sostenibilidad Ambiental del Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 de la Comunidad de Madrid”. El ISA se ha redactado tomando en consideración los párrafos anteriores y se ha ajustado a las especificaciones de:

- Documento de referencia Ref SIA 182/06
- Ley 9/2006
- Ley 2/2002 de la Comunidad de Madrid.
- Marco Común de Evaluación y seguimiento.

Para mejorar la eficacia de la evaluación ambiental estratégica de este Programa, es conveniente que la Versión preliminar del mismo se redacte de la forma más concreta posible, para lo cual es deseable que:

- Defina su Estrategia y prioridades, determinando el ámbito o ámbitos de aplicación, y estableciendo su relación con el Plan Estratégico y el Marco Nacional de Desarrollo Rural.
- Establezca la programación propiamente dicha, y determine si se va a aplicar o no el eje 4.
- Describa claramente las medidas y submedidas a desarrollar, de manera que pueda apreciarse su posible impacto sobre los diferentes elementos del medio ambiente considerados en la evaluación.

RESPUESTA:

Estas cuestiones quedan convenientemente recogidas en texto del PDR. Dentro del ISA estas tres cuestiones quedan contempladas en:

- Estrategia y prioridades y relaciones con el PEN y el Marco Nacional de desarrollo rural
 - Capítulo 2.1 Resumen del Contenido y Principales Objetivos.
 - Capítulo 2.2 Relación con otros Planes y Programas.
 - Las relaciones con el Marco Nacional de desarrollo no son claras pues aun se están presentando alegaciones a este.

- Eje 4 programación y aplicación.

Si que se va aplicar el EJE 4 que al menos contará con un 10% del presupuesto, si bien todavía no está definida la programación.

- Descripción de medidas y actuaciones.

En el Anexo II se pueden ver las medidas y las actuaciones que contienen .

Se sugiere, asimismo, la consulta de los procedimientos de evaluación ambiental de planes y programas recogidos en la página web del Ministerio de Medio Ambiente y, especialmente el referente a los Programas Operativos correspondientes al FEDER y al Fondo de Cohesión.

RESPUESTA:

Se ha consultado y considerado la información recomendada y se ha empleado como referencia para la elaboración del ISA.

Amplitud y nivel de detalle del Informe de Sostenibilidad Ambiental o Estudio de Incidencia Ambiental

El informe de sostenibilidad ambiental o estudio de incidencia ambiental deberá redactarse conforme a lo establecido en el artículo 8 y el Anexo I de la Ley 9/2006, a lo señalado en el artículo 16 de la Ley 2/2002 y ajustarse a las siguientes indicaciones:

RESPUESTA:

Como ya se ha comentado el ISA del PDR de la Comunidad de Madrid 2007-2013 se ha redactado ajustándose a ambas leyes.

a) Contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas

El documento incluirá los objetivos del programa y un esbozo de las principales decisiones adoptadas.

Deben especificarse las relaciones del PDR-CM con otros planes y programas a fin de comprobar la posible concurrencia con ellos y las medidas que deban adoptarse en relación con su posible complementación, asegurando que todos los efectos ambientales significativos de cada uno son convenientemente evaluados y teniendo en cuenta las fases de los procesos de decisión, para evitar la duplicidad de evaluaciones, de acuerdo con los artículos 6 y 8 de la Ley 9/2006.

RESPUESTA:

Las relaciones con otros planes y programas están explicadas en el apartado 2.2 del presente informe. Los programas relacionados son programas y planes paralelos al PDR y se ha considerado que cada uno debe seguir un proceso de evaluación propio. Por otro lado hay medidas parecidas a las del PDR en otras programaciones pero no exactamente iguales; por lo que deben seguir su propia EAE, no hay duplicidad de evaluaciones pues las programaciones no solapan. Por otro lado tal como se ha planteado la evaluación ambiental del PDR se considera que es necesaria la evaluación de los proyectos de aplicación de las medidas del Programa y que estas evaluaciones no implican duplicidad de procesos de evaluación por ser las escalas de aplicación muy diferentes.

b) Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa

Se deberá analizar la situación actual del medio ambiente en el ámbito rural madrileño, en relación con las principales normas, políticas y programas ambientales establecidos (Cuadro 1). Se incluirá la cartografía ambiental apropiada al nivel de definición del PDR-CM.

RESPUESTA:

En principio la zona potencialmente afectada de una u otra forma por las medidas de PDR es toda la comunidad de Madrid. El capítulo 4 está dedicado al análisis de la situación del Medio ambiente de la Comunidad y en el se puede encontrar una descripción general del medio ambiente en Madrid y un estudio de análisis ambiental mas específico. Este estudio se ha realizado siguiendo las especificaciones del Marco Común de Evaluación y Seguimiento de la Unión Europea. Este marco se ha diseñado teniendo en cuenta las principales problemáticas, normas, objetivos y programas establecidos en el seno de la Unión Europea y se centra en el estudio de las interrelaciones entre aspectos medioambientales y agrarios.

Deberá evaluarse el grado de ejecución de los objetivos ambientales fijados en el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid para el periodo 2000-2006. Se sugieren a ese fin los indicadores de estado propuestos en el Cuadro 3, sin perjuicio de que se puedan sustituir por aquellos otros apropiados y justificados.

El proceso de evaluación a posteriori del PDR 2000-2006 no ha finalizado por lo que no se adelanta ninguna de sus conclusiones en el presente informe.

Asimismo, deberá analizarse una previsión de futuro que considere la Alternativa cero, que implica la no realización del PDR-CM 2007-2013 propuesto.

El apartado 2.3.1 se dedica exclusivamente a la alternativa cero.

En base a todo ello se analizarán, en relación con las áreas más destacadas a los efectos del cumplimiento de las normas, políticas y programas ambientales señalados en el Cuadro 1 (Futura Red Natura 2000, espacios naturales protegidos; montes preservados, vías pecuarias, etc), los efectos del PDR-CM.

En el proceso de evaluación de las medidas se ha considerado el efecto que estas podrían tener en las citadas zonas. En el Anexo II se pueden ver las actuaciones tanto las dirigidas exclusivamente a estas zonas como las medidas de aplicación general aunque todavía no se puede cuantificar la importancia de ninguno de los dos tipos. Las normas, políticas, planes y programas del Cuadro 1 se ha tenido en cuenta a la hora de proponer las medidas preventivas y correctoras enfocadas a que las actuaciones contempladas en PDR se apliquen de una forma satisfactoria y respetuosa desde el punto de vista ambiental. Estas medidas se encuentran en el apartado 6. También se han considerado dentro en los capítulos dedicados a la normativa fundamental para el PDR (capítulos 3.2-3.3 y 3.4.)

d) Problemas ambientales existentes relacionados con el PDR, incluyendo en particular los relacionados con cualquier área incluida en el Anexo Sexto de la Ley 2/2002.

