

**ATOCHA CENTRO DE NEGOCIOS, S.L.**



**MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS  
SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL  
(MADRID)**

**Documento ambiental estratégico**

Julio, 2025

**ALTACIA** CONSULTORÍA  
ESTRATÉGICA  
MEDIOAMBIENTAL





## ÍNDICE

1. CONTEXTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	6
2. ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL .....	7
3. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL .....	9
4. PROMOTOR DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	9
5. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA .....	10
6. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO .....	10
7. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	11
7.1. Alternativa 0 .....	11
7.2. Alternativa 1: fomentar la actividad turística rural en un ámbito de estudio muy amplio .....	12
7.3. Alternativa 2: fomentar la actividad turística rural en un ámbito de estudio reducido .....	12
7.4. VALORACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	13
8. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS.....	15
9. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	17
10. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.....	18
10.1. Calidad del aire y cambio climático.....	18
10.1.1. Calidad del aire.....	18
10.1.2. Cambio Climático .....	21
10.2. Caracterización del escenario preoperacional en materia de contaminación acústica .....	26
10.3. Características físicas .....	27
10.3.1. Pendientes .....	27
10.3.2. Usos del suelo .....	28
10.3.3. Edificaciones existentes .....	28
10.3.4. Infraestructuras existentes .....	30
10.4. Geología .....	31
10.5. Masas de agua superficial.....	32



10.6. Masas de agua subterránea .....	33
10.7. Calidad de los suelos.....	33
10.7.1. Permeabilidad.....	33
10.7.1. Erosión del suelo.....	34
10.7.1. Riesgo por contaminación de suelos .....	35
10.8. Vegetación .....	35
10.9. Hábitats de Interés Comunitario (HIC).....	37
10.10. Fauna .....	39
10.10.1. Ecosistemas y biotopos.....	39
10.10.2. Composición faunística .....	40
10.10.3. Corredores ecológicos.....	45
10.10.4. Planes de Recuperación y Conservación de Especies .....	46
10.10.5. Important Bird Areas (IBA) .....	46
10.11. Espacios protegidos.....	47
10.11.1. Espacios Naturales Protegidos.....	47
10.11.2. Espacios Red Natura 2000 .....	48
10.12. Paisaje .....	49
10.12.1. Paisaje en el ámbito de estudio .....	49
10.12.2. Análisis de perceptibilidad .....	50
10.13. Montes de Utilidad Pública .....	52
10.14. Vías pecuarias .....	53
10.15. Patrimonio cultural .....	53
11. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	54
11.1. Criterios metodológicos para la identificación de impactos ambientales.....	54
11.2. Efectos potenciales sobre la calidad del aire y cambio climático .....	55
11.2.1. Calidad del aire.....	55
11.2.1. Cambio Climático .....	56
11.3. Efectos potenciales en materia de contaminación acústica.....	56
11.4. Efectos potenciales sobre las infraestructuras.....	57
11.5. Efectos potenciales sobre las masas de agua superficiales.....	57
11.6. Efectos potenciales sobre las masas de agua subterráneas.....	57
11.7. Efectos potenciales sobre la calidad de los suelos .....	57



11.8. Efectos potenciales sobre la vegetación .....	57
11.9. Efectos potenciales sobre los Hábitats de Interés Comunitario .....	58
11.10. Efectos potenciales sobre la fauna.....	58
11.11. Efectos potenciales sobre los espacios protegidos.....	61
11.12. Efectos potenciales sobre el paisaje.....	61
11.13. Efectos potenciales sobre las vías pecuarias .....	61
11.14. Efectos potenciales sobre el patrimonio cultural.....	62
11.15. Efectos potenciales desde el punto de vista social y económico.....	62
11.16. Efectos potenciales sobre la generación y gestión de residuos .....	63
12. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES .....	64
12.1. Normas Subsidiarias de Rozas de Puerto Real .....	64
12.2. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático. Plan Azul + .....	65
12.3. Estrategia de Sostenibilidad Turística en Destinos.....	65
12.4. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 .....	65
13. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO .....	66
13.1. Medidas a considerar en materia de calidad del aire y lucha contra el cambio climático.....	66
13.2. Medidas a considerar en materia de contaminación acústica.....	67
13.3. Medidas a considerar en relación con la calidad de los suelos .....	68
13.4. Medidas a considerar en materia de vegetación .....	69
13.5. Medidas a considerar en materia de Hábitats de Interés Comunitario .....	69
13.6. Medidas a considerar en materia de fauna .....	70
13.7. Medidas a considerar en materia de paisaje.....	71
13.8. Medidas a considerar en materia de residuos .....	72
14. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	73
14.1. Calidad del aire y cambio climático.....	74
14.2. Contaminación acústica.....	76
14.3. Calidad de los suelos.....	77
14.4. Vegetación.....	80
14.5. Hábitats de Interés Comunitario.....	81





14.6. Fauna .....	81
14.7. Paisaje.....	83
14.8. Residuos .....	84
15. RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	85
ANEXO CARTOGRÁFICO .....	87



**EQUIPO REDACTOR:**

Rodrigo Guerrero Alonso Graduado en Ciencias Ambientales DNI: [REDACTED]	Fabiana Aparecida de Andrade Machado Graduada en Ingeniería del Medio Natural DNI: [REDACTED]
Iván Herranz Fernández Graduado en Ciencias Ambientales DNI: [REDACTED]	



## 1. CONTEXTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

El municipio de Rozas de Puerto Real se sitúa en el extremo suroeste de la Comunidad de Madrid, a una altitud media de 878 metros sobre el nivel del mar, en una zona de transición entre la Sierra Oeste madrileña y las primeras estribaciones del Valle del Tiétar. En su límite sur y este se encuentran los municipios de Cenicientos y Cadalso de los Vidrios, y al norte y al oeste los términos municipales de Sotillo de la Adrada, Santa María del Tiétar y Navahondilla, pertenecientes a la provincia de Ávila (Castilla y León).

Rozas de Puerto Real tiene una superficie de 30,2 km<sup>2</sup>. En el año 2024, la población empadronada ascendía a 580 habitantes, lo que refleja una densidad demográfica muy baja, propia de entornos rurales de media montaña. La renta bruta disponible per cápita se situaba en 15.767 euros (año 2022), por debajo de la media autonómica (21.775 euros), lo que pone de manifiesto una estructura económica con fuerte componente primario y escasa diversificación productiva.

Rozas de Puerto Real cuenta con dos pequeños ámbitos urbanos, uno el casco histórico y otro la urbanización Entrepinos, una extensión considerable de Suelo No Urbanizable de Protección, cuyo valor medioambiental reside en sus formaciones vegetales (principalmente castaños y dehesas) que representan la riqueza del entorno natural y aportan valor paisajístico a la zona. Además, el municipio cuenta con amplias zonas de suelo urbanizable no sectorizado.

Las Normas Subsidiarias (NN.SS.) vigentes del municipio, redactadas en el año 1982 y no adaptadas a los cambios legislativos en materia de suelo, tanto estatales como autonómicos, habidos hasta la actualidad, definen la Clasificación del Suelo en el plano D.1 de las vigentes Normas Subsidiarias (ver imagen siguiente). También se definen en las Normas de aplicación los diferentes tipos de suelo:

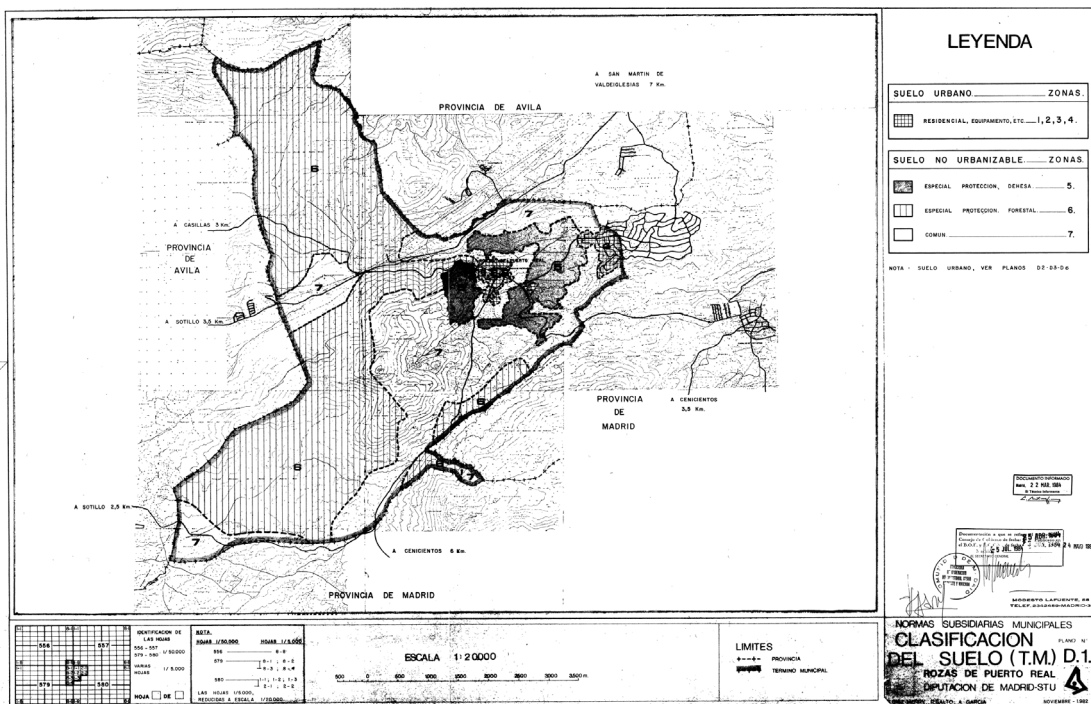


Figura 1. Clasificación del suelo de Rozas de Puerto Real. Fuente: NN.SS. municipales.





## 2. ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

El **ámbito geográfico** de la presente **modificación puntual** se corresponde con suelo clasificado como **Urbanizable No Sectorizado (SUNS)** del **Polígono 7, Parcela 75 y colindantes**, ubicado al noreste del término municipal de Rozas de Puerto Real:

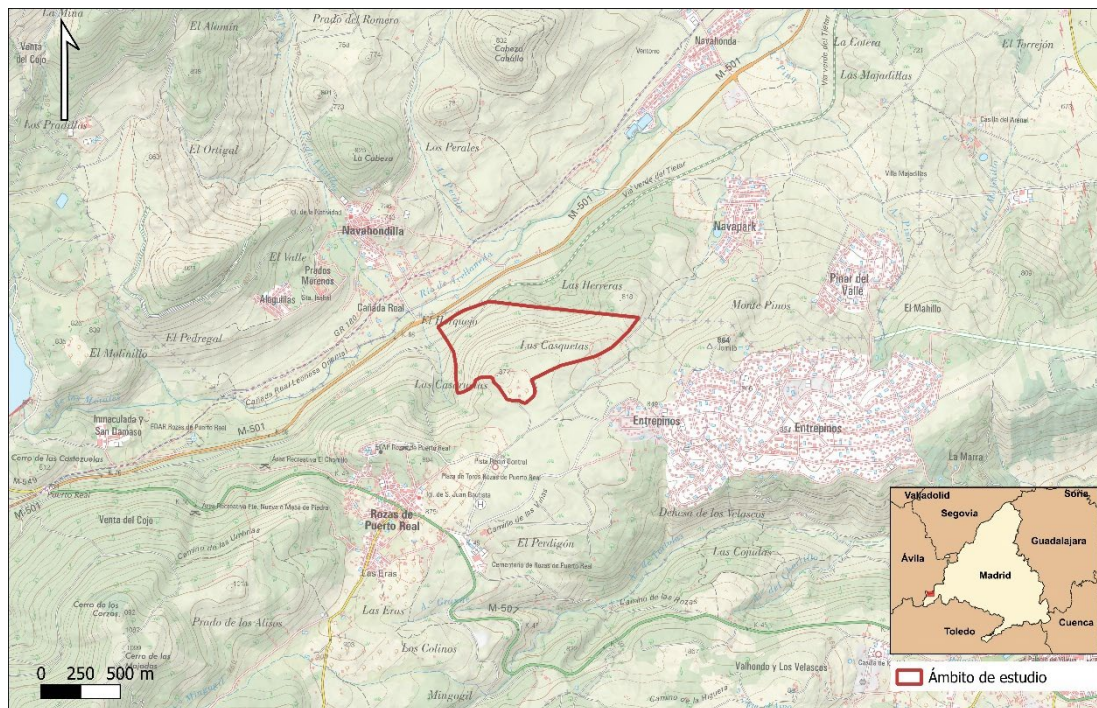


Figura 2. Delimitación del ámbito de la modificación sobre Cartografía Ráster de España del IGN.  
Fuente: elaboración propia.

