



**REVISIÓN DEL PLAN
DE ORDENACIÓN DEL
EMBALSE DE
NAVACERRADA**

*Alumna: Carolina Sanz González
Tutor: Manuel Díaz Martín*

MEMORIA

1.- INTRODUCCIÓN	pág. 1
1.1.- ANTECEDENTES	pág. 1
1.2.- OBJETIVOS DE LA REVISIÓN	pág. 5
1.3.- CONTENIDO	pág. 6
2.- FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE	pág. 7
3.- ÁMBITO DE ESTUDIO Y ZONA DE INFLUENCIA	pág. 9
4.- PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	pág. 13
5.- DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL	pág. 15
5.1.- POBLACIÓN Y SEGUNDA RESIDENCIA	pág. 15
5.2.- POBLACIÓN ACTIVA	pág. 16
5.3.- SECTORES ECONÓMICOS	pág. 17
5.4.- PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO, CULTURA Y DEPORTES	
6.- VÍAS PECUARIAS Y CAMINOS	pág. 21
6.1.- VÍAS PECUARIAS	pág. 21
6.2.- CAMINOS	pág. 24
7.- ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO Y PERCEPTUAL	
7.1.- MEDIO NATURAL	pág. 25
7.1.1. <i>Clima</i>	pág. 25
7.1.2. <i>Fisiografía</i>	pág. 26
7.1.3. <i>Litología</i>	pág. 27
7.1.4. <i>Edafología</i>	pág. 30
7.1.5. <i>Hidrología</i>	pág. 32
7.1.6. <i>Vegetación y Usos del suelo</i>	pág. 33
7.1.8. <i>Fauna</i>	pág. 37
7.1.9. <i>Paisaje</i>	pág. 42
7.1.10. <i>Áreas especiales</i>	pág. 44
7.2. DETERMINACIÓN DE UNIDADES AMBIENTALES	pág. 47
8.- PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES	pág. 75
8.1.- CONTAMINACIÓN	pág. 77
8.2.- EROSIÓN	pág. 77
8.3.- IMPACTOS VISUALES. PROBLEMAS PAISAJÍSTICOS	pág. 79
8.4.- DEGRADACIÓN DEL MEDIO NATURAL POR LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS	pág. 79
8.5.- ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	pág. 80
9.- ANÁLISIS DE ACTIVIDADES ACTUALES Y POTENCIALES	pág. 84
9.1.- INVENTARIO DE ACTIVIDADES ACTUALES Y POTENCIALES	
9.2.- ANÁLISIS DE CAPACIDAD - IMPACTO	pág. 85
9.2.1. <i>Impacto</i>	pág. 85
9.2.2. <i>Capacidad</i>	pág. 87
9.3.- DIRECTRICES PARA LA ORDENACIÓN DE USOS	pág. 103
10.- ZONIFICACIÓN	pág. 105
10.1.- ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN	pág. 106
10.2.- ZONAS DE PROTECCIÓN	pág. 107
10.3.- ZONAS DE PROTECCIÓN CON USO GANADERO TRADICIONAL	
10.4.- ZONAS A ORDENAR POR PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	

11.- NORMAS DE PROTECCIÓN. NORMATIVA	pág. 111
11.1.- NORMATIVA BÁSOICA DE PROTECCIÓN	pág. 111
11.2.- NORMATIVA BÁSCIA DE TRAMITACIÓN	pág. 120
12.- PROGRAMA DE ACTUACIONES E INVERSIONES	pág. 122
12.1- LÍNEAS DE ACTUACIÓN	pág. 123
12.2.-ACTUACIONES PROYECTADAS	pág. 125
13.- PROGRAMA DE INVERSIONES	pág. 127
14.- LEGISLACIÓN	pág. 128

ANEXO CARTOGRÁFICO
PLANOS DE INFORMACIÓN
PLANOS DE ORDENACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

El embalse de Navacerrada está situado en la Sierra de Guadarrama, al Noroeste de la Comunidad de Madrid, perteneciendo a los términos municipales de Navacerrada, Collado Mediano y Becerril de la Sierra. Se encuentra, por tanto, en la Cuenca del Tajo, y recoge las aguas del río Navacerrada, afluente del río Samburiel, que es a su vez afluente del Manzanares y éste afluente del Tajo.

El citado embalse se encuentra a una longitud de 00° 18' W, una latitud de 40° 42' N y una altitud de 1.140 m, siendo su función principal la del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid.

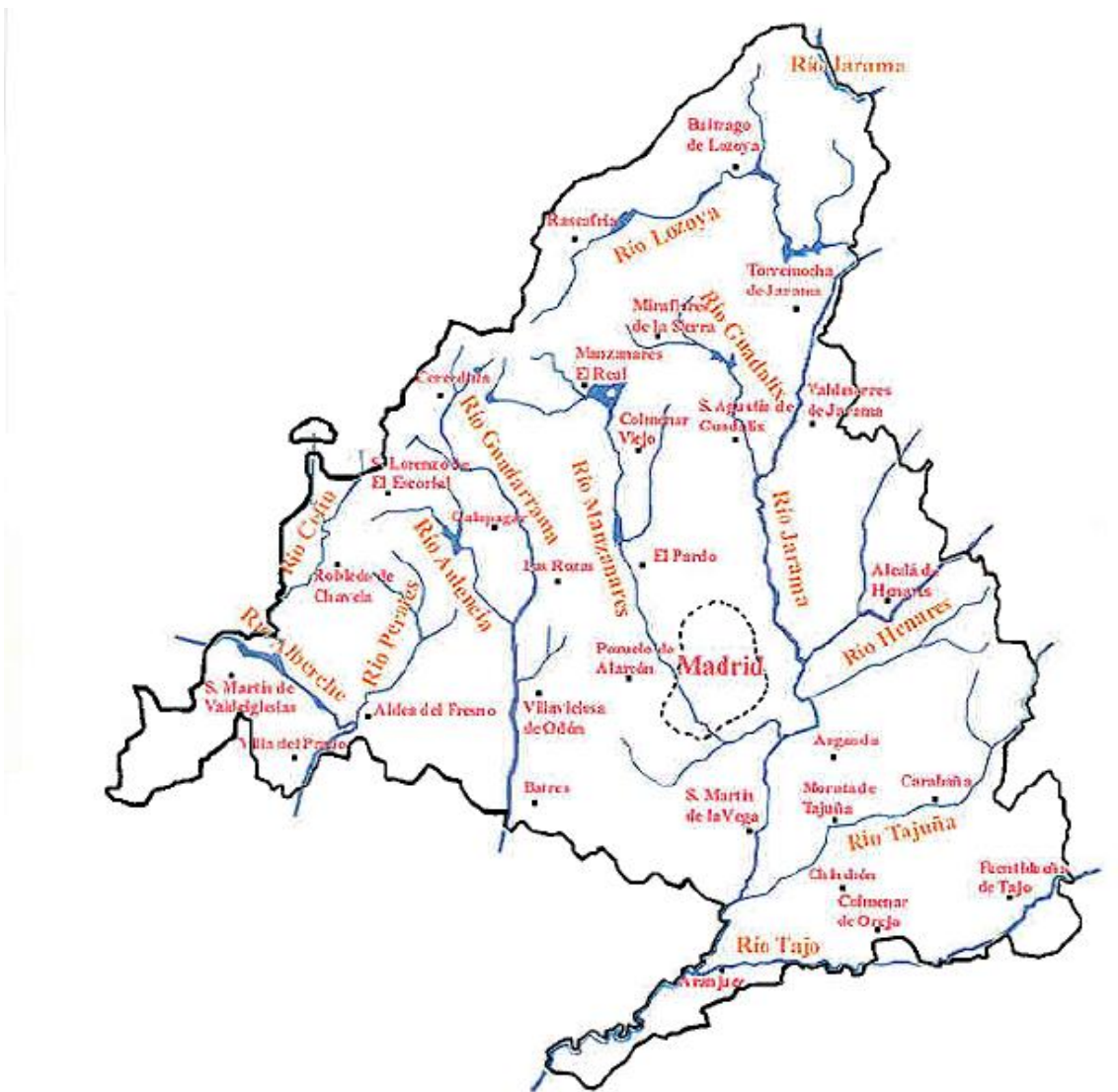


Figura 1.-

1.1.- ANTECEDENTES LEGISLATIVOS

1.1. ANTECEDENTES

Los antecedentes legislativos del presente Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada se encuentran en el Decreto 2.495/1966, de 10 de septiembre, del Ministerio de Obras Públicas, de clasificación de embalses. La derogación del citado Decreto por la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, y la declaración de inconstitucionalidad parcial del art. 88.1 de dicha Ley:

A fin de proteger adecuadamente la calidad del agua, el Gobierno podrá establecer alrededor de los lechos de lagos, lagunas y embalses, definidos en el artículo 9 de esta Ley, un área en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

por sentencia nº 227/1988, de 29 de noviembre, del Pleno del Tribunal Constitucional, ha dejado la calidad de las aguas destinadas al abastecimiento y el entorno de los embalses con la sola protección legal de la Ley de Aguas y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico. La Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid viene a cubrir este vacío legal, reflejando en su artículo 1:

Es objeto de la presente Ley establecer un régimen jurídico de protección para los embalses y zonas húmedas de la Comunidad de Madrid conforme a lo establecido en el Estatuto de Autonomía en materia de medio ambiente, sin perjuicio de las competencias del Estado que establece la vigente Ley de Aguas.

Según establece la citada Ley, la ya desaparecida Agencia de Medio Ambiente redactó el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid (acuerdo de 10 de octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid, B.O.C.M. Núm. 257, de 29 de octubre de 1991, posterior corrección de errores, B.O.C.M. Núm. 12, de 15 de enero de 1992, y posterior modificación, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de mayo de 1998), en el que se encuentra incluido el Embalse de Navacerrada, con las siguientes características:

- Nº 12.
- Término municipal: Navacerrada, Collado Mediano y Becerril de la Sierra.
- Cuenca: Manzanares.
- Superficie: 128 ha.
- Coordenadas: 45,08-N, 4,15-W.
- Relevancia: Faunística y paisajística.

Posteriormente, en su artículo 5.2, la Ley establece:

Cada embalse incluido en el Catálogo dispondrá de su correspondiente Plan de Ordenación...,

y en el artículo 14:

Simultáneamente a la elaboración y aprobación del Plan de Ordenación de un embalse se formulará el correspondiente Plan de Gestión.

En cumplimiento de la citada Ley se redactó el Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada. A su vez, la primera revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada, se ajusta a los objetivos previstos en el Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo, como instrumento rector principal de la cuenca en materia de planificación hidrológica. Hay que indicar al respecto que el Gobierno de la Nación, mediante Decreto 1.664 de 24 de julio de 1998 (BOE 10/08/1998), aprobó dicho Plan Hidrológico. En la zonificación hidrográfica del Plan el Embalse de Navacerrada se encuadra en la zona 5: Jarama-Manzanares, en la subzona 05-19 Manzanares, Embalse de Santillana, área 05-19 A Navacerrada-Embalse de Navacerrada.

Entre sus objetivos, destacan los siguientes (Art. 1):

- La protección del recurso en armonía con las necesidades ambientales y demás recursos naturales.
- La garantía de la calidad para cada uso y para la conservación del medioambiente. Especialmente, que las aguas destinadas al uso y consumo humano cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas.
- La protección, conservación y restauración del dominio público hidráulico y la ordenación del uso recreativo y cultural del mismo.

En cuanto a las normas que establecen los criterios de compatibilidad de usos del recurso se establecen los siguientes (Art. 19):

- a) Es factible su satisfacción compartiendo el mismo recurso.
- b) No alteran la distribución en el tiempo de los volúmenes requeridos por el otro.
- c) Ninguno altera la calidad del agua requerida por el otro.

Por lo tanto, el aprovechamiento del Embalse de Navacerrada para el disfrute recreativo de la lámina de agua debe cumplir con estos requisitos.

Hay que resaltar que el Embalse de Navacerrada está catalogado como "zona sensible", de acuerdo con los requisitos exigidos por la Directiva 91/271/UE (transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto Ley 11/1995 y el R.D. 509/1996). Las "zonas sensibles" corresponden, entre otras, a masas de agua dulce destinadas a la obtención de agua potable y en las que es necesario tomar medidas de protección de la calidad del agua.

En cumplimiento de la Ley 7/1990, se redactó el correspondiente Plan de Ordenación, ratificado por el Decreto 72/1994, de 7 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada.

La vigencia del Plan de Ordenación tiene carácter indefinido, y deberá ser objeto de revisión a los cuatro años de su entrada en vigor, según el art. 13 de la Ley 7/1990. En el año 2002 se produjo la primera revisión, ratificándose la misma mediante el Decreto 115/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada.

Este trabajo constituye, por tanto, la segunda revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada.

Se hace referencia a la Orden 158/2009, de 29 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, sobre establecimiento de vedas y regulación especial de la actividad piscícola en los ríos, arroyos y embalses de la Comunidad de Madrid para el ejercicio de 2009, donde La Comunidad de Madrid tiene atribuida por el artículo 26.1.9 de su Estatuto de Autonomía la plenitud de la función legislativa en materia de pesca que pueda realizarse en su ámbito territorial. De conformidad con esta previsión, y en virtud del Real Decreto 1703/1984, de 1 de agosto, sobre el traspaso de funciones y servicios del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de conservación de la naturaleza, dicha Comunidad asume, entre otras, las funciones de protección, conservación, fomento y ordenado aprovechamiento de la riqueza piscícola continental y la aplicación de las medidas conducentes a la consecución de estos fines, así como la vigilancia y el control de las aguas continentales, en cuanto se refiere a la riqueza piscícola.

Sin embargo, los diversos factores que inciden sobre la materia determinan que el régimen jurídico aplicable no esté configurado únicamente por las Leyes autonómicas 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas, y 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres, sino también por la legislación estatal, y en concreto por la Ley de Pesca Fluvial, de 20 de febrero de 1942; la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; el Real Decreto 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies objeto de caza y pesca comercializables, y el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, junto con las disposiciones comunitarias y los diversos Convenios Internacionales suscritos y ratificados por España.

En virtud de todo lo anterior, y dado que la necesidad de conservar y regular las poblaciones piscícolas que habitan en las masas de agua de la Comunidad de Madrid requiere su ordenado aprovechamiento, de conformidad con el artículo 62.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y con el artículo 41.d) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, y teniendo en cuenta que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio tiene atribuidas tales funciones por el Decreto 102/2008, de 17 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifican parcialmente las competencias y estructura orgánica de algunas Consejerías de la Comunidad de Madrid una vez oído el Consejo de Pesca Fluvial de la Comunidad de Madrid en su reunión de 13 de noviembre de 2008.

1. 2.- OBJETIVOS

Se quiere realizar la Revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada, principalmente para analizar la situación actual e indicar qué factores han llevado a esta situación al citado embalse, y también, para delimitar la zona de influencia sobre la que es necesario actuar para alcanzar unos objetivos que se resumen en los siguientes apartados:

- Protección de la calidad de las aguas destinadas al abastecimiento frente a posible contaminación consecuencia de otros usos no regulados.
- Protección y conservación de las zonas continuas al embalse, cálculo de propuestas que mejoren y protejan la zona de influencia y el embalse en sí, siendo puntos de valor ecológico singular.
- Inventariación y ordenación de otros usos (recreativos, culturales, deportivos, etc.) que atiendan a la demanda creciente y sean compatibles con los anteriores objetivos, que son los prioritarios.

1. 3.- CONTENIDO

La revisión del Plan de Ordenación del Embalse se realiza siguiendo la estructura indicada en el Art. 5 de la Ley 7/1990 de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid. Por tanto, se ha estructurado en 3 bloques.

El primer bloque está conformado por los capítulos del 2 al 8, siendo los tres primeros de carácter funcional (cap.1), de delimitación de la zona de influencia y descriptivo de la zona (cap. 2), y del Plan Urbanístico vigente de los municipios afectados por el embalse.

El cap. 5 contiene información socioeconómica y cultural de la zona, con un énfasis en la población de segunda residencia, los sectores económicos de los 3 términos municipales afectados, y los usos secundarios existentes y potenciales de la zona.

En el cap. 6 encontramos la información sobre las vías pecuarias existentes, las afectadas y las potenciales en la zona de influencia del embalse.

En el cap. 7 se aporta información del medio natural y la determinación de unidades ambientales.

Los problemas ambientales actuales quedan recogidos en el cap. 8., donde se hace distinción entre los factores afectados.

En el segundo bloque, se incluye el cap. 9, donde se ha incluido un inventario de actividades actuales y potenciales, así como el análisis de capacidad-impacto y las directrices para la ordenación de usos.

El último bloque del Plan de Ordenación lo constituyen la zonificación del territorio, la normativa a cumplir, la descripción de las actuaciones a desarrollar durante el cuatrienio de vigencia del Plan y el programa de inversiones y plazos.

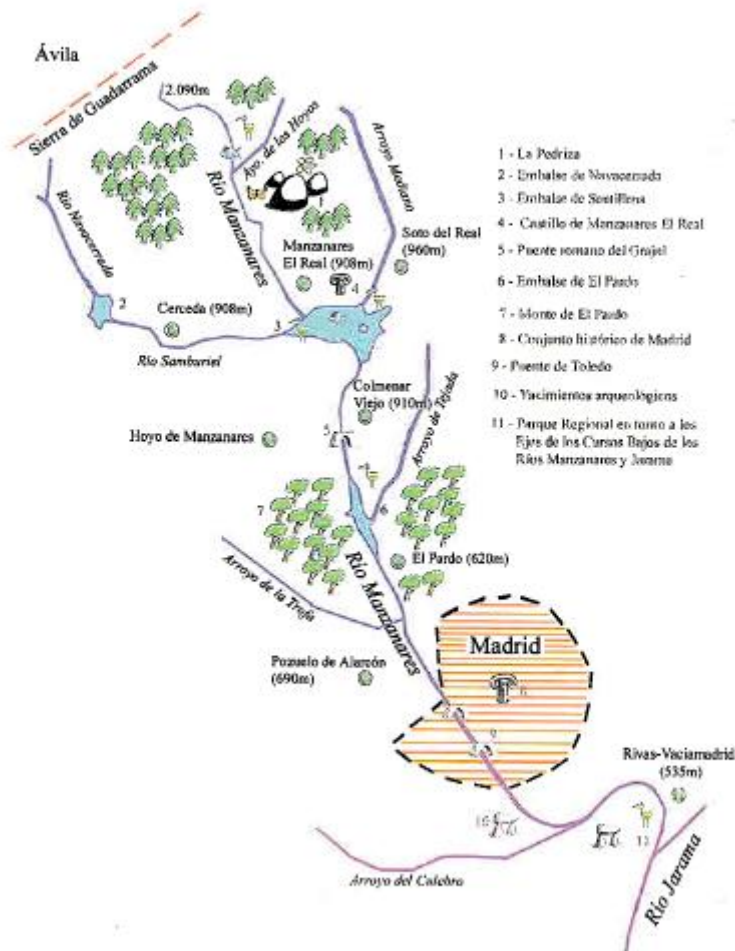
El cap. 10 consta de la información respecto a la zonificación del territorio y su protección y ordenación, cuya normativa se refleja en el cap. 11.

Y el cap. 12 incluye el programa de actuaciones propuesto para cumplir los objetivos de este Plan de Ordenación.

En el cap. 13 se ha recopilado el programa de inversiones, con organismos y entidades que han de sufragar dichas propuestas, y por último, se ha incluido un capítulo final con la legislación vigente sobre el tema.

2.- FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL EMBALSE

El embalse de Navacerrada fue construido en el año 1968 y recoge las aguas del río Navacerrada, afluente del Sambriel, que a su vez es afluente del río Manzanares, y por tanto, pertenece a la cuenca del Tajo.



Fuente: Ríos de Madrid. Naturaleza e Historia

Año	1968
Superficie embalse (ha)	92.80
Capacidad total (hm ³)	11.04
Tipo	Gravedad
Altura (m)	47
Usos	Abastecimiento

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

TABLA 2.- VOLUMEN DE AGUA EMBALSADA EN NAVACERRADA (hm³)

1- enero -05	5,126
1- enero- 06	4,982
1- enero - 07	9,112
1- enero - 08	2,428
1- enero - 09	6, 261
30- septiembre - 09	4,127

Fuente: Canal de Isabel II

3.- ÁMBITO DE ESTUDIO Y ZONA DE INFLUENCIA

ÁMBITO DE ESTUDIO

Como se mencionó en capítulos anteriores, existen tres municipios bajo la influencia del embalse en estudio. Por ello, en este estudio se actualiza la información socioeconómica y cultural de los mismos, con objeto simplemente de la ordenación de las relaciones económicas y sociales.

También se recoge un inventario actualizado de las servidumbres de paso y las vías de paso de ganado por las cuales se accede a la zona de influencia del embalse.

Sobre el medio físico, se ha estudiado el de la propia cuenca del embalse y también el de una franja de al menos 500m alrededor del embalse, siendo este estudio del medio físico, mucho más detallado que el de la propia cuenca.

ZONA DE INFLUENCIA

El embalse de Navacerrada fue construido en el año 1968 y recoge las aguas del río Navacerrada, afluente del Sambriel, que a su vez es afluente del río Manzanares, y por tanto, pertenece a la cuenca del Tajo.

Tiene una capacidad de aproximadamente 11 Hm³ y cubre una superficie de 93 ha, con una altura de 47 m y dispone de un vertedero de coronación preparado para arrojar 240 m³ / s.

La definición de los distintos ámbitos de análisis adoptados en los capítulos anteriores constituye una etapa previa sobre la que se sustenta la delimitación de zona de influencia del Embalse de Navacerrada y las propuestas posteriores del Plan de Ordenación.

En el caso de la descripción socioeconómica y cultural, la elección de los municipios obedece a un sentido funcional de ordenación de las relaciones económicas y sociales. Los municipios objeto de estudio han sido aquellos dentro de cuyo término municipal está incluido el embalse o su zona de influencia: Navacerrada, Becerril de la Sierra y Collado Mediano.

Las servidumbres de paso se recogen en los mismos términos municipales mencionados. El objetivo prioritario será el estudio de la accesibilidad a la masa de agua y mantenimiento de las vías clasificadas para el paso de ganado en el caso de las servidumbres de paso.

El estudio del medio físico se ha realizado en dos ámbitos distintos. El primero de ellos comprende la cuenca propia del Embalse de Navacerrada y ha sido objeto de un estudio general de clima, fisiografía, litología, suelo, vegetación y paisaje que permita el encuadre físico del embalse y sus alrededores en la comarca natural donde se encuentra.

El segundo ámbito del estudio del medio físico es una franja de, al menos, 500 metros alrededor del embalse. Esta zona ha sido objeto de un estudio mucho más detallado de los elementos anteriores así como de la fauna, quedando finalmente dividida en unidades ambientales homogéneas.

ZONA DE INFLUENCIA

El Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid delimita el Embalse de Navacerrada a efectos de establecimiento del régimen de protección.

La Ley 7/1990 contempla en su art. 5 la necesidad de determinar la zona de influencia del embalse en su Plan de Ordenación, que:

comportará la calificación de utilidad pública de las actuaciones, obras y servicios previstos en el mismo a efectos expropiatorios de los bienes y derechos afectados, de acuerdo con el procedimiento legalmente establecido (art.12).

Igualmente en su artículo 6 dice:

Una vez publicada su aprobación los Planes serán plenamente ejecutivos, salvo sus previsiones en el dominio público hidráulico del Estado, que requerirán la conformidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Por tanto, respetando en todo caso la zona de influencia delimitada legalmente por la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas) en su capítulo II (De los cauces, riberas y márgenes):

Art. 6. ... Las márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:

- a) A una zona de servidumbre de 5 m de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.*
- b) A una zona de policía de 100 m de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.*

teniendo en cuenta:

1) La posibilidad de modificación de la anchura de ambas zonas, según se establece en el art. 6 de la Ley de Aguas:

...en el entorno inmediato de los embalses o cuando las condiciones hidrográficas o topográficas de los cauces y márgenes lo hagan necesario para la seguridad de personas y bienes, podrá modificarse la anchura de ambas zonas en la forma que reglamentariamente se determine.

y en el art. 9.2 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico:

La modificación de los límites de la zona de policía, cuando concurra alguna de las causas señaladas en el art. 6 de la Ley de Aguas, solo podrá ser promovida por la Administración del Estado, Autonómica o Local.

2) La modificación de la zona de policía reflejada en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.

El Plan de Ordenación fija, por consiguiente, una zona de influencia de unos 500m desde el límite de terreno cubierto por las aguas cuando éstas alcanzan su mayor nivel a consecuencia de las máximas crecidas ordinarias de los ríos que alimentan al embalse, con las siguientes modificaciones (plano nº 1):

- Se incluye la totalidad de las zonas de policía y servidumbre reflejadas en el Catálogo de Embalses y Humedales, incluso cuando supera los 500 m de distancia al embalse.
- Se incluyen pequeñas superficies que se prolongan más allá de los 500 m de distancia pero que se consideran zonas de interés de acuerdo con las finalidades de este Plan.
- En algunas zonas se han excluido superficies, situadas a menos de 500 m, consideradas sin interés de acuerdo con las finalidades de este Plan.

La superficie total de la zona de influencia es de 276,8 ha. Para dicha área se contemplan las directrices para Instituciones públicas y agentes privados reflejadas en el Plan de Ordenación.

La zona de influencia del embalse se determina atendiendo a dos criterios fundamentales:

- área a regular y ordenar para mantener la calidad del agua.
- área de conservación de los valores ecológicos y naturales del entorno del embalse.

La descripción de la zona de influencia en los términos municipales afectados por el embalse es la siguiente:

Término municipal de Navacerrada

Partiendo del punto de cruce de la carretera M-607 Madrid a la Sierra, con el límite del término de Becerril de la Sierra, la zona de influencia sigue por la citada carretera en dirección Noreste hasta encontrar el camino de la Longuera por el que sigue en dirección Sur, continuando por la calle asfaltada en dirección Noreste llega hasta el núcleo de Navacerrada en la calle de las Eras.

Atraviesa el núcleo según el Plano nº 1, dejando dentro de la zona de influencia la Dehesa de la Golondrina y la plaza de toros. Cruza la carretera M-601 de Madrid a León por Segovia y en dirección Sur llega a la vía pecuaria "Cordel de Castilla" adentrándose en el término de Collado Mediano.

Término municipal de Collado Mediano

El límite de la zona de influencia discurre por el Collado Reajo del Valle y las calles de la Urbanización "Laderas del Castillo" hasta encontrar la carretera M-601 por la que continúa en dirección Norte terminando en la presa del Embalse de Navacerrada.

Término municipal de Becerril de la Sierra

Empieza la delimitación de zona de influencia en la presa del embalse dirigiéndose hacia la carretera revestida M-861, se interna en la urbanización "Colonia del Hierro", atraviesa el pinar y continúa hasta el cerro de las Cabezas

por la pista forestal. En este punto se encuentra con el límite del término municipal de Becerril con Navacerrada por el que continua hasta la M-607 ya mencionada, en este tramo coincide con la vía pecuaria de la Vereda de las Cabezas que discurre igualmente por la linde de los términos municipales.

4.- PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO

La Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid, establece la prioridad sobre otro planeamiento territorial de las actuaciones incluidas en el Plan de Ordenación de los embalses.

El art. 12 establece:

(...)

En el marco de las determinaciones de los Planes de Ordenación de Recursos previstos en la Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, el Catálogo de Embalses y Humedales con sus Planes de Ordenación y el Plan de Actuación deberán ser respetados por el planeamiento, tanto territorial como urbano, ...

El planeamiento urbanístico actualmente en vigor en los términos municipales de

Navacerrada, Collado Mediano y Becerril de la Sierra que afecta a la zona de influencia del Embalse de Navacerrada, se describe más adelante.

Asimismo, el art. 7 de la mencionada ley especifica la interrelación y acuerdo previo que debe existir entre los Planes de Ordenación y el Plan Hidrológico de Cuenca.