Se utilizarán en la descripción tanto la cartografía ambiental adecuada como los indicadores ambientales empleados, teniendo en cuenta los objetivos ambientales establecidos.

Se señalarán las amenazas para todos aquellos ámbitos relevantes desde el punto de vista de conservación del medio rural de la Comunidad de Madrid, en relación con las actuaciones previstas en el PDR-CM 2007-2013. Se indicará como se ha integrado la necesidad de protección de dichos ámbitos en el Programa:

RESPUESTA:

La cartografía ambiental y los informes relativos a los indicadores empleados se encuentra en el capítulo 4. Las amenazas del medio rural de la Comunidad de Madrid detectadas durante el proceso de redacción del PDR se pueden consultar en el capítulo 2.3.2 del presente informe. Por otro lado tanto en el PDR como en el ISA se pueden consultar las medidas. Se ha considerado que el respeto a la legislación vigente (EIA) y a toda planificación ambiental existente en cada momento (PORN, PRUG, Ordenaciones de montes etc) son fundamentales para prevenir el deterioro de las zonas rurales y así queda contemplado en el apartado 6. Parte de las medidas propuestas por el PDR están orientadas a la protección de los entornos rurales, es decir la protección de estos ámbitos se ha considerado a nivel de medidas.

e) Objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PDR-CM 2007-2013

5 de 15

nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración

Se tratarán las principales normas, políticas y programas de acción ambientales en los niveles (europeo, nacional y autonómico) a considerar en la evaluación estratégica del PDR-CM 2007-2013 incluyendo los señalados en el Cuadro 1, que podrán ser ampliados por los que determine el Órgano promotor. Algunos de los objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales estratégicos que se derivan de dichos ámbitos de decisión y aplicables en principio al PDR se señalan a continuación, sin perjuicio de otros que puedan ser deducidos justificadamente en el informe de sostenibilidad ambiental:

- Uso sostenible y eficiente del agua.
- Fomento de la agricultura sostenible, especialmente en áreas protegidas.
- Fomento del interés por el mundo rural.
- Mejora de los montes.
- Prioridad en la conservación del medio natural cuando se fomenten las actividades económicas rurales.
- Respeto a los espacios naturales valiosos, prioridad a la detención de la pérdida de biodiversidad. Este aspecto implica la no incentivación del uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando su estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración.
- Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren nueva ocupación de terrenos.
- Contribuir a proteger los suelos contra la erosión.
- Prioridad a la conservación de los paisajes tradicionales.
- Fomento del empleo de energías renovables y de las medidas de ahorro energético.
- Prioridad a las actividades que incrementen la calidad ambiental de los cascos urbanos.
- Conservación y rehabilitación del patrimonio cultural.

RESPUESTA:

Han sido incluidos en el PDR los siguientes objetivos de protección, principios de sostenibilidad y criterios ambientales estratégicos que se derivan de los ámbitos de decisión y marcos de referencia que se desarrollan en el apartado 3.

- Uso sostenible y eficiente del agua.
- Fomento de la agricultura sostenible, especialmente en áreas protegidas
- Fomento del interés por el mundo rural.
- Mejora de los montes.
- Prioridad en la conservación del medio natural cuando se fomenten las económicas rurales.
- Respeto a los espacios naturales valiosos, prioridad a la detención de la biodiversidad.
- Este aspecto implica la no incentivación del uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración.
- Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren ocupación de terrenos.
- Contribuir a proteger los suelos contra la erosión
- Prioridad a la conservación de los paisajes tradicionales.
- Fomento del empleo de energías renovables y de las medidas de ahorro
- Prioridad a las actividades que incrementen la calidad ambiental de los cascos urbanos.
- Conservación y rehabilitación del patrimonio cultural.

f) Análisis de los efectos, ya sean secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes o temporales, positivos o negativos, sobre el medio ambiente del PDR y metodología utilizada para el análisis, teniendo en cuenta aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos aspectos

La evaluación de los probables efectos del PDR-CM 2007-2013 sobre el medio ambiente se realizará para cada una de las alternativas presentadas, de manera adecuada al detalle del PDR.

Se considerarán, entre otros aspectos a valorar por el promotor, los recogidos en el Cuadro 4, por su más probable capacidad de generar impactos ambientales.

Se evaluarán, de manera global, para cada medida prevista sus posibles repercusiones al menos sobre la diversidad biológica y geológica, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire,

24/01 '07 MIE 14:44 FAX

▲

008

24/01 '07 MIE 13:20 FAX 915804822

EVALUACION AMBIENTAL

008



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid

los factores climáticos, la población, la salud humana, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje, y, cuando proceda, sobre la interrelación entre estos factores.

De la evaluación practicada se concluirán los efectos ambientales significativos de cada alternativa del PDR-CM 2007-2013, de manera que permitan su comparación.

RESPUESTA:

La metodología y el análisis de los efectos de las de las tipologías de actuaciones del cuadro 4, y del resto de las actuaciones del PDR, se encuentra en el capítulo 5.

g) Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del PDR

Determinadas las actuaciones o los grupos de actuaciones del Programa susceptibles de producir impactos negativos significativos sobre algún elemento del medio ambiente, y una vez decidida la elección de alternativas, deberán instrumentarse los mecanismos adecuados para la prevención, corrección y compensación de los impactos ambientales significativos de la alternativa elegida.

Se concluirán una serie de Directrices de actuación relacionadas con los efectos ambientales significativos previamente determinados, con el nivel de detalle adecuado al detalle de la actuación.

En cualquier caso, se establecerán medidas al menos sobre los siguientes aspectos genéricos o transversales:

- Gestión y planificación de los usos del suelo.
- Actividades ganaderas
- Actividades agrícolas
- Gestión y uso de montes
- Aguas: contaminación, restauración de cauces y riberas...
- Uso de productos químicos

- Protección de suelos

RESPUESTA:

El capítulo 6 del ISA recoge las medidas previstas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del PDR. Las medidas contempladas en este capítulo recogen las consideraciones que deben realizarse y los requisitos que deben cumplirse a la hora de ejecutar una determinada actuación englobada en el PDR. Respecto a los aspectos genéricos o transversales propuestos en el documento de referencia hay que decir que el listado de aspectos considerado en el ISA es más amplio y recoge completamente el propuesto en el documento de referencia.

h) Resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades encontradas a la hora de recabar la información requerida

Se recogerán, al menos, los siguientes aspectos:

- Criterios seguidos para el planteamiento de cada una de las alternativas contempladas. Justificación razonada de las soluciones que en cada caso, se prevea adoptar.
- Descripción de la manera en que fueron evaluadas, incluyendo la dificultad encontrada, en su caso, para recabar la información requerida.