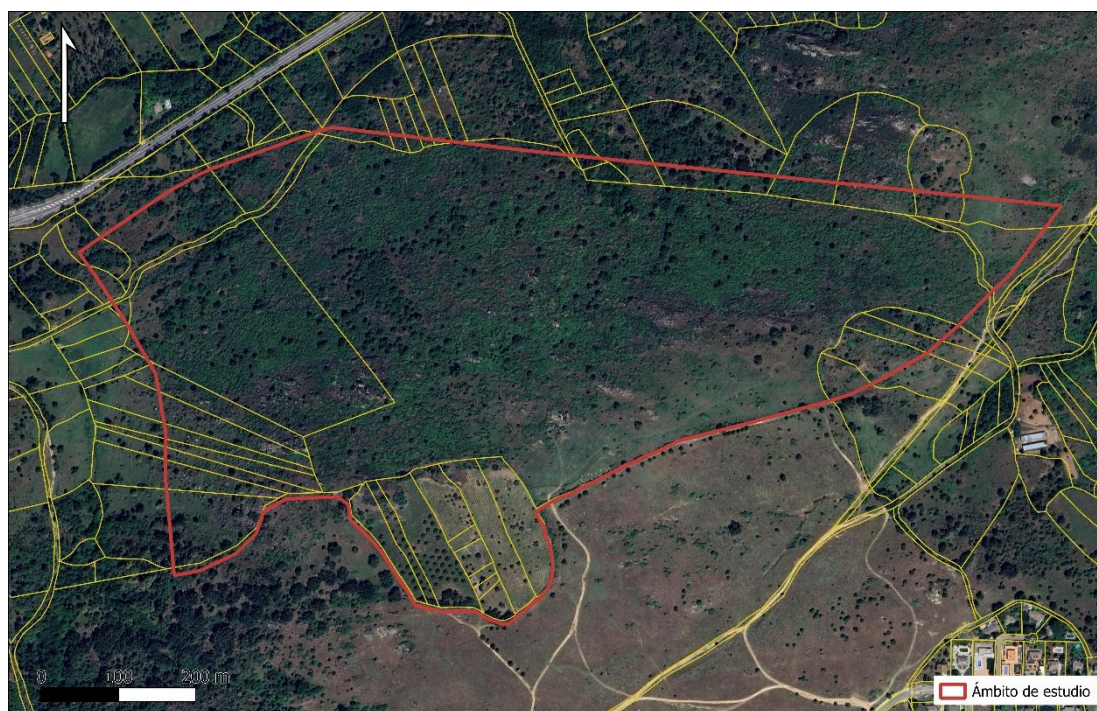


Figura 3. Delimitación del ámbito de la modificación sobre ortofoto y parcelas del catastro. Fuente: elaboración propia.





Este ámbito, generado en aplicación de la Alternativa seleccionada (ver capítulo 7), queda delimitado de la siguiente manera:

- **Al este**, a 200 metros de la urbanización **Entrepinos**, clasificada como Suelo Urbano Consolidado.
- **Al sur**, por el límite del **Suelo No Urbanizable de Protección**, correspondiente a la dehesa protegida.
- **Al oeste**, a 100 metros de la colada del **Camino de Navahondilla**, vía pecuaria reconocida.
- **Al noroeste**, a 50 metros de la cuneta de la carretera **M-501**, con el fin de evitar la afección derivada de la servidumbre viaria.
- **Al norte**, por el límite municipal en contacto con la provincia de **Ávila**.

La superficie del ámbito de la modificación es de 46,26 ha, superficie inferior al 1,5% del total de la superficie municipal:

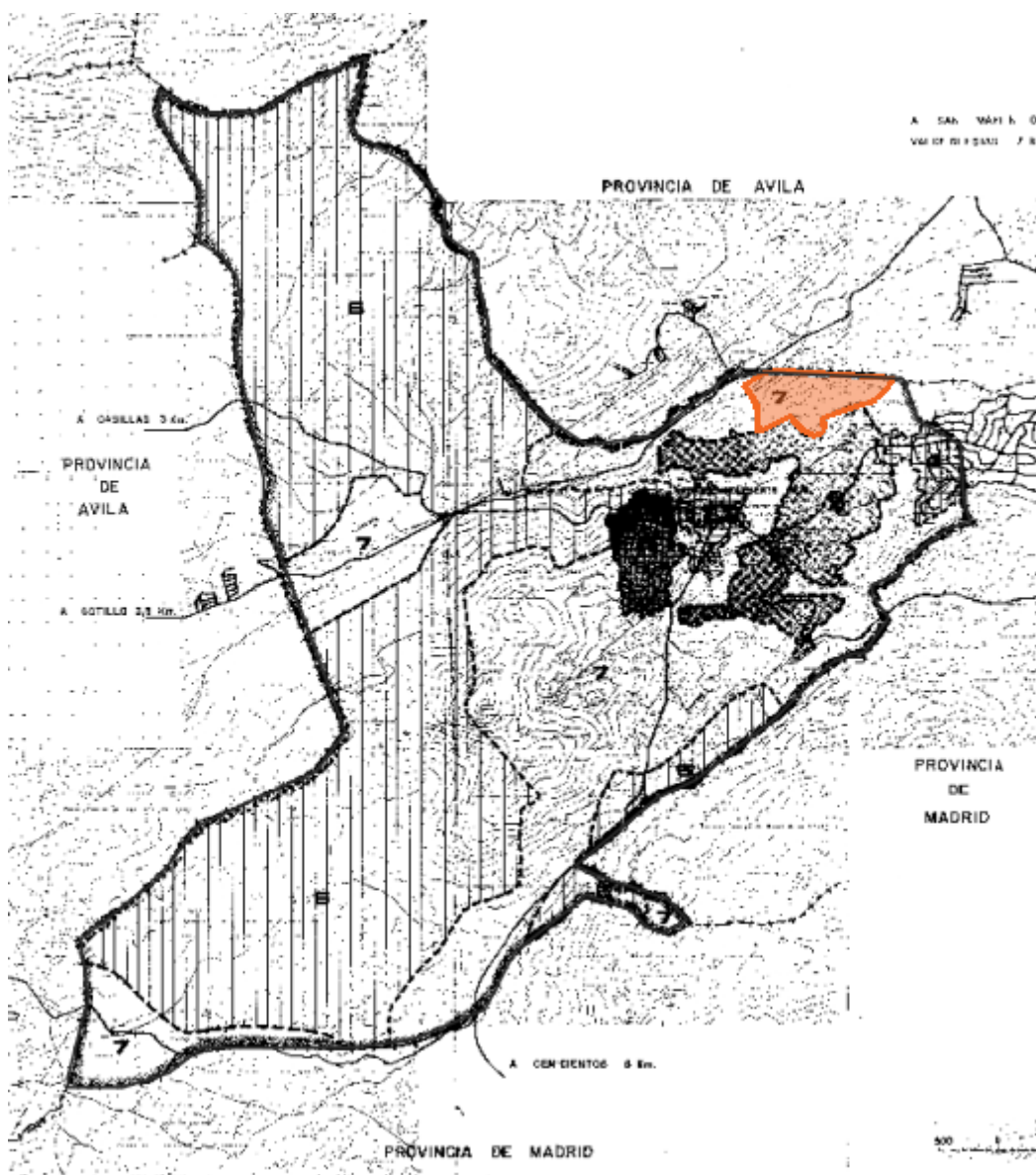


Figura 4. Delimitación del ámbito de la modificación. Fuente: equipo redactor.





El ámbito se encuentra prácticamente libre de edificaciones, con la única excepción de una nave agrícola existente, al sur.

Estos suelos quedan al margen de protecciones medioambientales de Red Natura 2000, al margen de la zona de policía de cauces de arroyos estacionales y alejados más de 100 m de vías pecuarias, además cumplen con la condición de no alejarse más de 300 m de una arteria del Canal de Isabel II, para garantizar el suministro de agua potable.

El suelo presenta vegetación autóctona de pequeño porte y amplias praderas naturales, actualmente destinadas a pastos para ganado bovino.

### 3. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

En la actualidad el municipio de Rozas de Puerto Real demanda mejoras y diversificación en la actividad económica de sus habitantes. Esta actividad, medida en número de empleados y renta disponible, es inferior a la media señalada por la Comunidad de Madrid debido al estado de los recursos económicos disponibles. El recurso que se pretende explotar con la presente modificación de las NN.SS. es la riqueza del medio natural con que cuenta el municipio, de alto valor paisajístico, a través, principalmente, de la actividad turística rural.

La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM), en su art. 26 f), genera la oportunidad de establecer instalaciones y actividades de carácter permanente para el desarrollo rural sostenible en suelo urbanizable no sectorizado que, sin comprometer la protección del medio natural, atraigan actividad económica permanente permitiendo un fomento de la actividad económica.

A su vez, las actuales Normas Subsidiarias permiten en el suelo rústico (asimilable al Suelo Urbano No Sectorizado de la LSCM) la construcción de viviendas unifamiliares aisladas en una unidad de dos hectáreas, cumpliendo ciertas exigencias al objeto de conservar el medio natural.

Por tanto, si desde el año 1982 las NN.SS. permiten la construcción de viviendas unifamiliares en edificaciones aisladas de carácter tradicional, y la LSCM también autoriza que las edificaciones rurales tradicionales se rehabiliten para el establecimiento de turismo rural, se puede deducir que ambos usos son usos permitidos y compatibles.

En consecuencia, la modificación propuesta tiene por objeto **ampliar el uso del suelo rústico recogido por las NN.SS. a la modalidad de casas rurales de alquiler turístico en el ámbito de la modificación puntual**, lo cual, sin implicar un incremento de edificabilidad, ni una transformación del modelo territorial, permitirá diversificar los usos permitidos de forma alineada con los principios de sostenibilidad y valorización del medio rural.

Por otra parte, dado el progresivo abandono de la actividad primaria y del creciente interés social por la divulgación y conservación del medio rural, la actividad propuesta permite que, gracias a estos proyectos de actividad turística rural, **se puedan generar los recursos necesarios para la conservación y mantenimiento del medio natural**.

### 4. PROMOTOR DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

**El promotor de la modificación puntual** es la entidad **Atocha Centro de Negocios, S.L.**, con CIF B86329604 y domicilio en Paseo de las Delicias nº 30, Planta 7, 28045 Madrid. Dicha sociedad actúa en representación de **D. Marcial Roberto Vázquez Arias**, titular de los intereses vinculados al ámbito de actuación objeto de la modificación.



## 5. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

Conforme a lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid, y en tanto no se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, resulta de aplicación la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, en los términos previstos en dicha disposición. Asimismo, sigue siendo de aplicación lo dispuesto en el Título IV, artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

Esta disposición establece que *"la determinación de la sujeción al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada se hará conforme a lo establecido en la legislación básica estatal, en los mismos casos y con los mismos requisitos"*, resultando aplicable a los instrumentos de planeamiento urbanístico enumerados en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, entre los que se incluyen las Modificaciones Puntuales de las Normas Subsidiarias.

Tal como viene interpretando la jurisprudencia, las modificaciones de planeamiento urbanístico, incluidas las Normas Subsidiarias, se consideran "planes" a los efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante, LEA), por lo que deben someterse a evaluación ambiental estratégica en los términos establecidos en su artículo 6.

Dicho precepto distingue dos procedimientos: evaluación ambiental estratégica ordinaria (artículo 6.1) y simplificada (artículo 6.2). En el caso que nos ocupa, la Modificación Puntual afecta exclusivamente a suelos urbanizables no sectorizados (clasificados como suelo rural por las NN.SS. vigentes), con el objetivo de permitir el uso de casas rurales como uso compatible. No se trata de un plan sectorial en los ámbitos establecidos en el artículo 6.1.a), ni afecta a espacios incluidos en la Red Natura 2000 (art. 6.1.b), ni cumple otras condiciones para exigir evaluación ambiental ordinaria.

Por tanto, encaja claramente en el supuesto previsto en el artículo 6.2.b) de la LEA, al tratarse de un instrumento de planeamiento que establece el uso del suelo, a nivel municipal, en una zona de reducida extensión, sin generar impactos significativos ni alterar sustancialmente el modelo territorial existente.

En consecuencia, a la vista del alcance limitado de la presente modificación y de la naturaleza del uso propuesto, se considera justificada la aplicación del procedimiento de **evaluación ambiental estratégica simplificada**, en los términos previstos en los artículos 29 a 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

## 6. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El presente documento ambiental estratégico tiene por objeto:

1. **Dar respuesta al requerimiento de 22 de mayo de 2025, de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid (SIA 25/079)**, en el que, entre otros documentos, solicita la presentación de un *"Documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la información indicada en el artículo 29 de la Ley 21/2013 [...]".*
2. En **cumplimiento de la Ley 21/2013** y dentro del procedimiento de **evaluación ambiental estratégica simplificada**, acompañar la solicitud de **Modificación**



**Puntual de las Normas Subsidiarias** del municipio de **Rozas de Puerto Real**, y evaluar los potenciales efectos de esta.