Por tanto, los proyectos, obras y planes, programas y actividades de iniciativa pública o privada que vayan a llevarse a cabo en el Embalse de Navacerrada, que no figuren en el Plan de Ordenación o en el Plan Hidrológico de Cuenca, precisarán además de la autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de la autorización del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, previo informe de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

NORMAS SUBSIDIARIAS DE NAVACERRADA

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento vigentes fueron aprobadas definitivamente por Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en sesión celebrada el 6 de mayo de 1999.

La zona de influencia del embalse se encuentra clasificada como Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (Apto para Urbanizar) y Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por Afección a Cauces, Riberas y Embalses (ver Plano nº 2).

En este término municipal, al Noroeste y Oeste del embalse, la zona de influencia incluye Suelo Urbano y Suelo Urbanizable (Apto para Urbanizar). Por el contrario, la banda más próxima al embalse, tanto al Norte como al Este y al Sur, está clasificada como Suelo No Urbanizable, en su categoría de Especialmente Protegido por Afección a Cauces, Riberas y Embalses.

En la zona Noroeste existen, tal y como se ha mencionado anteriormente, diversas parcelas de Suelo Urbanizable (Apto para Urbanizar), estos son:

- SAU 5: Unifamiliar Grado 2. Parcela mínima 500 m2.
- SAU 6: Unifamiliar Grado 2. Parcela mínima 500 m2.

- SAU 7: Unifamiliar Grado 2. Parcela mínima 500 m².
- SAU 8: Unifamiliar Grado 2. Parcela mínima 500 m².

Estos sectores tienen como condición obligatoria de ordenación la creación en el borde del ámbito de protección del embalse, dentro de cada sector, de una vía que sirva de remate final de los suelos urbanos. Dicha vía tiene una sección de 19 m de los cuales 6 m corresponden a calzadas de tráfico rodado y el resto a aceras y espacios libres.

También existen parcelas de Suelo Urbano entre las que se encuentran diversas Unidades de Ejecución (UE-2, UE-6, UE-7, UE-8, etc.).

NORMAS SUBSIDIARIAS DE COLLADO MEDIANO

Las actuales Normas Subsidiarias y Complementarias fueron aprobadas definitivamente por el Acuerdo 191/90, de 7 de junio de 1990, publicado en el BOE de 24 de julio de 1990 y en el BOCM del 22 de junio de 1990.

El suelo afectado por el Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada se clasifica en tres categorías: Suelo Urbano, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su Interés Forestal y Suelo No Urbanizable Protegido por su Interés Paisajístico (ver Plano nº 2).

El Suelo Urbano está mayoritariamente consolidado y se localiza principalmente en la urbanización Reajo del Roble, urbanización que ocupa la mayor parte de la zona de influencia del embalse dentro de este municipio.

También existe una pequeña superficie de Suelo Urbano al Sureste de la zona de influencia del embalse.

Por lo que respecta a la redacción del Acuerdo de aplazamiento adoptado por la Comisión de Urbanismo de Madrid, en relación con dos enclaves de la urbanización Reajo del Roble, concretamente los relativos a Cerro del Castillo y Rampa del Alamillo, se ha optado por mantener el límite actual de protección del embalse. No obstante, por razones de claridad documental, dentro de los límites del actual ámbito del Plan de Ordenación, se hará coincidir, en aquellos puntos que se aprecien desajustes, la delimitación de la zona "A Ordenar por Planeamiento Urbanístico" con las formas de la mencionada Urbanización Reajo del Roble, según las NN.SS. del año 1990, fecha previa a la aprobación de este Plan de Ordenación (Decreto 72/1994, de 7 de julio).

NORMAS SUBSIDIARIAS DE BECERRIL DE LA SIERRA

Las Normas Subsidiarias en vigor fueron aprobadas definitivamente el 17 de enero de 1986, clasificando el suelo incluido en el Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada en dos categorías: Suelo Urbano y Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, Protección Forestal.

La mayor parte de la zona de influencia del embalse incluida en este municipio está calificada como Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, Protección Forestal, existiendo tan sólo al Sureste un pequeño enclave de Suelo Urbano.

5.- DESCRIPCIÓN SOCIECONÓMICA Y CULTURAL

En este capítulo se analiza la situación socioeconómica y cultural actual de los tres términos municipales bajo la influencia del embalse.

Según se señaló en capítulos anteriores, la situación geográfica del embalse afecta no sólo al municipio de Navacerrada, que es donde se encuentra su vértice, sino a los otros dos municipios y a las urbanizaciones que lo rodean.

Se prevé que el crecimiento poblacional de estos términos va a ser progresivo en los próximos treinta años, y que aumentará también el número de viviendas de segunda residencia, así como también la demanda de las actividades recreativas.

La zona es conocida principalmente por el uso de actividades recreativas derivadas de la nieve, y por lo tanto, alrededor de esta actividad es la principal fuente económica de la zona: hostelería, turismo y pequeños establecimientos.

Actualmente, el uso del embalse queda exento de actividades recreativas o deportivas, e incluso el baño, siendo permitida, sin embargo, la pesca deportiva.

5.1.- POBLACIÓN Y SEGUNDA RESIDENCIA

Hasta 1981, Navacerrada era, de los tres municipios en cuestión, el que poseía el crecimiento más alto, pero sin embargo, Collado Mediano ha sido el que finalmente ha aumentado en mayor medida su padrón municipal. En contra de lo que parecía en el 81, Navacerrada actualmente es el municipio con menor crecimiento demográfico de los tres.

TABLA 3: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE DERECHO (Nº DE HABITANTES)

TÉRMINOS MUNICIPALES	AÑO		
	2006	2007	2008
NAVACERRADA	2.484	2.484	2.575
BECERRIL DE LA SIERRA	4.762	4.887	5.022
COLLADO MEDIANO	6.159	6.159	6.427

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

El enclave donde persisten estos tres municipios y su cercanía con la capital (Navacerrada se encuentra a tan sólo 51km de Madrid), hacen de esta comarca un lugar de viviendas de segunda residencia.

TABLA 4: PORCENTAJES PRIMERA / SEGUNDA RESIDENCIA, 2001

TÉRMINOS MUNICIPALES	VIVIENDA PRINCIPAL	VIVIENDA SECUNDARIA
NAVACERRADA	33, 82	62, 25
BECERRIL DE LA SIERRA	24, 49	73, 33
COLLADO MEDIANO	44, 32	40, 43

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Como se observa en la tabla 4, el porcentaje de viviendas de segunda residencia es mayor que el de primera, salvo en Collado Mediano, donde el censo, como se ha comunicado anteriormente, aumenta cada año. Es difícil por tanto, preveer el crecimiento estival que sufren estos municipios en dichas épocas. Las consecuencias de esta no previsión son un problema para los ayuntamientos, ya

que deben tener en cuenta estos habitantes de segunda residencia para, principalmente, gestionar correctamente los servicios de la zona según el número de habitantes.

5. 2.- POBLACIÓN ACTIVA

Como se aprecia en la Tabla nº 5, el sector servicios es el sector que más población activa alberga, seguido del sector de la industria y el de la construcción, que posee su mayor porcentaje en el término de Becerril de la Sierra.

El sector agrícola es el sector menos activo, ya que ha ido disminuyendo su actividad a lo largo de los años. Este descenso de actividad ha sido más acusado en Collado Mediano, donde el porcentaje en el año 2001 era menor al 2%.

TABLA 5: POBLACIÓN ACTIVA (% POR SECTORES DE ACTIVIDAD)

TÉRMINOS MUNICIPALES	AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
	2001	2001	2001	2001
NAVACERRADA	2,70	6,64	12,55	76,11
BECERRIL DE LA SIERRA	2,27	9,98	17,51	70,23
COLLADO MEDIANO	1,89	9,00	14,87	74,24

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

TABLA 6: AFILIADOS A LA S.S.

TÉRMINOS MUNICIPALES	TOTAL AFILIADOS A LA S.S.		
	2006	2007	2008
NAVACERRADA	679	627	655
BECERRIL DE LA SIERRA	1.130	1.387	1.225
COLLADO MEDIANO	1.319	1.387	1.225

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

TABLA 7: PARO REGISTRADO POR MUNICIPIOS (a fecha de).

TÉRMINOS MUNICIPALES	AÑOS			
	2006	2007	2008	2009
NAVACERRADA	97	106	117	
BECERRIL DE LA SIERRA	201	171	194	334
COLLADO MEDIANO	235	215	250	374

Fuente: Estadística de Empleo. INEM. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

5.3.- SECTORES ECONÓMICOS

SECTOR PRIMARIO

Según los datos publicados sobre este sector por el Censo Agrario en el Instituto Nacional de Estadística, que datan del año 1999, el número de explotaciones agrarias descendió entre 1989 y 1999, y a pesar de que no existen datos actuales, se presupone que ha seguido disminuyendo en los municipios de Becerril de la Sierra y Collado Mediano. En ese período de tiempo, en Navacerrada continuaba estable la evolución de la explotación agraria.

TABLA 8.- EVOLUCIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS. NÚMERO Y SUPERFICIE (1989-1999).

TÉRMINOS MUNICIPALES	AÑO 1989		AÑO 1999	
	Nº	ha	Nº	Ha
NAVACERRADA	25	2.534	22	1.732
BECERRIL DE LA SIERRA	33	3.299	23	714
COLLADO MEDIANO	84	2.255	36	1.135

Fuente: Censo Agrario (INE, 1999)

Destaca Navacerrada por poseer más del 80% de las explotaciones agrarias sin tierras, y existen varias explotaciones de más de 50 ha en Becerril de la Sierra y Collado Mediano.

TABLA 9.- DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS POR SUPERFICIE TOTAL. 1999

TÉRMINOS MUNICIPALES	TOTAL	CON TIERRAS	0,1-5 ha	5-20 ha	20-50 ha	+ 50ha
NAVACERRADA	22	4	0	2	1	1
BECERRIL DE LA SIERRA	23	18	10	4	1	3
COLLADO MEDIANO	36	32	3	22	4	3

Fuente: Censo Agrario (INE, 1999)

El uso principal de la explotación agraria de la zona es el de pastos, siendo Navacerrada, de los tres municipios el que le dedica un 100% de su uso.

TABLA 10.- DISTRIBUCIÓN TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS POR SU APROVECHAMIENTO (%). 1999

TÉRMINOS MUNICIPALES	SUPERFICIE AGRARIA POR HABITANTE (ha)	TIERRAS LABRADAS	PRADOS, PRADERAS Y PASTIZALES	TIERRAS NO LABRADAS	
				ESPECIES ARBÓREAS FORESTALES	OTRAS
NAVACERRADA	0,94	0,00	100,00	0,00	0,00
BECERRIL DE LA SIERRA	0,23	0,00	57,98	14,01	28,01
COLLADO MEDIANO	0,26	0,00	62,29	0,00	37,71

Fuente: Censo Agrario (INE, 1999)

TABLA 11.- CENSO GANADERO

TÉRMINOS MUNICIPALES	BOVINO	OVINO	PORCINO	EQUINO
NAVACERRADA	265	0	2	10
BECERRIL DE LA SIERRA	749	124	14	9
COLLADO MEDIANO	672	8	2	12

Fuente: Censo Agrario (INE, 1999)

Como se aprecia en la figura anterior, el ganado bovino es el principal uso de la ganadería del territorio, destacando el número de cabezas bovinas de Becerril de la Sierra. El ganado equino ha aumentado en los últimos años debido a su fin recreativo para los visitantes de la zona.

SECTOR SECUNDARIO

Este sector no ocupa a mucha población activa, debido a la vocación turística y de segunda residencia de la zona.

TABLA 12.- INDUSTRIA Y ENERGÍA. 2005

TÉRMINOS MUNICIPALES	ENERGÍA MANUFACTURADA PER CÁPITA	UNIDADES LOCALES			
		POR 1.000 hab	ANTIGÜEDAD MEDIA	TAMAÑO MEDIO	OCUPADOS POR 1.000 hab
NAVACERRADA	4.715, 58	3, 70	36, 71	1, 78	6, 58
BECERRIL DE LA SIERRA	3.120, 32	2, 99	14, 69	2, 71	8, 12
COLLADO MEDIANO	2. 448, 13	1, 67	13, 22	5, 80	9, 67

Fuente: Actividad económica. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

De los tres municipios, Navacerrada presenta el menor porcentaje de población activa en este sector, y Collado Mediano el de mayor, con una 9, 67 %.

SECTOR TERCIARIO

Es el sector económico de mayor importancia de la zona, con más de un 70% de la población activa perteneciente al mismo.

La tabla 13 recoge los principales datos del sector servicios, donde la hostelería adquiere una importancia destacable.

TABLA 13.- OCUPADOS POR 1.000 HABITANTES. 2005

TÉRMINOS MUNICIPALES	NAVACERRADA	BECERRIL DE LA SIERRA	COLLADO MEDIANO
COMERCIO	18, 08	24, 44	13, 01
HOSTELERÍA	56, 72	19, 66	6, 67
TRANSPORTES Y COMUNIC.		2, 14	18, 35
INTERMEDIACIÓN FINANC.	9, 86	6, 20	4, 17
ADM. PÚBLICA			
INMOBILIARIAS	16, 85	9, 40	8, 01
SERVICIOS			

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

TABLA 14.- ALOJAMIENTOS, AÑO 2009

TÉRMINOS MUNICIPALES	PLAZAS HOTELERAS
NAVACERRADA	395
BECERRIL DE LA SIERRA	105
COLLADO MEDIANO	22

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

5.4.- PATRIMONIO HISTÓRICO - ARTÍSTICO, CULTURA Y DEPORTES

No existen edificaciones ni yacimientos arqueológicos en la zona aledaña al embalse, pero se han recogido todo el patrimonio histórico-artístico de la cuenca referente.

MUNICIPIO	NAVACERRADA
Iglesia Parroquial de la Natividad de Ntra. Sra.	
Ermita de San Antonio	
Plaza de los Ángeles	
Casa Particular	
MUNICIPIO	BECERRIL DE LA SIERRA
Iglesia Ntra. Sra. del Valle	
Iglesia Parroquial San Andrés Apóstol	
Ayuntamiento	
MUNICIPIO	COLLADO MEDIANO
Iglesia parroquial San Ildefonso	
Ermita del cementerio antiguo	
Cementerio antiguo	

Fuente: Ministerio de Cultura y Consejería de Cultura de la Comunidad de Madrid.

CULTURA Y DEPORTE

Actualmente se conoce que los tres municipios constan de biblioteca pública y /o de algún espacio cultural donde realizar diversas actividades, actos, etc.

La cercanía de esta zona con las pistas de esquí de Navacerrada, a pesar de que la estación pertenece al término municipal de Cercedilla, hacen que la práctica de los deportes de invierno sea la más frecuentada.

Dicha estación de esquí es una de las más antiguas del país y la segunda más importante del Sistema Central, seguida por la estación de La Pinilla.

5.5.- TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

La zona dispone de autobuses y ferrocarril en su red de transportes. El Puerto de Navacerrada y Collado Mediano disponen estación de FFCC, mientras que Becerril de la Sierra y Navacerrada sólo disponen de red de carreteras.

Las líneas de autobuses que conducen desde el Intercambiador de Moncloa, en Madrid, a estos tres municipios son:

- Navacerrada.- Línea 691
- Becerril de la Sierra.- Línea 691
- Collado Mediano.- Línea 683
- Además, por los tres municipios pasa la línea 690 desde Guadarrama a Navacerrada.

TABLA Nº 17.- PARQUE DE VEHÍCULOS. 2007 - 2008.

TÉRMINOS MUNICIPALES	PARQUE DE VEHÍCULOS		AUTOBUSES		TAXIS		VEH. POR 1000 hab	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
NAVACERRADA	2.798	3.323	1	2	2	2	671, 71	
BECERRIL DE LA SIERRA	3.290	3.446	0	0	1	1	440, 83	456, 51
COLLADO MEDIANO	38. 447	46.509	5	5	2	2	2. 030, 52	3.750, 99

Fuente: Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

TABLA Nº 18.- VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA. 2007 - 2008.

TÉRMINOS MUNICIPALES	SERVICIO PÚBLICO		SERVICIO PRIVADO		TRANSPORTE MIXTO		TRACTORES	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
NAVACERRADA	0	0	3	3	0	0	-	-
BECERRIL DE LA SIERRA	21	39	31	27	0	0	-	-
COLLADO MEDIANO	32	52	10	13	0	0	-	-

Fuente: Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

RED VIARIA

La zona está comprendida entre la A-6, autovía de La Coruña y la A-1, autovía de Burgos, como redes principales. A partir de aquí, se establece una red de comunicaciones entre los distintos municipios de la región, formando parte de la Red Principal de carretera, además de las dos autovías anteriormente nombradas, las siguientes:

- M- 601; Collado Villalba - Navacerrada.
- M- 607; Colmenar Viejo - Navacerrada.
- M- 623; Guadarrama - Collado Mediano - M-607

La red Secundaria, que canaliza el tráfico hacia la Red Principal o simplemente funciona como nexo de unión entre distintos puntos, consta de:

- M - 861, M - 607 - Becerril de la Sierra - M - 601

6.- VÍAS PECUARIAS

En la zona de estudio persiste la ganadería como se indicó en capítulos anteriores. Es por ello por lo que es necesario el mantenimiento de las vías pecuarias es fundamental para la zona.

Las vías pecuarias se clasifican en función de su anchura, en Cañadas, Cordeles, Veredas, Coladas, Descansaderos y Abrevaderos.

A continuación, se describen las vías pecuarias que se localizan total o parcialmente dentro de la zona de influencia del Embalse de Navacerrada (plano nº 3), según el término municipal por el que discurren:

TÉRMINO MUNICIPAL DE NAVACERRADA

La clasificación de Vías Pecuarias en este municipio data del año 1969. Son las siguientes:

1. CORDEL DE CASTILLA

Entra en la zona de influencia del embalse por el Oeste, procedente del término de Collado Mediano, discurre unos 350 m en dirección Este hasta encontrarse con la carretera M-601, prosiguiendo su trazado paralelo a esta vía hasta abandonar la zona de influencia del embalse.

Esta vía pecuaria ha sido modificada por la construcción del embalse hasta configurarse como se ha descrito. Su anchura es de 37,61 metros.



Fuente: www.viaspecuariasdemadrid.org

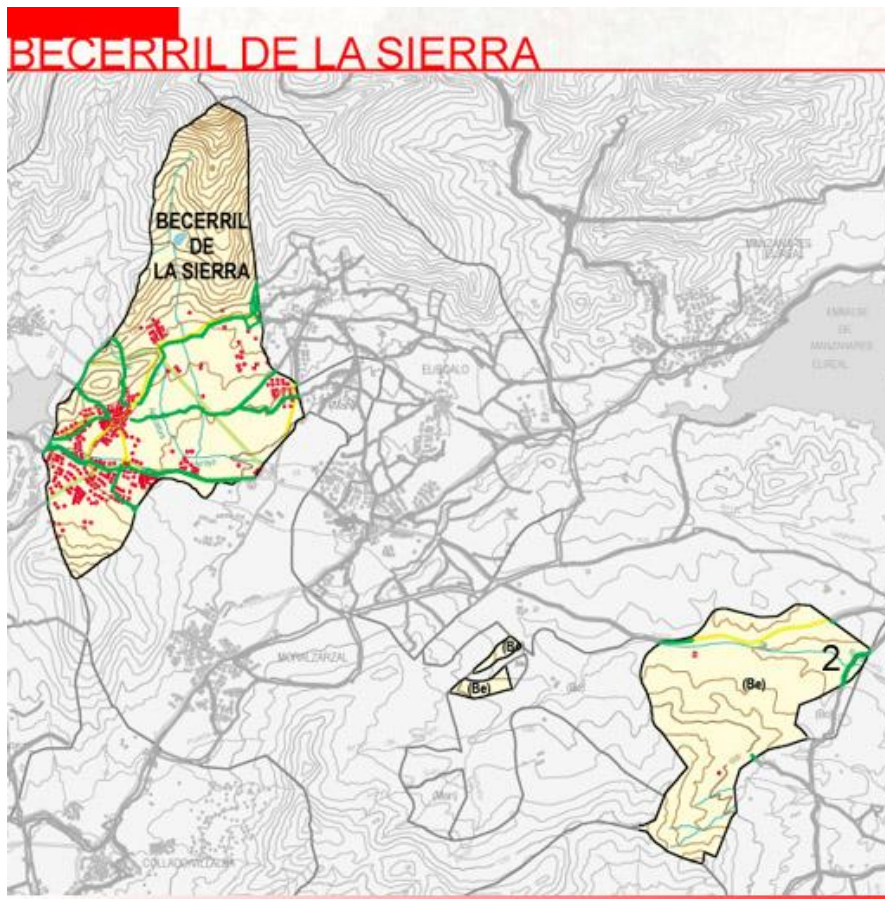
2. VEREDA DE LAS CABEZAS

Procede del término de Becerril de la Sierra por el collado existente entre los Cerros de las Cabezas y Alto del Lilo. Se divide en dos ramales, uno se dirige a la izquierda (orientación NO y SE) muriendo en el embalse; antes continuaba en la misma dirección hasta juntarse al Cordel de Castilla en terrenos hoy inundados por el embalse. El otro ramal continúa en dirección NE por el límite del término con Becerril de la Sierra, en el que existe la vereda de las Cabezas en su misma linde, según se refleja en el plano nº 3. Su anchura es de 20,89 m.

TÉRMINO MUNICIPAL DE BECERRIL DE LA SIERRA

1.- CORDEL DE CASTILLA

Procede del término de Navacerrada, toma rumbo Sureste, se interna en terrenos de urbanizaciones de Becerril alejándose de la zona de influencia del embalse. Su anchura original es de 37,71 m.



Fuente: www.viaspecuariasdemadrid.org

2. VEREDA DE LAS CABEZAS

Parte del núcleo de población por el sitio "Talanqueras de la Fuente Pública", rumbo Noroeste hasta el límite con el término de Navacerrada, al que acompaña hasta la carretera, entrada de los Comunes de Navacerrada. Su anchura necesaria es de 20,89 m.

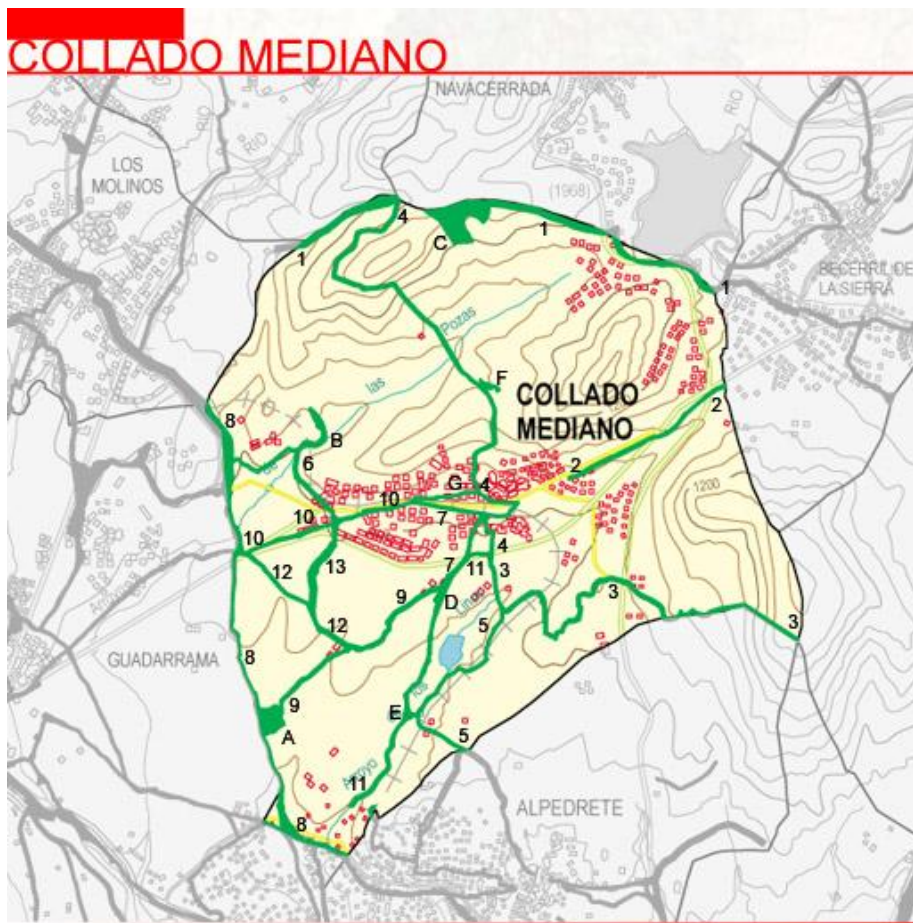
3. VEREDA DE NAVACERRADA

Parte del núcleo de población, en dirección Este-Oeste, va unida a la carretera de Navacerrada termina en la linde con el término de Navacerrada cerca del paso del Cordel de Castilla. Esta vía pecuaria ha sido objeto de reclasificación reduciéndose su anchura a 9,89 m.

TÉRMINO MUNICIPAL DE COLLADO MEDIANO

1. CORDEL DE CASTILLA

Discurre por el límite administrativo de los términos de Navacerrada y Collado Mediano, para adentrarse posteriormente en terrenos de urbanizaciones de Becerril alejándose de la zona de influencia del embalse. Su anchura original es de 37,71 m.



Fuente: www.viaspecuariasdemadrid.org

6.2.- CAMINOS

Al Norte del embalse en el término municipal de Navacerrada, tres caminos llegan hasta la orilla del mismo. El "Camino de la Portada de las Canalejas" y el "Camino de la Magdalena" que parten del núcleo de población de Navacerrada, y el "Camino de Longuera" que discurre entre los parajes de "El Navajuelo" y "Prado de las Salves" cruzándose con el "Camino de Manzanares el Real o de Mata el Pino" dentro de la zona de influencia del embalse.

Al Oeste se encuentra la urbanización Mata del Rosal, de gran accesibilidad al embalse. Al Sur, la carretera M-601 bordea el embalse lindando con las urbanizaciones del término de Collado Mediano.

Al Este la accesibilidad queda determinada por la "Vereda de las Cabezas" descrita en el apartado anterior.

7.- ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO Y PERCEPTUAL

7.1. MEDIO NATURAL

A continuación, se realiza un estudio del medio físico, biológico y perceptual desde el punto de vista descriptivo. El objetivo ubicar el Embalse de Navacerrada y de sus alrededores dentro del marco natural donde se ubica. El ámbito del estudio será la comarca en la que está situado el embalse, enmarcada dentro de los históricos municipios de Navacerrada, Becerril de la Sierra y Collado Mediano, con la excepción de la fauna. En este caso solo se ha contemplado la zona de influencia del embalse y su entorno próximo, si bien se han diferenciado los distintos biotopos existentes.

7.1.1. CLIMA

Para su estudio climatológico se ha utilizado los datos de la estación termoplumiométrica "Becerril Embalse", ubicada junto a la presa del Embalse de Navacerrada.

Las temperaturas medias anuales se sitúan en torno a los 10°C, con medias estivales de 16 a 21°C y en invierno de 2,5 a 3,5°C. La duración media del período de heladas oscila entre seis-siete meses, por ende las temperaturas superiores a los 20°C se registran durante los meses de julio y agosto.

Los valores medios mensuales obtenidos aparecen en la siguiente tabla:

- Estación: Becerril Embalse
- Longitud: 00°-18'W
- Latitud: 40°-42'N
- Altitud: 1.140 m.