- Los criterios para la valoración de las distintas alternativas incluirán aquellos que minimicen el consumo de recursos naturales (agua, suelo, vegetación, paisaje), maximicen los sistemas de prevención de la contaminación y que, en general, reduzcan las alteraciones ambientales, considerando los diferentes elementos integrantes de la actuación, en sus distintas etapas de ejecución, y los valores ambientales existentes.
- Justificación de la elección de la alternativa seleccionada. Motivos por los cuales han sido rechazadas las demás.

Entre las alternativas, cuando sea posible, se considerará la Alternativa cero que supone la no actuación, de acuerdo con lo señalado más arriba.

Para la comparación, se partirá del análisis de efectos ambientales previsibles de cada alternativa ilustrado mediante matriz de impactos significativos de cada una de ellas.

El análisis de alternativas valorará la repercusión de las actuaciones de finalidad principalmente ambiental (Cuadro 3) y del resto de actuaciones que también contribuyan al cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales y ya mencionados.

En base a lo anterior, se concluirá con la comparación ambiental de las diferentes alternativas analizadas, señalando de forma lo más sintética posible la medida en que cada una de ellas contribuye a mejorar la situación del medio ambiente del medio rural madrileño, y al cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos.

Finalmente, en el caso de que la alternativa finalmente elegida no coincida con la de mejor valoración ambiental, se señalará como se ha integrado en el proceso de selección de alternativas su valoración ambiental, y se justificarán los otros motivos que han llevado a su selección.

RESPUESTA:

El proceso y la metodología de selección de alternativas queda descrito en el apartado 2.3.2. La metodología descrita incorpora los efectos ambientales como uno de los factores a considerar a la hora de valorar las medidas pero no el único y describe los criterios empleados en cada valoración. Como se puede comprobar en el texto la metodología empleada no baraja un número finito de alternativas y se queda con una, si no que integra la información acerca de lo beneficiosas que resultan las medidas para diferentes variables o aspectos ambientales y socioeconómicos y proporciona una valoración global de estas. Es decir no se puede aportar una comparación entre alternativas concretas consideradas salvo la comparación entre el PDR y la alternativa cero. Por último hay que tener en cuenta que la versión del PDR que se puede consultar no es definitiva y que las alegaciones efectuadas durante el proceso de consulta pública se consideran también como un criterio de selección de alternativas. La evaluación ambiental del PDR que se realiza (capítulo 5), lo hace de las medidas seleccionadas en el apartado 2.32, que representa ya una selección de alternativas, por eso no se hace una evaluación equivalente de otras alternativas a la elegida.

i) Plan de seguimiento

Dado que el programa apenas concreta el número, la cuantía o la localización geográfica de cada tipo de actuaciones, se considera necesario establecer un Plan de Seguimiento o Plan de Vigilancia que permita disponer a posteriori de la información básica de la incidencia real que cada actuación elegible tiene sobre el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales.

Debe preverse, a ese fin, tanto el seguimiento individual de las actuaciones elegibles, como del conjunto del Programa, mediante el empleo de un sistema de indicadores. Se proponen, como indicadores, sin perjuicio de los que se justifiquen en el informe de sostenibilidad ambiental, los recogidos en el Cuadro 5.

RESPUESTA:

El plan de seguimiento se recoge en el apartado 7 del ISA. Este plan está basado en:

- El Marco Común de Evaluación y Seguimiento.
- Necesidades detectadas en el proceso de evaluación de las medidas.

El plan de seguimiento se completará y se definirá con mayor precisión en la memoria ambiental.

j) Resumen no técnico

Se deberá incluir un resumen en términos fácilmente comprensibles de la totalidad de la información contenida en el Informe de Sostenibilidad Ambiental o estudio de incidencia ambiental.

RESPUESTA:

El resumen no técnico se encuentra en el capítulo 9 del ISA.

k) Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa

En este apartado se incluirá la estimación global de la financiación prevista en el PDR-CM 2007-2013 para la ejecución de las actividades de finalidad principalmente ambiental, y de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas.

RESPUESTA:

El capítulo 8 del ISA recoge el informe sobre la viabilidad económica del PDR. Este apartado no profundiza más ya que los presupuestos del PDR no están definidos en su totalidad.

Anexo II
Actuaciones contempladas en las distintas
medidas del
Programa de Desarrollo Rural
2007-2013
COMUNIDAD DE MADRID

ANEXO II ACTUACIONES CONTENIDAS EN LAS DISTINTAS MEDIDAS CONTEMPLADAS POR EL PDR

| CÓD | DENOMINACIÓN | ACTUACIONES |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 111 | Acciones relativas a la información y la formación profesional, incluida la divulgación de conocimientos científicos y prácticas innovadoras, de las personas que trabajan en los sectores agrícolas, alimentario y forestal | 1111 Ayudas a la formación profesional y medioambiental |
| | | 1112 Acciones de divulgación e información dentro de los sectores agrícola, ganadero y alimentario |
| | | 1113 Actuaciones de divulgación e información forestal |
| | | 1114 Apoyo a la formación y profesionalización de la industria alimentaria |
| | | 1115 Apoyo a la formación de cuadros directivos |
| | | 1116 Acciones de divulgación e información forestal |
| 112 | Instalación de jóvenes agricultores | 1121 Instalación de jóvenes agricultores |
| 113 | Jubilación anticipada de los agricultores y los trabajadores agrícolas | 1131 Cese anticipado de la actividad agraria |
| 114 | Utilización de servicios de asesoramiento por parte de agricultores y silvicultores | 1141 Prestación de servicios de asesoramiento |
| 115 | Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas, así como servicios de asesoramiento forestal | 1151 Implantación de servicios de gestión sustitución y asesoramiento |
| 121 | Aumento de la competitividad den agricultura y silvicultura | 1211 Apoyo a las inversiones basadas en un plan de mejora y modernización de explotaciones agrícolas. |
| | | 1212 Renovación de maquinaria agrícola |
| | | 1213 Traslado de instalaciones ganaderas fuera de los cascos urbanos por razones higiénico sanitarias de interés público |
| | | 1214 Mejora de los sistemas de regadío individuales |
| 122 | Aumento del valor económico de los bosques | 1221 Apoyo a inversiones basadas en planes de gestión forestal. |
| 123 | Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales | 1231 Mejora del valor añadido de los productos |
| | | 1232 Apoyo a la mejora de la transformación y/o comercialización de productos agrarios |
| | | 1233 Apoyo al desarrollo de nuevos productos |
| 124 | Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal | 1241 Desarrollo de la aplicación de técnicas dirigidas a preservar las características del producto envasado. |
| | | 1242 Se fomentarán las iniciativas de cooperación del sector forestal. |
| | | 1243 Apoyo a la cooperación en el sector agrario y alimentario |
| 125 | Mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y | 1251 Mejora de los sistemas de regadío colectivos |