**Para ello**, se ha realizado una **caracterización ambiental general del entorno** en el que se ubica el ámbito de estudio, con el fin de **analizar los potenciales efectos que podrían derivarse de actuaciones futuras** asociadas a la ejecución de la **modificación puntual propuesta**. En este contexto, se han definido **medidas orientativas de prevención, mitigación y corrección**, que podrían incorporarse en fases posteriores de planeamiento, cuando dichas actuaciones se concreten.

## **7. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

### **7.1. ALTERNATIVA 0**

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental señala a la alternativa 0 como la alternativa de no realización del proyecto o plan, indicando la necesidad de su inclusión en el procedimiento de evaluación ambiental establecido.

A los efectos y en el caso que nos ocupa, se entiende como alternativa 0 no llevar a cabo la modificación de las NN.SS. propuesta.

En este contexto, debido el estado socioeconómico del municipio, actualmente en una posición de **demanda de mejoras y diversificación en la actividad económica de sus habitantes**, no llevar a cabo la modificación propuesta implica que la actividad económica municipal debería enfocarse en actividades ya existentes, mayoritariamente en las zonas urbanas, no ofreciendo con ello una conexión directa con el medio natural, que es el foco de atracción.

No se podría afirmar que la actividad económica municipal mantendría a futuro la tendencia de sus índices en cuanto a número de empleados y renta disponible, inferior a la media señalada por la Comunidad de Madrid debido al estado de los recursos económicos disponibles, pero llevando a cabo la alternativa 0 o de no realización **no se daría la oportunidad de crecimiento** que la modificación propuesta pretende fomentando la actividad turística rural en el ámbito de estudio.

Por otro lado, en caso de no llevarse a cabo la modificación propuesta, **el ámbito mantendría sus condiciones ambientales actuales**, sin los posibles efectos que el turismo rural de la zona podría causar. Entre estos efectos no se prevén grandes cambios asociados a la urbanización de la zona, pues la ejecución de la propuesta no modifica sustancialmente el proceso de urbanización local y en cualquier caso se aplicarán las restricciones previas de edificación descritas en las actuales NN.SS.

De este modo, se estaría dejando de aprovechar el importante margen de mejora que representa, con la ordenación propuesta, una **oportunidad de crecimiento económico** a través de la apertura a nuevas actividades que, a su vez, posibilitan una transformación del modelo territorial, todo ello **sin llevar a cabo grandes cambios en la configuración de un paisaje rural ni comprometer su valor natural y paisajístico**.

En esta alternativa existe opción de desarrollar oferta turística en conexión directa con el medio natural en suelo Urbanizable No Sectorizado, siempre que se desarrolle por la Comunidad de Madrid un Proyecto de Actuación Especial, como los contemplados en la Ley



del Suelo. Se entiende que esta opción es una opción que se puede dilatar en el tiempo, y el proceso administrativo necesario desincentiva a los posibles inversores, además los posibles proyectos que se quisieran implantar se deberían estudiar uno por uno con Proyectos de Actuación Especial.

### **7.2. ALTERNATIVA 1: FOMENTAR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA RURAL EN UN ÁMBITO DE ESTUDIO MUY AMPLIO**

Esta alternativa contempla la modificación del planeamiento urbanístico municipal con el fin de permitir la implantación de alojamientos turísticos en cualquier área de Suelo Urbanizable No Sectorizado, bajo las mismas condiciones establecidas para las viviendas unifamiliares, es decir, una construcción para vivienda unifamiliar por unidad mínima de parcela 2 ha.

Esta alternativa permitiría atraer actividad económica a través de la actividad turística, en conexión directa con el medio natural. Pero dada la extensión del Suelo Urbanizable No Sectorizado municipal, podría tener el perjuicio de que se extendieran construcciones por gran parte del municipio, alejadas de infraestructuras de servicios esenciales como agua potable, afectando a espacios con reservas o protecciones como las vaguadas de cauces estacionales y otros con como Red Natura 2000 o vías pecuarias.

La superficie potencialmente afectada por esta modificación superaría el 3% del total del municipio, lo que impide su tramitación como modificación no sustancial, salvo en los casos en que: *"cuando el Ayuntamiento que proponga la modificación lo haya acordado por mayoría absoluta de la Corporación y se aprecien, tanto por el Ayuntamiento como por la Comunidad de Madrid, especiales razones de interés social o utilidad pública, como en el caso de equipamientos, dotaciones, infraestructuras o servicios"*.

### **7.3. ALTERNATIVA 2: FOMENTAR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA RURAL EN UN ÁMBITO DE ESTUDIO REDUCIDO**

Esta alternativa plantea la modificación del planeamiento urbanístico con el objetivo de permitir la implantación de alojamientos turísticos en aquellas áreas del Suelo Urbanizable No Sectorizado que no se vean afectadas por la Red Natura 2000, cauces de arroyos estacionales o vías pecuarias. La autorización se condicionaría al cumplimiento de los mismos requisitos establecidos en las Normas Subsidiarias (NN.SS.) para las viviendas unifamiliares en este tipo de suelo, es decir, una edificación por parcela mínima de 2 ha.

La propuesta busca fomentar la actividad económica vinculada al turismo, aprovechando la relación directa con el entorno natural, pero limitándose exclusivamente a suelos que no presenten valores ambientales o patrimoniales reconocidos. Adicionalmente, se establece una restricción que impide la implantación de construcciones destinadas a uso turístico en fincas situadas a más de 300 metros de infraestructuras esenciales, como el suministro de agua potable. Esta medida tiene como finalidad evitar la necesidad de desarrollar infraestructuras que generen impactos negativos en suelos protegidos, como los pertenecientes a la Dehesa Boyal.

La superficie potencialmente afectada por esta modificación representa aproximadamente el 1,5% del término municipal, lo que la sitúa por debajo del umbral del 3% establecido para que pueda tramitarse como una Modificación Puntual No Sustancial.



#### 7.4. VALORACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La opción que ofrece la **Alternativa 0**, esto es, mantener la situación actual municipal, no contempla mecanismos eficaces para integrar el uso de alojamiento turístico rural en edificaciones aisladas ubicadas en fincas de al menos dos hectáreas. La tramitación de Proyectos de Actuación Especial resulta excesivamente dilatada en el tiempo, lo que ha demostrado ser un obstáculo para su aplicación práctica. De hecho, hasta la fecha no se ha desarrollado ningún proyecto de estas características en el municipio. En consecuencia, esta alternativa no ha contribuido a la implantación de actividades vinculadas al desarrollo rural sostenible.

La **Alternativa 1**, de amplio ámbito de aplicación, no sería viable como Modificación Puntual, al implicar una afección superior al 3% del territorio municipal, umbral establecido por la normativa como límite para modificaciones no sustanciales. Además, incluye suelos que deberían quedar excluidos de la propuesta por su valor ambiental y funcional, como los pertenecientes a la Red Natura 2000, vías pecuarias, cauces estacionales, entre otros. Asimismo, algunos de los ámbitos identificados se localizan a distancias considerables de la red de abastecimiento de agua potable del Canal de Isabel II, lo que comprometería su viabilidad técnica y ambiental.

Por otra parte, la **Alternativa 2**, de ámbito de aplicación limitado y estudiado, permitiría destinar a uso turístico las edificaciones unifamiliares que ya están autorizadas en parcelas de mínimo 2 hectáreas conforme a las Normas Subsidiarias, siempre que se cumplan determinadas condiciones. En concreto, su aplicación excluiría los suelos con valores protegidos de carácter histórico, ambiental o cultural, y se limita su implantación a aquellas fincas que se encuentren a una distancia máxima de 300 metros de la red de agua potable. De esta forma, se garantiza una compatibilidad entre el desarrollo de actividades turísticas rurales y la conservación del medio ambiente y los recursos públicos.

Además de la valoración cualitativa anterior, para seleccionar la alternativa más adecuada desde el punto de vista urbanístico y ambiental, se ha llevado a cabo un **análisis cuantitativo comparativo de las alternativas propuestas**, basado en un conjunto de **criterios y objetivos previamente definidos**.

Para cada alternativa evaluada (A0, A1 y A2), se ha considerado un conjunto de **criterios urbanísticos** (compatibilidad normativa, gestión de cargas, infraestructura básica, incidencia territorial, impulso económico, etc.) y **criterios ambientales** (afectación sobre vegetación, fauna, calidad del aire, paisaje, espacios protegidos, etc.).

Dichos criterios han sido evaluados mediante una **escala ordinal de cinco niveles**, asignando a cada alternativa una puntuación de acuerdo con su grado de adecuación:

- 1 = *Muy desfavorable*
- 2 = *Desfavorable*
- 3 = *Neutral / Intermedia*
- 4 = *Favorable*
- 5 = *Muy favorable*

Los valores asignados fueron consensuados por el equipo redactor con base en el contenido técnico del documento, antecedentes normativos, sensibilidad del entorno y viabilidad del uso propuesto. Las **valoraciones parciales** se han calculado mediante la **media aritmética** de las puntuaciones dentro de cada bloque temático (urbanístico y ambiental). A su vez, la





**valoración total** de cada alternativa se ha obtenido como el promedio de dichas valoraciones parciales.

**Tabla 1. Objetivos/criterios empleados en la valoración de alternativas y evaluación de estas, para la MP de las NN.SS. de las Rozas de Puerto Real (Madrid).**

OBJETIVOS / CRITERIOS	A0	A1	A2
<b>CRITERIOS URBANÍSTICOS</b>			
Modificación puntual no sustancial	5	1	5
Simplifica los trámites <b>urbanísticos</b> previos a la implantación de determinadas actividades como alojamientos turísticos en casas rurales.	1	2	4
Acceso INMEDIATO a infraestructuras esenciales (agua potable canal de Isabel II)	5	2	4
Permite la generación de actividad económica en un municipio con bajo desarrollo (ayuda a evitar la despoblación del municipio).	1	5	3
Modifica esquema general de gestión de cargas y beneficios	1	2	4
Genera la posibilidad de implantar actividades que fomenten el desarrollo rural sostenible	1	5	4
Afecta a menos del 3% de la superficie del municipio (inferior a 3.000habitantes)	5	1	<b>5</b>
<b>Valoración parcial (urbanística)</b>	<b>2,71</b>	<b>2,57</b>	<b>4,14</b>
<b>CRITERIOS AMBIENTALES</b>			
Espacios Protegidos / Espacios Red Natura 2000	5	2	4
Vegetación	5	3	4
Paisaje (integración con el entorno)	5	2	4
Hábitats de Interés Comunitario	5	2	4
Vías pecuarias	5	2	4
Patrimonio cultural	5	3	5
Contaminación acústica	5	3	4
Calidad del aire y cambio climático	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Valoración parcial (ambiental)</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	<b>4,13</b>
<b>VALORACIÓN TOTAL</b>	<b>3,86</b>	<b>2,54</b>	<b>4,13</b>

Una vez realizada la **evaluación comparativa de las alternativas consideradas**, y teniendo en cuenta tanto su viabilidad urbanística como sus efectos potenciales sobre el medio ambiente, se concluye que la opción que presenta **mejor resultado global** es la **Alternativa 2** (Modificación para fomentar la actividad turística rural en un ámbito de estudio reducido).

Esta alternativa obtiene la **valoración cuantitativa más alta** (4,13), al alcanzar un **equilibrio adecuado entre criterios urbanísticos y ambientales**, y al ofrecer una solución técnica viable, respetuosa con el entorno, y ajustada a los condicionantes legales exigibles. Si bien la **Alternativa 0** obtiene mejor puntuación ambiental de forma aislada, no plantea soluciones operativas ni favorece el desarrollo rural sostenible del municipio. Por su parte, la **Alternativa 1**, aunque permite un mayor despliegue territorial, excede los límites legales establecidos para las Modificaciones Puntuales No Sustanciales, además de comprometer zonas con valores ambientales sensibles.

La **Alternativa 2**, en cambio, se circunscribe a una **zona de reducida extensión y acotada por los condicionantes autoexigidos**, que **no supera el 3% de la superficie**



**municipal.** Además, **evita afecciones significativas a corredores ecológicos, espacios protegidos o valores patrimoniales**, y limita su aplicación exclusivamente a parcelas viables desde el punto de vista técnico y de servicios básicos.

Sobre la base de todo lo anterior, se propone **la Alternativa 2 como la opción más idónea para llevar a cabo la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias**, garantizando la compatibilidad del uso turístico rural con los valores ambientales del ámbito y contribuyendo de manera efectiva al desarrollo económico y territorial sostenible del municipio de Rozas de Puerto Real.