TABLA 20: DATOS METEOROLOGICOS

	Pm (mm)	T ^a (°C)
ENERO	80'5	2'4
FEBRERO	88'6	3'5
MARZO	52'8	5'2
ABRIL	71'7	7'4
MAYO	52'3	11'7
JUNIO	40'6	16'8
JULIO	18'8	21'0
AGOSTO	13'9	20'2
SEPTIEMBRE	39'5	16'6
OCTUBRE	85'8	10'5
NOVIEMBRE	90'9	5'9
DICIEMBRE	107'7	3'56
ANUAL	743'1	10'39

Con los datos obtenidos se llega a la conclusión de que el clima que impera en la zona influenciada por el embalse es el mediterráneo subhúmedo y continental, con heladas en invierno y temperaturas moderadamente altas en verano. Se puede destacar, que la media de temperaturas del mes más cálido, julio, es de 21°C, y que el periodo de sequía es de casi 4 meses. Las precipitaciones invernales son debidas fundamentalmente a las borrascas dinámicas propias de estas latitudes. Las precipitaciones de finales de primavera y verano están provocadas en su mayoría por borrascas térmicas que disminuyen su frecuencia en la medida que avanza el verano a causa de la escasa humedad.

Existe un gradiente vertical negativo para las temperaturas y positivo para las precipitaciones, alcanzando en las zonas más altas un clima de alta montaña.

7.1.2. FISIOGRAFÍA

La zona de influencia del embalse está constituida básicamente por parte de la Sierra de Guadarrama y sus piedemontes meridionales. Las unidades fisiográficas características de estos relieves son poco variadas ya que son las propias de la Sierra, en contraposición con los llanos en los que estarían incluidas la campiña y las vegas fluviales.

Atendiendo al mapa fisiográfico de la Comunidad de Madrid, las unidades fisiográficas que aparecen en la zona son:

PARAMERAS SERRANAS

Son culminaciones de los macizos serranos que se sitúan entre los 1.800 a 2.200 m. Son cuerdas exiguas (50-500 m ancho) que presentan en su longitud una morfología alomada, de pendientes suaves. Son poco representativas en extensión.

LADERAS DE LA SIERRA

Estas ocupan una gran superficie del embalse en su lado oeste. Se trata de elementos que articulan las llanuras de base (Piedemonte) con las llanuras de culminación descritas anteriormente. Pueden tener un desarrollo continuo desde la base de las elevaciones hasta la divisoria principal (cumbres cimera) o estar subdividida en rellanos y llanuras intermedias.

Esta unidad forma la zona de estratificación típica de todos los relieves montañosos. Parte de los ambientes de llanura para ir variando hasta las culminaciones de la sierra y altitudes mayores.

PIEDEMONTES TIPO RAMPA

Es la llanura que hace de base de las elevaciones montañosas y a la vez forma la transición morfológica entre las sierras y las cuencas sedimentarias. Se trata de una planicie inclinada entre 10 y 20° hacia la cuenca del Tajo, desarrollada entre la base de las elevaciones y el borde de Macizo Guadarrámico y los materiales de la cuenca.

El tramo incluido en la zona de influencia del embalse se encuentra atravesado por los encajamientos fluviales del río Navacerrada que labran sobre él frecuentes gargantas y vaguadas de fondo plano.

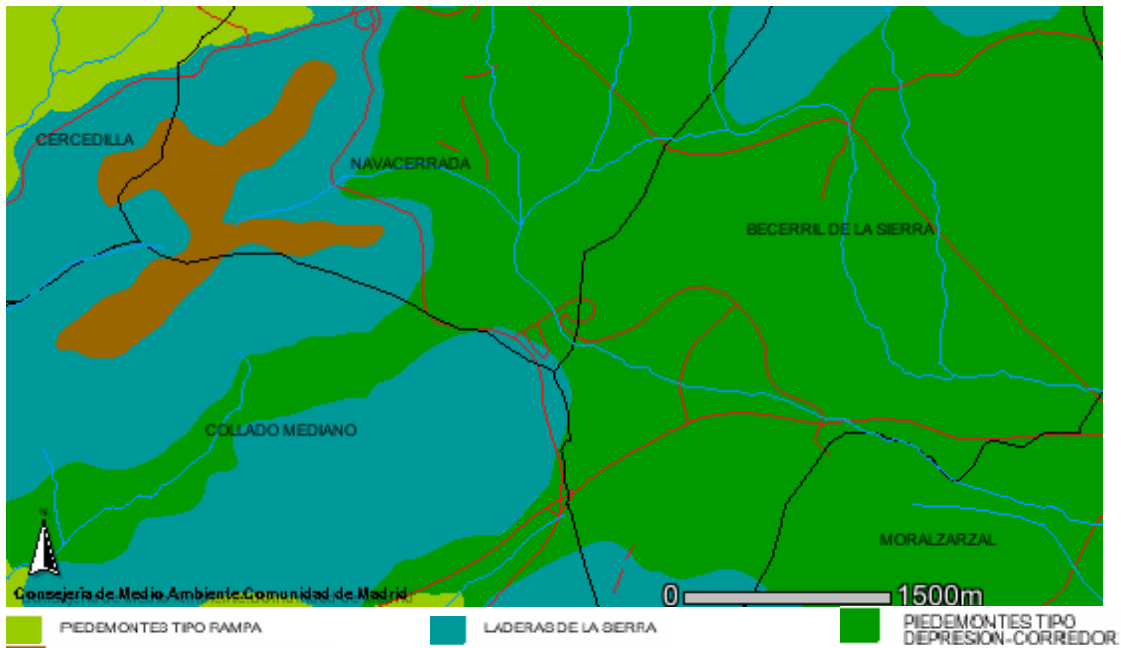


Figura 7. Fisiografía del Embalse de Navacerrada y su entorno

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

PIEDEMONTES TIPO DEPRESIÓN-CORREDOR

Son llanuras de base de las elevaciones que, desde el punto de vista fisiográfico, quedan netamente integradas dentro del Macizo.

Se desarrolla sobre materiales cristalinos y carece de la inclinación que caracterizaba la rampa, aunque básicamente sean muy parecidos.

Por lo general, en estas superficies se determinan microclimas específicos, debido a una mayor protección, con respecto al entorno donde se sitúan. En la zona de influencia del embalse, esta depresión está atravesada por el río del mismo nombre, rodeado de una alineación de pequeños cerros, y engloba los pueblos de Navacerrada, Becerril y Moralzarzal.

7.1.3. LITOLOGÍA

El área estudiada forma parte de la Cordillera Central y, por tanto, su origen es una fracturación durante el Terciario Superior, formándose sus materiales por metamorfismo y granitización de sedimentos paleozoicos durante la orogenia herciniana.

La litología de esta zona de la Sierra está formada principalmente por dos tipos de rocas: el gneis y el granito. Formadas ambas en el período Carbonífero. El movimiento orogénico producido originó una actividad eruptiva de evolución magmática que originó rocas graníticas. Sometido el magma a alta presión y temperatura los sedimentos se transformaron en rocas metamórficas (gneis).

La erosión que se produjo en el Mesozoico dejó al descubierto los granitos y rocas metamórficas originadas. En el Terciario se produjeron movimientos que fracturaron este zócalo paleozoico generando la cordillera central como un bloque que discurre en dirección NE-W. La erosión que posteriormente se

produjo dio lugar al pedimento granítico que bordea la sierra y sobre el que se asientan los pueblos existentes.

Los tipos litológicos existentes en la zona de influencia del embalse son los siguientes:

- Pórfidos graníticos y adamellíticos (3)
- Leucogranitos de grano grueso (12)
- Adamellitas porfídicas de grano grueso (15)
- Glacis de vertiente (28)



Figura 8. Geología de la zona de influencia del embalse
Fuente: Mapa geológico de España, hoja 508 Cercedilla, ITGE

Pórfidos graníticos y adamellíticos

Los pórfidos son los materiales más abundantes de la zona de influencia del embalse (Oeste y Sur) y de este entorno. Presentadas en diques de espesor muy variable y recorridos que no superan los 5 km. Composicionalmente están formados por cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico y biotita. Los accesorios corrientes son apatito acicular o en granos subredondeados, circón, opacos y esporádicamente allanita.

Leucogranitos y adamellitas

Los leucogranitos y adamellitas aparecen al Este del embalse. Son generalmente de grano grueso con textura equigranular y tonos grises. También puede haber texturas porfídicas con fenocristales feldespáticos. Sus minerales principales son cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa y biotita.

Glacis de vertiente

Aparecen representados en la zona Norte del embalse. Son depósitos de carácter mixto, gravitacional o arroyada, que articulan las vertientes montañosas con los piedemontes o los fondos de valles, o las terrazas bajas. En su totalidad los coluviones están formados por clastos en una matriz fina por lo que llevan asociados suelos arcillosos en general del tipo de las tierras pardas.

7.1.4. EDAFOLOGÍA

La información referente a las unidades edáficas de la zona de influencia del embalse se ha elaborado a partir del mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid.

El sistema de clasificación empleado para los suelos existentes en el entorno del embalse es el de la F.A.O., basado en la definición de unidades taxonómicas en dos niveles básicos de detalle: 28 grupos subdivididos en 153 unidades de suelos.

De los factores formadores de suelo, el que está más íntimamente relacionado con él es la litología. La naturaleza granítica del sustrato, favorece el desarrollo de suelos de tipo cambisol (CM) y Leptosol (LP).

Por otra parte, la vegetación y las características climáticas del lugar contribuyen a determinar las diferencias entre los distintos tipos de suelos que aparecen.

Los suelos predominantes en el entorno del embalse son de tipo cambisol, en concreto dominan las asociaciones representadas mayoritariamente por el Cambisol eútrico (CM4), Cambisol dístico (CM10) y Leptosol úmbrico (LP13).

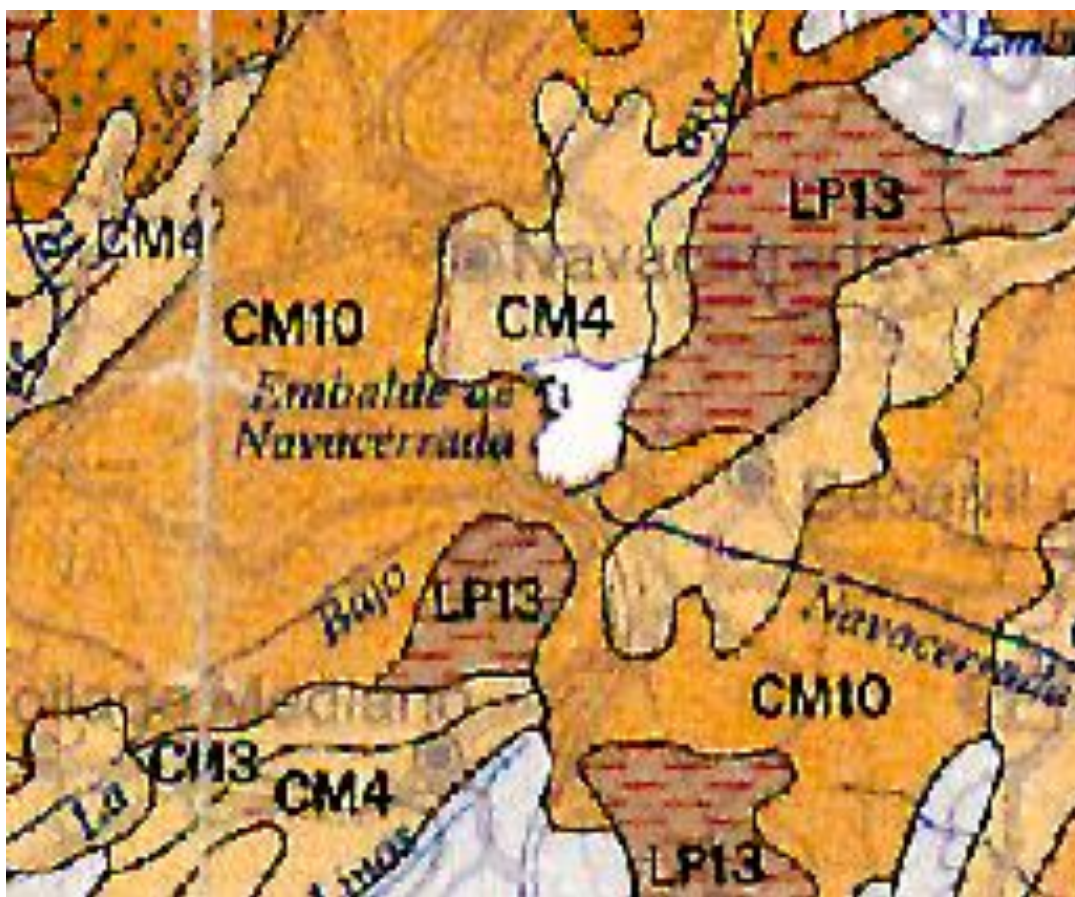


Figura 9. Edafología de la zona de influencia del embalse
Fuente: Mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid, CSIC

En la asociación CM4 aparecen como suelos minoritarios el Cambisol gléico, el Cambisol dístrico y el Cambisol húmico. En la asociación CM10 se pueden citar el Cambisol húmico y el Leptosol dístrico.

Los cambisoles forman el grupo de mayor representación y extensión en el entorno del embalse, al igual que ocurre en la Comunidad de Madrid, ya que son suelos que se desarrollan sobre todo tipo de materiales, pero sobre todo a partir de litologías más bien ácidas, tal y como ocurre en este caso con los granitos.

Los Cambisoles eútricos presentan un horizonte A ócrico y un grado de saturación del 50% o más, al menos entre los 20 y 50 cm de profundidad a partir de la superficie, y que no son calcáreos dentro de esta profundidad.

Tienen un horizonte cámbico con coloración parda pero sin tendencia al rojo. Carecen de propiedades gleicas en una profundidad de 100 cm a partir de la superficie.

Los Cambisoles dístricos son los cambisoles que tienen un horizonte A ócrico y un grado de saturación menor del 50% al menos entre los 20 y 50 cm de profundidad y carecen de propiedades gleicas dentro de los primeros 100 cm. Son suelos ácidos, el pH no llega casi nunca a 6, como es lógico sin carbonatos, con muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica que suele estar bien humificada. La textura suele ser arenosa o franco-arenosa y con alto grado de pedregosidad tanto en el horizonte A como en el B. Son suelos muy permeables pero en cambio los de más baja retención de agua de todos los cambisoles.

En cuanto a los leptosoles, nos los encontramos en una única asociación, LP13 en la que el suelo dominante es el Leptosol úmbrico, y como acompañantes aparecen el Cambisol húmico y el Cambisol dístrico.

Los leptosoles son suelos limitados en profundidad por una roca dura continua o por material muy calcáreo o por una capa continua cementada dentro de una profundidad de 30 cm a partir de la superficie.

Los Leptosoles úmbricos son aquellos que presentan en superficie un horizonte A úmbrico, es decir un horizonte rico en materia orgánica y de color oscuro, careciendo de una roca dura o capa cementada dentro de los 10 primeros centímetros.

7.1.5. HIDROLOGÍA

El Embalse de Navacerrada está abastecido directamente por el río Samburiel, que desemboca en el embalse por el Noreste, y por el arroyo del Chiquillo, que en su lado Norte desemboca en el embalse. También desemboca por el Noroeste un arroyo de menor importancia.

Asimismo, al Embalse de Navacerrada le llega agua procedente del Embalse de Navalmedio a través de una conducción. Este pequeño embalse tiene una capacidad de 0,7 Hm³, y se localiza al Noroeste del Embalse de Navacerrada. Es abastecido por el río Navalmedio, que nace en las laderas de Siete Picos. El río Samburiel, llamado también en algunos mapas Navacerrada, nace en las faldas de La Maliciosa en plena Sierra de Guadarrama y desemboca en el Embalse de Navacerrada. Después del embalse continúa en dirección Sureste y posteriormente Noreste hasta llegar al Embalse de Manzanares El Real. Este río presenta un régimen pluvionival con mínimos en verano y con máximos en invierno.

Entre el nacimiento del río Samburiel y el Embalse de Navacerrada existen pequeños embalses (Embalse del pueblo de Navacerrada, Embalse del Ejército del Aire) que lo represan en distintos puntos.

El arroyo del Chiquillo nace unos 3 km aguas arriba del Embalse de Navacerrada, en Canto Gordo. Tiene dirección Norte-Sur y su régimen es igualmente pluvionival. Este arroyo también tiene una pequeña presa que lo regula, el llamado Embalse del Chiquillo.

7.1.6. HIDROGEOLOGÍA

Todo el Embalse de Navacerrada y sus inmediaciones se encuentran en el complejo ígneo metamórfico, constituido por granitos, gneises y rocas filonianas pertenecientes al Sistema Central. El conjunto se encuentra bastante fracturado siendo los principales sistemas de fallas los distensivos NE-SW y los de desgarre de la misma dirección. En estas fracturas son frecuentes los diques de pórfido granítico, aplitas, diques básicos de cuarzo, de baritina, inyectados en diferentes fases sucesivas.

Estos materiales pueden considerarse como acuífugos, sin embargo puede encontrarse agua subterránea localmente en algunas fracturas abiertas, en los lehm graníticos y en pequeños aluviales que dan lugar a manantiales o explotaciones de caudal reducido.

La calidad química de esta agua es excelente con valores de total de sólidos disueltos normalmente inferiores a 250 ppm, predominando las bicarbonatadas cálcicas y cálcico-magnésicas.

7.1.7. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

La zona de influencia del embalse pertenece, desde el punto de vista biogeográfico, a la Región Mediterránea, Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa, Sector Guadarrámico, caracterizada por los materiales graníticos de la Sierra, y por su clima mediterráneo subhúmedo.

La serie de vegetación que ocupa la mayor parte de la zona de influencia del embalse es *Serie riparia sobre suelos silíceos arenosos*, que rodea al embalse. Alrededor de ésta aparece la *Serie supramediterránea carpetano ibérico subhúmeda silícicola del roble melojo*, *Quercus pyrenaica*, faciación carpetana o típica.

La alteración a la que se ha visto sometida la vegetación natural por parte del hombre ha dado lugar a la aparición de pastizales, matorrales, urbanizaciones, etc., habiendo desaparecido la mayor parte de la vegetación originaria de la zona de influencia del embalse, quedando como una fase más o menos degradada en el mejor de los casos.

7.1.7.1. Vegetación potencial

En términos bioclimáticos, la zona de influencia del embalse se encuentra dentro del piso supramediterráneo, caracterizado por un intervalo de temperatura media anual que oscila entre los 8° y 12°C, y por la ausencia, desde el punto de vista estadístico, de heladas desde mayo a octubre.

A continuación, se describen las series de vegetación con representación en la zona de influencia del embalse:

Serie riparia sobre suelos silíceos arenosos

Esta serie aparece rodeando al embalse y ocupando la mayor parte de la zona de influencia del mismo, excepto por el Este, donde aparece la serie del melojo. Las especies vegetales de las riberas fluviales se distribuyen en franjas paralelas a la orilla generando una estratificación horizontal característica y llegando a cubrir amplias superficies de depósitos aluviales. En estos casos forman bosques, que por estar localizados en los márgenes de los cursos fluviales adquieren la típica forma de túnel o galería en su borde interno, y de esta forma reciben el nombre de bosques de galería o bosque de ribera.

Las arboledas de ribera constituyen formaciones vegetales cuya distribución no depende tanto del clima general de una zona como de condiciones locales de elevada humedad edáfica (suelos más o menos hidromorfos) ligados a la presencia de masas de agua en superficie o cerca de ella. La hidrosérie teórica desde el cauce hacia el exterior es la que a continuación se detalla: cañaverales (*Scirpo lacustri-Phragmitetum mediterraneum*), juncales de glicerías (*Glycerio declinatae-Eleocharidetum palustris*), serie del sauce salvifolio (*As. Salicetum salvifolio S.*), serie del aliso (*Galio boteriani-Alnetum glutinosae S.*) y serie del Fresno de hoja estrecha (*Ficario ranunculoidis- Fraxinetum angustifoliae S.*). A continuación, aparecería la serie de la encina.

La saucedada ocupa las isletas y bordes de los cauces, hábitat generalmente encharcado que sufre constantemente la erosión de las aguas corrientes. Junto a *Salix salvifolia* y *S. purpurea*, aparecen *S. trianda* y *S. fragilis*. Las zarzamoras

siempre están presentes, básicamente *Rubus ulmifolius* y *R. caesius*. Como etapa de sustitución de las saucedas se desarrolla un juncal no cenagoso dominado por el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*).

La serie del fresno (*Fraxinus angustifolia*) en su etapa madura está constituida por un bosque caducifolio sombrío, que se ve sustituido al degradarse por zarzas, esparragueras y junco churrero, comunidades que por un intenso pastoreo se transforman en gramadales; de ahí que algunas fresnedas estén adhesionadas y sirvan de pasto al ganado durante el verano, convirtiéndose en un agostadero natural. Al elevarse el relieve se deseca el suelo y se pasa al encinar a través de un ecotono en el que el majuelo (*Crataegus monogyna*) y sobre todo la retama loca (*Osyris alba*) juegan un papel preponderante.

Serie supramediterránea carpetano ibérico subhúmeda silicícola del roble melojo, *Quercus pyrenaica*

Esta serie queda prácticamente relegada a la margen izquierda del embalse. Se incluye bajo esta denominación el melojar (Asociación *Luzulo forsteri- Quercetum pyrenaicae*), que coloniza los suelos ácidos del piso supramediterráneo, donde constituyen la asociación clímax. Las etapas seriales fruticosas de la serie son esencialmente sobre los suelos bien conservados los piornales, y sobre los suelos degradados, los jarales de estepas. La vocación del territorio es en su mayor parte ganadera. Los pastos son tardíos y están en sazón durante el principio del verano, por lo que sirven de agostaderos naturales para el ganado ovino y vacuno.

7.1.7.2. Vegetación actual

El estudio de la vegetación actual se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las características de la zona y la finalidad del estudio. La metodología para la consecución de las unidades de vegetación ha seguido una serie de pasos que son: análisis de la información existente, fotointerpretación, realización de observaciones en el campo, definición de las unidades y elaboración de la cartografía.

Se han escogido zonas de muestreo representativas localizadas en diferentes sectores del área de ordenación con objeto de identificar las distintas unidades de vegetación existentes. La ubicación de estas zonas de muestreo está basada en la representatividad de la zona, apoyada en la prospección efectuada previamente y en la cartografía y fotografía aérea existentes. Una de las fases que ha tenido mayor importancia ha sido la fotointerpretación y su comprobación *in situ*. Se han utilizado las fotografías aéreas a color a escala 1:5.000 del año 2004 de que dispone la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.



Figura 10. Ortofotografía del año 2004

El objetivo del estudio de la vegetación actual es la determinación de las especies presentes en cada una de las zonas de muestreo para posteriormente servir de apoyo a la descripción de las diferentes unidades de vegetación. En la actualidad, los primitivos melojares que poblaban esta zona se han degradado, habiendo transformado el hombre al bosque en etapas seriales más manejables y de regeneración más rápida para su explotación y rendimiento. En la zona de influencia del embalse los tipos de vegetación existente quedan distribuidos de la siguiente manera:

En la **margen Norte**, caracterizada por una pendiente muy suave, abundan pastizales y masas de rebollo en buen estado. La mayor parte de la superficie es utilizada para el pastoreo, existiendo claros dentro del rebollar aprovechados como pastizales.

Las especies más comunes en los pastizales son el *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Cynosorus cristatus* entre otras. En las zonas encharcadas aparecen *Juncus articulatus*, *Juncus squarrosus*, *Carum verticillatum*, etc.

En la **margen Este**, nos encontramos con dos elevaciones montañosas. La primera sustenta una masa de pino silvestre y pino pinaster, mientras que la segunda (Cerro de las Cabezas), posee abundante matorral de jara y cantueso, con ejemplares dispersos de enebro arbóreo y rastrero.

En la **margen Sur** del embalse encontramos el muro de la presa y el río Navacerrada, a la salida de la misma, con vegetación de galería en sus márgenes. En las laderas del matorral y los enebros dan paso a un pinar de pino silvestre según aumenta la altitud.

En la **margen Oeste** existe una masa de rebollo y zonas de matorral con pastizales cercados, salpicados entre las distintas urbanizaciones edificadas. Se trata de formaciones en las que el rebollo se dispone en masas continuas, con distintos grados de densidad, o en bosquetes, con presencia de otras especies de forma ocasional. En el estrato arbustivo alternan melojos jóvenes con majuelos, escoba negra, rosas, zarzamoras, madreselvas, genistas, etc.

Bajo estos dos estratos leñosos yace el estrato herbáceo, formado por una media de 25 especies que cubren el 100% del suelo. Las más abundantes son *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris* y distintas especies de helechos.

Aunque ésta sería la estructura típica del melojar, se encuentra hoy en día muy alterado en gran parte de sus masas. Las comunidades de sustitución del melojar están muy relacionadas con los jarales y especies de carácter mediterráneo: *Cistus laurifolius*, *Lavandula pedunculata*, *Thymus zizis*, *Juniperus oxycedrus*, *Cytisus scoparius*.

7.1.8. FAUNA

La diversidad de hábitats que ofrece la región Guadarrámica, hace posible hallar una gran variedad de especies animales. Hay cuatro zonas con características florísticas, fisiográficas y climatológicas, más o menos homogéneas, que marcan las condiciones que favorecen una distribución de especies determinada.

El primer biotopo está constituido por **praderas alpinas** acompañadas de vegetación leñosa arbustiva poco densa y con ausencia de arbolado. No existen especies de mamíferos específicos de esta zona. Sólo pueden encontrarse especies desplazadas de otros pisos. Aparecen de forma exclusiva *Microtus nivalis* y *Lacerta monticola* (micromamífero y reptil, respectivamente). El *Microtus nivalis* es una especie que está catalogada de "interés especial" por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas - CNEA- (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo), mientras que *Lacerta monticola* está catalogada de "interés especial" por el CNEA y en la categoría de "vulnerable" por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/92, de 26 de marzo, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid). Biotopo comprendido entre las cotas de 1.400 y 1.800 metros, correspondiente al **pinar espeso en zona de pendiente muy acusada**. Posee una gran densidad de arbolado con sotobosque de helechos y leguminosas leñosas. Existen ejemplares de *Quercus pyrenaica* en las zonas más bajas, y que dentro de su dominio, no han sido desplazadas por el pinar. Estos bosques albergan una gran variedad de especies de las cuales son exclusivas de este biotopo la ardilla, los reyezuelos y el azor (catalogado de "interés especial" en el CNEA), que nidifican sólo en estas zonas.

Zona que enlaza el biotopo anterior con las partes más bajas, en las que los **cultivos** es el aprovechamiento principal, soportando una fuerte acción humana. Se trata de laderas de menor pendiente cubiertas de pinar con claros y prados. En estas zonas existen muchas especies que han sido desplazadas hacia áreas más altas por la intrusión del hombre: liebre, corzo, etc. No existen especies de aves que caractericen la zona, dado que la mayoría de ellas se pueden encontrar de forma habitual en otros biotopos. En cuanto a reptiles y anfibios este biotopo es más abundante que el anterior.

Por último, la zona que se extiende por debajo de los 1.250 m, está constituida por terrenos **llanos con abundantes sotos fluviales y suelos profundos cubiertos de vegetación arbórea y arbustiva de frondosas**. También destaca la presencia de prados para el aprovechamiento ganadero y, en zonas más bajas, áreas onduladas con vegetación mediterránea más xerófila. La fauna más significativa de este biotopo la constituyen las aves, de las que numerosas especies son casi exclusivas. En estas zonas aparece la mayor variedad de Reptiles y Anfibios con especies exclusivas características.

Tanto el propio Embalse de Navacerrada, como los terrenos incluidos en su zona de influencia pertenecen al límite entre los dos últimos biotopos. A continuación se describe con más detalle la fauna existente en el área estudiada.