ANEXO II ACTUACIONES CONTENIDAS EN LAS DISTINTAS MEDIDAS CONTEMPLADAS POR EL PDR

| CÓD | DENOMINACIÓN | ACTUACIONES |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura | 1252 Concentración parcelaria por explotaciones en superficie agrícola |
| | | 1253 Mejora de pastos comunales y dehesas municipales. |
| | | 1254 Mejora de la red de caminos rurales |
| | | 1255 Mejora y desarrollo de las infraestructuras agrícolas de carácter colectivo o interés público. |
| | | 1256 Mejora y desarrollo de las infraestructuras forestales de carácter colectivo o interés público. |
| | | 1257 Adaptación de Vías Pecuarias para usos complementarios |
| | | 1258 Plantaciones en Vías Pecuarias |
| | | 1259 Actuaciones de conservación y mejora de las Vías Pecuarias |
| 126 | Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas. | 1261 Recuperación de infraestructuras dañadas por catástrofes naturales en zonas agrarias |
| | | 1262 Actuaciones de prevención de catástrofes naturales en zonas agrarias. |
| 131 | Ayudas a los agricultores para que puedan adaptarse a las normas estrictas establecidas por la normativa comunitaria. | 1311 Inversiones orientadas al cumplimiento de nuevas exigencias sanitarias y a la normativa comunitaria |
| 132 | Apoyo a los agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos | 1321 Ayuda a los productores agrarios con el fin de que participen en programas de calidad. |
| 133 | Apoyo a las agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción de productos en el marco de programas relativos a la calidad de los alimentos | 1331 Apoyo a las agrupaciones de productores para la mejora de los sistemas de calidad |
| | | 1332 Ayuda para fomentar la constitución y facilitar el funcionamiento administrativo de las Agrupaciones de Productores |
| | | 1333 Apoyo a la comercialización conjunta de los productos de una agrupación |
| 211 | Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas de montaña | 2111 Indemnización a los agricultores por las dificultades en zonas de montaña |
| 213 | Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60 CE (marco política de aguas) | 2131 Medidas agroambientales en hábitats de interés en la Red Natura 2000 |
| | | 2132 Actuaciones de divulgación e información forestal |
| 214 | Ayudas Agroambientales | 2141 Extensificación de la agricultura |
| | | 2142 Producción integrada |
| | | 2143 Agricultura ecológica |

ANEXO II ACTUACIONES CONTENIDAS EN LAS DISTINTAS MEDIDAS CONTEMPLADAS POR EL PDR

| CÓD | DENOMINACIÓN | ACTUACIONES |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 2144 Sustitución de cultivos intensivos exigentes en agua por cultivos de riego de menores necesidades |
| | | 2145 Mantenimiento de variedades autóctonas en agricultura |
| | | 2146 Mantenimiento de razas autóctonas en peligro de extinción |
| | | 2147 Protección de paisajes |
| 215 | Ayudas relativas al bienestar de los animales | 2151 Mejora del bienestar de los animales |
| | | 2152 Actuaciones agroambientales agrícolas específicas para el mantenimiento y desarrollo de las aves protegidas de la Zepa |
| | | 2153 Paquete de medidas agroambientales en el sector ganadero específicas para el mantenimiento y desarrollo de las aves |
| 216 | Ayudas a las inversiones no productivas | 2161 Ayuda a inversiones necesarias para el cumplimiento de los compromisos agroambientales |
| | | 2162 Refuerzo del carácter público |
| 221 | Primera forestación de tierras agrícolas | 2211 Forestación de tierras agrarias |
| 223 | Primera forestación de tierras no agrícolas | 2231 Ayudas a la primera forestación de tierras no agrícolas |
| 224 | Ayudas Natura 2000 | 2241 Medidas en tierras forestales incluidas en la Red Natura 2000 |
| 225 | Ayudas a favor del medio natural | 2251 Ayudas por suscripción de compromisos a favor del medio forestal |
| 226 | Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas | 2261 Forestación y restauración de cubiertas vegetales |
| | | c |
| | | 2263 Protección de los montes contra incendios forestales y otros desastres naturales |
| | | 2264 Inversiones en montes de titularidad privada para recuperación y mejora de la biodiversidad |
| | | 2265 Lucha contra la erosión |
| | | 2266 Rehabilitación de cauces y riberas |
| 227 | Ayudas a inversiones no productivas en el sector forestal | 2271 Inversiones no productivas en el sector forestal |
| 311 | Diversificación hacia actividades no agrícolas | 3111 Diversificación y reorientación hacia actividades no agrícolas. |
| | | 3112 Creación de nuevas industrias agroalimentarias por un miembro de la Unidad Familiar de la Explotación Agrícola. |
| 312 | Ayudas a la creación y desarrollo de microempresas con | 3121 Apoyo a iniciativas empresariales que utiliza recursos endógenos |

ANEXO II ACTUACIONES CONTENIDAS EN LAS DISTINTAS MEDIDAS CONTEMPLADAS POR EL PDR

| CÓD | DENOMINACIÓN | ACTUACIONES |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | vistas al fomento del espíritu empresarial y el desarrollo de la estructura económica | 3122 Creación de nuevas industrias agroalimentarias (microempresas) con vistas al fomento del tejido económico del medio rural. |
| 313 | Fomento de las actividades turísticas | 3131 Ayuda para infraestructuras a pequeña escala |
| | | 3132 Infraestructuras recreativas y pequeño alojamiento |
| | | 3133 Apoyo al turismo local |
| 321 | Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural | 3211 Apoyo a la creación de centros empresariales que utilicen recursos endógenos |
| | | 3212 Fomento de servicios de proximidad y de apoyo |
| | | 3213 Infraestructuras a pequeña escala y servicios de esparcimiento |
| 322 | Renovación y desarrollo de poblaciones rurales | 3221 Apoyo a la creación, recuperación y difusión de actividades y tradiciones relacionadas con la actividad agraria y afines. |
| | | 3222 Recuperación de antiguas labores artesanales, técnicas y oficios perdidos. |
| | | 3223 Apoyo a la integración de la mujer rural. |
| | | 3224 Acogida de neorrurales |
| | | 3225 Inversiones para la reutilización de recursos del medio natural |
| 323 | Conservación y mejora del patrimonio rural. | 3231 Mantenimiento y recuperación de identidad histórico cultural de los pueblos |
| | | 3232 Recuperación y mantenimiento del patrimonio rural de los pueblos, así como la recuperación de su arquitectura |
| | | 3233 Desarrollo de nuevas actividades económicas ligadas a la conservación de los valores ambientales de la Zepa, |
| | | 3234 Fomento y valorización de lo rural en el conjunto de la sociedad |
| 331 | Sin desglose en medidas. | 3311 Actividades de formación para el fomento de las relaciones urbano-rurales |
| | | 3312 Actividades de información para el fomento de las relaciones urbano-rurales |
| 411 | Sin desglose en medidas. | 4111 Asistencia técnica |
| 421 | Sin desglose en medidas. | 4211 Fomento de la cooperación inter territorial |
| | | 4212 Fomento de la cooperación transnacional |
| 431 | Sin desglose en medidas. | 4211 Fomento de la cooperación inter territorial |
| | | 4212 Fomento de la cooperación transnacional |