## **8. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS**

La Modificación Puntual tiene por objeto incorporar el uso de **alojamiento turístico rural (casa rural)** como **uso compatible en suelo clasificado como rústico**, en aquellos ámbitos definidos por esta modificación. Para ello, **se mantienen íntegramente las condiciones urbanísticas ya establecidas en las Normas Subsidiarias de Rozas de Puerto Real**, relativas a superficie mínima de parcela (20.000 m<sup>2</sup>), retranqueos, características de cubierta, altura de cornisa (6 m) y ocupación máxima del 10 %.

Es decir, la modificación puntual consiste en que con los mismos condicionantes ya exigidos en las NN.SS. de Rozas de Puerto Real para las construcciones en suelo "rústico" (superficie mínima 20.000 m<sup>2</sup>, retranqueos 3 m, cubiertas inclinadas, altura de cornisa 6 m, ocupación máxima 10%), además del uso para vivienda unifamiliar se sume el uso de alojamiento rural (casa rural), **lo que no modifica las cargas anteriormente previstas por el planeamiento**, ya que el número de ocupantes será similar, **pero flexibiliza el recurso económico actualizándose a las formas de vida actuales, cada vez más desligadas de la actividad primaria pero cada vez más interesadas en el conocimiento, contemplación y conservación del medio natural.**

Esta ampliación de uso **no implica una modificación del aprovechamiento urbanístico, ni introduce nuevas cargas o impactos derivados** ya que, como se ha comentado, el número de ocupantes esperados en el uso turístico es equivalente al previsto para el uso residencial unifamiliar, y se aplicarán idénticas restricciones de edificación.

A continuación, se presentan las modificaciones propuestas para las NN.SS. de Rozas de Puerto Real:



**Tabla 2. Modificaciones propuestas para las NN.SS. de Rozas de Puerto Real.**

NN.SS. de Rozas de Puerto Real		
	Antes de la modificación	Después de la modificación
Página 33 (apartado 2)	"c) Edificios aislados destinados a vivienda familiar en lugares donde, por aplicación de las condiciones previstas en estas Normas, no exista posibilidad de formación de núcleo de población."	"c) Edificios aislados destinados a vivienda familiar <b>y turismo rural</b> , en lugares donde, por aplicación de las condiciones previstas en estas Normas, no exista posibilidad de formación de núcleo de población."
Página 112	"la parcela mínima para usos relacionados con la explotación de recursos naturales del medio físico, será de 20.000 m <sup>2</sup> ."	"la parcela mínima para usos relacionados con la explotación de recursos naturales del medio físico <b>incluidos los alojamientos de turismo rural</b> , será de 20.000 m <sup>2</sup> ."
Página 115	<p>"7. Zona.- Rústico común. Este sector o zona incluye el resto del suelo del término municipal y se caracteriza por su carácter rústico dedicado a explotaciones agrícolas".</p> <p><u>Usos del suelo:</u> Los propios de explotaciones agrícolas o ganaderas, y en este caso ateniéndose a lo dispuesto sobre distancias entre explotaciones y zonas habitadas. Se permitirá la construcción de viviendas unifamiliares cumpliendo las siguientes condiciones mínimas que garanticen la no formación de núcleos de población:</p> <p>a) Parcela mínima edificable 20.000 m<sup>2</sup> unificada y forma tal que permita inscribir en la parte más estrecha un círculo de diámetro igual a 75 m (+- 5 m)</p> <p>b) Retranqueo de las lindes: 3m mínimo.</p> <p>Ocupación máxima de la vivienda e instalaciones anexas: 10% y el 90% restante destinado a cultivos o/y arbolado como condición de la licencia"</p>	<p>"7. Zona.- Rústico común. Este sector o zona incluye el resto del suelo del término municipal y se caracteriza por su carácter rústico dedicado a explotaciones agrícolas <b>y alojamiento turístico rural para los terrenos incluidos en esta Modificación Puntual</b>.</p> <p><u>Usos del suelo:</u> Los propios de explotaciones agrícolas o ganaderas y <b>alojamiento turístico rural</b>, y en este caso ateniéndose a lo dispuesto sobre distancias entre explotaciones y zonas habitadas. Se permitirá la construcción de viviendas unifamiliares <b>o alojamiento turístico rural</b> cumpliendo las siguientes condiciones mínimas que garanticen la no formación de núcleos de población:</p> <p>a) Parcela mínima edificable 20.000 m<sup>2</sup> unificada y forma tal que permita inscribir en la parte más estrecha un círculo de diámetro igual a 75 m (+- 5 m)</p> <p>b) Retranqueo de las lindes: 3m mínimo.</p> <p>c) Ocupación máxima de la vivienda e instalaciones anexas: 10% y el 90% restante destinado a cultivos o/y arbolado como condición de la licencia"</p>

Dado el carácter limitado y acotado de la Modificación Puntual, **no se alteran las determinaciones relativas a las redes generales y supramunicipales, ni se introducen cambios en los aprovechamientos urbanísticos globales establecidos por el planeamiento vigente.**



Asimismo, **esta modificación no afecta al sistema de obtención de redes públicas exigibles, ya que no supone un incremento de edificabilidad ni una modificación del número de unidades edificables.** En efecto, las condiciones de ordenación previstas (una edificación por cada parcela mínima de 2 hectáreas), ya se encuentran contempladas en el planeamiento actual para el uso residencial unifamiliar, por lo que la incorporación del uso turístico rural resulta compatible con la estructura urbanística existente.

Se resumen a continuación los aspectos clave de la Modificación Puntual:

- **Ordenación:** La Modificación Puntual no modifica la ordenación general prevista en las NN.SS. en vigor.
- **Determinaciones urbanísticas:** Se incluye un nuevo uso permitido, el alojamiento turístico rural en los suelos definidos por el ámbito de esta Modificación Puntual que se corresponden con Suelo Urbanizable No Sectorizado.
- **Gestión:** No existen nuevos aprovechamientos que supongan nuevas cargas.
- **Cuadro de características de la Modificación:** No se modifican los aprovechamientos, ya que solo se incluye nuevo uso permitido de alojamiento turístico rural, con las mismas condiciones con la que ya se permite la vivienda unifamiliar, en S.N.U.C. dentro de las NN.SS.
- **Suelo:** No se modifica las superficies ni categoría de suelo descrita en las NN.SS. en vigor, en todo caso se entiende que el S.N.U.C. de las normas se actualiza con la actual Ley del Suelo 9/2.001 a S.U.N.S.
- **Edificabilidad:** Se mantiene la edificabilidad descrita en las NN.SS. para el suelo rústico (Ocupación máxima de la vivienda e instalaciones anexas: 10%, Altura máxima de cornisa, medida sobre cada punto de la rasante natural del terreno: dos plantas y 6m. Edificación aislada por los cuatro costados y pendiente de cubierta igual o menor a 50% (aproximadamente 30 grados).

El nuevo uso permitido en el ámbito, a través de la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias, garantiza que **las intervenciones previstas no afectarán al esquema general de reparto de cargas y beneficios establecido en las Normas, ni a la estrategia general para la consecución de un sistema equilibrado de dotaciones públicas.**

## 9. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

El desarrollo de la Modificación Puntual se llevará a cabo una vez se apruebe definitivamente por parte de la Consejería competente en materia de ordenación urbanística<sup>1</sup>, tras la emisión por parte del órgano ambiental del informe ambiental estratégico, en cumplimiento del artículo 31 de la Ley 21/2013.

Para el desarrollo de la Modificación Puntual se deberán tener en cuenta también los condicionantes ambientales que, en su caso, pueda establecer el órgano ambiental en el citado informe ambiental estratégico.

---

<sup>1</sup> El procedimiento de aprobación de los Planes Generales y de sus modificaciones y revisiones se recoge en el artículo 5 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.



## 10. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

### 10.1. CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

#### 10.1.1. Calidad del aire

La Comunidad de Madrid se divide en 7 zonas a efectos de la calidad del aire. El ámbito de estudio (señalado en color negro) se localiza en la **Zona 6 (CUENCA DEL ALBERCHE)**. En la imagen siguiente también muestra el ámbito de estudio en relación con las estaciones de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, siendo la más cercana la de **San Martín de Valdeiglesias**, ubicada en la c/ Depósito s/n.

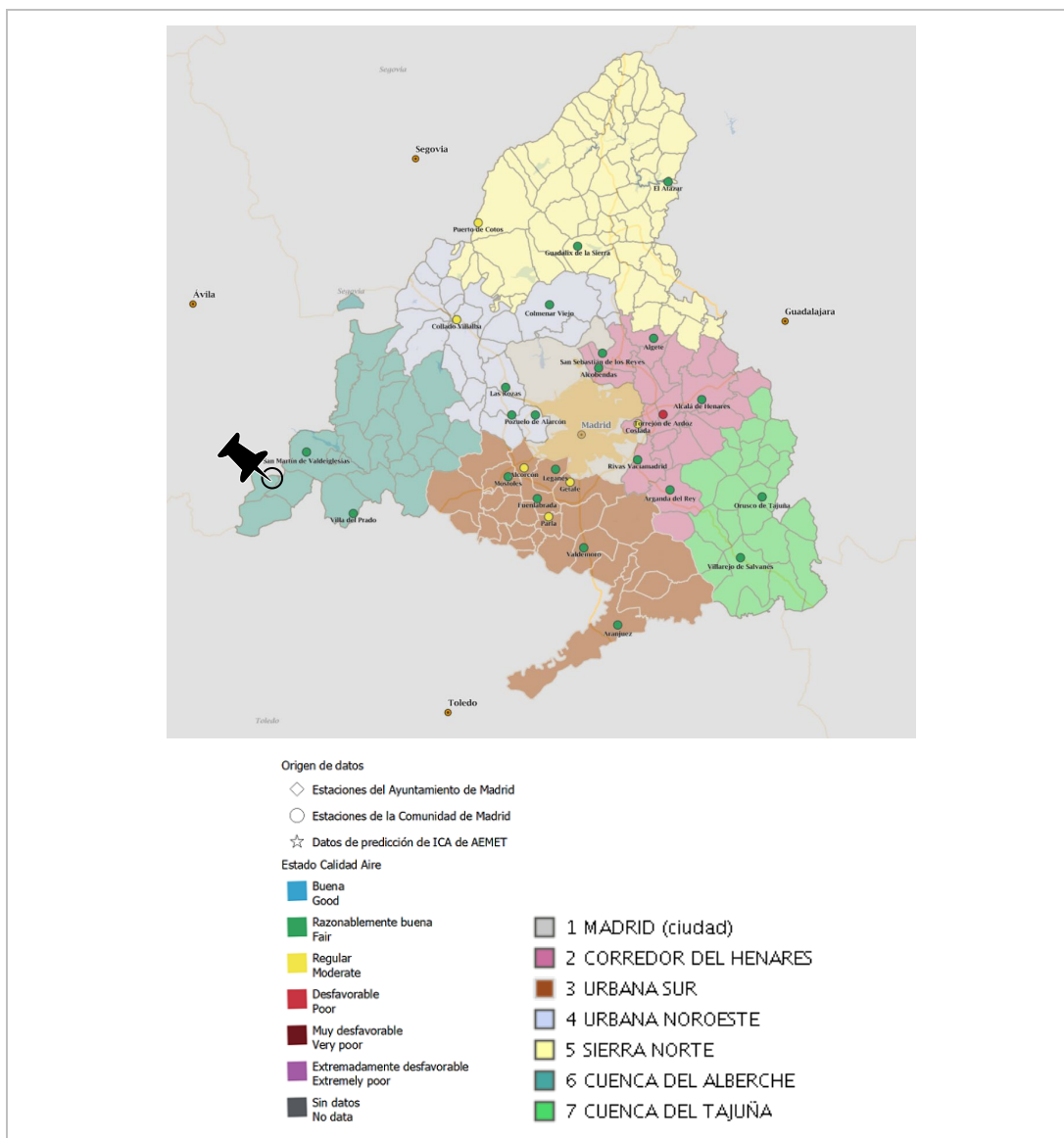


Figura 5. Zonas de Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid. Fuente: Visor de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid.





La de San Martín de Valdeiglesias se trata de una estación de fondo, por tipología, y rural remota, por tipología de ozono. En ella se miden de forma automática los siguientes parámetros de calidad del aire: óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), partículas ( $\text{PM}_{10}$ ) y ozono ( $\text{O}_3$ ).