MAMIFEROS

Destaca el jabalí (*Sus scrofa*) que tiene aquí sus zonas de comedero, y el zorro (*Vulpes vulpes*), entre los mamíferos de tamaño medio y grande. Son frecuentes: La comadreja (*Mustela nivalis*), visón (*Lutreola lutreola*) y erizo (*Erinaceus europaeus*). Son escasos el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la liebre (*Lepus capensis*), el turón (*Putorius putorius*) y la garduña (*Martes foina*). Entre los roedores y quirópteros, existen tres tipos casi exclusivos de esta zona: el ratón de campo (*Mus musculus*), la rata (*Rattus rattus*) y el murciélago (*Pipistrellus pipistrellus*). Tan sólo Pipistrellus Pipistrellus se encuentra catalogado de "interés especial", en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

AVES

Como ya se ha señalado anteriormente, muchas especies son exclusivas de esta zona. Por un lado encontramos las aves sedentarias que desarrollan todo su ciclo vital en este área y aquellas que, aunque son características de zonas de mayor altitud, ocupan estos biotopos durante el invierno. Y por otro lado también se registran en esta zona muchas especies migratorias que aparecen en las épocas de paso. De esta forma, las especies que potencialmente podrían darse en este tipo de hábitat, son las siguientes:

Milano real (*Milvus milvus*)

Cernícalo común (*Falco tinnunculus*)

Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)

Agachadiza común (*Gallinago gallinago*)

Oropéndola (*Oriolus oriolus*)

Avefría (*Vanellus vanellus*)

Lechuza (*Tito alba*)

Abubilla (*Upupa epop*)

Chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*)

Pito real (*Picus viridis*)

Todas ellas, salvo la agachadiza común, están catalogadas de "interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Por lo que respecta al Catálogo Regional de Especies Amenazadas, el cernícalo primilla está catalogado "en peligro de extinción", el milano real como "vulnerable", y el avefría, lechuza y chotacabras pardo de "interés especial". Hay que destacar que la existencia de una lámina de agua de carácter permanente favorece la aparición de especies asociadas a ella, que deben coexistir con el resto del ecosistema. Potencialmente pueden aparecer:

Cigüeña común (*Ciconia ciconia*)

Anade real (*Anas platyrhynchos*)

Cerceta común (*Anas crecca*)

Porrón común (*Aythya ferina*)

Porrón moñado (*Aythya fuligula*)

Focha común (*Fulica atra*)

Polla de agua (*Gallinula chiloporus*)

Rascón (*Rallus aquaticus*)

Andarrios grande (*Tringa ochropus*)

Andarrios chico (*Tringa hypoleucus*)

Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*)

Cormorán grande (*Phalarocrocorax carbo*)

Gaviota reidora (*Larus ridibundus*)

La cigüeña común, los andarrios grande y chico, el somormujo lavanco y el cormorán grande, están catalogados de "interés especial", en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Por lo que respecta al Catálogo Regional de Especies Amenazadas, se hace mención a la cigüeña común, catalogada de "vulnerable", cerceta común, rascón y andarrios chico, catalogados de "interés especial".

El somormujo lavanco es sedentario, aunque es posible que ejemplares europeos pasen el invierno en el embalse. Para que pueda construir su nido flotante, necesita de la presencia de vegetación protectora cerca de la orilla. Su época de puesta se realiza entre los meses de Abril y Junio. El cormorán, es una especie invernante, por lo que sólo aparece en determinadas épocas del año, entre octubre y marzo.

ANFIBIOS

Las poblaciones de anfibios son abundantes en las zonas encharcadas anexas al embalse y en las charcas y arroyos que confluyen en él. Estas poblaciones se ven afectadas por la variación del nivel de las aguas que se suelen producir en determinadas épocas del año. Las especies de anfibios cuya presencia ha sido confirmada en la zona, son las que siguen:

Pleudoreles waltl (Gallipato)

Triturus boscai (Tritón ibérico)

Triturus marmoratus (Tritón jaspeado)

Discoglossus galganoi (Sapillo pintojo ibérico)

Bufo bufo (Sapo común)

Hyla arborea (Rana de San Antonio)

Rana perezi (Rana común)

Son especies de presencia probable:

Rana iberica (Rana patilarga)

Salamandra salamandra (Salamandra)

Todas las especies anteriores están catalogadas de "interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, excepto las tres siguientes:

Bufo bufo

Rana perezi

Salamandra salamandra

Por lo que respecta al Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, la rana patilarga está catalogada como "vulnerable", mientras que el tritón ibérico está catalogado de "interés especial". Los principales problemas a los que se enfrentan los anfibios giran entorno a la desaparición de su zona de reproducción como consecuencia de la urbanización, bien directamente, o por la contaminación que ésta lleva consigo. También se puede incluir como factores que ejercen cierta presión sobre estas poblaciones a:

- presencia de peces predadores foráneos
- invasión de charcas por vertederos
- canalización de cursos de agua
- efecto de insecticidas, pesticidas y tráfico rodado
- disminución del caudal de agua necesario en la época de cría

REPTILES

Según la información disponible, los reptiles cuya presencia ha sido confirmada en el entorno del embalse se corresponde con las siguientes especies:

Tarentola mauritanica (Salamanquesa común)

Chalcides bedriagai (Eslizón ibérico)

Lacerta lepida (Lagarto ocelado)

Lacerta schreiberi (Lagarto verdinegro)

Podarcis hispanica (Lagartija ibérica)

Psammodromus algirus (Lagartija colilarga)

Psammodromus hispanicus (Lagartija cenicienta)

Elaphe scalaris (Culebra de escalera)

Malpolon monspessulanus (Culebra bastarda)

Natrix maura (Culebra viperina)

Natrix natrix (Culebra de collar)

Vipera lastatei (Vibora hocicuda)

Y en cuanto a las especies cuya presencia es considerada como probable son:

Coluber hippocrepis (Culebra de herradura)

Coronella austriaca (Culebra lisa europea)

Coronella giroconda (Culebra lisa meridional)

Todas las especies anteriores están catalogadas de "interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, excepto las siguientes:

Lacerta lepida

Malpolon monspessulanus

Vipera lastatei

Por lo que respecta a la culebra de herradura, hay que anotar que se encuentra catalogada de "vulnerable" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. La disminución de los reptiles está provocada por:

- el fenómeno urbanístico y la contaminación que genera
- efecto del tráfico rodado
- instalaciones de esparcimiento

PECES

El Embalse de Navacerrada corresponde al tramo de río donde la trucha común (*Salmo trutta fario*) es la especie que domina. Esta especie convive junto con otras de ciprínidos, entre las que destacan: Salvelino (*Salvelinus fontinalis*), Boga (*Chondrostoma polylepis*), Gobio (*Gobio gobio*), Barbo común (*Barbus barbus*) que compiten con ella desplazándola aguas arriba de su territorio, sobre todo en la época de freza. Según las sucesivas órdenes anuales sobre establecimiento de vedas y prohibiciones especiales en los ríos, arroyos y embalses de la Comunidad de Madrid, el Embalse de Navacerrada está declarado coto intensivo de pesca de trucha con muerte, por lo que la captura deportiva de la trucha queda regulada mediante la concesión de permisos especiales. El resto de especies existentes en el embalse se pueden pescar siempre y cuando se atiende a su periodo de veda, excepto el salvelino que no es considerado como especie objeto de pesca por la Comunidad de Madrid.

7.1.9. PAISAJE

El término paisaje podemos entender como el medio ambiente en el que se desarrollan los procesos naturales y las actuaciones humanas, o dicho de otra forma, como la manifestación externa de lo que acontece en el territorio. Así el paisaje engloba una amplia gama de conceptos, por ello, es preciso aceptar la polivalencia del término (Ramos, 1986).

La diferenciación paisajística se basa en las características de los componentes del territorio y su distribución en el espacio. Los componentes del paisaje son los aspectos del territorio discernibles a simple vista y que lo configuran, entre los que se pueden considerar el relieve o las formas del terreno, el suelo, el agua, la vegetación, la fauna, las actuaciones humanas, etcétera.

7.1.9.1. Paisaje de los municipios

Según la “Cartografía del paisaje de la Comunidad de Madrid” (Aramburu et al., 2003), se han delimitado 176 unidades de paisaje en la Comunidad, con algunas subdivisiones más consecuencia de variabilidades visuales internas. Estas unidades tienen su punto de partida en las cuencas hidrográficas existentes en la Comunidad de Madrid, uniéndoles posteriormente los dominios fisiográficos, y las formaciones vegetales y usos del suelo. Los municipios que abarca el embalse pertenecen a distintas unidades de paisaje: G01 Cercedilla-Puerto de Navacerrada, G02 Valle de Los Molinos- Guadarrama, G05 La Hoya de Villalba, M03 Valle de Navacerrada y M04 Fosa de Cerceda. El Embalse de Navacerrada y su zona de influencia se ubican en su totalidad en la unidad paisajística M, cuenca del río Manzanares, que a su vez contiene 23 unidades de paisaje, seis de ellas subdivididas en 14 subunidades.

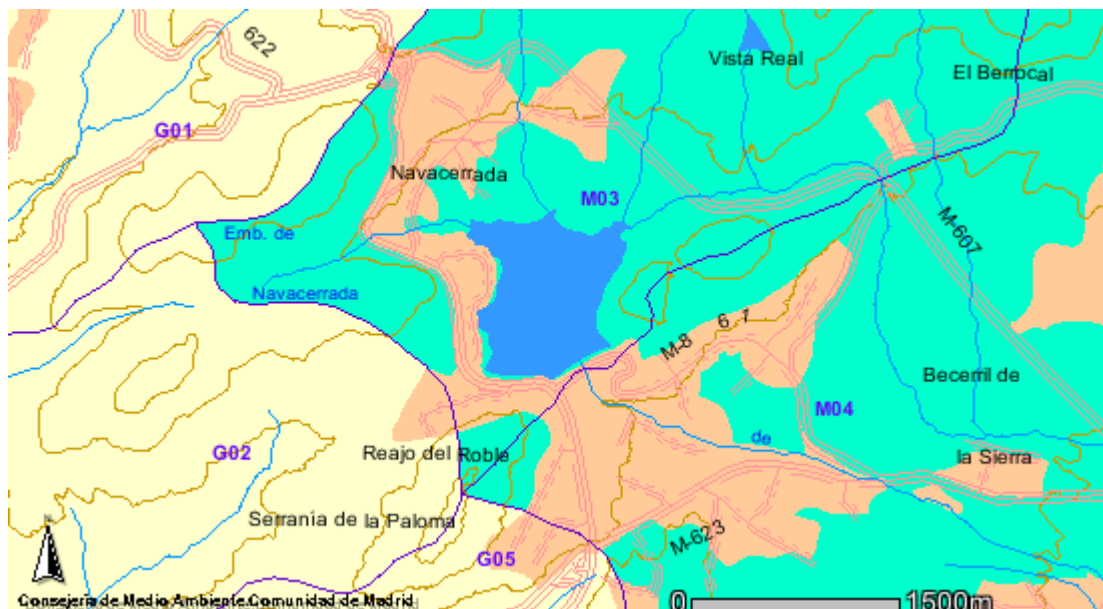


Figura 11. Unidades de paisaje del Embalse de Navacerrada y su entorno
Fuente: Consejería de Vivienda, Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

7.1.9.2. Paisaje del Embalse de Navacerrada

El Embalse de Navacerrada se ubica casi en su totalidad en la unidad M03 Valle de Navacerrada, ocupando la unidad M04 una mínima parte en el entorno de la presa. El carácter de la unidad M03 es forestal-ganadero. La fisiografía dominante está formada por piedemontes tipo corredor-depresión. Las agrupaciones vegetales que hay son pastos xerofíticos en mezcla con otras formaciones como jarales, piornales, roquedos con especies arbóreas dispersas, pinar de pino albar, y pinar de pino negral. La calidad visual de esta unidad en su conjunto es alta, mientras que la fragilidad visual es media-alta.

El Embalse de Navacerrada se ubica, fisiográficamente, en una ladera de pendiente suave. El ámbito de ordenación está constituido fundamentalmente por pastizales, melojares y pinares en sus diferentes etapas de sucesión, a lo que además hay que unir diversas urbanizaciones. En definitiva, se trata de un paisaje conformado en gran parte por el hombre, con una gran acción urbanística, encontrándose instalado en esta zona el pueblo de Navacerrada y varias urbanizaciones aledañas, algunas de ellas dentro de la zona de influencia del embalse (Reajo del Roble, Mata del Rosal, El Manantial, Fuente del Pinar, etc.). La presencia de una elevación montañosa en la margen izquierda del embalse (Cerro de las Cabezas) ha dificultado la urbanización en toda la periferia del mismo, creando un enclave de marcada naturalidad, aunque con una vegetación mejorable.

7.1.10. ÁREAS ESPECIALES

Dentro de este apartado se relacionan los Espacios Naturales Protegidos declarados por la normativa del Estado o de la Comunidad de Madrid; los Montes de Régimen Especial; y las zonas declaradas al amparo de las Directivas Comunitarias 79/409 relativa a la conservación de las aves silvestres y 92/43 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

A continuación, se pasa revista a cada uno de estos espacios, tanto si están dentro de la zona de influencia del embalse como si están en sus inmediaciones:

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Dentro de la zona de influencia del embalse no aparece ningún espacio natural protegido, localizándose el más próximo al Norte y al Noreste a casi un kilómetro. Hablamos del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

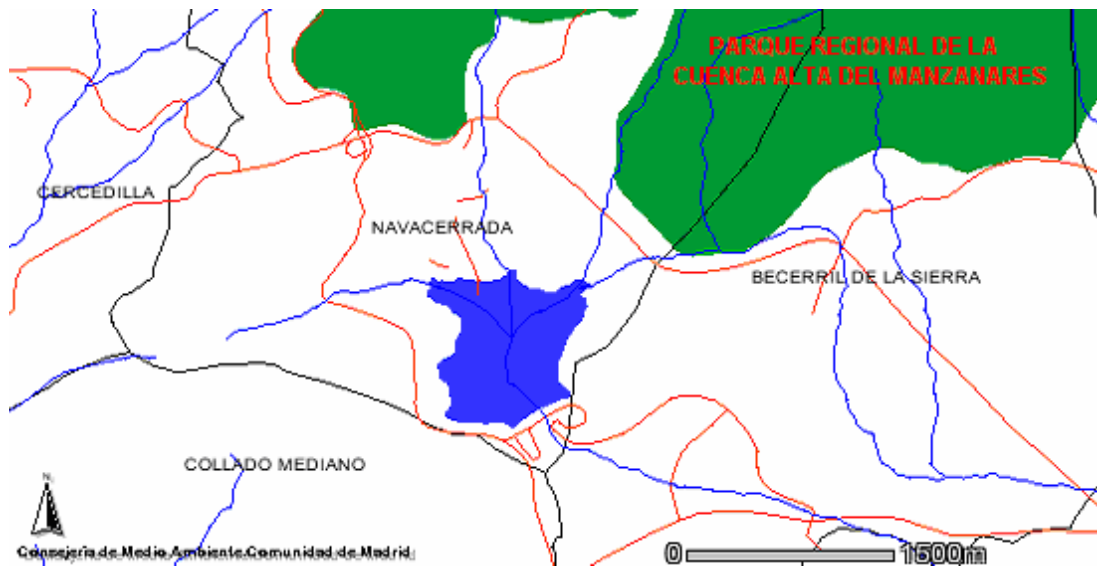


Figura 12. Espacios Naturales Protegidos en el entorno del embalse
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

También hay que tener en cuenta, el futuro Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Según la Orden 2173/2002, de 10 de septiembre, se declaró la iniciación del procedimiento de tramitación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) de la Sierra de Guadarrama para la vertiente madrileña. Con fecha 9 de febrero de 2006 (BOCM nº 34) se publica la Resolución de 8 de febrero de 2006, del Director General del Medio Natural, por la que se somete a los trámites de audiencia a los interesados y de información pública el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

En la siguiente figura se muestra los límites del citado espacio, el cual incluye al Embalse de Navacerrada, en su categoría de "Zona de Transición":

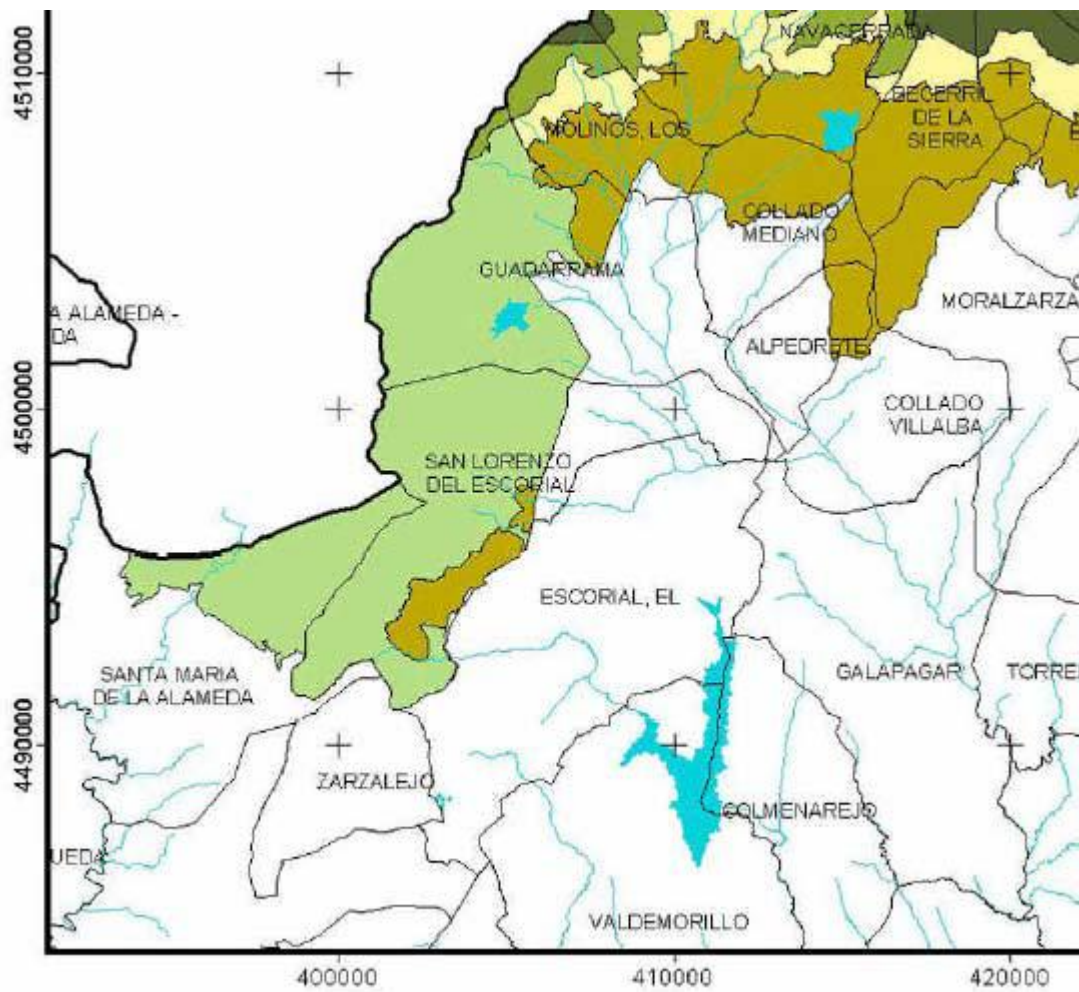


Figura 13. Ámbito del PORN de la Sierra de Guadarrama
Fuente: Consejería de Vivienda, Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

MONTES DE RÉGIMEN ESPECIAL

Se consideran montes de régimen especial aquellos incluidos en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

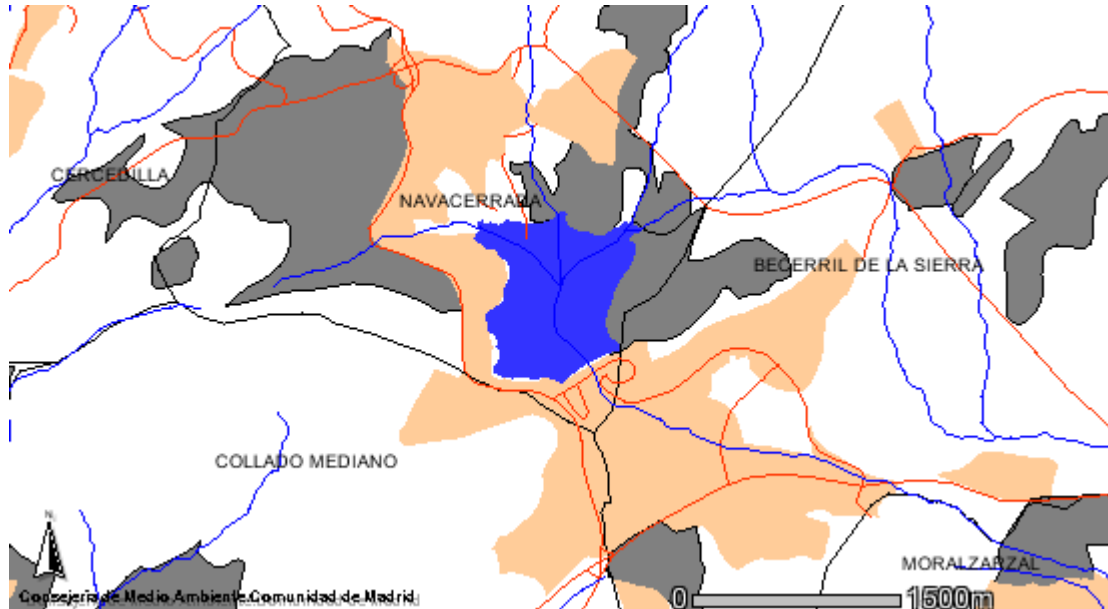


Figura 14. Montes preservados del entorno del embalse
Fuente: Consejería de Vivienda, Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Al Norte y al Este del Embalse de Navacerrada, se localizan dos Montes Preservados.

El primero de dichos Montes se reparte entre las Unidades Ambientales del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada números 5 (Dehesa la Salve) y 9 (Paraje el Navajuelo). El sector del Monte Preservado localizado en el paraje de la Dehesa la Salve, está tapizado por ejemplares dispersos de pino y rebollo con matorral acidófilo (jara y cantueso), mientras que el sector localizado en el Paraje el Navajuelo posee rebollares arbóreos y arbustivos en mezcla con fresnos, sobre pastos húmedos mesotróficos.

El segundo de los Montes está inserto en la Unidad Ambiental nº 3 (Cerro de las Cabezas). La vegetación que aparece en este Monte está formada por matorral subarbustivo en el que dominan las jaras y cantuesos, con enebros dispersos (arbóreos y rastreros), con ejemplares aislados de encina y pino.

LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA

El Embalse de Navacerrada se encuentra parcialmente incluido en el LIC "Cuenca del Río Guadarrama", al Oeste del mismo.

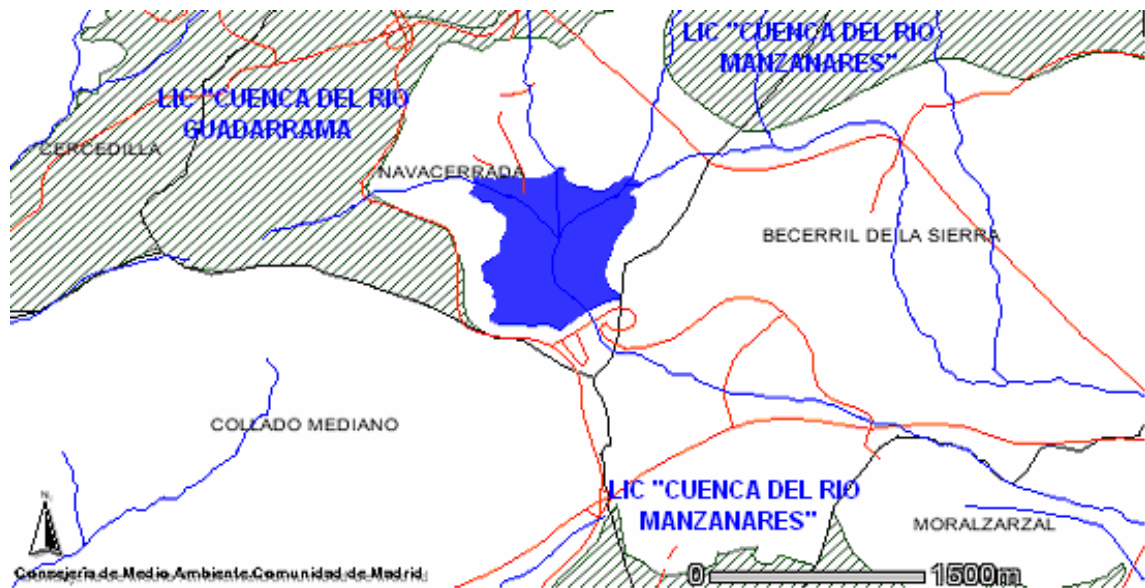


Figura 15. LIC del entorno del embalse
Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Asimismo, al Noreste y Sur del embalse se localiza el LIC "Cuenca del Río Manzanares, fuera del ámbito de ordenación del embalse.

ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES

El embalse no se encuentra incluido en ninguna ZEPA, no apareciendo ninguna en varios kilómetros a la redonda.

DETERMINACION DE UNIDADES AMBIENTALES

La delimitación de unidades ambientales se realiza a partir de la evaluación conjunta de las características ambientales del territorio y de la utilización actual del mismo.

A una escala local se describen, valoran y cartografían zonas espaciales homogéneas en cuanto a sus características ambientales intrínsecas. El objetivo es que sirvan de base para la clasificación del territorio y posterior ordenación y generación de alternativas de planeamiento y de utilización.

Los factores empleados en la definición han sido vegetación, litología y morfología, que caracterizan básicamente cada unidad y hacen factible la sectorización sin pérdida de información significativa.

Para cada unidad se describen los elementos físicos, bióticos y perceptuales, bien directamente o a través de alguna elaboración en forma de calidad, fragilidad, etc. También se efectúan valoraciones específicas en aquellos casos que se ha considerado de interés para el análisis posterior.

Los elementos del medio descritos y valores empleados son los siguientes:

VEGETACION. Indicación de la unidad a la que pertenece, incluyendo información acerca de la estructura y densidad. Valor de conservación (V.C.): desde el punto de vista de su madurez, diversidad de estratos, carácter protector del suelo, reversibilidad y vulnerabilidad. Los valores considerados son: alto, medio y bajo (A, M, B).

LITOLOGIA. Tipo de litología. Productividad potencial.

MORFOLOGIA. Unidad morfológica y origen de la misma. Rango de pendientes.

EDAFOLOGIA. Tipo de asociación de suelo según la clasificación de la F.A.O. Grado de evolución, perfil, textura y otros datos específicos.

EROSION POTENCIAL. Evaluada mediante la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (USLE), considerando nula la protección por la cubierta vegetal y ausencia de prácticas de conservación de suelo (factores C y P igualados a 1). Las calificaciones dadas se corresponden a los siguientes valores:

Ligera: 0-10 tn/Ha/año

Media: 10-50 tn/Ha/año

Alta: 50-200 tn/Ha/año

Muy alta: >200 tn/Ha/año

FAUNA. Interés faunístico desde el punto de vista de los hábitats y las especies. El valor de conservación está calificado de muy bajo a muy alto.

PAISAJE. Fragilidad visual y calidad paisajística elaborados a partir de los siguientes conceptos:

- Capacidad de absorción de impactos visuales. Función de la densidad y estructura de la vegetación.
- Intervisibilidad. Mayor cuanto mayor sea el número de puntos desde los que es vista la unidad y el número de observadores desde cada uno de ellos.
- Panorámica. Calidad y amplitud de lo que se ve desde la unidad hacia el exterior de la misma.
- Naturalidad. Calidad natural; hace referencia a la independencia respecto de la acción del hombre o a la escasa influencia transformadora del hombre.
- Singularidad. Según posea o no características especialmente sobresalientes y singulares.
- Diversidad. En función de la presencia de elementos paisajísticos distintos combinados en el conjunto del paisaje de la unidad; también se considera la diversidad que aporta la unidad al paisaje global.
- Valor paisajístico intrínseco. De la unidad en sí misma y como parte del paisaje general.
- Estado de conservación. Del paisaje propio que conforma la unidad.
- Puntos notables: Elementos puntuales de especial interés (positivo o/y negativo) para la valoración del paisaje.