ANEXO II ACTUACIONES CONTENIDAS EN LAS DISTINTAS MEDIDAS CONTEMPLADAS POR EL PDR

| CODIGO | Medidas | Actuaciones en ámbitos de especial interés ambiental: |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 213 | Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60 CE (marco política de aguas) | 2131 Medidas agroambientales en hábitats de interés en la Red Natura 2000 |
| 215 | Ayudas relativas al bienestar de los animales | 2152 Actuaciones agroambientales agrícolas específicas para el mantenimiento y desarrollo de las aves protegidas de la Zepa |
| 224 | Ayudas Natura 2000 | 2153 Actuaciones agroambientales agrícolas específicas para el mantenimiento y desarrollo de las aves protegidas de la Zepa |
| 323 | Conservación y mejora del patrimonio rural. | 3233 Desarrollo de nuevas actividades económicas ligadas a la conservación de los valores ambientales de la Zepa, |
| 125 | Mejora y el desarrollo de las infraestructuras agrícolas y forestales relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura | 1253 Mejora de pastos comunales y dehesas municipales. |
| | | 1257 Adaptación de Vías Pecuarias para usos complementarios |
| | | 1258 Plantaciones en Vías Pecuarias |
| | | 1259 Actuaciones de conservación y mejora de las Vías Pecuarias |

Actuaciones a realizar en ámbitos de especial interés ambiental.(Natura 2000, vías pecuarias etc...)

Anexo III
Indicadores propuestos por la Unión
Europea, Marco Común de Seguimiento y
Evaluación.
Programa de Desarrollo Rural
2007-2013
COMUNIDAD DE MADRID