En la siguiente tabla se han resumido los valores medidos de los contaminantes anteriores recogidos en el "Informe anual sobre la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid 2024", y se han comparado con los valores límite de inmisión establecidos en el anexo I del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

**Tabla 3. Comparación de valores medidos en el "Informe anual sobre la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid 2024" con los valores límite de inmisión establecidos en el anexo I del Real Decreto 102/2011.**

Contaminante	Parámetro	Ámbito protección	Valor ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valor límite	Superaciones	Superaciones permitidas por año
Óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ )	Horario	Salud	-	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (expresado como $\text{NO}_2$ )	0	18
	Año civil	Salud	6	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (expresado como $\text{NO}_2$ )	-	-
	Año civil	Vegetación	-	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (expresado como $\text{NO}_2$ )	-	-
Partículas < 10 $\mu\text{m}$ ( $\text{PM}_{10}$ )	Diario	Salud	-	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4 (sin descuento) 0 (con descuento)	35
	Año civil	Salud	15 (sin descuento) 10 (con descuento)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-
Ozono ( $\text{O}_3$ )	Octohorario	Salud	-	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un período de 3 años	28	25
	AOT40	Vegetación	18720	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ de promedio en un periodo de 5 años	-	-

En la estación de San Martín de Valdeiglesias durante 2024 no se superó a lo largo del año el límite diario establecido para  **$\text{NO}_x$** , ni tampoco se superó el límite anual para protección de la salud (6 frente a 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

En lo que respecta a  **$\text{PM}_{10}$** , se superó el límite diario establecido en el Real Decreto 102/2011 en 4 ocasiones, sin descontar episodios de origen natural, manteniéndose por debajo del límite de 35. Si se tienen en cuenta dichas exclusiones, no se registraron superaciones. A su vez, el valor medio anual tampoco superó el límite establecido (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), situándose en 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , muy por debajo de este.

Por otro lado, el **ozono troposférico** ( $\text{O}_3$ ), que no debía superar los 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de media octohoraria más de 25 veces en promedio de los 3 años para la protección de la salud humana, superó 28 veces este valor establecido. El valor objetivo de ozono troposférico para la protección de la vegetación (AOT40) es de 18.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$  de promedio en un periodo de 5 años. Este valor se superó puesto que se detectó un valor de 18.720  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ .



Por todo ello, según estos datos y según lo expuesto anteriormente en comparación con la legislación vigente, **la calidad del aire de esta estación y, por tanto, de la zona del proyecto, se puede considerar aceptable para el año 2024 para todos los contaminantes excepto para el ozono troposférico**, el cual sobrepasa ligeramente el límite anual.

#### Índice de Calidad del Aire (ICA)

El **Índice de Calidad del Aire** es una herramienta que, mediante un sistema de colores, ofrece información clara y rápida sobre el nivel de contaminación atmosférica en una zona determinada. Cada color está asociado a un adjetivo que describe el grado de calidad del aire, desde el más saludable hasta el más perjudicial. Esto permite relacionar la calidad del aire que se respira con potenciales repercusiones en la salud.

La clasificación va desde "Buena", donde la calidad del aire no representa riesgo para la salud, hasta "Extremadamente Desfavorable", que indica una emergencia sanitaria con riesgo grave para toda la población, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 4. Recomendaciones para la salud según el Índice de Calidad del Aire (ICA).**  
**Fuente: Servicios e información para la salud de la Comunidad de Madrid.**

CALIDAD DEL AIRE	MENSAJES PARA LA SALUD	RECOMENDACIONES PARA LA SALUD	
		GRUPOS DE RIESGO Y PERSONAS SENSIBLES*	POBLACIÓN GENERAL
BUENA	Calidad del aire satisfactoria	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
RAZONABLEMENTE BUENA	Calidad del aire aceptable. no supone un riesgo para la salud	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
REGULAR	La calidad del aire probablemente no afecta a la población general, pero puede suponer un riesgo moderado para los grupos de riesgo	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre. Las personas con asma o enfermedades respiratorias deben seguir cuidadosamente su plan de medicación. Las personas con problemas de corazón pueden experimentar palpitaciones, dificultad para respirar o fatiga inusual	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad pero vigile la aparición de síntomas como tos, irritación de garganta, falta de aire, fatiga excesiva o palpitaciones
DESFAVORABLE	Toda la población puede sufrir efectos negativos sobre la salud y los grupos de riesgo mucho más serios	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre, sobre todo si tiene tos, falta de aire o irritación de garganta
MUY DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública. Toda la población puede verse seriamente afectada	Reduzca las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas, sobre todo si experimenta tos, falta de aire o irritación de garganta
EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública y puede afectar gravemente a toda la población	Evite la estancia prolongada al aire libre. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente y acuda a un servicio de urgencias si su salud empeora	Reduzca todas las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Utilice protección adecuada si tiene que realizar trabajos en el exterior



Según datos de la estación de San Martín de Valdeiglesias, **la calidad del aire a fecha de consulta (01-07-2025) es razonablemente buena**, como se puede observar en la siguiente figura:

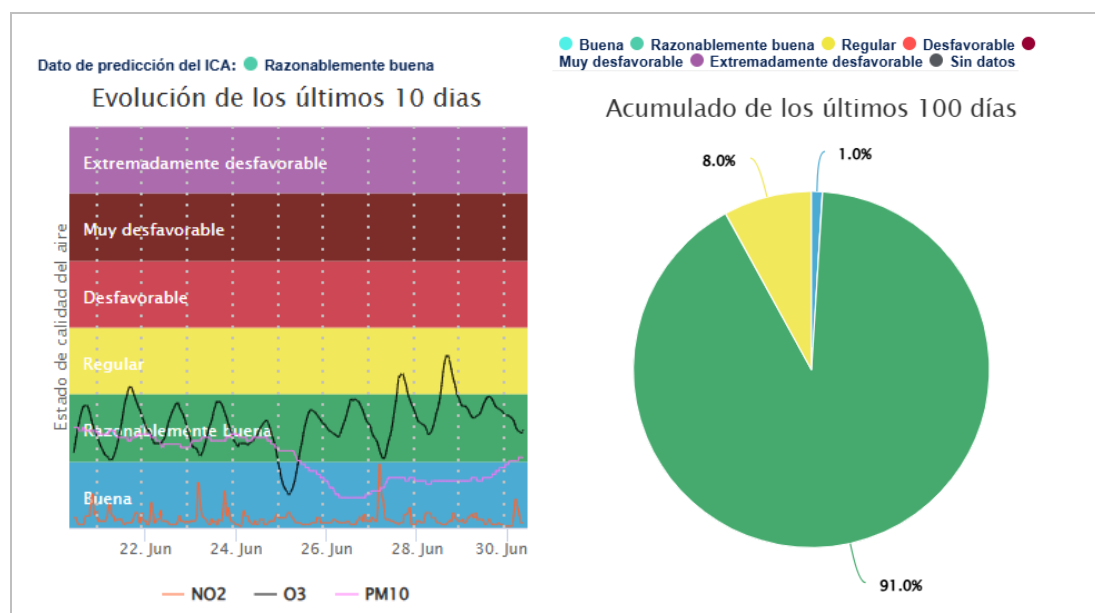


Figura 6. Calidad del aire en la estación de San Martín de Valdeiglesias ((01-07-2025 23:00:00 UTC+0:00)). Fuente: Visor IDEM.

#### 10.1.2. Cambio Climático

El Cambio Climático es un fenómeno a escala global, provocado por el aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Con el fin de estudiar la evolución de las emisiones de **gases de efecto invernadero** y de los **contaminantes atmosféricos**, la Comunidad de Madrid elabora anualmente un inventario de emisiones, incluyendo toda la serie desde 1990 hasta el último año disponible.

Los **contaminantes** cuyas emisiones se contemplan son los siguientes:

- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)
- Monóxido de Carbono (CO)
- Compuestos Orgánicos Volátiles no Metánicos (NMVOC)
- Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)
- Amoníaco (NH<sub>3</sub>)
- Partículas finas (PM<sub>2,5</sub>)
- Partículas finas (PM<sub>10</sub>)

El siguiente gráfico muestra la evolución temporal de las emisiones de **contaminantes atmosféricos** en la Comunidad de Madrid desde el año 1990 (2000 en el caso de las partículas) hasta 2022. Como se puede observar, a lo largo del periodo analizado se ha producido una disminución progresiva en los niveles de emisión de la mayoría de los contaminantes respecto al año base, lo que refleja una mejora en la calidad del aire y una mayor eficiencia en las políticas medioambientales aplicadas.

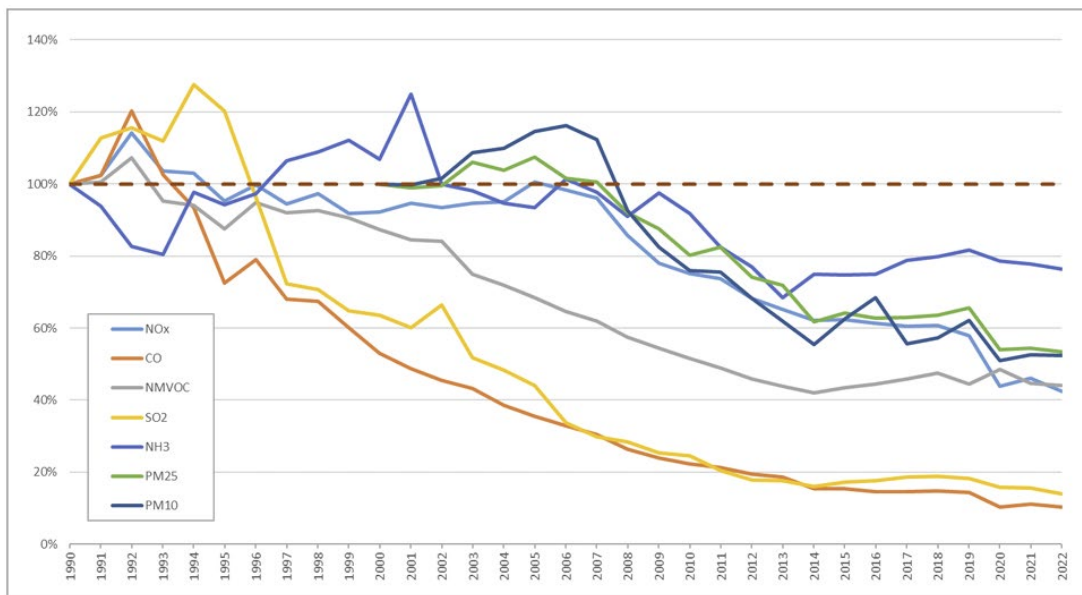


Figura 7. Evolución relativa de las emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la Comunidad de Madrid tomando como referencia el año base (2000 para las partículas y 1990 para el resto). Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid. Periodo 1990-2022. Edición 2024.

Como se puede observar, a lo largo de la serie histórica, **las mayores reducciones de emisiones en la Comunidad de Madrid se han producido en el CO y el SO<sub>2</sub>** (más del 85% respecto a 1990), gracias a la normativa EURO y al uso de combustibles con menor contenido en azufre. También han disminuido significativamente las emisiones de NO<sub>x</sub> y NMVOC (un 58% y 56%, respectivamente), debido principalmente a regulaciones europeas sobre vehículos y al incremento de vehículos diésel en la Comunidad de Madrid. Las partículas (PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>) se han reducido un 48% desde 2000, por el abandono del carbón y las normas EURO en el transporte. Por último, el NH<sub>3</sub> ha descendido un 24% desde 1990, con una tendencia más estable y una reducción notable desde 2007, gracias a mejoras en fertilización, piensos y bienestar animal.

A continuación, se presenta un análisis de las **emisiones de los principales contaminantes atmosféricos en la Comunidad de Madrid desglosado por sectores NFR** (*Nomenclature for Reporting*). El gráfico siguiente muestra la distribución porcentual de las emisiones de cada contaminante en función del sector emisor correspondiente para el año 2022, lo que permite identificar los principales responsables de la contaminación atmosférica.

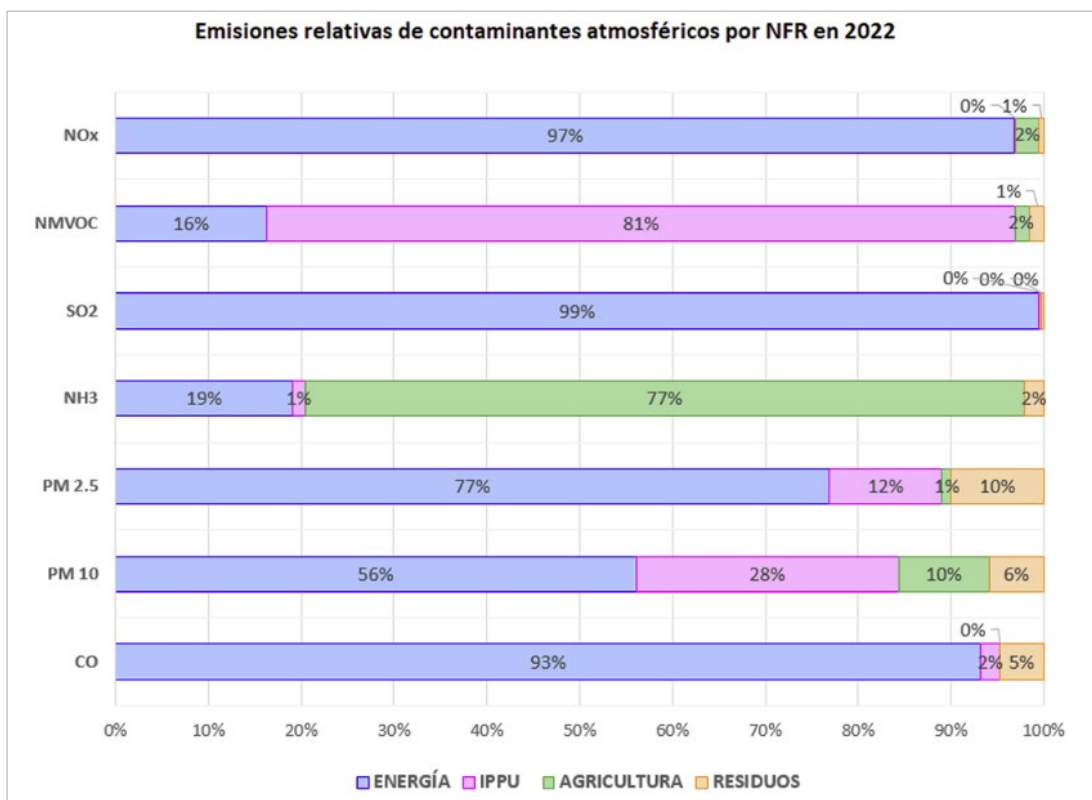


Figura 8. Emisiones relativas por sector NFR en 2022 en la Comunidad de Madrid. Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid. Periodo 1990-2022. Edición 2024.