- La agregación llevada a cabo, para la elaboración final de los valores de calidad y fragilidad del paisaje, se ha efectuado analizando conjuntamente los valores individuales de cada uno de los conceptos, dando, en el caso de la calidad paisajística, una mayor importancia al valor paisajístico intrínseco, naturalidad, singularidad y diversidad, y menor importancia al estado de conservación. La escala empleada es Alta-A, Media-M y Baja- B.

Al final de cada ficha se proporciona información acerca de la **ACCESIBILIDAD** a la unidad y por el interior de la misma.

Finalmente aparece un apartado de **OBSERVACIONES** en el que se recoge toda aquella información de interés no reflejada en los apartados anteriores.

A continuación, se presentan las unidades ambientales definidas, proporcionando para cada una de ellas fotogramas de sus características más destacables y una ficha que recoge toda la información en la que se ha basado nuestro análisis.

En el Plano nº 4 aparecen delimitadas con detalle todas las unidades a escala 1:5.000.

UNIDAD AMBIENTAL 1: Pastos al Oeste de la N-601

VEGETACION Pastos xerofíticos u oligotróficos. Presencia de pies aislados de encina o rebollo. V.C. = Bajo.

LITOLOGIA Pórfidos graníticos y adamellíticos. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Planicie generalizada de carácter horizontal, marca antiguos niveles no degradados en transición a cuesta.

EDAFOLOGIA Cambisol dístrico. pH inferior a 6, muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica. Textura arenosa o franco-arenosa y alto grado de pedregosidad. Muy permeables.

EROSION POTENCIAL LIGERA

FAUNA Zona apta como hábitat para mamíferos de pequeño tamaño. También de interés para aves.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Baja. Pastizal con escasa vegetación arbórea, muy descubierto.

Intervisibilidad: Media. Parcialmente visible desde carretera M-601 y urbanizaciones limítrofes.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Media. Escasa amplitud de calidad media.

Naturalidad: Baja. Zona sometida a pastoreo de forma no regular.

Singularidad: Baja.

Diversidad: Muy baja. Escasa representatividad de la variedad existente.

Valor paisajístico intrínseco: Muy bajo. Área de aspecto degradado.

Estado de conservación: Medio. Zona antropizada.

CALIDAD PAISAJISTICA BAJA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Buena desde la carretera M-601 que constituye su límite Este. Fácil tránsito en ella a través de caminos.

OBSERVACIONES: Cruzada por tres líneas de alta tensión.



Pastos de la unidad ambiental nº 1. Al fondo se aprecian ejemplares aislados de encina.



Pastos de la unidad ambiental nº 1. Al fondo se aprecian ejemplares de melojo.

UNIDAD AMBIENTAL 2: Cercados del Concejo y Prados de Las Salves

VEGETACION Pastos mesotróficos en mosaico de parcelas reticuladas por setos y rodales o ejemplares arbóreos aislados de rebollo, encina, fresno. V.C = Medio.

LITOLOGIA Glacis de vertiente. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Planicie de carácter horizontal. Pendiente suave.

EDAFOLOGIA Cambisol eútrico. Horizonte A ócrico y grado de saturación del 50% o más. Horizonte cámbico con coloración parda pero sin tendencia al rojo. Carecen de propiedades gleicas en una profundidad de 100 cm a partir de la superficie.

EROSION POTENCIAL MEDIA

FAUNA Zona interesante como hábitat para aves y mamíferos de pequeño tamaño tolerantes con la actividad humana.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Muy baja. Pastizal descubierto con escasa vegetación arbórea.

Intervisibilidad: Alta. Área visible desde el casco urbano y la presa.

FRAGILIDAD VISUAL ALTA

Panorámica: Muy buena. Gran amplitud de vistas de buena calidad.

Naturalidad: Baja. Área aprovechada como pastizal y cultivo arbóreo.

Singularidad: Baja. Paisaje típico del entorno rural.

Diversidad: Media. Alternancia de pastos con cultivos. Poca variación de estratos y colores.

Valor paisajístico intrínseco: Medio.

Estado de conservación: Bueno.

CALIDAD PAISAJISTICA BAJA

Puntos notables: Atravesada por el río Samburiel y el arroyo del Chiquillo.

ACCESIBILIDAD: Buen acceso desde la carretera M-607 que limita con la unidad en algunos puntos y desde el casco urbano. Fácil transitabilidad por su interior a través de caminos.

OBSERVACIONES: Situada entre el casco urbano del pueblo Navacerrada y el embalse.



Pastos localizados al Sur de la plaza de Toros



Pastos situados entre el casco urbano y el embalse

UNIDAD AMBIENTAL 3: Cerro de Las Cabezas

VEGETACION Matorral en el que dominan jaras (estepa y pringosa) y cantueso, con gran abundancia de enebros (arbóreos y rastreros). Ejemplares aislados de encina y pino (silvestre y piñonero). V.C.= Medio.

LITOLOGIA Leucogranitos de grano grueso. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Vertiente en forma de escarpe. Formas inclinadas que pertenecen a las laderas de los grandes encajamientos fluviales. Pendiente moderada.

EDAFOLOGIA Leptosol úmbrico. Presentan en superficie un horizonte A úmbrico, rico en materia orgánica y de color oscuro, careciendo de una roca dura o capa cementada dentro de los 10 primeros centímetros.

EROSION POTENCIAL MUY ALTA

FAUNA Área interesante como hábitat para reptiles y mamíferos de pequeño tamaño.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE

Capacidad de absorción de impactos visuales: Media. Unidad muy visible al tratarse de una ladera.

Intervisibilidad: Muy alta. Es vista desde todas las urbanizaciones y el centro urbano de Navacerrada.

FRAGILIDAD VISUAL ALTA

Panorámica: Muy buena. Gran amplitud de vistas de buena calidad. Se observa todo el embalse y sus alrededores.

Naturalidad: Media. Área alterada en algunas zonas.

Singularidad: Media.

Diversidad: Alta. Variedad de especies vegetales.

Valor paisajístico intrínseco: Alto.

Estado de conservación: Medio.

CALIDAD PAISAJISTICA ALTA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Acceso muy limitado: pista de arena y carretera de la presa. Difícil tránsito dentro de ella.

OBSERVACIONES: Presencia de un camino perimetral al embalse, bajo el cual discurre una tubería de agua del Canal de Isabel II. Existe una cantera de granito abandonada.



Cerro de las Cabezas visto desde la presa



Detalle de matorral existente en la unidad

UNIDAD AMBIENTAL 4: Matorral al Oeste de la N-601

VEGETACION Matorral formado por abundante jara (estepa y pringosa) y cantueso, con pies aislados de pino. V.C. = Bajo.

LITOLOGIA Pórfidos graníticos y adamellíticos. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Planicie de carácter horizontal con pendiente suave.

EDAFOLOGIA Cambisol dístrico. pH inferior a 6, muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica. Textura arenosa o francoarenosa y alto grado de pedregosidad. Muy permeables.

EROSION POTENCIAL MEDIA

FAUNA Zona apta como hábitat para mamíferos de pequeño tamaño. También de interés para aves.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE

Capacidad de absorción de impactos visuales: Media. Presencia de arbolado.

Intervisibilidad: Baja. Sólo es accesible visualmente desde su entorno próximo.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Mala. Escasa amplitud de mala calidad.

Naturalidad: Media. Zona alterada debido a la proximidad de la urbanización.

Singularidad: Baja.

Diversidad: Baja. Poca variación de estratos.

Valor paisajístico intrínseco: Muy bajo. Área de aspecto degradado.

Estado de conservación: Malo.

CALIDAD PAISAJISTICA BAJA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Acceso directo desde la M-601 con la que limita por el Este. Difícil tránsito dentro de ella.

OBSERVACIONES: Existencia de construcciones e instalaciones diversas.



Jaral en la zona Oeste de la unidad con presencia de pinos muy dispersos



Matorral de jara con presencia más abundante de pino en la zona Este de la unidad.

UNIDAD AMBIENTAL 5: Paraje de la Dehesa de La Salve

VEGETACION Ejemplares de pino silvestre y rebollo con matorral acidófilo (jara y cantueso). Abundante afloramiento rocoso. V.C.= Bajo.

LITOLOGIA Glacis de vertiente. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Vertiente en forma de escarpe.

EDAFOLOGIA Leptosol úmbrico. Presentan en superficie un horizonte A úmbrico, rico en materia orgánica y de color oscuro, careciendo de una roca dura o capa cementada dentro de los 10 primeros centímetros.

EROSION POTENCIAL MUY ALTA

FAUNA Zona apta como hábitat para reptiles y mamíferos de pequeño tamaño. También de interés para aves.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Alta. Abundante vegetación arbórea.

Intervisibilidad: Baja.

FRAGILIDAD VISUAL BAJA

Panorámica: Buena. Amplitud media de calidad buena de vistas.

Naturalidad: Media. Zona con abundante matorral de aspecto abandonado.

Singularidad: Baja.

Diversidad: Media. Pies arbóreos de pino y rebollo con matorral.

Valor paisajístico intrínseco: Medio.

Estado de conservación: Medio.

CALIDAD PAISAJISTICA MEDIA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Alta desde el camino de acceso a la finca que parte de la carretera M-607. Fácil tránsito en ella.

OBSERVACIONES: Presenta diversas edificaciones en su interior y una charca.



Masa de pino silvestre en la zona más próxima a las edificaciones



Zona con rebollos y algunos pinos, y abundante matorral de jara

UNIDAD AMBIENTAL 6: Margen derecha del embalse

VEGETACION Rebollar denso al Norte; Bosquete de *Pinus sylvestris* y *P. pinaster* en el centro; Vegetación de ribera al Sur con fresnos, chopos y sauces. V.C.= Medio.

LITOLOGIA Pórfidos graníticos y adamellíticos. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Planicie en transición a cuesta por la actividad de la red hidrográfica y procesos asociados de carácter difuso.

EDAFOLOGIA Cambisol dístico. pH inferior a 6, muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica. Textura arenosa o franco-arenosa y alto grado de pedregosidad. Muy permeables.

EROSION POTENCIAL MUY ALTA

FAUNA Área muy interesante como hábitat para aves de pequeño tamaño y asociadas a la vegetación acompañante de los cauces de agua.

VALOR DE CONSERVACION ALTO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Media-Alta. La densidad de la franja de vegetación favorece la ocultación.

Intervisibilidad: Alta. Zona muy visible desde la presa.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Muy buena. Gran amplitud de muy buena calidad.

Naturalidad: Baja. Zona alterada por utilización antrópica.

Singularidad: Alta.

Diversidad: Media. Variedad de especies vegetales.

Valor paisajístico intrínseco: Medio.

Estado de conservación: Medio. Zona con acumulación de basura.

CALIDAD PAISAJISTICA BAJA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Muy buena, desde la carretera M-601 con la que limita en algunos puntos y desde la urbanización Mata del Rosal.

OBSERVACIONES: Erosión de la margen del embalse en el límite de la banda de vegetación, provocando el descalzamiento de los pies arbóreos y el derrumbe de los bloques de tierra.



Panorámica de la unidad vista desde la ladera de enfrente



Detalle de la unidad con abundante vegetación de ribera

UNIDAD AMBIENTAL 7: Paraje entre Laderas del Castillo y presa del embalse

VEGETACION Pastizales acompañados de jara, cantueso, tomillo y abundante presencia de pinos. (*P. sylvestris*, *P. pinaster*). V.C. = Bajo.

LITOLOGIA Pórfidos graníticos y adamellíticos. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Vertiente en forma de escarpe. Formas inclinadas que pertenecen a las laderas de los grandes encajamientos fluviales.

EDAFOLOGIA Cambisol dístico. pH inferior a 6, muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica. Textura arenosa o franco-arenosa y alto grado de pedregosidad. Muy permeables.

EROSION POTENCIAL MUY ALTA

FAUNA Área apta como hábitat para mamíferos y reptiles de pequeño tamaño. También de interés para aves.

VALOR DE CONSERVACION MEDIO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos

visuales: Alta. Varía a lo largo de la unidad dependiendo de la densidad de vegetación.

Intervisibilidad: Alta. Parcialmente oculta por las urbanizaciones.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Mala. Visible desde la presa.

Naturalidad: Media. Zona encuadrada en un entorno urbanizado.

Singularidad: Baja.

Diversidad: Media. Posee relativa variedad de vegetación.

Valor paisajístico intrínseco: Medio. Área de aspecto degradado debido a las construcciones existentes.

Estado de conservación: Medio. Zona mal cuidada en los alrededores de la urbanización.

CALIDAD PAISAJISTICA MEDIA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Limita con la carretera M-601, aunque hay mal acceso a su interior.

OBSERVACIONES: Limita con la urbanización Reajo del Roble.



En primer término pastos con matorral de la unidad.



En determinadas zonas de la unidad los pinos pueden ser abundantes.

UNIDAD AMBIENTAL 8: Pinar situado en laderas Sur del Cerro de las

Cabezas

VEGETACION Pinares naturales o reintroducidos de *Pinus sylvestris* y *P. pinaster* con abundante matorral subarbusivo. En algunas zonas se aprecia nítidamente la estructura de repoblación. V.C. = Alto.

LITOLOGIA Leucogranitos de grano grueso. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Vertiente mixta. Relieve irregular en el que alternan cuestras, rellanos y escarpes.

EDAFOLOGIA Cambisol dístrico. pH inferior a 6, muy baja salinidad y moderados contenidos en materia orgánica. Textura arenosa o franco-arenosa y alto grado de pedregosidad. Muy permeables.

EROSION POTENCIAL MUY ALTA

FAUNA Zona muy interesante como hábitat para aves. También para mamíferos de tamaño medio.

VALOR DE CONSERVACION ALTO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Alta. Gran densidad de vegetación arbórea.

Intervisibilidad: Alta. Se observa desde la zona Norte del embalse y las urbanizaciones adyacentes.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Muy buena. Gran amplitud de vistas de calidad buena.

Naturalidad: Baja. Pinares de repoblación. Se observan fácilmente las alineaciones.

Singularidad: Media. Formación muy abundante en la zona.

Diversidad: Media. Presenta escasa variación de estratos.

Valor paisajístico intrínseco: Alto.

Destaca mucho en su entorno inmediato.

Estado de conservación: Bueno.

CALIDAD PAISAJISTICA MEDIA

Puntos notables: no existen

ACCESIBILIDAD: Acceso directo desde la carretera M-861 y varias pistas de tierra.

OBSERVACIONES: Limita con la urbanización "Fuente El Pinar".



Panorámica de la ladera Sur del Cerro de las Cabezas



Detalle de la unidad junto a la Colonia "Fuente El Pinar"

UNIDAD AMBIENTAL 9: Rebollares en los parajes El Navajuelo, Mata del Rosal y La Salve

VEGETACION Rebollares arbóreos y/o arbustivos en mezcla con fresnos, sobre pastos húmedos mesotróficos. Su densidad es variable, pudiendo aparecer claros empradizados y minifundios vallados con setos y bosquetes. V.C. = Muy alto.

LITOLOGIA Glacis de vertiente. P.P. = Media-Baja.

MORFOLOGIA Planicie generalizada de carácter horizontal. Pendiente suave.

EDAFOLOGIA Cambisol eútrico. Horizonte A ócrico y grado de saturación del 50% o más. Horizonte cámbico con coloración parda pero sin tendencia al rojo. Carecen de propiedades gleicas en una profundidad de 100 cm a partir de la superficie.

EROSION POTENCIAL ALTA

FAUNA Zona muy interesante como hábitat para aves. También para mamíferos de pequeño tamaño. Así como para diversas especies de anfibios y reptiles.

VALOR DE CONSERVACION ALTO

PAISAJE Capacidad de absorción de impactos visuales: Muy alta. En general se trata de una masa de bastante densidad muy espesa en algunas zonas.

Intervisibilidad: Alta. Muy visible desde casi todo el entorno del embalse.

FRAGILIDAD VISUAL MEDIA

Panorámica: Muy buena. Gran amplitud de vistas de calidad buena.

Naturalidad: Alta. El aprovechamiento ganadero configura en parte el aspecto de la zona.

Singularidad: Alta. Aunque es una formación muy típica de la zona, la escasa representatividad que tiene actualmente eleva el valor de su singularidad.

Diversidad: Muy alta. Gran variedad de estratos y abundancia de especies.

Valor paisajístico intrínseco: Muy alto.

Estado de conservación: Muy bueno. Debido en parte al aprovechamiento a que se somete en la actualidad.

CALIDAD PAISAJISTICA ALTA

Puntos notables: Atravesada por el río Navacerrada.

ACCESIBILIDAD: Limita con la carretera M-607 y con el casco urbano. Existen caminos que discurren por la unidad. La transitabilidad por el interior es variable debido a los distintos grados de espesura.



Panorámica de la unidad desde La Salve



Detalle del rebollar existente en la unidad



Vista general del embalse



Vista general de la cantera abandonada



Acumulación de basuras



Orilla del embalse



Vista general del embalse



Vista general del embalse



Vista general del embalse



Escollera protectora de la orilla



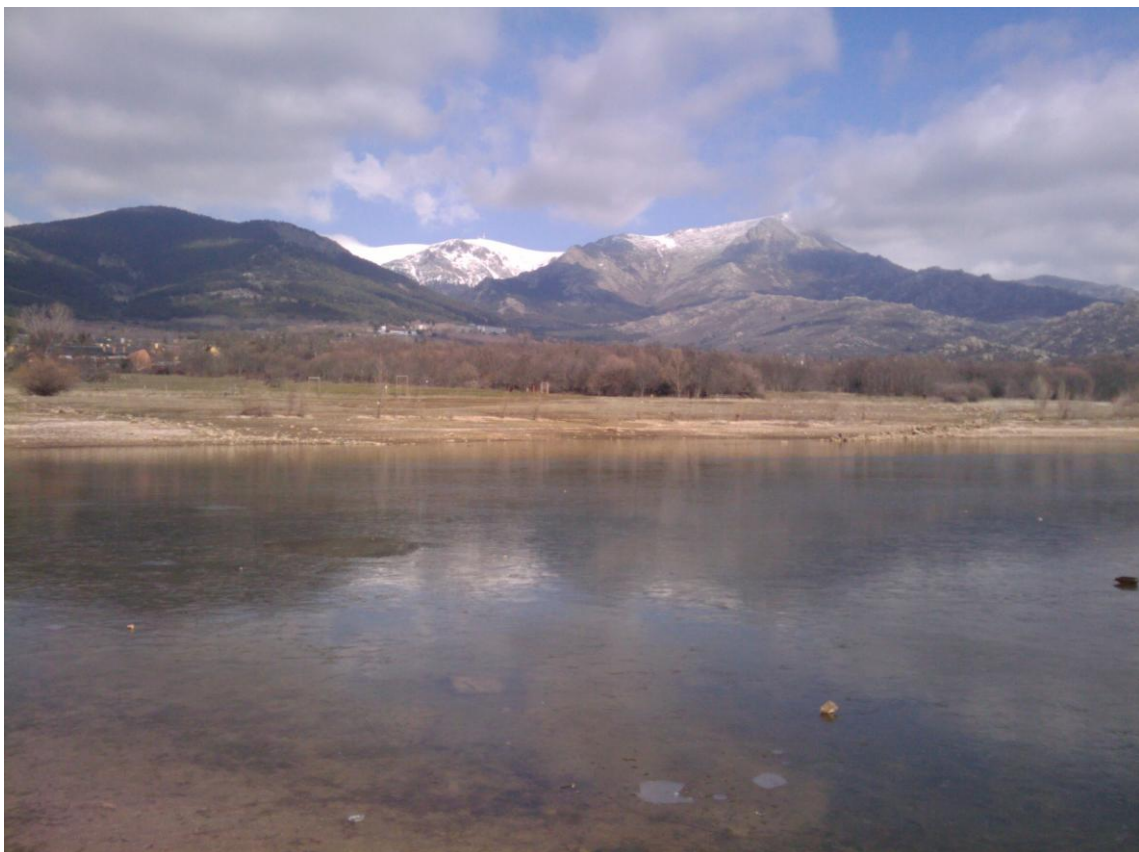
Escollera protectora de la orilla



Vista del embalse



Vista general del embalse



Vista general del embalse



Vista general del embalse



Vista general del embalse

8.- PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES

Se han detectado una serie de problemas ambientales en la zona de influencia del embalse que se proceden a describir a continuación.

8.1.- CONTAMINACIÓN

Debido a que el principal uso del embalse de Navacerrada es el abastecimiento de agua a la población, el principal criterio de este factor es la calidad del agua, aunque otros criterios también valorados asociados con el uso del agua es la masa de agua como medio acuático que acoge a especies animales y vegetales, y otros usos que se dan en el embalse como son el uso recreativo o el deportivo.

Según con la Dirección Gral. de Calidad y Evaluación Ambiental, de la Consejería de Medio

Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, los datos de los parámetros físico - químicos del año 2009 del embalse de Navacerrada se recogen en la siguiente tabla:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO		Año 2009												RESULTADOS
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	AGO	AGO	SEP	OCT	
Estación número	68	E. NAVACERRADA - NAVACERRADA Cauce RÍO NAVACERRADA												Municipio Navacerrada
U.T.M X:	415.336	Y: 4.507.866 (HUSO 30)												
FECHA TOMA MUESTRA	12/02/2009	12/30/00	20/04/2009	11/25/00	20/07/2009	24/08/2009	10/09/2009	24/08/2009	10/09/2009	21/10/2009	10/12/2009			
HORA TOMA MUESTRA	12:15:00	12:30:00	12:30:00	11:10:00	11:10:00	11:00:00	10:00:50	10:00:50	11:40:00	12:05:00	11:35:00			
TIPO DE ANALISIS	AI	CG	AI	CG	AI	CG	AI	CG	AI	CG	AI	CG	AI	
Caudal (m³/s)	5.4	11.0	18.7	20.9	21.3	22.5	22.6	13.9	7.7	7.7	10.8	90.6	118	
Temp. del agua (°C)	9.0	12.1	18.7	20.9	21.3	22.5	22.6	13.9	7.7	7.7	10.8	90.6	118	
Temp. Ambiente (°C)	7.0	7.3	8.3	8.3	8.8	8.5	8.1	10.0	7.3	7.2	10.8	90.6	118	
pH (l)	11.4	10.1	9.6	9.6	9.3	9.3	9.6	9.6	12.4	12.4	11.8	90.6	118	
Orig. Disuelto (% (satur.))	111	115	112	112	114	123	124	124	124	124	118	90.6	118	
Conductividad (µs/cm)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	90.6	118	
DB5 (mg O2/l)	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	90.6	118	
DOO (Cr2O7) (mg O2/l)	<2	3	3	2	2	2	2	2	3	4	6	90.6	118	
Sólidos en suspensión (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	
Nitritos (mg NO3/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	90.6	118	
Nitratos (mg NO2/l)	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	90.6	118	
Amonio (mg NH4/l)	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	<0.035	90.6	118	
Amon. no ion. (mg NH3/l)	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	90.6	118	
Nitrog. Kjeldahl (mg N/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.026	0.033	0.039	0.033	0.033	<0.02	<0.02	0.035	90.6	118	
Fosforo total (mg P/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	90.6	118	
Fosfatos (mg PO4/l)	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	90.6	118	
Cianuros (mg CNH/l)	12	13	13	13	14	13	15	15	13	13	12	90.6	118	
Bicarbonatos (mg CaCO3/l)	28	26	26	28	29	29	26	26	25	29	29	90.6	118	
Cloruros (mg Cl/l)	0.075	0.075	0.075	0.072	0.072	0.069	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	90.6	118	
Fluoruros (mg F/l)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90.6	118	
Sulfatos (mg SO4/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	90.6	118	
Mercurio (mg Hg/l)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	90.6	118	
Cadmio (mg Cd/l)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	90.6	118	
Arsénico (mg As/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	90.6	118	
Cromo total (mg Cr/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	90.6	118	
Cobre (mg Cu/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	90.6	118	
Chc. (mg Zn/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	90.6	118	
Plomo (mg Pb/l)	0.030	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	90.6	118	
Hierro (mg Fe/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	90.6	118	
Manganeso (mg Mn/l)	13	13	13	13	14	14	15	15	15	15	13	90.6	118	
Sodio (mg Na/l)	5	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	90.6	118	
Calcio (mg Ca/l)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	90.6	118	
Magnesio (mg Mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	
Potasio (mg K/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	90.6	118	
Hidroc. dis. (mg/l)	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	90.6	118	
Yensoactivos (mg LAS/l)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	90.6	118	
Fenoles (mg C6H5OH/l)	29	96	96	2	2	28	35	35	35	35	35	90.6	118	
Colif. Tot. (UFC/100ml)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	
Estrep. Fec. (UFC/100ml)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	
Colif. Fec. (UFC/100ml)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	
Salmonelas (1000/ml)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	90.6	118	

8.2.- EROSIÓN

En la zona de estudio se han observado procesos erosivos de naturaleza hídrica que consisten en una destrucción, disgregación y transporte de partículas de suelo y roca por la acción del agua en las márgenes del embalse conformadas en talud y desprovistas de vegetación. Estos procesos erosivos producen desplomes, pérdida de suelo y aporte s de material al vaso, además de producir descalzamiento de árboles.

También se ha detectado fenómenos de erosión en algunos caminos de la zona de influencia del embalse, generándose acarcavamientos que aportan sólidos al embalse y dañan la superficie del camino.

La susceptibilidad que posee el suelo a la erosión medida con parámetros como la pendiente y la cohesión de las partículas, indica, mediante el mapa de erosionabilidad de la zona, presenta una amplia superficie alrededor del embalse, donde la erosión potencial se considera muy alta. Suelen coincidir con laderas de pendiente variable, cubiertas de matorral, donde el suelo está en gran medida al descubierto (margen Este del embalse). Por otro lado, las superficies cubiertas de pasto, que coinciden con zonas más o menos llanas, son las que poseen menor erosionabilidad.

En este momento se han detectado en el área de influencia los siguientes procesos erosivos:

- Erosión en la orilla, donde se observa el descalzamiento de árboles por pérdida del suelo que los sustenta. Estos procesos se generan por la gravedad asistida por el oleaje. Además producen desplomes que afectan a terrenos situados en el límite del vaso del embalse y suponen unas pérdidas de suelo importantes y un aporte continuo de materiales al vaso.
- Caída de materiales. Este fenómeno está asociado al anterior, consecuencia también del oleaje del embalse y se dan en las márgenes con pendientes moderadas a fuertes, y donde hay vegetación leñosa con raíces potentes. Todo esto supone la incorporación de materiales al vaso del embalse y el empobrecimiento de la margen donde se produce.
- Arroyada. Este proceso se produce por las corrientes difusas de agua que afectan a las superficies no inundadas del vaso. El grado de afectación varía en función de la pendiente, el grado de cubierta herbácea y la textura del terreno. Son muy susceptibles a este proceso aquellas zonas donde se ha retirado la vegetación y removido el terreno.

Las arroyadas forman regueros y suponen una red de distribución de materiales dentro del vaso del embalse, además, evitan que se establezca una cubierta de herbáceas en la ceja del embalse

Aparecen en la margen del embalse correspondiente a la unidad ambiental nº 6 y su origen son las pluviales del alcantarillado. También aparecen en los lugares de desembocadura de los cursos de agua y arroyos que confluyen al embalse.

- Arrastre de materiales en laderas de pendiente elevada y escasa cohesión de su suelo. Estos procesos se dan lugar en la superficie del suelo de los márgenes del embalse desprovistas de vegetación o con una vegetación precaria y son consecuencia de la gravedad y el efecto dinámico del agua de lluvia principalmente.

Se producen principalmente en la margen Este del embalse, unidad ambiental nº 3, y sus efectos es la pérdida de suelo y relleno del vaso.

- Erosión de caminos. Se detectan fenómenos de acarcavamiento de la superficie de algunos caminos, como consecuencia de las aguas de escorrentía o arroyadas que discurren sobre éstos. Es perceptible este problema en el camino que linda por el Sur con la finca Los Salves, en su acceso al collado de Cabezas, y en el tramo intermedio del Paseo de la Longuera.