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 111 | Acciones relativas a la información y formación profesional para las personas ocupadas en los sectores agrícola, forestal y de la industria alimentaria (Artículo 20 (a) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Formación de los agricultores - Productividad laboral en silvicultura - Productividad laboral en agricultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de participantes en la formación (desglosado por género, intervalo de edad, contenido de la actividad y tipo de participantes) - Número de días de formación recibidos |
| | | De resultado | - Número de participantes que terminaron con éxito una actividad del formación relacionada con la agricultura y/o la silvicultura (desglosado por género, intervalo de edad, tipo de resultado satisfactorio y tipo de participante) |
| | | De impacto | Productividad laboral |
| 112 | Instalación de jóvenes agricultores (Artículo 20 (a) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura - Estructura de edad en agricultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de jóvenes agricultores subvencionados (desglosado por género, tipo de OTE, intervalo de edad y relación con la medida de Cese Anticipado) - Volumen de inversión total |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |
| | | De impacto | - Crecimiento económico - Productividad laboral |
| 113 | Jubilación anticipada de agricultores propietarios y trabajadores del sector agrario (Artículo 20 (a) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura - Estructura de edad en agricultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de agricultores jubilados anticipadamente (desglosado por género e intervalo de edad) - Número de hectáreas cedidas |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | De impacto | - Productividad laboral |
| 114 | Utilización de servicios de asesoramiento técnico por agricultores y silvicultores (Artículo 20 (a) (iv) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura - Productividad laboral en silvicultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de agricultores subvencionados (desglosado por el tipo de asesoramiento recibido y según la cantidad de pagos directos anuales recibidos por los beneficiarios) |
| | | | - Número de silvicultores subvencionados (desglosado por el tipo de asesoramiento recibido) |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas (desglosado por sector) |
| | | De impacto | - Productividad laboral |
| 115 | Implantación de servicios de gestión, sustitución y asesoramiento de explotaciones, así como de servicios de asesoramiento forestal (Artículo 20 (a) (v) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura - Productividad laboral en silvicultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de servicios de gestión, apoyo y asesoramiento recientemente creados (desglosado por el tipo de servicio) |
| | | De resultado | - Aumento del VAB en las explotaciones subvencionadas (desglosado por sector) |
| | | De impacto | - Productividad laboral |
| 121 | Modernización de explotaciones agrarias (Artículo 20 (b) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura - Formación de capital fijo en agricultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones agrarias que reciben ayudas a la inversión (desglosado por género, estado legal, intervalo de edad, tipo de inversión – RICA - y tipo de OTE) |
| | | De resultado | - N° de explotaciones que introducen nuevos productos y/o nuevas técnicas (desglosado por tipo de reorganización de la producción) |
| | | | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | De impacto | - Crecimiento económico - Productividad laboral |
| 122 | Aumento del valor económico de los bosques (Artículo 20 (b) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en silvicultura - Formación de capital fijo en silvicultura |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones forestales que reciben ayudas a la inversión (desglosado por tipo de propietario – privados o municipios -) |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de propietario) |
| | | De resultado | - N° de explotaciones que introducen nuevos productos y/o nuevas técnicas (desglosado por tipo de reorganización de la producción - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |
| | | | - Productividad laboral |
| 123 | Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales (Artículo 20 (b) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Formación de capital fijo en agricultura/silvicultura/industria alimentaria |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de empresas subvencionadas (desglosado por tamaño de la empresa – micro, pequeña, ... -, tipo de sector y tipo de actividad – comercialización, transformación, desarrollo-). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tamaño de la empresa, tipo de sector y actividad) |
| | | De resultado | - N° de explotaciones que introducen nuevos productos y/o nuevas técnicas (desglosado por tipo de reorganización de la producción - Aumento de VAB en las empresas subvencionadas |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | - Productividad laboral |
| 124 | Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal (Artículo 20 (b) (iv) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario/ de la industria alimentaria |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de iniciativas de cooperación subvencionadas (desglosado por tipo de sector y tipo de iniciativa de cooperación). |
| | | De resultado | - N° de empresas que introducen nuevos productos y/o nuevas técnicas (desglosado por tipo de reorganización de la producción) |
| | | | - Aumento de VAB en las empresas subvencionadas |
| | | De impacto | - Crecimiento económico - Productividad laboral |
| 125 | Mejora y desarrollo de infraestructuras relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura (Artículo 20 (b) (v) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de operaciones subvencionadas (desglosado por tipo de tierras y tipo de operación). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de tierras y tipo de operación). |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las empresas subvencionadas |
| | | De impacto | - Crecimiento económico - Productividad laboral |
| 126 | Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por desastres naturales y la implantación de medidas preventivas adecuadas (Artículo 20 (b) (vi) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Superficie de tierra agrícola dañada subvencionada (desglosado por tipo de daño y tipo de acción). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de daño y tipo de acción). |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |
| | | De impacto | - Productividad laboral |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 131 | Apoyo a los agricultores para el cumplimiento de las normas establecidas en la normativa comunitaria (Artículo 20 (c) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - N° de beneficiarios (desglosado por el ámbito de los requisitos). |
| | | De resultado | - Aumento de VAB en las explotaciones subvencionadas |
| | | | - Valor de la producción agrícola bajo estándares reconocidos (desglosado por origen del estándar y producto involucrado) |
| De impacto | - Crecimiento económico | | |
| | - Productividad laboral | | |
| 132 | Participación de los agricultores en programas relativos a la calidad de los alimentos (Artículo 20 (c) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones subvencionadas que participan en programas de calidad (desglosado por el origen del programa de calidad – UE o nacional – y por tipo de producto agrícola). |
| | | De resultado | - Valor de la producción agrícola bajo etiquetas de calidad reconocidas (desglosado por el origen del programa de calidad – UE o nacional – y por tipo de producto agrícola) |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |
| - Productividad laboral | | | |
| 133 | Apoyo a grupos de productores para actividades de información y promoción de productos alimentarios bajo programas de calidad (Artículo 20 (c) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo económico del sector primario/industria alimentaria |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - N° de actividades subvencionadas (desglosado por el origen del programa de calidad – UE o nacional – y por tipo de producto agrícola). |
| | | De resultado | - Valor de la producción agrícola bajo etiquetas de calidad reconocidas (desglosado por el origen del programa de calidad – UE o nacional – y por tipo de producto agrícola) |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |
| - Productividad laboral | | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 141 | Apoyo a las explotaciones dedicadas a la agricultura de semisubsistencia en proceso de reestructuración (Artículo 20 (d) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral en agricultura |
| | | Input | - Importancia de la agricultura de semisubsistencia en los nuevos Estados miembros |
| | | De realización | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De resultado | - Número de explotaciones de semisubsistencia subvencionadas (desglosado por tamaño de la explotación). |
| | | De impacto | - Número de explotaciones introduciéndose en el mercado |
| | | | - Crecimiento económico |
| 142 | Apoyo a la creación de agrupaciones de productores (Artículo 20 (d) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Productividad laboral |
| | | Input | - Desarrollo económico del sector primario |
| | | De realización | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | | - Número de grupos de productores subvencionados (desglosado por tipo de grupo – nuevo o existente – y por tipo de OTE) |
| | | De resultado | - Facturación de grupos de productores subvencionados (desglosado por tipo de grupo – nuevo o existente – y por tipo de OTE). |
| | | De impacto | - Aumento del VAB en las explotaciones subvencionadas |
| 211 | Ayudas destinadas a compensar las dificultades naturales en zonas de montaña (Artículo 36 (a) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Crecimiento económico |
| | | Input | - Productividad laboral |
| | | De realización | - Biodiversidad: zonas agrícolas y forestales de alto valor natural |
| | | | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De resultado | - Número de explotaciones en zonas de montaña subvencionadas |
| De impacto | - Superficie de tierra agrícola en zonas de montaña subvencionadas (desglosado por tipo de zona– Natura 2000, DMA y otros –). | | |
| | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | | | - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | De impacto | - Inversión del deterioro de la biodiversidad |
| | | De impacto | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental |
| 212 | Ayudas destinadas a compensar las dificultades naturales en zonas distintas a las de montaña (Artículo 36 (a) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: zonas agrícolas y forestales de alto valor natural |
| | | De Base | - Biodiversidad: Población de aves en tierras agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones en zonas con dificultades naturales, distintas a las zonas de montaña, subvencionadas (desglosado por tipo de dificultad natural – humedal, colina,... -) |
| | | | - Superficie de tierra agrícola subvencionadas (desglosado por tipo de zona y dificultad natural) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| De resultado | - evitar la marginalización y el abandono de tierras | | |
| De impacto | - Inversión del deterioro de la biodiversidad | | |
| | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | |
| 213 | Ayudas “Natura 2000” y ayudas relacionadas con la | De Base | - Biodiversidad: Población de aves en tierras agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Directiva 2000/60/CE (DMA) (Artículo 36 (a) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De realización | - Número de explotaciones en zonas Natura 2000/bajo la DMA subvencionadas (desglosado por tipo de zona – Natura 2000 o DMA-) |
| | | | - Superficie de tierra agrícola subvencionada (desglosado por tipo de zona) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | De impacto | - mejorar la calidad del suelo |
| | | | - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | | - Inversión del deterioro de la biodiversidad |
| 214 | Ayudas agroambientales (Artículo 36 (a) (iv) del Reg. (CE) N° 1698/2005)s | De Base | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental |
| | | | - Mejora de la calidad del agua |
| | | | - Biodiversidad: zonas agrícolas y forestales de alto valor natural |
| | | | - Biodiversidad: Población de aves en tierras agrícolas |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Calidad del agua: contaminación por nitratos y pesticidas |
| | | | - Cambio climático: Producción de energía renovable en agricultura y silvicultura |
| | | | - Cambio climático: emisiones efecto invernadero en agricultura |
| | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión | |
| - Suelo: Agricultura ecológica | | | |
| Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | De realización | <ul style="list-style-type: none"> - Número de explotaciones agrarias y explotaciones de otros responsables de la gestión del suelo subvencionadas (desglosado por beneficiario y la duración del compromiso) - Superficie total bajo ayudas agroambientales (desglosado por beneficiario y la duración y tipo del compromiso) - Número total de contratos (desglosado por beneficiario y la duración y tipo del compromiso) - Superficie física bajo ayudas agroambientales (bajo esta medida) - Número de actuaciones relacionadas con los recursos genéticos (desglosado por tipo de actuación – acciones objetivo o concertadas -) |
| | | De resultado | <p>Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mejorar la biodiversidad - mejorar la calidad del agua - cambio climático - mejorar la calidad del suelo - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | De impacto | <ul style="list-style-type: none"> - Inversión del deterioro de la biodiversidad - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental - Mejora de la calidad del agua - Contribución a la lucha contra el cambio climático |
| 215 | Ayudas relativas al bienestar de los animales (Artículo 36 (a) (v) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | <ul style="list-style-type: none"> - Número de explotaciones ganaderas subvencionadas (desglosado por tipo de ganadería y duración del compromiso) - Número total de contratos relativos al bienestar animal (desglosado por tipo de ganadería y duración del compromiso) |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 216 | Ayudas a las inversiones no productivas (Artículo 36 (a) (vi) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De resultado | No relevante |
| | | De impacto | No relevante |
| | | De Base | - Biodiversidad: Población de aves en tierras agrícolas |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Calidad del agua: contaminación por nitratos y pesticidas |
| | | | - Cambio climático: Producción de energía renovable en agricultura y silvicultura |
| | | | - Cambio climático: emisiones efecto invernadero en agricultura |
| | | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Suelo: Agricultura ecológica |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones agrícolas y de otros responsables de la gestión de tierras subvencionadas (desglosado por tipo de inversión) |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de inversión) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| De impacto | - evitar la marginalización y el abandono de tierras | | |
| | - Inversión del deterioro de la biodiversidad | | |
| | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | |
| | - Mejora de la calidad del agua | | |
| | - Contribución a la lucha contra el cambio climático | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 221 | Ayudas a la primera forestación de tierras agrarias (Artículo 36 (b) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, población de aves en tierras agrícolas, zonas de alto valor medioambiental |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Cambio climático: Producción de energía renovable en agricultura y silvicultura |
| | | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de beneficiarios que reciben ayudas a la forestación (desglosado por tipo de tenencia de la tierra, la duración del compromiso y la razón medioambiental) |
| | | | - Número hectáreas forestadas (desglosado por tipo de tenencia de la tierra, la duración del compromiso, el tipo de especies empleadas y la razón medioambiental) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | | - evitar la marginalización y el abandono de tierras | |
| De impacto | - Inversión del deterioro de la biodiversidad | | |
| | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | |
| | - Mejora de la calidad del agua | | |
| | - Contribución a la lucha contra el cambio climático | | |
| 222 | Ayudas a la primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas (Artículo 36 (b) (ii) del Reg. (CE) N° | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, población de aves en tierras agrícolas, zonas de alto valor medioambiental |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1698/2005) | De realización | - Número de beneficiarios (desglosado por uso agrícola de la tierra) |
| | | | - Número hectáreas nuevas bajo sistemas agroforestales (desglosado por uso agrícola de la tierra y por el tipo de especies arbóreas) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | | De impacto | - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | | - Inversión del deterioro de la biodiversidad |
| | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | |
| | - Mejora de la calidad del agua | | |
| | | | - Contribución a la lucha contra el cambio climático |
| 223 | Ayudas a la primera forestación de tierras no agrícolas (Artículo 36 (b) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, zonas de alto valor medioambiental |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de beneficiarios que reciben ayudas a la forestación (desglosado por tipo de propietario, la duración del compromiso y la razón medioambiental) |
| | | | - Número hectáreas forestadas (desglosado por tipo de sistema de tenencia de la tierra, la duración del compromiso, el tipo de especies empleadas y la razón medioambiental) |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | | | - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | De impacto | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental |
| | | | - Mejora de la calidad del agua |
| | | | - Contribución a la lucha contra el cambio climático |
| 224 | Ayudas Natura 2000 (Artículo 36 (b) (iv) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, zonas de alto valor medioambiental |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones forestales subvencionadas en zonas Natura 2000. |
| | | | - Número de hectáreas en zona Natura 2000. |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | - evitar la marginalización y el abandono de tierras | | |
| De impacto | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | |
| | - Mejora de la calidad del agua | | |
| | - Contribución a la lucha contra el cambio climático | | |
| 225 | Ayudas a favor del medio forestal (Artículo 36 (b) (v) del Reg. (CE) N° | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, zonas de alto valor medioambiental |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1698/2005) | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de explotaciones forestales subvencionadas (desglosado por tipo y duración del compromiso). |
| | | | - Superficie forestal bajo ayuda a favor del medio forestal (desglosado por tipo y duración del compromiso). |
| | | | - Número de contratos (desglosado por tipo y duración del compromiso). |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: |
| | | | - mejorar la biodiversidad |
| | | | - mejorar la calidad del agua |
| | | | - cambio climático |
| | | | - mejorar la calidad del suelo |
| | | De impacto | - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental | | | |
| - Mejora de la calidad del agua | | | |
| - Contribución a la lucha contra el cambio climático | | | |
| 226 | Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas (Artículo 36 (b) (vi) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, |
| | | | - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes |
| | | | - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de actuaciones de prevención/restauración (desglosado por tipo de actuación y de intervención). |
| | | | - Superficie forestal dañada subvencionada (desglosado por beneficiario, tipo de actuación y tipo de intervención). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por beneficiario, tipo de actuación y tipo de intervención). |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: - mejorar la biodiversidad - mejorar la calidad del agua - cambio climático - mejorar la calidad del suelo - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | De impacto | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental - Mejora de la calidad del agua - Contribución a la lucha contra el cambio climático |
| 227 | Ayudas a las inversiones no productivas (Artículo 36 (b) (vii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Biodiversidad: Composición de especies arbóreas, zonas de alto valor medioambiental - Calidad del agua: Balance bruto de nutrientes - Suelo: Zonas con riesgo de erosión |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de silvicultores subvencionados (desglosado por tipo de inversión). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de inversión). |
| | | De resultado | Superficies bajo sistemas de gestión de tierras apropiados que contribuyan a: - mejorar la biodiversidad - mejorar la calidad del agua - cambio climático - mejorar la calidad del suelo - evitar la marginalización y el abandono de tierras |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| De impacto | - Mantenimiento de zonas agrícolas y forestales con alto valor medioambiental - Mejora de la calidad del agua | | |
| | | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | - Contribución a la lucha contra el cambio climático |
| 310 | Medida Diversificación hacia actividades no agrícolas (Artículo 52 (a) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Agricultores con otra actividad remunerativa |
| | | | - Desarrollo del empleo de los sectores no agrícolas |
| | | | - Desarrollo económico de los sectores no agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de beneficiarios (desglosado por género, intervalo de edad y tipo de actividad no agrícola). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por género, intervalo de edad y tipo de actividad no agrícola). |
| | | De resultado | - Aumento del VAB no agrícola en las empresas subvencionadas |
| De impacto | - Número de empleos brutos creados (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) | | |
| | - Crecimiento económico | | |
| 312 | Ayuda a la creación y desarrollo de empresas (Artículo 52 (a) (ii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Desarrollo del autoempleo |
| | | | - Desarrollo del empleo de los sectores no agrícolas |
| | | | - Desarrollo económico de los sectores no agrícolas (VAB del sector 2 ^{rio} y 3 ^{rio}) |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de microempresas subvencionadas (desglosado por estatus, género, intervalo de edad y tipo de microempresa). |
| | | De resultado | - Aumento del VAB no agrícola en las empresas subvencionadas |
| | | | - Número de empleos brutos creados (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) |
| De impacto | - Crecimiento económico | | |
| | - Creación de empleo (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 313 | Fomento de las actividades turísticas (Artículo 52 (a) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Infraestructuras turísticas en las zonas rurales |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de nuevas actividades turísticas subvencionadas (desglosado por tipo de actividad). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de actividad). |
| | | De resultado | - Número de visitas turísticas adicionales (desglosado por número de noches y número de días de la visita). |
| | | | - Número de empleos brutos creados (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) |
| De impacto | - Crecimiento económico | | |
| | - Creación de empleo (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) | | |
| 321 | Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural (Artículo 52 (b) (i) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Migración neta |
| | | | - Acceso a Internet en las zonas rurales |
| | | | - Desarrollo del sector servicios |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de actividades subvencionadas (desglosado por tipo de actividad). |
| | | | - Volumen total de inversión (desglosado por tipo de actividad). |
| De resultado | - Población rural beneficiada por los servicios mejorados | | |
| | - Aumento de la incursión de Internet en las zonas rurales | | |
| De impacto | - Crecimiento económico | | |
| | - Creación de empleo (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) | | |
| 322 | Renovación y desarrollo de los pueblos (Artículo 52 (b) (ii) del Reg. (CE) N° | De Base | - Migración neta |
| | | Input | - Desarrollo en los sectores no agrícolas |
| | | | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1698/2005) | De realización | - Número de poblaciones rurales en las que se han realizado actividades (actividades desglosadas por tipo de revitalización). |
| | | | - Volumen total de inversión (actividades desglosadas por tipo de revitalización). |
| | | De resultado | - Población rural beneficiada por los servicios mejorados |
| | | | - Aumento de la incursión de Internet en las zonas rurales |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |
| | | | - Creación de empleo (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) |
| 323 | Conservación y desarrollo del patrimonio rural (Artículo 52 (b) (iii) del Reg. (CE) N° 1698/2005)s | De Base | - Migración neta |
| | | | - Desarrollo en los sectores no agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de acciones relativas al patrimonio rural subvencionadas (desglosado por tipo de patrimonio). |
| | | | - Volumen total de inversión (actividades desglosadas por tipo de revitalización). |
| | | De resultado | - Población rural beneficiada por los servicios mejorados |
| De impacto | - Crecimiento económico | | |
| | - Creación de empleo (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) | | |
| 331 | Formación e información para los agentes económicos operando en el ámbito del eje 3 (Artículo 52 (c) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Educación permanente en zonas rurales |
| | | | - Desarrollo en los sectores no agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de agentes económicos que participan en las actividades subvencionadas (desglosado por tipo de agente, género, intervalo de edad y contenido de la actividad). |
| | | | - Número de días de formación recibida |
| | | De resultado | - Número de participantes que finalizaron satisfactoriamente la actividad formativa (desglosado por edad y género) |
| De impacto | | | |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 341 | Adquisición de capacidades, promoción y aplicación con vistas a preparar y ejecutar una estrategia de desarrollo local (Artículo 52 (d) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Educación permanente en zonas rurales |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de acciones de adquisición de capacidades y promoción (desglosado por tipo acción). |
| | | | - Número de participantes en las acciones (desglosado por tipo acción, género e intervalo de edad) |
| 411 | Aplicación de estrategias de desarrollo local, mencionadas en el artículo 62 (1) (a), con vistas a alcanzar los objetivos de uno o varios de los tres ejes definidos en las secciones 1, 2 y 3 (Artículo 63 (a) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Población cubierta por los GAL |
| | | | - Desarrollo económico de los sectores no agrícolas |
| | | | - Desarrollo del empleo de los sectores no agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De realización | - Número de GALs (desglosado por GAL nuevo o existente). |
| | | | - Superficie total del GAL (en km ²) (desglosado por GAL nuevo o existente) |
| | | | - Población total en la superficie cubierta por el GAL (desglosado por GAL nuevo o existente). |
| | | | - Número de proyectos financiados por GALs (desglosado por eje y tipo de medida) |
| | | | - Número de beneficiarios subvencionados (desglosado por eje, tipo de medida y tipo de beneficiario) |
| | | De resultado | - Número de empleos brutos creados (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) |
| | | | - Número de participantes que finalizaron satisfactoriamente la actividad formativa (desglosado por edad y género) |
| | | De impacto | - Crecimiento económico |
| - Creación de empleo (desglosado por edad y género) | | | |
| 421 | Ejecución de proyectos de cooperación relacionados con los objetivos seleccionados en virtud de | De Base | - Población cubierta por los GAL |
| | | | - Desarrollo económico de los sectores no agrícolas |
| | | | - Desarrollo del empleo de los sectores no agrícolas |
| | | Input | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |

INDICADORES DE SEGUIMIENTO PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EUROPEA

| CÓDIGO | MEDIDA | TIPO | INDICADOR |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | la letra (a) (Artículo 63 (b) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De realización | - Número de proyectos de cooperación subvencionados (desglosado por tipo de cooperación y eje). |
| | | | - Número de GALs cooperando (desglosado por eje y tipo de cooperación) |
| | | De resultado | - Número de empleos brutos creados (desglosados por empleos en /fuera de la explotación, género e intervalo de edad) |
| | | De impacto | - Creación de empleo (desglosado por edad y género) |
| 431 | Funcionamiento del Grupo de Acción Local, adquisición de capacidades y promoción territorial, conforme se menciona en el artículo 59 (Artículo 63 (b) del Reg. (CE) N° 1698/2005) | De Base | - Población cubierta por los GAL |
| | | Input | - Desarrollo del empleo de los sectores no agrícolas |
| | | De realización | - Cantidad de gasto público realizado (total versus FEADER) |
| | | De resultado | - Número de acciones subvencionadas (desglosado por tipo de acción de adquisición de capacidades y promoción.) |
| | | De impacto | - Número de participantes que finalizaron satisfactoriamente la actividad formativa |
| | | De impacto | |