El análisis sectorial de las emisiones en la Comunidad de Madrid durante 2022 revela que el sector **Energía** es el principal responsable de la mayoría de los contaminantes atmosféricos, destacando especialmente en las emisiones de **SO<sub>2</sub> (99%)**, **NO<sub>x</sub> (97%)**, **CO (93%)** y **PM<sub>2,5</sub> (77%)**.

El sector **IPPU (Procesos Industriales y Uso de Productos)** contribuye de manera significativa a las emisiones de **NMVOC (81%)** y **PM<sub>10</sub> (28%)**.

Por su parte, la **Agricultura** es claramente la principal fuente de emisiones de **NH<sub>3</sub> (77%)**, con una contribución menor, pero no despreciable, a las partículas en suspensión.

El sector de **Residuos** tiene un peso reducido en general, aunque destaca ligeramente en las emisiones de **PM<sub>2,5</sub> (10%)** y **PM<sub>10</sub> (6%)**.

En cuanto a las **emisiones directas de los gases de efecto invernadero (GEI)**, a lo largo del periodo 1990-2022, en la Comunidad de Madrid han mostrado una evolución que se resume en la siguiente tabla, donde se distinguen las emisiones brutas (emisiones GEI sin tener en cuenta LULUCF), absorciones de LULUCF, y las emisiones netas, que son el resultado de la suma de las emisiones brutas y LULUCF.

Tabla 5. Emisiones GEI totales en la Comunidad de Madrid (cifras en kt de CO<sub>2</sub>-eq).  
Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid. Periodo 1990-2022. Edición 2024.

	1990	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Emisiones brutas	16.242	29.799	26.722	22.848	24.066	20.419	23.051	22.492
LULUCF	-492,82	-977,37	-611,97	-799,79	-844,56	-802,56	-891,24	-900,96
Emisiones netas	15.750	28.822	26.110	22.048	23.222	19.617	22.160	21.591





Por otro lado, las **emisiones indirectas** corresponden a los gases  $N_2O$  y  $CO_2$ . En el caso del  $N_2O$ , se consideran aquellas derivadas de la lixiviación y escorrentía del nitrógeno mineralizado en suelos, mientras que las emisiones indirectas de  $CO_2$  se estiman a partir de la generación de electricidad importada desde fuera de la Comunidad de Madrid.

Las **emisiones indirectas de  $N_2O$**  en la categoría 4(IV) provienen del nitrógeno del suelo que, al formar compuestos móviles como el  $NO_3^-$ , es transportado por escorrentía o lixiviación. En cuerpos de agua receptores, estos compuestos se transforman en  $N_2O$  mediante procesos de nitrificación y desnitrificación. El aumento de nitrógeno disponible o la pérdida de materia orgánica en el suelo favorecen este proceso, elevando las emisiones de  $N_2O$ .

En el gráfico siguiente se muestran las emisiones/absorciones de gases de efecto invernadero correspondientes a la categoría 4(IV) en la Comunidad de Madrid, expresadas en kilotoneladas de  $CO_2$  equivalente (kt  $CO_2$ -eq). Se aprecia una tendencia creciente en las emisiones desde el inicio del periodo analizado hasta el año 2009, momento en el cual se registra el valor máximo con 0,12 kt  $CO_2$ -eq.

A partir de 2009, se observa un cambio de tendencia con una disminución progresiva de las emisiones. Esta reducción se mantiene de forma constante hasta el último año recogido en esta edición del inventario, 2022, reflejando así una mejora sostenida en la gestión de esta categoría.

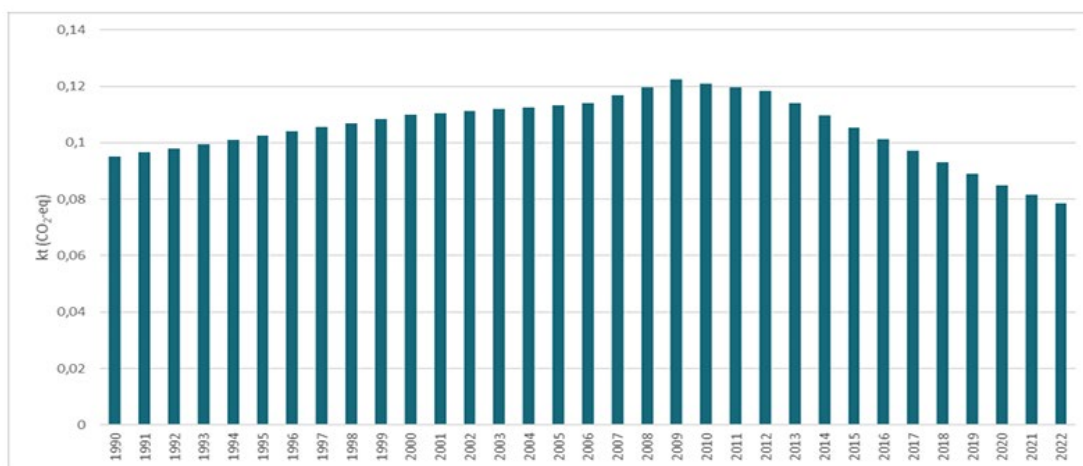


Figura 9. Evolución de las emisiones/absorciones de la categoría 4(IV) (cifras en kt  $CO_2$ -eq). Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid. Periodo 1990-2022. Edición 2024.

Las **emisiones indirectas de  $CO_2$**  se atribuyen a la electricidad generada fuera del territorio regional pero consumida dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid, en el contexto de la importación de energía.

En la figura siguiente se muestra que las emisiones de  $CO_2$  asociadas a la importación de energía en la Comunidad de Madrid presentan una tendencia descendente a lo largo del periodo analizado, aunque con notables fluctuaciones interanuales, posiblemente relacionadas con cambios en el consumo y la generación eléctrica en la Comunidad. En 2021, los sectores con mayor contribución a estas emisiones fueron: servicios (48,15 %), doméstico (33,23 %), industrial (13,62 %) y transporte (3,66 %).

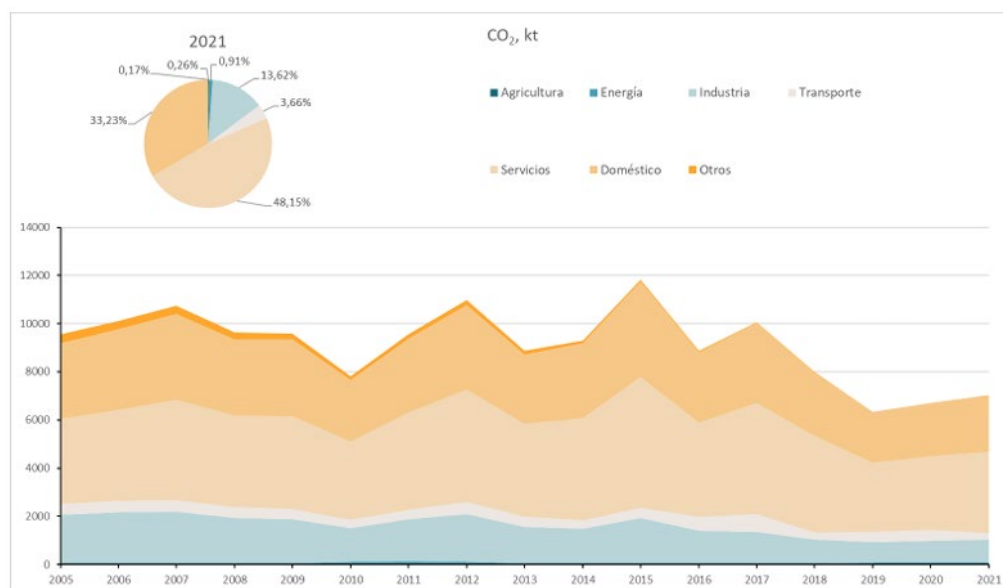


Figura 10. Evolución de las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> (kt) en la Comunidad de Madrid.  
Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid. Periodo 1990-2022.  
Edición 2024.

### Vulnerabilidad frente al Cambio Climático

La Comunidad de Madrid ha realizado un estudio para el **Análisis de impacto y vulnerabilidad ante el cambio climático de los municipios madrileños** con propósito principal de reforzar la capacidad de adaptación y minimizar la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático. Este estudio se enmarca dentro de la **Estrategia Energía, Clima y Aire 2023–2030 (EECAM)** y contribuye a los objetivos a largo plazo de las políticas climáticas nacionales e internacionales.

El análisis se basa en la **evaluación de la exposición, vulnerabilidad y riesgo climático** a nivel municipal en distintos sectores, considerando tanto el presente como escenarios futuros de cambio climático. Se identifican las amenazas con mayor potencial de afectar el desarrollo sostenible de la región, con el fin de orientar la planificación de medidas de adaptación eficaces y específicas para los municipios más afectados.

El análisis climático realizado por la Comunidad de Madrid prevé un **aumento generalizado de las temperaturas medias anuales** para 2030. Las temperaturas mínimas pasarían de 6,6°C a 7,6°C (RCP 4.5) y 7,7°C (RCP 8.5), y las máximas de 18,5°C a 19,8°C y 19,9°C, respectivamente. En cambio, **no se identifica una tendencia clara de disminución en las precipitaciones medias anuales**, aunque sí se advierten posibles impactos negativos por cambios en su estacionalidad o intensidad.

En relación con los **eventos climáticos extremos**, se proyecta un aumento en la severidad de olas de calor, sequías e incendios. Aunque se espera una reducción de fenómenos invernales extremos debido al aumento térmico, no deben descartarse por completo, ya que podrían intensificarse según cómo varíe su frecuencia estacional.

Para 2030, se proyecta un **mayor número de municipios en riesgo alto por olas de calor** (de 7 a 9 o 11, según el escenario) y **por incendios forestales** (de 6 a 12 o 10). El riesgo por **sequías en el sector primario también aumenta ligeramente**, mientras que **los riesgos por inundaciones y sequías que afectan a la población** se mantienen estables. En cambio, se prevé una **reducción del riesgo por inclemencias invernales**, aunque siguen siendo relevantes.



## **10.2. CARACTERIZACIÓN DEL ESCENARIO PREOPERACIONAL EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**

El ruido ambiental es uno de los principales problemas medioambientales actuales, generado por actividades industriales, recreativas, de transporte y construcción. Este exceso de ruido puede causar problemas de salud como sordera, hipertensión y enfermedades cardíacas.

Para gestionar la contaminación acústica, se implementan diversas medidas como:

- La elaboración y aprobación de Mapas Estratégicos de Ruido (MER) y planes de acción.
- La fijación de objetivos de calidad acústica aplicables a los distintos tipos de áreas acústicas.
- La vigilancia y control de la contaminación acústica

Los mapas estratégicos de ruido se aplican en:

- **Aglomeraciones urbanas** (más de 100.000 habitantes), gestionadas por ayuntamientos o comunidades autónomas.
- **Grandes aeropuertos** (más de 50.000 movimientos anuales), competencia del Ministerio de Fomento.
- **Grandes ejes viarios** (más de 3 millones de vehículos/año), competencia del Ministerio de Fomento o comunidades autónomas según la red.
- **Grandes ejes ferroviarios** (más de 30.000 trenes/año), también bajo responsabilidad del Ministerio de Fomento o las comunidades autónomas.