8.3.- IMPACTOS VISUALES. PROBLEMAS PAISAJÍSTICOS

El paisaje actual de la zona de influencia del embalse se debe a la acción de agentes modeladores del paisaje como el agua, el viento, el sustrato, el clima y los componentes bióticos del ecosistema, sin incluir la acción antrópica.

También el desarrollo tecnológico de los últimos años ha introducido modificaciones importantes en el paisajes, dando lugar a una serie de impactos visuales negativos a los que se hace mención a continuación:

A.- PRESA Y URBANIZACIONES

Ambos elementos confieren un alto grado de humanización puesto que son elementos artificiales que se encuentran en el paisaje y que llevan anexadas varias construcciones de acceso a ambas.

El impacto visual negativo fue minimizado desde la aprobación del Plan de Ordenación retirando escombros y restos de construcciones de la zona.

B.- ANTENA DE TELEFONÍA MÓVIL

Este elemento se encuentra en la margen izquierda del embalse y genera un impacto visual negativo, rompiendo la estética del lugar.

C.- CANTERA

En la zona de estudio existe una cantera en desuso que no ha sido restaurada. En ella hay acumulación de otros materiales procedentes de obras públicas.

La cantera se encuentra en la unidad ambiental nº 3, muy cerca de la presa. Es muy visible desde toda la periferia del embalse.

D.- CEJA DEL EMBALSE

Es el terreno que queda entre el nivel del agua y el nivel máximo del embalse.

La fuente de impacto la constituye el contraste de color entre esta ceja y la primera línea de vegetación. Este varía dependiendo de la pendiente del borde del embalse. Cuanto mayor sea, más visible es el talud desnudo y blanquecino.

Este efecto es más destacable en las unidades ambientales nº 2, 3 y 6.

8.4.- DEGRADACIÓN DEL MEDIO NATURAL POR LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS

La actividad recreativa permitida en el Embalse de Navacerrada es la pesca deportiva.

A veces se practica el piragüismo y el windsurf , además de existir una gran afición al senderismo en las inmediaciones al Embalse, o el ciclismo. También es frecuente observar una puntual afluencia de gente en la época estival, para tomar el sol por la zona.

Destacamos por ello que en el sector Norte del embalse discurre el sendero de gran recorrido internacional GR-10, aprovechando la carretera M- 601 y los caminos rurales existentes al Norte del Prado de las Salves, para posteriormente penetrar en el casco urbano de Navacerrada.

Los efectos producidos son:

a) Sobre la vegetación:

- Efectos directos o indirectos por el pisoteo, como son la pérdida de vitalidad y el aplastamiento de partes aéreas.

b) Sobre la fauna:

- Perturbación de la vida de la fauna silvestre por la presencia humana.
- Destrucción o alteración de hábitats.

c) Sobre el suelo:

- Pisoteo del suelo en las zonas más frecuentadas, con la consiguiente compactación.
- Aumento de los problemas de erosión.
- Acumulación de basura y desperdicios.

d) Sobre el agua:

- Aporte de contaminantes varios (fisiológicos, lociones solares, etc.).

8.5.- ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Actualmente, dos especies exóticas invasoras podrían alterar el equilibrio del ecosistema de la zona de estudio, aunque tan sólo una de ellas se encuentra presente en la misma.

Hablamos del Galápagos de Florida, como especie invasora actual, y del Mejillón Cebra, como potencial.

Se describe brevemente a continuación la problemática de ambas especies.

GALÁPAGO DE FLORIDA

En los últimos años se ha observado un dramático aumento de esta especie (*Trachemys scripta elegans*) en la zona de influencia del embalse. Su presencia está condicionando la del galápagos leproso y el galápagos europeo, ambas especies autóctonas y escasas en la zona.

MEJILLÓN CEBRA

El mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) no ha sido detectado hasta el momento en los cursos o masas de agua de la Comunidad de Madrid, aunque no se ha llevado a cabo ninguna campaña específica para la confirmación de este punto.

Pero es conocida la problemática que acarrea su aparición en los cursos de agua y sus impactos en el hábitat acuático, en los productores primarios y en las bacterias, en otros organismos y en los aprovechamientos humanos

Por todo ello, el Grupo de Trabajo del mejillón cebra ha elaborado el borrador de la estrategia Nacional para el control del mejillón cebra, cuyo principal

objetivo es definir las pautas y líneas prioritarias de actuación para abordar la lucha contra esta especie y los efectos que provoca.

9.- ANÁLISIS DE APTITUDES AMBIENTALES

En este apartado se realiza un análisis detallado de las posibilidades de uso de la zona de influencia del embalse. Su análisis es la base del desarrollo de esta Revisión del Plan de Ordenación. Además, puede resultar de gran utilidad la toma de decisiones ante futuras propuestas de uso del territorio en el embalse de Navacerrada y su zona de influencia.

En el apartado 9.1. se recoge una serie de actividades actuales y potenciales de la zona, su definición y la información necesaria para su posterior análisis.

A continuación se analiza la capacidad y el impacto de las actividades para el total de las unidades definidas en el apartado 7.2. y se evalúa la capacidad territorial de cada unidad para permitir en ella el desarrollo de la actividad considerada y el impacto medioambiental el desarrollo de esa actividad en la unidad ambiental en cuestión. En el apartado 9.2 se procede a explicar la metodología siguiente.

9.1.- INVENTARIO DE ACTIVIDADES ACTUALES Y POTENCIALES

Analizaremos en este capítulo las actividades consideradas para el estudio de aptitudes ambientales en todas las unidades ambientales en la zona de influencia del embalse. Las actividades se encuentran clasificadas en dos grupos:

- Aquellas cuya presencia se ha constatado en la zona de influencia del embalse o sus inmediaciones
- Aquellas que, aunque no están presentes en la zona, podrían darse lugar dentro de unos supuestos razonables.

Se excluyeron del estudio algunas actividades limitadas por las características de la zona de estudio, como:

- Deportes náuticos, por las reducidas dimensiones del embalse.
- La ganadería extensiva o los cultivos de secano, puesto que no existe una extensión suficiente para que se lleven a cabo ambas actividades.
- Acampada, por su prohibición en toda la zona de influencia del embalse.
- Vertederos, por la propia existencia del embalse
- Baño, por su prohibición ya que afectaría a la calidad del agua.

Por tanto, se relacionan las actividades consideradas agrupadas por sectores

ACTIVIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS	AGRICOLAS	Cultivos de regadío
		Cultivos de secano
	GANADERAS	Pastoreo en pastizales cercados
		Instalaciones para ganadería
		Producción animal
	FORESTALES	Cultivos forestales
		Explotación de maderas
		Explotación de leñas
	INDUSTRIALES Y DE TRANSFORMACIÓN	Ocupación de suelo por instalaciones industriales
		Transformación de residuos en mantillo y tierra vegetal
	ACTIVIDADES RECREATIVAS	Excursionismo y senderismo
		Pesca deportiva
Caza		
Instalaciones deportivas no vinculadas a los deportes náuticos		
URBANIZACIÓN	De alta densidad	
	De baja densidad	

FICHAS

Para cada una de estas actividades se ha creado una ficha donde se procede a describir:

- Definición de la actividad.
- Requisitos técnicos. Son aquellos requisitos que debe presentar el territorio para que la actividad sea técnicamente viable, aunque sólo se han tenido en cuenta los que permiten discriminar entre unas unidades ambientales y otras.
- Características con posibles efectos ambientales. Son aquellas características y acciones derivadas de la actividad que pueden causar alteraciones ambientales. Estas características son las que habrá que tener en cuenta a la hora de evaluar la magnitud de los distintos impactos que puede causar la actividad en el medio en que se desarrolle.
- Desarrollo actual.
- Tendencia y desarrollo potencial. Se recoge la información relativa a las expectativas de desarrollo futuro de la actividad y a las posibilidades que potencialmente ofrece la zona de influencia del embalse.

ACTIVIDAD	DEFINICIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	CARACTERÍSTICAS CON POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES	DESARROLLO ACTUAL	TENDENCIA Y DESARROLLO POTENCIAL
CULTIVOS DE REGADÍO	Cultivo de leñosas (frutales) o herbáceas (hortalizas) que requiere riegos periódicos y cuyas producciones se destinan al consumo humano.	Accesibilidad, pendiente entre 0 y 3%, disponibilidad de agua, suelo franco-arenoso a arcilloso.	Consumo de agua, uso de abonos orgánicos e inorgánicos, aplicación de productos fitosanitarios.	Se está perdiendo esta actividad en la zona por la mala calidad de los suelos y sus limitaciones frente a otros usos menos exigentes.	NO
CULTIVOS FORRAJEROS	Cultivos destinados a la siega en verde para el consumo del ganado.	Pendiente laral: 0-3%.	Uso de fertilizantes y enmiendas orgánicas e inorgánicas.	NO en la zona de influencia del embalse.	NO
PASTOREO EN PASTIZALES CERCADOS	Pastoreo de ganado en prados y pastizales cercados, poblados con vegetación herbácea más o menos inducida por acciones antrópicas, como el propio pastoreo.	Pendiente suave: 0-3%.	Aplicación de enmiendas orgánicas e inorgánicas, aporte de materia orgánica al suelo que puede incorporarse al agua de escorrentía.	El desarrollo de esta actividad se corresponde con el pastoreo en régimen englobado en la unidad ambiental nº 2 como el propio pastoreo. En las épocas de menor producción de pasto, se existen muy pocas instalaciones dedicadas a este fin en la zona de influencia del embalse. Las existentes suelen coincidir con establos y corrales sus funciones.	La tendencia futura está relacionada con la evolución de la actividad ganadera de la zona. La expansión urbanística de la zona, absorbe los terrenos que circundan al embalse e impide el desarrollo de estos usos.
SERVICIOS GANADEROS	Incluye abrevaderos, instalaciones para vacunación o marcado, lugares de pernocta, ... y en general actividades que impliquen grandes concentraciones temporales de ganado.	Accesibilidad para el ganado, condiciones del terreno que permitan realizar pequeñas construcciones.	Concentración de deyecciones que pueden producir exceso de N en suelo y contaminación de aguas superficiales y subterráneas, pisoteo del ganado.	NO existe esta actividad.	Esta actividad podría llegar a perderse por la pérdida de rentabilidad de los pastos por abandono de la zona ganadera.
PRODUCCIÓN ANIMAL	Obtención de todo tipo de productos animales a partir de animales que se crían permanentemente o confinados en granjas. También se incluye la establecimiento estacional de ganado.	Buena accesibilidad, condiciones favorables para la construcción, disponibilidad de agua.	Consumo de agua, producción de residuos orgánicos, contaminación de agua con materia orgánica.	Existen muy pocas instalaciones de este tipo en la zona de influencia del embalse, estando situadas en la margen Norte del embalse.	Se necesita un importante crecimiento de la ganadería ganadera de la zona, en los tres municipios afectados por el Plan de Ordenación. Sin embargo, no cabe esperar un aumento de esta actividad en la zona de influencia del embalse.
CULTIVOS FORESTALES	Plantación de especies forestales con fines productivos (madera, leña, frutos forestales y hongos comestibles).	Suelo preferentemente profundos y frescos.	Consumo de agua, aplicación de productos fitosanitarios, alteración del paisaje, desequilibrios ecológicos.	NO existe esta actividad.	Esta actividad podría llegar a perderse por la pérdida de rentabilidad de los pastos por abandono de la zona ganadera.
EXPLOTACIÓN DE MADERAS	Utilización del monte alto para la obtención y tala de pines moderados, en especial pino silvestre.	Existencia de monte alto adulto, mínimas condiciones de accesibilidad.	Aplicación de productos fitosanitarios, alteración temporal del paisaje.	En la zona de influencia del embalse existen pequeñas áreas que sostienen una vegetación arbórea de pino, susceptible de este aprovechamiento (unidad ambiental nº 8). Son superficies de pequeño tamaño que forman parte de la actividad.	Se prevé repoblación previa, no es actividad en alguna otra unidad de gestión de la zona, por lo que la explotación futura se prevé en el momento que se apruebe el Plan de Ordenación establecido.
EXPLOTACIÓN DE LEÑAS	Utilización del monte (en general monte bajo) para la obtención de combustibles leñosos.	Existencia del recurso, mínimas condiciones de accesibilidad.	Problemas de erosión por sobreexplotación, alteración temporal del paisaje, se aplican cortas a matarranes.	Actualmente se realiza la explotación de leñas de los rebollares situados en la margen Norte y Oeste del embalse (unidad ambiental nº 9). Las cortas están reguladas por la Consejería de Vivienda, Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y producción se destina al autoconsumo.	Puede haber un aumento de la explotación de leñas si aumenta el precio de esta materia prima.
SUELO INDUSTRIAL	Utilización del suelo para la instalación de plantas industriales.	Accesibilidad, condiciones geotécnicas que permitan la construcción.	Alteración del paisaje, destrucción de la vegetación y pérdida del suelo para otros usos en la zona ocupada.	NO existen instalaciones industriales en la zona de influencia del embalse.	La zona de influencia del embalse no tiene vocación industrial.
TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS EN TIERRA VEGETAL	Obtención de tierra de calidad para jardines, a partir del mezclado de tierras procedentes de obras, mantillo y estiércol.	Accesibilidad para vehículos pesados, terrenos moderados.	Acumulación de estiércol.	NO existe esta actividad en la zona de influencia del embalse.	Esta actividad podría desarrollarse en las unidades ambientales próximas a los núcleos de población y con buena accesibilidad. Es muy difícil predecir cuál será su desarrollo futuro.
EXCURSIONISMO-SENDERISMO	Recorrido turístico a pie por áreas rurales y/o naturales.	Accesibilidad para vehículos, topografía llana o pendientes moderadas.	Pisoteo de sendas y zonas frecuentadas, y en general, el deterioro del paisaje es de respeto al ambiente en cuanto al abandono de basuras, por lo que no suele dar problemas en este sentido.	La incidencia en la zona de influencia del embalse es escasa, puesto que esta actividad se desarrolla preferentemente hacia áreas más próximas a la montaña (Puerto de Navacerrada, Valle de la Barranca...).	La tendencia es a mantenerse en los niveles actuales y en la zona de influencia del embalse no se espera un gran crecimiento, salvo que se potencia de alguna manera, debido a los escasos recursos que ofrece a la gran cantidad de áreas urbana y a las limitaciones de peso existentes.
PICNIC	Separamiento al aire libre que implica el desplazamiento en vehículo privado hasta el lugar y estancia corta (menor a una jornada).	Accesibilidad fácil de vehículos, topografía llana o pendientes moderadas.	Abandono de basuras, pisoteo de las zonas frecuentadas, concentración de vehículos fuera de caminos, babarrascos y fugas con pocas precauciones (peligro de incendio), actividades que ensucian el agua (lavado de coches y cacharros de cocina), actividades que dañan o destruyen la vegetación (corta poca cuidadas para leña), emisión de ruidos, alteración paisajística.	Se realiza de forma esporádica en las inmediaciones del embalse, especialmente en las zonas más llanas y cercanas a las zonas urbanizadas.	Tendencia a aumentar en un futuro próximo, y puede extenderse a todas las unidades ambientales suficientemente accesibles y que no tengan restricciones.
PESCA DEPORTIVA	Pesca con caña con fines recreativos o deportivos sobre la fauna piscícola natural del embalse.	Existencia de ictiofauna adecuada y accesibilidad mínima a la orilla de la laguna de agua.	Cierta presión humana en los lugares utilizados. Eliminación de individuos de las poblaciones piscícolas.	El Embalse de Navacerrada está declarado como intensivo de pesca de trucha con muerte, por lo que la pesca deportiva queda regulada.	Esta actividad presenta una tendencia al aumento y su desarrollo está condicionado por el número de licencias que se concedan.
CAZA	Acción ejercida por el hombre mediante el uso de artes o medios apropiados para buscar, atraer, perseguir o acosar a los animales definidos en la Ley como piezas de caza, con el fin de darlos muerte, apropiarse de ellos o de facilitar su captura por un tercero.	Planes Técnicos de caza, que son aprobados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y deben ser renovados cada cinco años. Estos Planes Técnicos deben dar justificación de la cuantía y modalidades de caza a realizar.	Practicar la actividad de la caza, con medios, épocas o especies prohibidos.	Existen dos cotas de caza en la zona de estudio: Cota de San Ildefonso, matrícula M-10.853, destinado a la caza menor; y Cota de la Colodina, matrícula M-10.884, cuyo aprovechamiento principal es la caza menor siendo las especies más importantes el conejo, la perdiz y la liebre.	Esta actividad presenta una tendencia al aumento en toda la Comunidad de Madrid.
INSTALACIONES DEPORTIVAS NO VINCULADAS A DEPORTES NAUTICOS	Construcción y utilización de piscinas, pistas deportivas y otras instalaciones deportivas no relacionadas con los deportes náuticos. También se incluye la creación de campos de golf.	Accesibilidad fácil de vehículos. Condiciones geotécnicas adecuadas para la construcción.	Consumo de agua (piscinas, riegos en zonas ajardinadas o céspedes...), Aplicación de fertilizantes orgánicos e inorgánicos (céspedes, jardines). Producción de aguas residuales (servicios, duchas...).	NO existe en el área de estudio ninguna instalación de este tipo. Si hay piscinas y pistas de tenis de carácter privado en las zonas urbanizadas.	Es posible un aumento de la demanda de instalaciones de este tipo debido al incremento de población que estos municipios sufren en los períodos estivales.
URBANIZACIÓN DE ALTA DENSIDAD	Ocupación del suelo con calles, edificios, infraestructuras... para pasar a formar parte del núcleo urbano de una población.	Condiciones geotécnicas favorables para la construcción. Estar calificado por el Planeamiento Urbanístico y Normas Subsidiarias como Suelo Urbano o Urbanizable.	Alteración del paisaje. Impermeabilización del suelo (aumento de escorrentía superficial y reducción de recarga de acuíferos). Consumo de agua. Producción de aguas residuales. Generación de basuras. Pérdida del suelo útil.	Actualmente hay un crecimiento urbanístico de los municipios del área.	La tendencia vendrá marcada por la evolución de la actividad de los municipios enclavados en la zona de influencia del embalse y, en gran medida, por la demanda de segunda residencia. Por otro lado, gran parte de los terrenos situados a las afueras del pueblo de Navacerrada, muy cercanos a la laguna de agua, y dentro de la zona de influencia del embalse, están clasificadas como suelo urbanizable en las normas subsidiarias de este municipio.
URBANIZACIÓN DE BAJA DENSIDAD	Construcción de calles, viviendas e infraestructuras para crear zonas residenciales con importante porcentaje de superficie sin edificar (ajardinado o no).	Condiciones geotécnicas favorables para la construcción. Estar calificado por el Planeamiento Urbanístico y Normas Subsidiarias como Suelo Urbano o Urbanizable.	Alteración del paisaje. Impermeabilización del suelo (aumento de escorrentía superficial y reducción de recarga de acuíferos). Consumo de agua. Producción de aguas residuales. Generación de basuras. Pérdida del suelo útil.	Actualmente existe un crecimiento urbanístico de este tipo en los municipios del área.	Esta actividad presenta una tendencia al aumento y su desarrollo está condicionado por el número de licencias que se concedan.

9.2.- ANÁLISIS DE CAPACIDAD - IMPACTO

En este capítulo hacemos un análisis de las zonas más idóneas del territorio para llevar a cabo distintas actividades humanas. Según las conclusiones obtenidas, podremos establecer prioridades de uso y posibles localizaciones a casa de ellas con una base técnica y científica.

El criterio a seguir es que toda actuación debe acogerse donde la capacidad para desarrollarla en el territorio sea óptima, a la vez que se cumpla un mínimo impacto o efecto adverso de la actuación sobre el medio ambiente. El criterio de la capacidad o aptitud surge de las características que la actividad necesita para encontrar el medio. EL impacto medioambiental valora los efectos, adversos o beneficiosos, que la actividad causa en el medio ambiente.

Este análisis se ha realizado relacionando cada actividad con cada una de las unidades territoriales.

9.2.1.- IMPACTO

Identificamos aquí los elementos del medio susceptibles de ser afectados por el desarrollo de la actividad y características propias de la misma que puedan producir alteraciones en el medio, para posteriormente, establecer las relaciones causa-efecto entre ellos y el valor del impacto producido

Se han considerado los siguientes elementos del medio:

- *VEGETACIÓN*
 - Vegetación riparia
 - Formaciones vegetales climatófilas
 - Valor de conservación
- *FAUNA*
 - Acuática y terrestre
 - Valor de conservación
- *SUELO*
 - Características edafológicas
 - Características morfológicas
 - Erosión potencial
- *PAISAJE*
 - Calidad y fragilidad del paisaje
- *AGUA*
 - Aguas subterráneas
 - Alteración del nivel freático
 - Calidad del agua
 - Aguas superficiales
 - Calidad del agua
 - Modificación del drenaje
 - Alteración de la cantidad

Hay que considerar el estudio de los efectos directos en indirectos que provoca cada actividad sobre los elementos anteriores. Para los efectos indirectos, tendremos que estudiar el funcionamiento global del sistema y las interacciones entre elementos del medio.

La valorización de estos efectos se ha realizado definiendo la magnitud de los impactos de la siguiente forma:

- Magnitud del impacto
 - Eliminación total de un recurso
 - Eliminación parcial de un recurso
 - Alteración del recurso
- Calidad del recurso afectado

Una vez definida la magnitud, se caracteriza cada impacto según su duración, cuenca especial, riesgo, reversibilidad, sinergia, posibilidad de recuperación, etc., y con ambas cualidades, se establece el grado de afectación según cuatro niveles de impactos:

- **MUY ALTO O CRÍTICO:** Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. Hace prácticamente incompatible el desarrollo de la actividad analizada
- **ALTO O SEVERO:** Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado. La actividad puede realizarse pero considerando todos los factores potencialmente afectados y aplicando las medidas oportunas.
- **MEDIO O MODERADO:** Aquel cuya recuperación no precisa medidas correctoras o protectoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. Con la aplicación de dichas medidas, la actividad se puede desarrollar sin problemas.
- **BAJO O COMPATIBLE:** Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras. Hace compatible la actividad en la unidad ambiental que corresponda.

El impacto global se valoriza considerando los impactos individualizados y el efecto global. Los criterios elegidos para la asignación de este valor global han sido los siguientes:

- La existencia de un impacto muy alto sobre cualquiera de los elementos del medio, define un impacto global del mismo valor, independientemente de la magnitud sobre el resto de elementos.
- El valor global se obtiene como media de los impactos parciales teniendo en cuenta que el agua, la fauna y el paisaje tienen mayor importancia que el resto de los elementos.

9.2.2.- CAPACIDAD

Se ha analizado los requisitos que cada unidad ambiental dispone para poder desarrollar cada actividad, asignando unos valores de capacidad.

Los rangos de valoración establecidos para la capacidad del territorio son los siguientes:

ALTA: Unidad ambiental de gran aptitud para acoger la actividad.

MEDIA: Unidad ambiental apta para acoger la actividad.

BAJA: La unidad ambiental presenta grandes limitaciones para el desarrollo de la actividad.

NO VIABLE O EXCLUYENTE. Unidad ambiental no apta para la implantación de esta actividad.

La colocación de los valores de capacidad e impacto sobre la tabla, dan, asimismo, una rápida información acerca de la idoneidad de cada una de las unidades ambientales: cuando los valores de ambos factores están físicamente muy próximos en la tabla, reflejan una alta idoneidad de la unidad ambiental para la actividad analizada en cuestión (elevada capacidad e impacto poco significativo), mientras que cuando los valores están muy separados en la tabla indican una baja idoneidad (poca o nula capacidad e impactos significativos).

ACTIVIDAD: CULTIVO DE REGADÍO

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

El exceso de agua del suelo alrededor del embalse gran parte del año, la elevada pendiente del mismo y su escaso espesor útil, son tres factores que limitan el desarrollo de esta actividad y por tanto, hacen limitada su capacidad potencial.

Sin embargo, las unidades ambientales 2 y 9, junto con la número 1 aunque ésta en menor medida, poseen capacidad para esta actividad, aunque tendrían que realizarse las labores necesarias para cambiar el uso actual del suelo.

ESTUDIO DE IMPACTOS

El cultivo de regadío se realizará en pequeñas explotaciones, ya que sus factores limitantes impiden que se desarrolle a mayor escala, que, por otro lado, generarían impactos mayores que los que se han tenido en cuenta en este análisis.

La **vegetación** sufre un impacto total, puesto que para el desarrollo de esta actividad debe eliminarse la vegetación existente. En la evaluación se ha considerado la calidad y el estado de conservación de la vegetación actual, observándose si en los prados con setos o ejemplares arbóreos aislados han sido éstos conservados o por lo contrario, no se han conservado y por tanto el impacto sería mayor.

En las unidades ambientales 1 y 2 el impacto es bajo, siendo ambas ocupadas por pastizales.

En la unidad ambiental nº 9 el impacto ambiental es muy alto, puesto que se ha cambiado una masa de rebollar por cultivos agrícolas.

Sobre la **fauna**, el impacto sería el mismo: bajo en las unidades 1 y 2, ya que se conservan los pies arbóreos y setos existentes, y muy alto en la unidad ambiental nº 9 al eliminar el rebollar.

El impacto sobre el suelo es elevado en todas las unidades, por la gran susceptibilidad a la erosión que poseen ambos suelos. Actualmente la vegetación existente realiza una efectiva labor de protección, aunque en la unidad nº 9 esta labor es mucho mayor.

Sobre el agua el impacto es alto por la posible incorporación de nutrientes al agua embalsada y el posible uso de fertilizantes y productos fitosanitarios, puesto que las unidades nombradas están muy próximas a la balsa de agua.

ACTIVIDAD: CULTIVOS FORRAJEROS

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

Las limitaciones son las mismas que las de la actividad anterior alta pendiente, escasa profundidad útil del suelo, elevado riesgo de erosión y exceso de agua durante gran parte del año.

Las unidades aptas para esta actividad son las nº 2 y nº 9, junto con la nº 1 (pastizal), pero que ofrece una capacidad menor que las otras dos unidades ambientales.

Señalamos que la unidad ambiental nº 9, rebollar, posee una capacidad menor porque para su desarrollo debería eliminarse la masa arbórea por completo, y esto sería muy complicado por el sistema radical con capacidad de rebrote que el rebollar posee.

ESTUDIO DE IMPACTOS

Para el desarrollo de la actividad, los límites serían los siguientes:

- Pequeñas superficies de explotación, conservando setos y pies aislados ya existentes.
- Fertilización con estiércol y ausencia de aplicación de plaguicidas y fertilizantes.

Los impactos sobre vegetación, fauna, suelo y paisaje son iguales a los del cultivo de regadío.

Sobre el agua, el impacto es menor, puesto que se consideran los supuestos que limitan la aplicación de productos de origen químico a estos cultivos.

ACTIVIDAD: PASTOREO EN PASTIZALES CERCADOS

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

Las unidades ambientales 3, 5, 7 y 8 se han considerado no viables por su excesiva pendiente. Lo mismo ocurre con la unidad ambiental nº 6 aunque el motivo es su escasa superficie y la cercanía al nivel de máximo embalse.

La unidad ambiental nº4 posee una gran cantidad de matorral que tendría que ser eliminado previamente y por tanto, su capacidad sería media. Y la unidad ambiental nº 9, por su masa arbórea que dificultaría el paso del ganado, también tendría una capacidad media.

Las unidades 1 y 2, son las de elevado potencial para esta actividad y es éste su aprovechamiento.

ESTUDIO DE IMPACTOS

Sobre la **vegetación** el impacto es compatible, puesto que la vegetación que se halla en las unidades en las que esta actividad es viable es propia de uso del pastoreo.

En la unidad ambiental nº 9 el impacto sería muy elevado, puesto que para aumentar la superficie del pasto, sería necesario eliminar gran parte de la masa arbórea.

Sobre la **fauna** el impacto es casi nulo en las unidades compatibles con la actividad, puesto que la fauna de las mismas está adaptada a la práctica del pastoreo.