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

- Competencia de los Ayuntamientos:
  - El mapa estratégico de ruido de la ciudad de Madrid
  - El mapa estratégico de ruido de Alcalá de Henares
  - El mapa estratégico de ruido de Alcobendas
  - El mapa estratégico de ruido de Alcorcón
  - El mapa estratégico de ruido de Fuenlabrada
  - El mapa estratégico de ruido de Getafe
  - El mapa estratégico de ruido de Leganés
  - El mapa estratégico de ruido de Móstoles
  - El mapa estratégico de ruido de Torrejón de Ardoz
- Competencia de la Comunidad de Madrid:
  - Los mapas correspondientes a tramos de metro en superficie de las Líneas 5, 9B y 10 de Metro de Madrid (tramos no soterrados)
  - Mapa estratégico de las líneas de Metro Ligero ML1 (tramo no soterrado), ML2 y ML3 de la Comunidad de Madrid
  - Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid de las vías cuyo tráfico supera los 3.000.000 de vehículos por año

- Competencia de la Administración General del Estado:
  - El mapa estratégico del aeropuerto de Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas
  - Los mapas correspondientes a los grandes ejes viarios cuyo tráfico supera los 6 millones de vehículos competencia de la Administración General del Estado
  - Los mapas de grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supera los 60.000 trenes al año competencia de la Administración General del Estado

Se ha realizado una consulta gráfica de los mapas de ruido en la página del Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA), constatando que **el ámbito de estudio no se encuentra en una zona con exceso de ruido a causa de la existencia de aglomeraciones o infraestructuras (carreteras, ferrocarriles y aeropuertos).**

### 10.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 10.3.1. Pendientes

Estudiando las pendientes del ámbito de estudio podemos observar que se trata de una zona con fuerte inclinación o escarpado en su mayoría. En la zona sur del ámbito podemos encontrar pendientes más suaves con inclinación ligera.

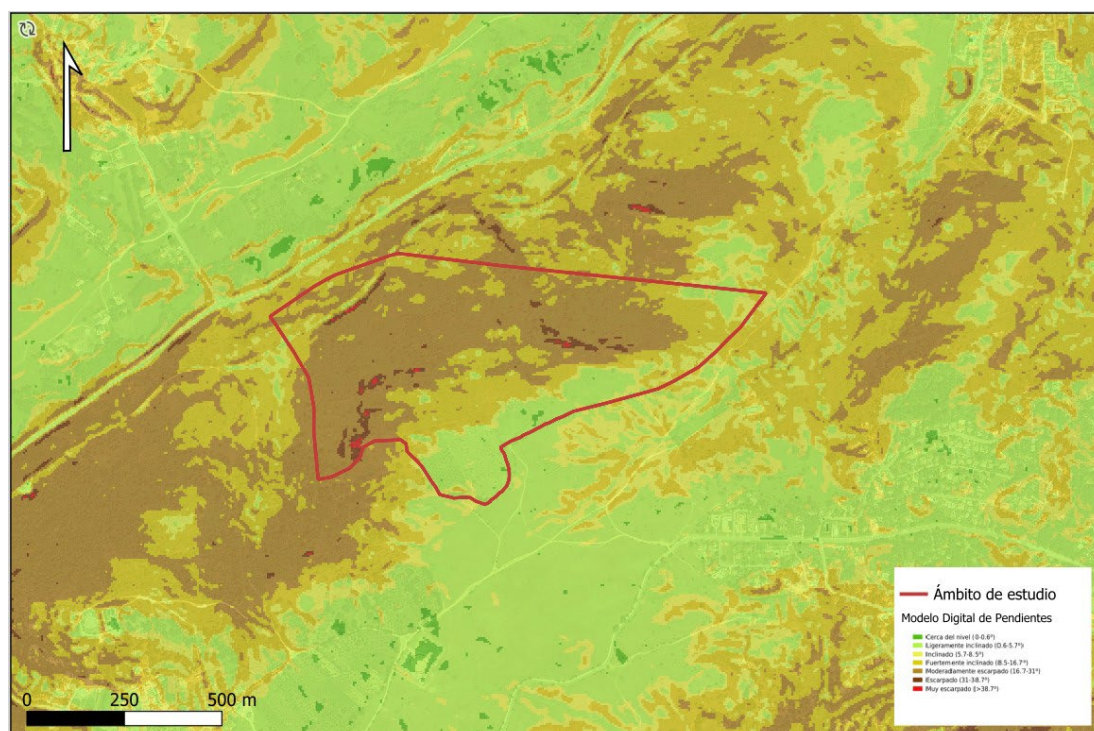


Figura 11. Pendientes en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de Modelo Digital de Pendientes (MDP05).



### 10.3.2. Usos del suelo

Consultando la base de datos de usos de la cubierta terrestre (clasificación CORINE Landcover) encontramos en gran parte del área zonas de vegetación esclerófila y praderas y menor medida pastizales naturales y bosques mixtos. Fuera del área se pueden observar zonas de tejido urbano discontinuo correspondiente a los núcleos cercanos de población, así como áreas de matorral, y cultivos variados.

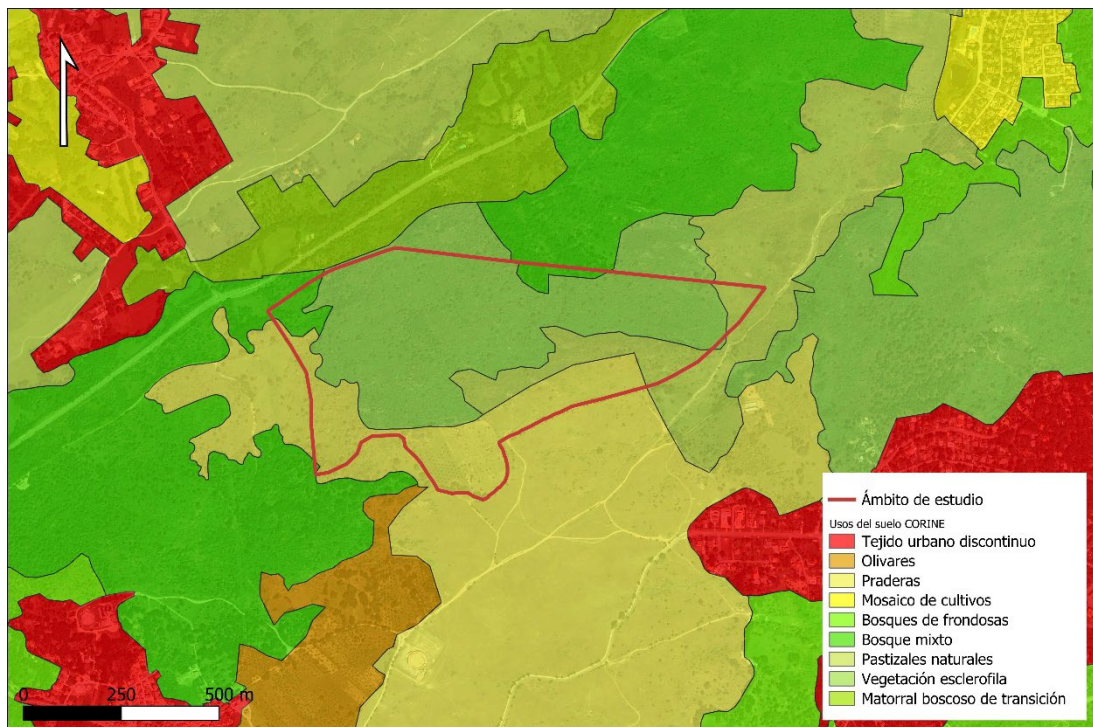


Figura 12. Usos del suelo en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del CORINE Landcover.

### 10.3.3. Edificaciones existentes

Dentro del ámbito de estudio, y según la cartografía, no se encuentra ninguna edificación ni infraestructura salvo una construcción asociada a actividades agrícolas en el sur de éste (en amarillo) identificada mediante ortofoto actualizada.



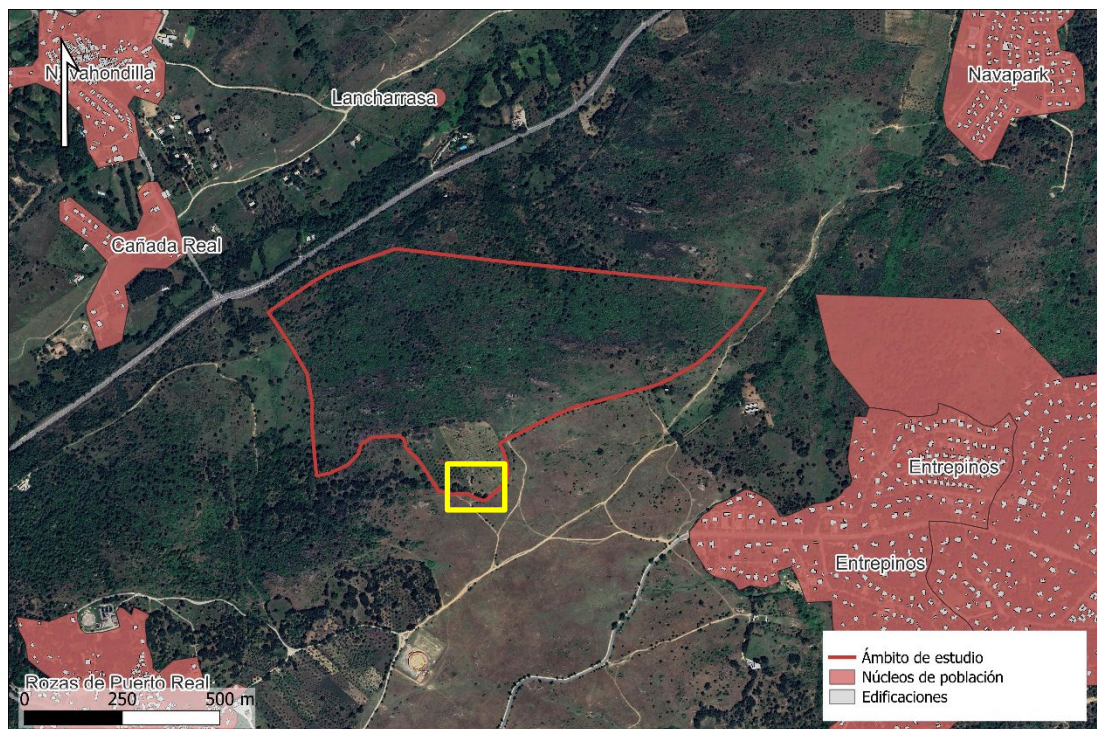


Figura 13. Núcleos urbanos y edificaciones. Fuente: elaboración propia a partir de datos del CNIG y el BTN100.



Figura 14. Detalle de construcción asociada a actividades agrícolas presente en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia.



#### 10.3.4. Infraestructuras existentes

El ámbito de estudio contiene un tramo de un camino de carácter rural que discurre 350 m por el noroeste de su área.

En los alrededores cabe destacar la presencia de las siguientes vías:

- **M-501:** Es una de las principales vías del suroeste de la Comunidad de Madrid. Parte de Alcorcón y discurre en dirección oeste hasta San Martín de Valdeiglesias. Se encuentra a unos 60 m en su punto más cercano al norte y noroeste del ámbito de estudio, constituyendo en la zona una vía de tránsito mixto entre entorno urbano disperso y zona natural.
- **M-507:** Esta vía conecta San Martín de Valdeiglesias con Navas del Rey y continúa hacia el sur. Se considera una ruta secundaria pero relevante para el tráfico comarcal. En su conexión con la M-501, el área cercana al ámbito de estudio, esta vía cruza de senderos ganaderos históricos y accesos a zonas rurales. Su punto más cercano se encuentra a 850 m al suroeste del ámbito de estudio, donde conecta con la M-546.
- **M-546:** Es una carretera local que conecta núcleos pequeños y zonas rurales, entre ellas Rozas de Puerto Real con otras vías comarcales. Sirve como acceso directo a zonas residenciales y espacios naturales.