Sobre el **suelo** el impacto es función de la carga ganadera acogida por el pastizal, viéndose muy afectado con cargas ganaderas excesivas. Sin embargo el impacto sobre este factor es prácticamente nulo debido a la escasa pendiente de las unidades aptas para el desarrollo del pastoreo.

El impacto sobre el **paisaje** sería bajo en aquellas unidades donde ya se produce esta actividad puesto que los pastizales son propios del paisaje de la zona y su existencia es positiva. Sólo en la unidad ambiental nº 9 supondría un impacto muy alto, dada la calidad paisajística de la misma.

El impacto sobre el agua es función de los aportes de materia orgánica que el ganado puede generar. El factor considerado ha sido la facilidad con que la materia orgánica es transportada al embalse por la escorrentía: a mayor facilidad, menor tiempo en llegar al embalse. Por ello, el impacto en las unidades ambientales nº 1 y 4 es menor (debido a su mayor distancia a la lámina de agua) que en el resto de las unidades, que están en contacto con la lámina de agua y además, son atravesadas por cursos de agua en algunos puntos.

ACTIVIDAD: SERVICIOS GANADEROS

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES:

Los factores limitantes son la accesibilidad al terreno y la pendiente. De este modo, se han excluido las unidades nº 3, nº6 y nº 8.

ESTUDIO DE IMPACTOS:

Las instalaciones dedicadas a esta actividad deben ser de tipo rústico, de poca altura y escasa extensión.

Sobre la vegetación el impacto es bajo por su carácter puntual. Sin embargo, en la unidad ambiental nº 7 el impacto es medio, por los ejemplares arbóreos que posee, pasando a ser alto en la unidad ambiental nº9, por la calidad del rebollar.

El impacto sobre la fauna es bajo, al ser puntual. En la unidad ambiental nº 9, el impacto se considera medio, por la mayor calidad de su hábitat.

El impacto sobre el suelo es puntualmente alto, ya que la cubierta protectora debe ser eliminada y se produce el movimiento de tierras oportuno. Este impacto se considera admisible por la escasa superficie que produce.

Sobre el agua se produce una magnitud de impacto importante debido a la contaminación producida al ponerse en contacto por escorrentía, con las deyecciones del ganado. La magnitud de este impacto es importante, valorándose como alta en las unidades en contacto con el embalse o aquellas que las atraviesan. Unidades ambientales nº 2, 5 y 9, y baja en el resto.

ACTIVIDAD: PRODUCCIÓN ANIMAL

ESTUDIO DE CAPACITACIONES TERRITORIALES:

Los factores limitantes de la actividad son la pendiente, la accesibilidad y la disponibilidad de agua. Estos condicionantes excluyen a las unidades ambientales nº 3, 8 y 6.

ESTUDIO DE IMPACTOS

Sobre la vegetación el impacto es mayor cuanto más alta sea la calidad de la vegetación de la unidad ambiental correspondiente, puesto que el impacto es consecuencia de la destrucción de la vegetación en la superficie ocupada por las instalaciones.

Sobre la fauna el impacto es puntual, ya que el hábitat destruido y la presencia humana sobre el mismo es aquel espacio que ocupa la construcción. El impacto será mayor en las unidades con valor de conservación de la fauna alto y que son atravesadas por cursos de agua, como en las unidades ambientales nº 2 y 9.

Sobre el suelo el impacto se debe al ocupado por las instalaciones. Se ha considerado medio o bajo al no afectar a mucha extensión de terreno.

El impacto sobre el paisaje es mayor cuando mayor sea la calidad paisajística y la fragilidad del paisaje. Esta actividad requiere instalaciones cuya presencia son un elemento extraño de aspecto artificial.

El impacto sobre el agua es muy alto debido a los efluentes con alto contenido en materia orgánica que produce la actividad. Para minimizar este impacto, se debe controlar los vertidos. Cuanto menos sea la distancia a la lámina de agua, menor será el impacto.

ACTIVIDAD: EXPLOTACIÓN DE MADERA

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

Debido a las masas arbóreas que existen en la zona de estudio, esta actividad sólo puede desarrollarse en la unidad ambiental nº8 y en parte de la nº3, por acoger formaciones de monte alto de pinar

ESTUDIO DE IMPACTO

El impacto a considerar es sobre el suelo, al utilizarse maquinaria forestal.

ACTIVIDAD: EXPLOTACIÓN DE LEÑAS

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES:

Para el desarrollo de esta actividad consideramos tan sólo aquellas unidades ambientales que sustentan vegetación arbórea: el rebollar de la unidad ambiental nº9, el pinar de la unidad ambiental nº8, ejemplares aislados de pino en las unidades ambientales nº4, nº5 y nº7.

ESTUDIO DE IMPACTOS

La actividad es compatible con el medio, siendo regida actualmente con cortas controladas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. En el caso de plantear una explotación de leñas más intensa, los impactos podrían ser mayores.

ACTIVIDAD: OCUPACIÓN DE SUELO POR INSTALACIONES INDUSTRIALES

Los efectos ambientales sobre la zona de estudio que tendría el desarrollo de esta actividad son los siguientes:

- *Generación de vertidos.* Según el tipo de industria y la posibilidad de su depuración, el impacto puede aumentar o no. También la posibilidad de que no se establezcan los oportunos sistemas de depuración de residuos industriales supone un riesgo para la calidad de las aguas. Al ser el abastecimiento de agua para la población la función principal del embalse, el riesgo de contaminación reviste gran importancia.
- *Impactos paisajísticos.* Este tipo de instalaciones, suelen introducir en el paisaje elementos artificiales y discordes con el paisaje de la zona. Por ello, el impacto paisajístico alcanzaría valores muy altos.
- *Impactos sobre la vegetación, fauna y suelo.* Además de eliminar la vegetación y parte del hábitat para la fauna para construir las instalaciones pertinentes, la presencia del hombre sería otro factor a añadir. Por tanto, el impacto sería muy alto en las unidades ambientales con mayor grado de conservación al igual para aquellas con suelos productivos.

Con esta enumeración de impactos, la instalación industrial en la zona de estudio está totalmente desaconsejada.

ACTIVIDAD: TRANSFORMACIÓN DE MANTILLO

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES:

Como factores limitantes se han considerado la pendiente y la accesibilidad a la zona, descartándose las unidades ambientales nº3, 6 y 8.

ESTUDIO DE IMPACTOS:

Sobre la vegetación: se produce al eliminar la cubierta vegetal. Son impactos bajos o medios ya que la superficie requerida a eliminar es muy pequeña.

El impacto sobre la fauna es sólo apreciable en las unidades ambientales con alto valor de conservación.

Sobre el suelo, la actividad es compatible e todas las unidades ambientales, ya que sus efectos negativos son casi inexistentes, excepto la compactación producida por los camiones al circular por la zona.

El impacto sobre el paisaje es bajo porque no supone grandes alteraciones en el mismo.

Sobre el agua el impacto es alto en las unidades ambientales cercanas a la orilla o a cauces fluviales, ya que por escorrentía superficial o subterránea se pueden contaminar las aguas del embalse.

ACTIVIDAD: EXCURSIONISMO - SENDERISMO

ESTUDIO DE CAPACIDAD TERRITORIALES:

Todas las unidades poseen capacidad para albergar esta actividad. La capacidad será función de los recursos paisajísticos, la facilidad para caminar o senderos y la existencia de vallas que delimitan fincas particulares.

En general la capacidad será baja debido a la existencia de gran cantidad de terreno urbanizado y parcelado, así como también de fincas privadas de aprovechamiento ganadero.

Tan sólo presentan capacidad significativa la margen Este del embalse en las unidades ambientales nº3 y 8.

ESTUDIO DE IMPACTOS:

Los impactos son más significativos en aquellas unidades ambientales con alta calidad vegetal o faunística, donde la sensibilidad a la presencia humana es más patente. Sobre el suelo, existe una compactación puntual, y sobre el paisaje y el agua, no existe un impacto valorable.

ACTIVIDAD: PICNIC

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

Se ha evaluado esta capacidad en función de la accesibilidad para vehículos, existencia de agua potable, sombra, valores paisajísticos interesantes, etc...

Como factor limitante, se ha considerado la pendiente. Por tanto, las unidades ambientales nº3 y 8 han sido excluidas.

ESTUDIO DE IMPACTOS

El impacto sobre la vegetación y sobre la fauna será mayor cuanto mayor es el valor de la misma, destacando los valores de las unidades nº6 y nº9.

Sobre el suelo los efectos negativos son producidos por el pisoteo y la compactación que pueda realizarse, destacando efectos mayores en la unidad nº6, por su cercanía y contacto con la lámina de agua.

El impacto sobre el paisaje está evaluado en función del deterioro producido por la presencia humana (incluyendo paso de vehículos y abandono de basuras). Las unidades ambientales más afectadas serían la nº2 y la nº6 por su mayor contacto con el agua embalsada.

ACTIVIDAD: PESCA DEPORTIVA

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

La pesca deportiva en el embalse es totalmente compatible con el medio, ya que se encuentra regulada. Existen una serie de pasos para pescadores e la zona de la orilla. Las unidades no compatibles con esta actividad son la nº 1, 4, 7 y 8, por no estar en contacto con la lámina de agua.

ESTUDIO DE IMPACTOS

En las condiciones de regulación controlada, la pesca deportiva no produce ningún tipo de impacto en el medio.

ACTIVIDAD: CAZA

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES

La caza es considerada compatible con el medio, siendo regulada por la normativa correspondiente para que de esta forma no exista ningún tipo de impacto negativo en el medio.

Actualmente existen cotos de caza donde realizar la actividad y zonas de aprovechamiento cinegético común.

ESTUDIO DE IMPACTOS

Esta actividad es compatible con el medio siempre y cuando se cumplan las determinaciones de la Ley de Caza de la Comunidad de Madrid.

ACTIVIDAD: INSTALACIONES DEPORTIVAS NO VINCULADAS A DEPORTES NAÚTICOS

ESTUDIO DE CAPACIDADES TERRITORIALES:

El factor limitante es la pendiente, excluyendo pues, las unidades ambientales nº3, 5, 7 y 8, y de esta forma evaluamos la capacidad en función de la accesibilidad y disponibilidad de espacio en cada unidad.

ESTUDIO DE IMPACTOS:

Impacto sobre la vegetación: se debe a la destrucción de la misma al ser ocupado el suelo por las instalaciones. Es más alto cuanto mayor sea el valor de la vegetación.

El impacto sobre la fauna es función de la destrucción de los hábitats para construir las instalaciones, y de la alteración que supone la presencia humana.

Sobre el suelo el impacto se debe a la pérdida de suelo útil que supone ocupar el mismo por las instalaciones. Cuanto más productivo sea el suelo, mayor será el impacto.

El impacto sobre el paisaje será mayor cuanto mayor superficie sea ocupada, y cuanto más frágil y más calidad paisajística sea una unidad ambiental, como ocurre con las unidades nº2 y 6.

Sobre el agua el impacto será función de la producción de aguas residuales generadas en estas instalaciones. Si éstas se encuentran conectadas a una red de saneamiento y alcantarillado el impacto es mínimo, pero si no poseen un sistema propio de depuración, el impacto causado será mayor, con la posibilidad de incorporación de aguas residuales al embalse.

ACTIVIDAD: URBANIZACIÓN

Esta actividad produce diversos impactos de importancia sobre el medio:

- Vegetación: destrucción de la cubierta vegetal del terreno a urbanizar.
- Fauna: destrucción de los hábitats en los que ésta se desarrolla.
- Suelo: pérdida de suelo útil por la ocupación del mismo.
- Paisaje: alteración del mismo por la incorporación de elementos ajenos.
- Agua: contaminación.

La existencia del núcleo urbano consolidado del municipio, situado en las márgenes del embalse muy próximo a su lámina de agua, constituye en estos momentos una grave amenaza a la calidad de sus aguas. Aumentar la presión existente en esta zona, puede incrementar el riesgo de amenaza a niveles no admisibles.

Las propias características geográficas e hidráulicas del embalse han hecho que la población asentada en sus inmediaciones haya rebasado con creces la capacidad de autodepuración del embalse a pesar de poseer barreras para evitar el aporte de contaminantes a la masa de agua. Es necesario que se difunda la importancia que posee la escorrentía superficial de zonas urbanizadas no controladas por las redes hidráulicas de alcantarillado. También las posibles averías y fugas en estas redes supondrían una descarga directa al embalse, con lo que esto supondría un desuso del mismo en determinadas épocas del año por los efectos de eutrofización de las aguas.

La presión del hombre por la cercanía a la lámina de agua desaconseja la ubicación de nuevas zonas urbanizables en las márgenes del embalse.

Esta enumeración de razones, junto con las características del embalse y su alto valor estratégico desde el punto de visto del recurso, hacen que preservar la calidad de las aguas para que sea posible su potabilización evitando la urbanización en las márgenes del embalse, sean de obligado cumplimiento.

9.3.- DIRECTRICES PARA LA ORDENACIÓN DE USOS

En este apartado tratamos de observar las unidades ambientales más idóneas (máxima capacidad y mínimo impacto) y las unidades ambientales menos idóneas para el desarrollo de la actividad, donde ésta se considera inviable o poco favorable. Para ello se ha recopilado la información enfrentando las variables unidad ambiental y actividad en una tabla y que ésta sirva como base para para la ordenación de usos del territorio en la zona de influencia del Embalse de Navacerrada.

LEYENDA

- No viable ●
- Impacto negativo muy alto o actividad poco favorable ◐
- Actividad favorable ⊗
- Actividad muy favorable ○

TABLA 23. IDONEIDAD DEL TERRITORIO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CULTIVO DE REGADIO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CULTIVO FORRAJERO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PASTOREO EN CERCADOS	⊗	⊗	●	⊗	●	●	●	●	●
SERVICIOS A GANADEROS	○	●	●	○	●	●	⊗	●	●
PRODUCCION ANIMAL	○	●	●	○	●	●	●	●	●
CULTIVOS FORESTALES	⊗	⊗	●	⊗	●	●	●	●	●
EXPLOR. MADERAS	●	●	●	●	●	●	●	⊗	●
EXPLOR. LEÑAS	●	●	●	⊗	●	●	⊗	⊗	⊗
TRANSF. MANTILLO	○	●	●	○	●	●	●	●	●
EXCURSIONISMO-SENDER.	●	●	⊗	●	●	●	●	⊗	●
PIC-NIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PESCA DEPORTIVA	●	○	○	●	⊗	○	●	●	○
INSTAL. DEPORTIVAS	●	●	●	●	●	●	●	●	●

10.- ZONIFICACIÓN

Como se indica en los objetivos de esta revisión, se intenta lograr un equilibrio entre los diferentes usos de la zona de estudio, con la prioridad de mantener la calidad de las aguas destinadas al abastecimiento, y la de los sistemas físicos y biológicos actuales.

La zonificación que se ha realizado está basada en los análisis realizados en los apartados anteriores, y esta zonificación conforma:

- La planificación integral de la zona de influencia del embalse de Navacerrada, considerando la capacidad del territorio, la compatibilidad de usos y los posibles impactos.
- La base de información previa y complementaria a las evaluaciones ambientales que deben someterse las diferentes actuaciones que pretendan desarrollarse en la zona de influencia del embalse.

En la zonificación se ha tenido en cuenta la conservación de los recursos naturales frente a la degradación irracional, y el mantenimiento de las actividades económicas y sociales, teniendo en cuenta su previsible evolución futura.

La clasificación realizada es la siguiente:

- Zona de máxima protección
- Zona de protección
- Zona de protección con uso ganadero tradicional
- Zona a ordenar por planeamiento urbanístico

En el plano nº6 observamos la distribución de estas categorías en función de la zona de influencia del embalse.

A continuación se describen las características y vocación de cada zona, así como las superficies incluidas en cada una de ellas.

En el capítulo Normas de Protección podemos encontrar las condiciones de uso de esta zonificación, con los usos y actividades permitidas, y las prohibiciones para cada una de las zonas. Dichas Normas de Protección tendrán carácter preceptivo y prevalecerán sobre el planteamiento urbanístico general de los municipios afectados, según establece la Ley 7/1990 de la Comunidad de Madrid. En todo aquello que no contemple esta zonificación o el planeamiento urbanístico general sea más restrictivo, se atenderá a lo dispuesto en dicho planeamiento.

Aquellas actividades que se permitan en la ordenación de usos, deben someterse a los límites y procedimientos de organización y control que se establecen en esta Revisión.

10.1.- ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN

CARACTERIZACIÓN

Se describen las categorías en las que pueden incluirse:

- Zonas asociadas a cursos de agua y con vegetación de ribera. Conforman un ecosistema muy importante como hábitat para la fauna, y poseen un papel vital para la conservación y mantenimiento de los cauces fluviales, ya que juegan una importante función contra la erosión y las irregularidades en el nivel de las aguas.
- Zonas próximas a la lámina de agua, necesarias para garantizar la calidad del agua.
- Zonas en un estado poco alterado por la actividad humana, con altos valores naturales y paisajísticos, que peligrarían si se desarrollaran actividades humanas en ellas.
- Zonas que podrían alcanzar el estado anterior y que conviene restaurarlas para conservarlas posteriormente (en algunas ocasiones debido a la falta de idoneidad para otros usos).

VOCACIÓN

Estas zonas están destinadas a la conservación de sus valores naturales actuales y los potenciales una vez sean restauradas, y por tanto deben ser preservadas de cualquier presión humana.

COMENTARIOS SOBRE LAS ZONAS INCLUIDAS

Han sido destinadas a conservación las zonas siguientes:

- La margen del embalse. Incluimos aquí la unidad ambiental nº6 y toda la superficie que bordea el embalse. Se destaca el alto valor natural y paisajístico del rebollar.
- Las zonas asociadas a los cursos de agua localizadas en las unidades ambientales nº2 y 9. Su valor ecológico, paisajístico junto con su función protectora de las márgenes y de los ecosistemas acuáticos hacen que estas zonas se incluyan en este grupo.

10.2.- ZONAS DE PROTECCIÓN

CARACTERIZACIÓN

En este grupo se incluyen a las zonas con vegetación leñosa, de talla arbustiva y/o arbórea debido a las condiciones del medio y a la explotación del monte (forestal o ganadero) a lo largo de los años. Son zonas de suelos pobres y poco profundos en general, exceptuando en las zonas de cubierta vegetal en buen estado, donde suelos son mejores.

VOCACIÓN

La vocación de estas áreas es la conservación del suelo y la protección contra la erosión. Existen varias actividades compatibles como el aprovechamiento de leñas y la ganadería, dentro de los límites que la calidad del paisaje actual, la cubierta vegetal y su capacidad de protección del suelo.

COMENTARIOS SOBRE LAS ZONAS INCLUIDAS

En esta categoría se incluyen las siguientes unidades ambientales:

- La unidad ambiental nº 8, masa de monte alto de *Pinus Sylvestris*.
- La unidad ambiental nº7, monte bajo de jara con ejemplares arbóreos de pino, y la unidad ambiental nº 5, con pino y rebollo disperso sobre matorral acidófilo.
- La unidad ambiental nº 3, con abundantes afloramientos rocosos y matorral.
- La unidad ambiental nº 9, masa de rebollo junto con un importante estrato arbustivo y herbáceo. Se incluyen también pequeñas parcelas con rebollo sobre pastizal.

Destacamos la biodiversidad propia del rebollar, puesto que esta masa arbórea cuya especie principal es el *Quercus pyrenaica*, suele estar conformada también por ejemplares aislados o grupos de cerezos silvestres (*Prunus avium*), serbal del cazador (*Sorbus aucuparia*) y otras especies. En las zonas próximas a los cursos de agua podemos encontrar también sauces, fresnos y otras especies características del bosque de ribera.

Es frecuente que en el rebollar, bajo la cubierta arbórea, aparezca un estrato herbáceo con cubierta total del suelo, cumpliendo su importante función protectora del suelo.

También se observa que en el rebollar, el suelo ácido es menos ácido que aquel procedente de otra formación vegetal, puesto que éste contiene más calcio y bases totales y su grado de saturación de humus es muy elevado, dándole una gran calidad edáfica.

Es conocida la gran capacidad de regeneración del rebollar gracias a sus tallos rastreros y rebrotes de sus raíces. Además, la hojarasca del rebollar aporta gran cantidad de materia orgánica al suelo y evita la acción abrasiva de agua y aire.

Esta masa arbórea es la única que hay en las proximidades de la lámina de agua, rodeada de un entorno muy urbanizado y con síntomas de degradación en algunas zonas.

Esta unidad ambiental también contiene un tramo del río Samburiel y además, su confluencia con el embalse, lo que le da un alto valor a la misma. Los cauces fluviales se caracterizan por su riqueza y diversidad vegetal que además, constituyen el hábitat de numerosas especies faunísticas. Además, inciden en los procesos de depuración de aguas freáticas y superficiales.

Además, se incluyen a continuación algunas propuestas conservacionistas en el ámbito de los bosques ribereños:

- Todos los bosques de riberos merecen conservarse, destacando aquellos que mantienen una estructura óptima o que no han sido alterados en exceso y pueden recuperarse de forma natural o mediante actuaciones directas.
- Los usos públicos en los bosques de ribera deben realizarse de forma programada y vigilada. Las riberas con uso agrícola, urbano, industriales u otros, deben ceñirse estrictamente a lo promulgado en la vigente Ley de Aguas y deberá controlarse por la autoridad competente en la materia y evitar, de este modo una alteración irreversible.

10.3.- ZONAS DE PROTECCIÓN CON USO GANADERO TRADICIONAL

CARACTERIZACIÓN

Estas zonas son pastizales que se encuentran en zonas llanas y húmedas, o en laderas con afloramientos rocosos. Son zonas que destacan en el paisaje general de la comarca como elementos de singular calidad y sustentan una cubierta vegetal de gran valor ecológico y con gran productividad.

VOCACIÓN

Los pastizales de esta zona son objeto de un aprovechamiento de recursos en perfecto equilibrio con el medio, su autoimplicación de la conservación de dichos recursos y la de los valores paisajísticos y ecológicos.

COMENTARIOS SOBRE LAS ZONAS INCLUIDAS

Esta zona incluye la mayoría de los pastizales de las unidades ambientales nº 1 y nº 2.

Los pastizales son utilizados actualmente como aprovechamiento ganadero, y contribuyen a mantener una zona donde se proteja y se potencien los valores naturales, culturales y agropecuarios alrededor del embalse.

También se incluye a la unidad ambiental nº 4, conformada por matorral de jara y cantueso, junto con pies aislados de pino.

10.4.- ZONAS A ORDENAR POR PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

CARACTERIZACIÓN

Esta zona es la formada por el núcleo urbano de Navacerrada, y las urbanizaciones en la zona de influencia del embalse de Navacerrada, Becerril de la Sierra y Collado Mediano. También se incluyen aquí las zonas de las unidades nº 2, 7 y 9 que contempla el planeamiento urbanístico general como Suelo Urbano o Urbanizable.

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

El uso de estas zonas es el contemplado en el planeamiento urbanístico general de cada municipio, siempre que no contravengan el actual Plan de Ordenación. Estos usos y actividades se someterán a las limitaciones establecidas por las Normas de Protección del presente Plan de Ordenación, afectando especialmente a vertidos, edificación y urbanización.

COMENTARIOS SOBRE LAS ZONAS INCLUIDAS

Se han clasificado como Zonas a Ordenar por Planeamiento Urbanístico aquellas que ya estaban clasificadas como Suelo Urbano o Urbanizable en el planeamiento urbanístico general de los tres términos municipales incluidos parcialmente dentro de la zona de influencia del embalse, así como parte de las unidades ambientales nº 2, 7 y 9, situadas en el Norte y Sur del embalse, concordando con los criterios de ordenación urbanística.

Esta categoría también afecta al reajuste de la ordenación urbanística relativo a la corrección de límites de términos municipales entre Navacerrada y Collado Mediano, quedando la superficie que se incorpora al término de Collado Mediano como a Ordenar por Planeamiento Urbanístico.

Al mismo tiempo, consideramos dentro de la Zona a Ordenar por Planeamiento Urbanístico dos áreas al borde del Suelo Urbano actual en el término de Navacerrada, para dar continuidad al viario que establece el desarrollo de los sectores SAU-5, SAU-6, SAU-7 y SAU-8 sin afectar a los ámbitos del Suelo Urbano consolidado.

11.- NORMAS DE PROTECCIÓN. NORMATIVA

Las siguientes normas se incluyen en la Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid, concretamente en el capítulo II:

Art. 5º. 1. a). Los terrenos incluidos en las zonas de policía y servidumbre previstos en los artículos 6 y 88 de la Ley de Aguas quedan clasificados, a todos los efectos, como suelo no urbanizable, objeto de protección especial.

Art. 5º. 1. b). No podrá realizarse actividad alguna que directa o indirectamente afecte al estado natural de las aguas sin autorización de la Agencia de Medio Ambiente (actualmente Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio).

Art. 6º. ... los Planes serán plenamente ejecutivos, salvo sus previsiones en el dominio público hidráulico del Estado, que requerirán la conformidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Art. 12º. La aprobación por la Comunidad de Madrid de los Planes de Ordenación comporta calificación de utilidad pública de las actuaciones, obras y servicios previstos en los mismos a efectos expropiatorios de los bienes y derechos afectados, de acuerdo con el procedimiento legalmente establecido.

... sus Planes de Ordenación y el Plan de Actuación deberán ser respetados por el planeamiento, tanto territorial como urbano...

También en el capítulo III de dicha Ley se encuentran señaladas y clasificadas las infracciones, y se establece el procedimiento administrativo sancionador.

Por otro lado, y según lo establecido en el artículo 1º punto 3 de dicha Ley, se establece que:

Para conseguir estos fines:

- Se establecerán la organización, planificación y normas necesarias para regular los usos de estas zonas.

En este capítulo también son incluidas las normas de tramitación y protección (de carácter general y de aplicación específica a cada una de las zonas especificadas), que se consideren de máximo interés para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada.

11.1.- NORMATIVA BÁSICA DE PROTECCIÓN

I NORMAS GENERALES

1. Objeto y fundamento del plan

1.1 El Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada se aprobó en 1994 según lo dispuesto en la Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de los Embalse y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid. Según lo dispuesto por el artículo 13 de dicha ley, deben ser revisados cada cuatro años, por lo que este documento constituye la 3ª revisión de dicho Plan.

1.2 El objeto de este Plan de Ordenación es la definición de las normas y actuaciones necesarias para alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 1º, apartado 2 de la Ley 7/1990.

2. Ámbito

2.1. El Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada será de aplicación en el ámbito territorial delimitado en el plano nº 1, localizado en los términos municipales de Navacerrada, Becerril de la Sierra y Collado Mediano.

2.2. Según la aplicación de las normas de carácter específico en el ámbito del Plan de Ordenación, se han delimitado las siguientes zonas:

- Zona de máxima protección.
- Zona de protección.
- Zona de protección con uso ganadero tradicional.
- Zona a ordenar por planeamiento urbanístico.

Esta delimitación queda recogida en el plano nº6.

3. Vigencia y revisión

3.1. La vigencia del Plan de Ordenación tiene carácter indefinido, y deberá ser objeto de una nueva revisión a los cuatro años de su entrada en vigor.

3.2. La revisión del Plan de Ordenación se llevará a cabo siguiendo el procedimiento aplicado para su aprobación.

4. Eficacia jurídica

4.1.- El Plan de Ordenación será plenamente ejecutivo a partir de su entrada en vigor, y sus disposiciones tienen carácter vinculante tanto para los particulares como para las Administraciones Públicas, con la salvedad contemplada en el apartado siguiente.

4.2. Las previsiones relativas al dominio público hidráulico del Estado requerirán la conformidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

4.3. El planeamiento territorial y urbanístico en vigor en el momento de comenzar la vigencia del Plan de Ordenación deberá adaptarse a las previsiones del mismo, quedando desde dicho momento suspendida la aplicación de aquellas previsiones urbanísticas que resulten incompatibles con las disposiciones del Plan de Ordenación del Embalse de Navacerrada.

4.4. El planeamiento territorial y urbanístico que se apruebe con posterioridad al Plan de Ordenación deberá ajustarse a las previsiones del mismo.

4.5. La aprobación del Plan de Ordenación lleva aparejada la declaración de utilidad pública de las obras y servicios previstos en el mismo, a los efectos de expropiación forzosa.

5. Documentación e interpretación

5.1. Los documentos señalados a continuación son los que forman el Plan de Ordenación.

- Memoria
- Normas de Protección
- Propuesta de Actuaciones y de Inversiones
- Planos de Información
- Planos de Ordenación

5.2. Para interpretar el Plan de Ordenación debe tenerse en cuenta la información que lo contiene y primar en cualquier caso la interpretación más favorable para lograr los objetivos enumerados en el artículo 10, apartado 2 de la Ley 7/1990. En caso de discrepancia entre los documentos del Plan de Ordenación primará el contenido de las Normas de Protección sobre el de los Planos, salvo cuando los mismos coincidieran con los argumentos expuestos en otras partes del Plan de Ordenación.

6. Usos y Actuaciones permitidos

6.1. Se permiten, de forma genérica, aquellos usos y actuaciones destinados a la conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna, de los suelos, del paisaje y de la calidad de las aguas, y también los que con carácter específico se detallan para cada una de las zonas de ordenación definidas en el Plan de Ordenación o las actuaciones que tienden al aumento de los niveles de protección de los recursos culturales.

6.2- La circulación por las vías pecuarias se limitará a la trashumancia y a las comunicaciones agropecuarias. También quedan permitidos los usos con fines educativos, la práctica del senderismo y el acceso a pardos privados, siempre que sea el único acceso viable. En cualquiera de estos casos, el uso debe ser compatible con la conservación de los recursos del Embalse de Navacerrada y con el control del uso público.

Y siempre, la circulación por las vías pecuarias quedará sujeta a la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid

6.3 Sólo se permite la edificación de cualquier tipo en las Zonas a ordenar por el Planeamiento Urbanístico delimitadas en este Plan, y siempre con las condiciones de uso que establezca el Planeamiento Urbanístico vigente.

6.4 La implantación de industrias, siempre que ello estuviera permitido por el planeamiento urbanístico vigente, quedará limitada a las áreas definidas como a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico del Plan de Ordenación, con las condiciones adicionales contempladas en el mismo para dichas zonas.

6.5 El mantenimiento de las prácticas agropecuarias y forestales tradicionales, incluidas la mejora de la cabaña ganadera y las formas de organización de la producción en las zonas se someterán a los correspondientes

planes o proyectos técnicos aprobados por los Organismos Gestores competentes.

Las actividades agrícolas que se desarrollen en el ámbito ordenado deben realizarse en concordancia con el Código de Buenas Prácticas Agrarias, aprobado por resolución de 4 de febrero de 1999, de la Dirección Gral. de Agricultura.

6.6 En determinadas ocasiones, siendo excepciones, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio podrá autorizar las actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación o mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos, estatales, autonómicos o locales, así como las derivadas de las autorizaciones concedidas por el órgano de Cuenca previstas este plan. Estas actividades deben diseñarse de forma que los impactos sobre el territorio, el paisaje, los valores a conservar y los aprovechamientos silvopastorales sean mínimos en la zona de influencia del embalse.

6.7. Sólo se permiten los cultivos forestales en lugares y condiciones previstos en esta normativa y siempre con la autorización permitente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

6.8 Aquellas actuaciones que afecten al Dominio Público Hidráulico, quedarán sometidas a lo dispuesto en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril y modificado por el real Decreto 606/2003, de 23 de mayo.

7. Limitaciones y Prohibiciones

Los siguientes usos y actuaciones quedarán prohibidos con carácter general y sin perjuicio de las normas específicas establecidas por el Plan de Ordenación para cada una de las zonas de ordenación:

- a) Todo aquello que afecte de forma negativa a la calidad o cantidad de las aguas superficiales y subterráneas y a su riqueza faunística. Las exigencias requeridas para las aguas destinadas al abastecimiento se recogen en el real Decreto 1138/1990, de 22 de julio, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para el abastecimiento y control de la calidad de las aguas potables de consumo público, sin perjuicio de lo que establece el Real Decreto 1541/1994, de 24 de julio, respecto a las ampliaciones de los límites por motivos excepcionales. Estas exigencias incluyen que previamente a la potabilización del agua, éste debe cumplir con la Orden Ministerial de 11 de mayo 1968 sobre las características básicas que deben ser mantenidas en las corrientes de aguas superficiales cuando sean destinadas a la producción de agua potable. Además, los usos o actuaciones que conlleven una contaminación o degradación del medio, son considerados como que afectan negativamente a la calidad de las aguas, como queda reflejado en el artículo 233 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

- b) La alteración de los cursos de aguas, la modificación del régimen y la composición de las aguas, exceptuando los casos previstos en la planificación hidrológica.
- c) El uso de plaguicidas con grado de toxicidad nocivo, tóxico o muy tóxico según lo que establece la reglamentación Técnico-Sanitaria vigente para la fabricación, comercialización y uso de plaguicidas, así como los que posean un grado de residualidad medio o alto o tenga la consideración de moderadamente selectivos.
- d) El uso de embarcaciones, excepto aquellas con fines de servicio para la explotación del embalse y salvamento, así como las utilizadas para trabajos de gestión e investigación bajo la tutela de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Excepcionalmente, organismos como la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, o el Canal de Isabel II podrán solicitar al Organismo de la Cuenca una autorización para poder usar las aguas del embalse con fines deportivos náuticos no motorizados o para el establecimiento de las instalaciones precisas o complementarias de dicho uso, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico. De la misma manera, por razones de seguridad para las personas o bienes, la Administración competente podrá suspender, limitar o condicionar dicha actividad.

- e) Todas aquellas actividades que destruyan, corten o arranquen plantas silvestres o que impliquen extraer rocas o minerales, siempre y cuando no respondan a actividades o programas de estudio e investigación previamente autorizados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. En estos casos dicha Consejería es la que establece las condiciones para realizar estas actividades, indicando expresamente las cantidades, lugares, épocas y modo de realizarlas
- f) Actividades que impliquen persecución y captura de animales, junto con todo aquello que pueda dañarles, alarmarles, destruir sus hábitats o alterar sus querencias. Esta prohibición no se aplicará en los supuestos con regulación específica en la legislación de montes, caza o pesca continental, y sin perjuicio de lo establecido en el capítulo III, título IV, de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.
- g) La introducción de especies vegetales o animales alóctonas en la zona, excepto aquellas autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio o en el caso de especies ganaderas usuales en la zona.
- h) Actividades piscícolas o cinegéticas fuera de las épocas, lugares y formas que establezca la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

- i) El baño, la acampada libre y los deportes náuticos excepto lo dispuesto en el epígrafe 7.d)
- j) El estacionamiento y circulación de vehículos fuera de las vías y lugares señalados para ello, excepto con autorización temporal y otorgada por al Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Esta autorización no es requerida a los vehículos que accedan a prados privados para realizar labores relacionadas con el uso y destino de la finca, siempre accediendo a éstos a través de las servidumbres de paso que dispongan en los mismos. Tampoco será necesaria esta autorización a los vehículos del Sistema de Vigilancia y Control del Embalse de Navacerrada.
- k) Las actividades o pruebas deportivas que utilicen medios motorizados, excepto en las zonas delimitadas como a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico.
- l) La apertura de nuevas infraestructuras viarias, caminos y vías de acceso fuera de los espacios delimitados como Zonas a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico en el plano nº 6 de Ordenación del Plan.
- m) Las actividades extractivas, así como la investigación y exploración mineras.
- n) La ubicación de vertederos de residuos de cualquier naturaleza, así como el vertido de residuos de todo tipo.
- o) La instalación de publicidad exterior, exceptuando la señalización general y de uso público que cuente con la autorización correspondiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Esta norma no es de aplicación en las zonas a ordenar por el planeamiento urbanístico.

Colaboración y coordinación administrativas

Deben colaborar y realizar labores de colaboración para que se cumplan los objetivos de esta Revisión, las Administraciones públicas implicadas en la gestión del ámbito territorial del mismo.

II. NORMAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

A ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN

8. Usos y Actuaciones Permitidos

Se consideran permitidos en esta zona los siguientes usos:

- a) Actividades con fines de restauración del ecosistema natural o selvícolas con fines de conservación y mejora, autorizadas y supervisadas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- b) Actividades de investigación o educativa, previa solicitud y autorización de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. A dicha solicitud debe acompañarle un proyecto donde se detalle el interés científico de las actividades, los detalles y las formas de dichas actividades
- c) Caza y Pesca según la legislación vigente en dicha materia y siempre cumpliendo los objetivos primarios de conservación de los recursos naturales del embalse y su zona de influencia.

9.- Limitaciones y Prohibiciones

Quedan prohibidas todas las actividades que no sean las enumeradas en el apartado 8, incluyendo aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales. También se incluye la construcción de edificaciones, instalación e infraestructura de cualquier tipo excepto el supuesto de lo referido en el apartado 6.6 de estas Normas.

B ZONAS DE PROTECCIÓN

10. Usos y Actuaciones Permitidos

Están permitidos los siguientes usos y actuaciones:

- a) El pastoreo de ganado extensivo según los usos tradicionales de la zona, siempre y cuando el ganado lo acceda a la lámina de agua y que la carga ganadera siga el régimen que establece el Real Decreto 261/96, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- b) Los aprovechamientos forestales que no disminuyan la capacidad productiva de las masas existentes y su calidad ecológica y que respondan a lo que dicta el Proyecto de Ordenación de Montes correspondiente o en su caso, el Plan Técnico. Estas actividades también requieren de la autorización de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio
- c) Actuaciones de mejora del pastizal siempre que no disminuya la capacidad protectora de cubierta vegetal, en particular por la eliminación de la vegetación arbustiva o arbórea.
- d) La apertura de vías de saca siempre y cuando sean de usos exclusivo forestal y necesarias para la explotación forestal. Las operaciones de saca se realizarán mediante tratamientos para corregir la erosión y el impacto paisajístico., y siempre se usarán los bordes y los cortafuegos.

- e) Se autorizarán siempre los cerramientos y las delimitaciones de todo tipo, provisional o permanente. Estos cerramientos deberán ser contruidos con los materiales tradicionales de la zona, y en las tapias de piedra las obras se limitarán a la reparación y mantenimiento de las mismas.
- f) La construcción de instalaciones destinadas a explotaciones ganaderas o forestales se limitará a las estrictamente necesarias y siempre guardando relación con el medio y destino de la finca pertinente. Además, se sujetarán a las limitaciones establecidas por el Decreto 65/1989, de 11 de mayo, por el que se establecen las unidades mínimas de cultivo para el territorio de la Comunidad de Madrid.

11. Limitaciones y Prohibiciones

Queda prohibido en esta zona:

- a) La aplicación de fertilizantes inorgánicos y productos fitosanitarios que aparecen en el apartado 7 de estas normas.
- b) Todas aquellas actuaciones, ajenas a la realización de aprovechamientos, que impliquen la supresión de árboles o arbustos, excepto aquellas actuaciones de mejora que autorice previamente la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- c) Explotaciones agrarias o ganaderas que no conecten al sistema integral de saneamiento.
- d) Cualquier uso o actividad no contemplado como permitido expresamente en el apartado 10 de estas Normas, salvo autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

C. ZONAS DE PROTECCIÓN CON USO GANADERO TRADICIONAL**12. Usos y Actuaciones Permitidos**

- a) El pastoreo de ganado extensivo según los usos tradicionales de la zona, siempre y cuando el ganado lo acceda a la lámina de agua y que la carga ganadera siga el régimen que establece el Real Decreto 261/96, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- b) Actuaciones de mejora del pastizal siempre que no disminuya la capacidad protectora de cubierta vegetal, en particular por la eliminación de la vegetación arbustiva o arbórea.
- c) Se podrán autorizar la realización de cerramientos y las delimitaciones de todo tipo, provisional o permanente. Estos cerramientos deberán ser construidos con los materiales tradicionales de la zona, y en las tapias de piedra las obras se limitarán a la reparación y mantenimiento de las mismas.
- d) La instauración de vegetación autóctona en forma de seto para linderos de fincas.
- e) Los desmoches de los árboles del interior de las fincas para obtención de ramón para el ganado.

13. Limitaciones y Prohibiciones

- a) No está permitida la corta de pies para maderas o leñas con fines productivos u otros que no sean los de mejora, y estas cortas de mejora deberán ser autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.
- b) La instalación de nuevas explotaciones agrícolas y ganaderas intensivas que no conecten con el sistema integral de saneamiento.
- c) Todos aquellos usos o actividades no contempladas expresamente como permitidas en el apartado 12 de estas Normas, excepto autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

D. ZONAS A ORDENAR POR PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**14. Usos y Actuaciones Permitidos**

La ordenación de estos espacios se adaptará a las determinaciones que se definan en cada figura del planeamiento urbanístico. En cuanto a las condiciones de uso, volumen y composición de la edificación se considerarán las especificaciones adicionales siguientes:

- a) Las construcciones que se realicen en las zonas urbanizadas deben hacerse con un criterio de diseño de integración en el entorno y con materiales propios de la arquitectura tradicional de la zona.
- b) Todas las construcciones de las zonas urbanizadas tienen que conectar su red de saneamiento con la red general, para que las aguas residuales sean tratadas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales del órgano gestor competente. Y siempre deberá acreditarse el tratamiento adecuado

de las aguas residuales ante las autoridades ambientales correspondientes en el ámbito de la ordenación.

15. Limitaciones y Prohibiciones

Todas las actividades y usos que no se hallen mencionadas expresamente en el apartado 14 de estas Normas, salvo aquellas expresamente autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

11.2. NORMATIVA BÁSICA DE TRAMITACIÓN

III. PROCEDIMIENTO

16. Normas de Tramitación

16.1 Todos los proyectos, planes, programas, obras y actividades que se realicen en el ámbito de la Revisión de este Plan y que no se figuren en sus previsiones ni tampoco en las del Plan Hidrológico de la Cuenca correspondiente, deben precisar la autorización del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, previo informe de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

Si pasan 6 meses desde la solicitud de autorización sin haber recibido un pronunciamiento, ésta quedará desestimada, según lo dispuesto en el Anexo 6.28 de la Ley 1/2001, de 29 de marzo, por la que se establece la duración máxima y el régimen de silencio administrativo de determinados procedimientos.

16.2 La autorización del Consejo de Gobierno se entenderá sin perjuicio de la que, en su caso, resulte necesario obtener de la Confederación Hidrográfica del Tajo o de cualesquiera organismos o Administraciones que deban intervenir por razón de la materia.

16.3 Según los efectos previstos en el apartado 16.1 de estas Normas, los promotores de los proyectos, obras, planes, programas o actividades a que dicho apartado se refiere, remitirán copia de los mismos a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Cuando se reciba la documentación, la Consejería tendrá 30 días hábiles para emitir su informe y elevar el expediente al Consejo de Gobierno para su autorización.

16.4 Si las actuaciones son sometidas a autorización o licencia en materia urbanística, se aplicará lo previsto en el artículo 10 de la ley 7/1990.

16.5 En el caso de proyectos, obras o actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental o calificación ambiental por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, se entenderá cumplido el trámite previsto en este punto con la emisión de la Declaración de Impacto o el informe de calificación ambiental, según proceda.

17. Evaluación Ambiental

Todas las actuaciones enumeradas en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, se someterán a evaluación de impacto ambiental con arreglo a lo previsto en dicha ley.

Además, en cuanto a las actuaciones que deben ser objeto de Evaluación Ambiental, debe tenerse en cuenta lo previsto en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, modificado por la Ley 6/2001, de 8 de junio, y por la Ley 9/2006, de 28 de abril.

18. Derechos de Tanteo y Retracto

En aplicación de la Disposición Adicional Quinta de la Ley 7/1990, la Comunidad de Madrid gozará de los derechos de tanteo y retracto en las transmisiones onerosas inter vivos que tengan por objeto la enajenación total o parcial de terrenos situados dentro del ámbito de aplicación del presente Plan de Ordenación que tengan la consideración de Suelo No Urbanizable.

19. Procedimiento de tanteo

19.1 A los efectos del ejercicio del derecho de tanteo, las personas o entidades que se propongan transmitir terrenos a los que hace referencia el apartado 18, deberán notificar fehacientemente su intención a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, indicando los bienes objeto de transmisión y las circunstancias de la misma, en particular el precio y condiciones.

19.2 Una vez recibida la notificación, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio dispondrá de 3 meses contados a partir de la recepción de la misma para ejercer su derecho de tanteo.

20. Procedimiento de retracto

20.1 Si la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio es notificada de que se ha producido alguna transmisión de las sometidas a los derechos de tanteo y retracto sin haber recibido la notificación prevista en el apartado 19, podrá requerir al transmitente para que le remita copia fehaciente de la escritura pública en la que se haya instrumentado la citada transmisión.

20.2 Cuando se reciba la copia de la Escritura referida en el párrafo anterior, la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio tendrá un año de plazo, a partir de la recepción de dicho documento, para ejercer el derecho de retracto.

12. PROGRAMA DE ACTUACIONES

Con el objetivo de resolver los problemas existentes en la zona de influencia del embalse de Navacerrada, se recogen en este epígrafe una serie de actuaciones específicas no contempladas en la ordenación de usos.

Según la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, se deberán someter a evaluación ambiental los planes, proyectos, obras y actividades incluidas en los anexos de dicha Ley.

Además, los embalses de la Comunidad de Madrid aparecen en el anexo sexto como áreas especiales:

“Las zonas húmedas y embalses de la Comunidad de Madrid, catalogados de acuerdo a la Ley 7/1990, de 28 de junio, de protección de embalses y las zonas húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid, y sus ámbitos ordenados”.

Las actuaciones propuestas se agrupan a continuación en líneas de actuación, señalando sus objetivos y tipos de actuaciones a desarrollar. Posteriormente, se ha realizado un análisis más profundo, concretando los detalles de dichas actuaciones.

12.1 LÍNEAS DE ACTUACIÓN RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA

Objetivo.-

Controlar el acceso a dicha zona, y que los usos del agua y de las márgenes sean compatibles con la funcionalidad derivada del abastecimiento.

Actuaciones.-

- Restauración de la cantera abandonada
- Restauración de los muros de piedra y de los setos arbóreos

RESTAURACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL Y PROTECCIÓN DE MÁRGENES

Objetivo.-

Recuperación de la cubierta vegetal como protección hidrológica y soporte estructural para los procesos ecológicos a desarrollar en el medio natural en las laderas vertientes y en las riberas. Protección de las márgenes.

Actuaciones:

- Restauración con la vegetación adecuada para lograr un estado forestal maduro.
- Obras de contención y defensa de márgenes.

CORRECCIÓN DE FENÓMENOS EROSIVOS

Objetivo.-

Control de fenómenos erosivos que aparecen en la costa Este del embalse por efecto del oleaje.

Actuaciones:

- Control de fenómenos erosivos que aparecen en la costa Este del embalse por efecto del oleaje.

CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

Objetivo.-

Potencialización y conservación del medio natural de la zona, fauna y flora, y sobre todo, de los endemismos.

Actuaciones:

- Selvicultura de mejora
- Mantenimiento de la regeneración natural
- Protección y conservación de hábitats

VÍAS PECUARIAS

Objetivo.-

Mantenimiento de las mismas

Actuaciones:

- Restauración y mantenimiento de las vías pecuarias

ORDENACIÓN AGROPECUARIA

Objetivo.-

Mejora y adecuación de las estructuras agropecuarias

Actuaciones:

- Mejora de pastizales

SEÑALIZACIÓN

Objetivo:

Señalar la zona con carteles informativos: distintas zonas, restricciones, orientaciones, límites internos y externos...

Actuaciones:

Instalación de carteles y paneles informativos integrándolos en el paisaje.

CONTROL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO LAS POSTAS

Objetivo:

- Establecer las condiciones de prevención y control de dicha estación de servicio para evitar cualquier fuga al medio.

Actuaciones:

- Inspección del Libro de Registro de la Estación de Servicio.
- Inspección y pruebas de estanqueidad en tanques y tuberías de trasiego de combustible.
- Inspección de la red de drenaje.
- Protección contra incendios.

12.2 ACTUACIONES PROYECTADAS

ACTUACIÓN N° 1: RESTAURACIÓN DE CANTERA ABANDONADA

Objetivo: Recuperación del paisaje restaurando el área que fue ocupada por actividades extractivas, integrando esta área a su entorno natural.

Tipo de actuación: Elaboración y ejecución de un proyecto de restauración paisajística en el que se consideren los objetivos propuestos.

Área de actuación: Unidad ambiental n° 3, en las cercanías de la presa del embalse.

Presupuesto: 123.000€

Agente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

ACTUACIÓN N° 2: CONSTRUCCIÓN DE UN MURO PROTECTOR DE LA ORILLA EN LA MARGEN DERECHA DEL EMBALSE.

Objetivo: Proteger contra la erosión del agua la margen derecha del embalse, concretamente a la urbanización Mata del Rosal.

Tipo de actuación:

Replanteo y preparación del terreno para la construcción del muro.

Levantamiento del muro hasta una altura igual a la del inicio de los procesos erosivos.

Relleno del espacio existente entre la orilla actual y el muro levantado con tierra para su revegetación posterior.

Regeneración vegetal de la superficie creada. La vegetación empleada será similar a la de la zona.

Área de actuación: Unidad ambiental n° 6.

Presupuesto: 106.000 €

Agente: Canal de Isabel II

ACTUACIÓN N° 3: RESTAURACIÓN DE TALUD

Objetivo: Restauración del talud existente en la unidad ambiental n° 7, controlando la caída de materiales e integrando la zona en el entorno.

Tipo de actuación:

Establecimiento de las medidas precisas para el buen desarrollo de la restauración, estudiando las distintas técnicas de sujeción del talud y eligiendo la más adecuada.

Área de actuación: Talud de la unidad ambiental n° 7.

Presupuesto: 12.000 €

Agente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

ACTUACIÓN N° 3: MEJORA DE PASTIZALES

Objetivo: Mejora de los pastizales para su productividad y mantenimiento.

Tipo de actuación:

Siembra de especies pascícolas adecuadas, enmiendas y otras actuaciones para aumentar la productividad y optimizar el mantenimiento de los pastizales sin que disminuya la capacidad protectora de la cubierta vegetal.

Área de actuación: Unidades ambientales nº 1, 2 y 9.

Presupuesto: 9.000 €

Agente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

ACTUACIÓN N° 4: INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE CARTELES Y PANELES INFORMATIVOS

Objetivo: Actualizar la información de los paneles ya existentes e instalar otros nuevos con la información del área de estudio, áreas protegidas, etc.

Tipo de actuación:

Instalación y/o reposición de carteles informativos (restricciones), así como de paneles educativos (educación ambiental).

Área de actuación: Los carteles deberán ser ubicados al comienzo de las sendas y caminos que rodean el embalse propiamente dicho.

Presupuesto: 6.000 €

Agente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

ACTUACIÓN N° 5: INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LA GASOLINERA "LAS POSTAS", UBICADA JUNTO A LA CARRETERA M-601

Objetivo: Establecer las condiciones de prevención y control de la citada gasolinera para evitar posibles fugas o derrames al medio.

Tipo de actuación:

Inspección del Libro de Registro de la Estación de Servicio, con objeto de comprobar que se realizan todas las operaciones e intervenciones exigibles, con determinación concisa de quién las realizó, fecha y tipo de intervención.

Área de actuación: Gasolinera "Las Postas", localizada junto a la carretera M-601 y costa del Embalse de Navacerrada.

Presupuesto: 4.000 €

Agente:

13.- PROGRAMA DE INVERSIONES

La Ley 7/1990 de Protección de embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid (art. 5 h) hace atención a las entidades que han de sufragar al Programa de Actuaciones del Plan de Ordenación.

Esta Ley no prevé la programación temporal de las actuaciones pero sí la revisión del Plan de Actuación cada cuatro años.

Las inversiones se desglosan a continuación, junto con el órgano inversor correspondiente.

El volumen total de la inversión asciende a la cifra de

14.- LEGISLACIÓN

DIRECTIVA 2009/90 por la que se establecen, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las especificaciones técnicas del análisis químico y del seguimiento del estado de las aguas.

DIRECTIVA 2008/105, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente varias directivas.

DIRECTIVA 2008/32, de 11 de marzo, que modifica la directiva 2000/60, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, por lo que se refiere a las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión.

DIRECTIVA 2006/44, de 6 de septiembre, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.

DIRECTIVA 2006/7, de 15 de febrero, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la directiva 76/160.

DIRECTIVA 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de febrero de 2006 relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de Comunidad.

DECISIÓN 2455/2001/CE de 20 de noviembre de 2001, por la que se aprueba la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.

DIRECTIVA 2000/60, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

DIRECTIVA 98/83 del Consejo de 3 de Noviembre de 1998 relativa a la calidad de las aguas para el consumo humano.

DIRECTIVA 1998/15/CE de la Comisión, de 27 de febrero de 1998, por la que se modifica la Directiva 91/271/CEE del Consejo en relación con determinados requisitos establecidos en su Anexo I.

DIRECTIVA 94/25, de 16 de junio, relativa a la aproximación de las disposiciones legales reglamentarias y administrativas de los estados miembros relativas a embarcaciones de recreo.

DIRECTIVA del Consejo 1991/976/CEE, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.

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

DIRECTIVA 75/440/CEE, de 16 de junio de 1975, relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los estados miembros.

REGLAMENTO 359/2009, de 30 de abril, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres.

DECISIÓN 2009/95 de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una primera lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

REGLAMENTO 811/2008, de 13 de agosto, el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres.

REGLAMENTO 318/2008, de 31 de marzo, que modifica el reglamento 338/1997, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio.

DIRECTIVA 2000/29/CE DEL CONSEJO de 8 de mayo de 2000 relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en el interior de la Comunidad.

DECISIÓN 99/800/CE, de 22 de octubre, relativa a la conclusión de Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica en el Mediterráneo, así como a la aceptación de los correspondientes anexos.

DIRECTIVA 97/49/CE de la Comisión de 29 de julio de 1997 por la que se modifica la directiva 79/409/CEE del Consejo relativa a la conservación de las aves silvestres.

ESTATAL

REAL DECRETO LEY 8/2008, de 24 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinados ámbitos de las cuencas hidrográficas.

ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

RESOLUCIÓN de 10 de marzo de 2008, por la que se modifican las bases imponibles de los cánones de utilización de los bienes del dominio público hidráulico.

RESOLUCIÓN de 17 de septiembre de 2007, sobre revisión de los cánones de utilización de los bienes de dominio público hidráulico.

REAL DECRETO 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

REAL DECRETO 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas.

LEY 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

REAL DECRETO LEY 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la ley 10/2001, de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.

REAL DECRETO 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico...

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

LEY 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional

REAL DECRETO 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril

LEY 46/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas

REAL DECRETO 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

REAL DECRETO 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban los planes hidrológicos de cuenca

RESOLUCIÓN de 25 de mayo de 1998, de la secretaria de Estado de aguas y costas, por la que se declaran "zonas sensibles " en las cuencas hidrográficas intercomunitarias.

REAL DECRETO 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

REAL DECRETO 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

REAL DECRETO LEY 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

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

LEY 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.

REAL DECRETO 1421/2006, de 1 de diciembre, se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

ORDEN MAM/1498/2006, de 26 de abril, por la que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas determinadas especies de flora y cambian de categoría algunas especies de aves incluidas en el mismo.

LEY 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

REAL DECRETO 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

LEY 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

REAL DECRETO 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

LEY 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres.

LEY 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre.

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 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

REAL DECRETO 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

DECRETO 485/1962, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Montes.

AUTONÓMICA

LEY 8/1998, de 15 de junio, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid

LEY 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.

LEY 2/91, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.

LEY 7/1990, de 28 de junio, para la Protección de Embalses y Zonas Húmedas.