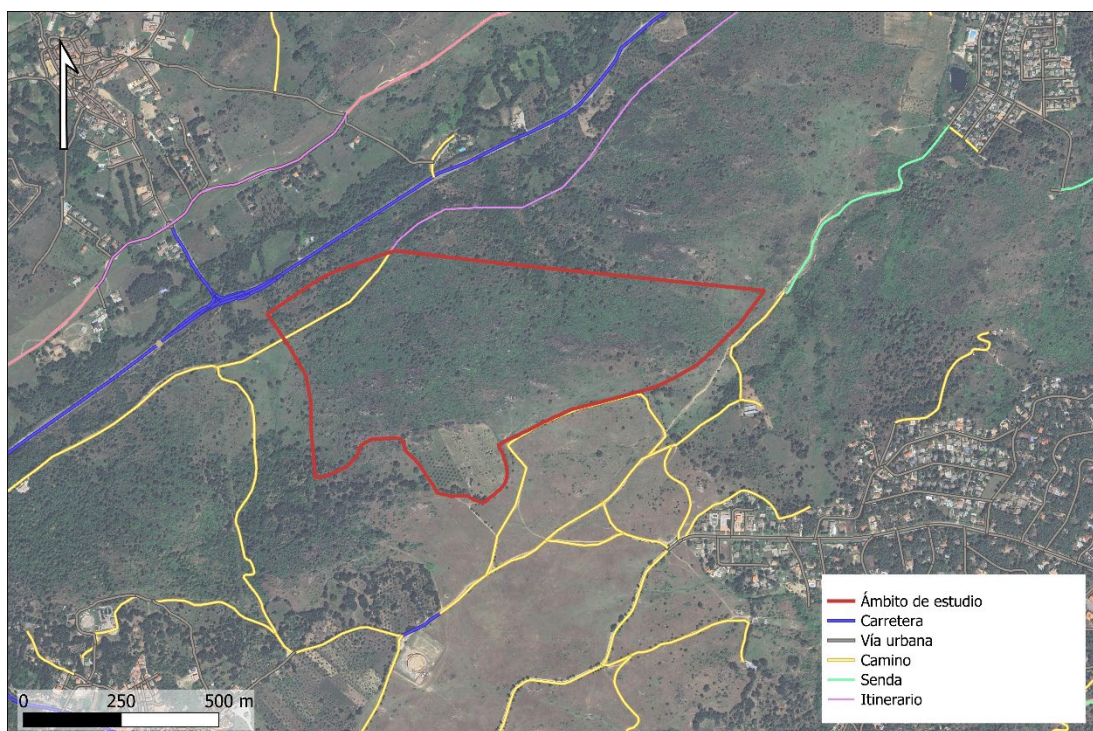


Figura 15. Red viaria presente en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de datos de BTN25.

En el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de infraestructuras relevantes tales como líneas ferroviarias, líneas eléctricas, gasoductos, oleoductos, tuberías de servicio, aeropuertos o antenas.



#### 10.4. GEOLOGÍA

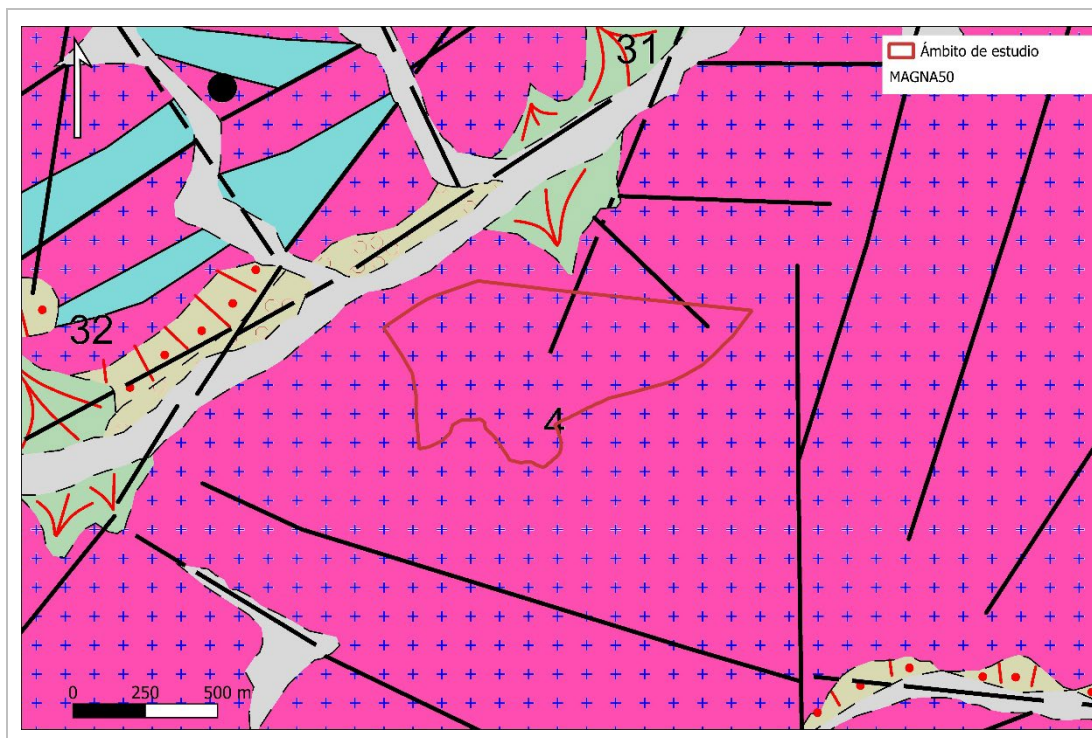
Desde el punto de vista geológico, el ámbito de estudio se sitúa en la cuenca alta del Tajo y se encuentra representado por las Hoja 580 (Villa del Prado) del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA 50).

El ámbito de estudio se asienta sobre una unidad litológica compuesta predominantemente por **Monzogranitos Biotíticos, Tipo Rozas de Puerto Real**. Esta unidad constituye el cuerpo ígneo de mayor superficie aflorante en la región, extendiéndose por las Hojas de San Martín de Valdeiglesias (557) y Sotillo de la Adrada (579). Forma parte del conjunto plutónico “de fondo” de los dominios de Guadarrama y Gredos, también denominado “granito tipo San Vicente” o equiparable al tipo Hoyo de Pinares. Está limitada al sur por la falla de Nombela y encajada en metasedimentos preordovícicos (U15 y U16), incluyendo enclaves tonalíticos (U3) y afectada por intrusivos posteriores (U8–12). Su relación con el complejo de Villa del Prado (U5–7) es incierta.

Presenta color gris, grano medio a grueso, marcado porfidismo con megacrystales de feldespato potásico (hasta 8 cm), abundancia de enclaves y fuerte orientación tectónica. Afloramientos escasos pero representativos, destacando entre ellos los taludes de las carreteras de Cadalso de los Vidrios a Rozas de Puerto Real y a Cenicientos, o el del kilómetro 65 de la carretera Toledo-Valladolid. Su morfología varía entre berrocales, lanchares, domos y zonas arenizadas.

Petrográficamente, son rocas holocristalinas porfídicas compuestas por cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa (oligoclasa-andesina) y biotita, con accesorios como circón, apatito y allanita. Presentan deformación (alineación de fenocristales y enclaves) y fracturación en tres familias principales. Comunes los diques aplíticos y pegmatíticos.

Aunque no existen dataciones directas, se sitúan cronológicamente entre  $345 \pm 26$  Ma y  $327 \pm 4$  Ma, dentro de la primera generación de intrusiones ácidas del Sistema Central (Ibarrola et al., 1987).





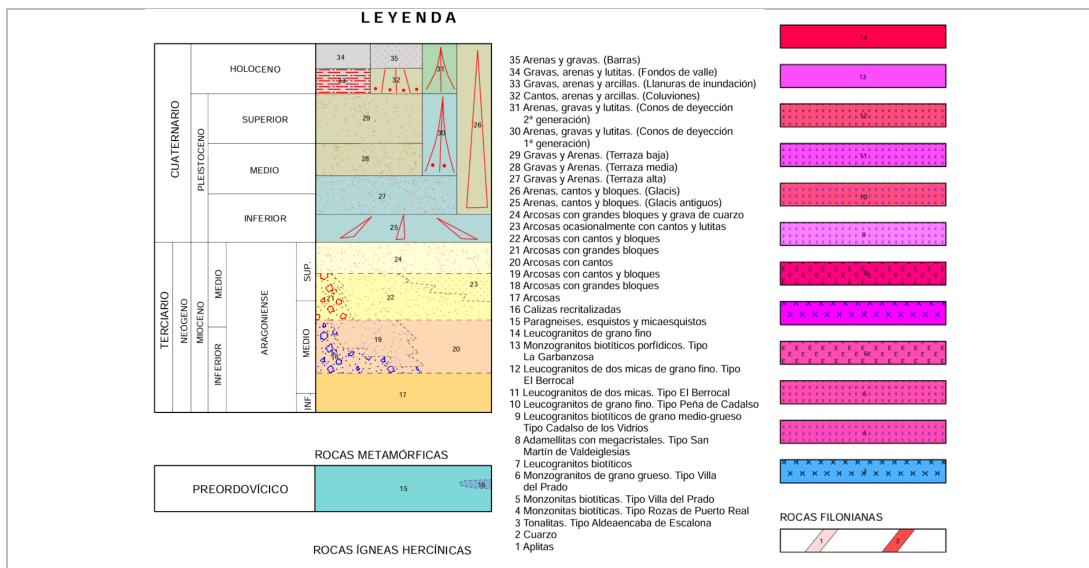


Figura 16. Geología del ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA 50) Hoja 580 (Villa del Prado).

### 10.5. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Tras consultar los datos de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, encontramos el ámbito de estudio libre de cauces de agua superficial reseñables. No obstante, se ha identificado la presencia de dos arroyos estacionales sin denominar, ubicados aproximadamente a 100 m al oeste y 105 m al sureste del área analizada. Asimismo, la cartografía señala la existencia del río de La Avellaneda a unos 130 m al norte, fuera de los límites del ámbito de estudio.

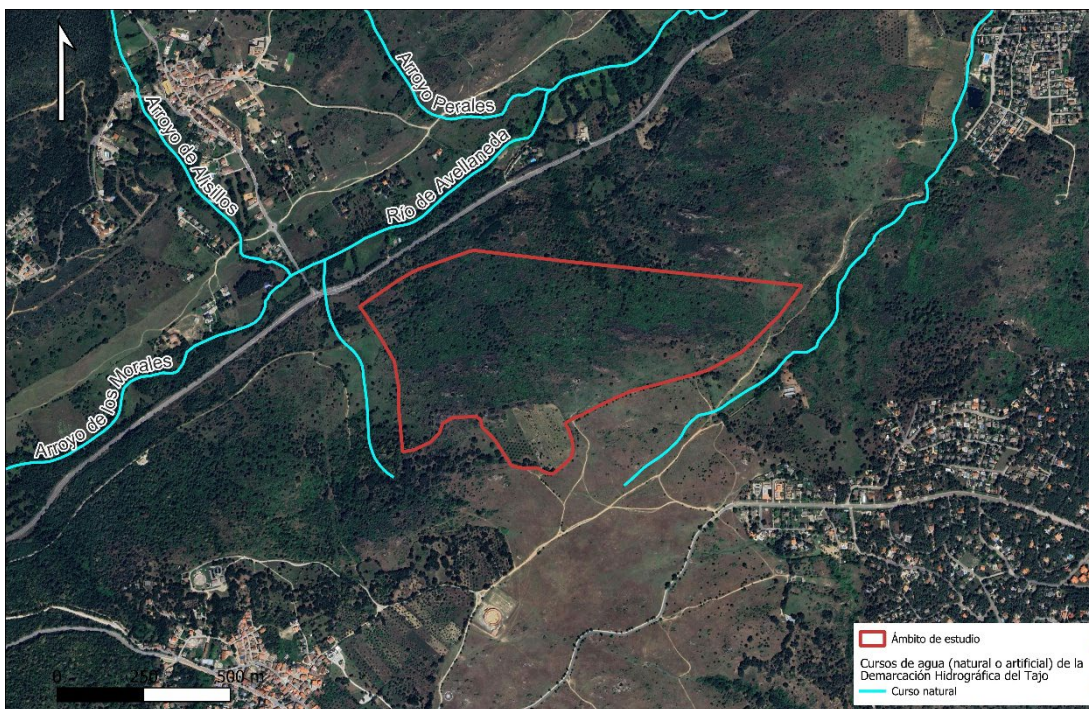


Figura 17. Cursos de agua (natural o artificial) de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Fuente: elaboración propia a partir de datos del CNIG.



## 10.6. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Tras consultar los datos del Plan Hidrológico de Cuencas correspondientes al tercer ciclo de planificación (PHC 2022-2027), así como la cartografía disponible de la Comunidad de Madrid, no se han encontrado masas de agua subterránea en la zona. La masa de agua subterránea más cercana es la de **Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama**, la cual se encuentra a 12 km al sureste del ámbito de estudio.

## 10.7. CALIDAD DE LOS SUELOS

### 10.7.1. Permeabilidad

Tras consultar los datos proporcionados por el IGME en relación con la permeabilidad de los suelos, identificamos al ámbito de estudio en su totalidad con suelos de permeabilidad baja y litología ígnea, principalmente granitos caracterizados por su escasa porosidad. Los suelos que derivan de este tipo de sustratos suelen presentar un desarrollo edáfico limitado, con perfiles poco profundos, baja capacidad de retención de agua y nutrientes, y una fertilidad natural reducida. En conjunto, se trata de suelos con una calidad aceptable para usos no agrícolas.

A poco más de 400 metros al noroeste, fuera del límite del ámbito de estudio, también encontramos zonas localizadas de litologías meta-detriticas, también de permeabilidad baja.

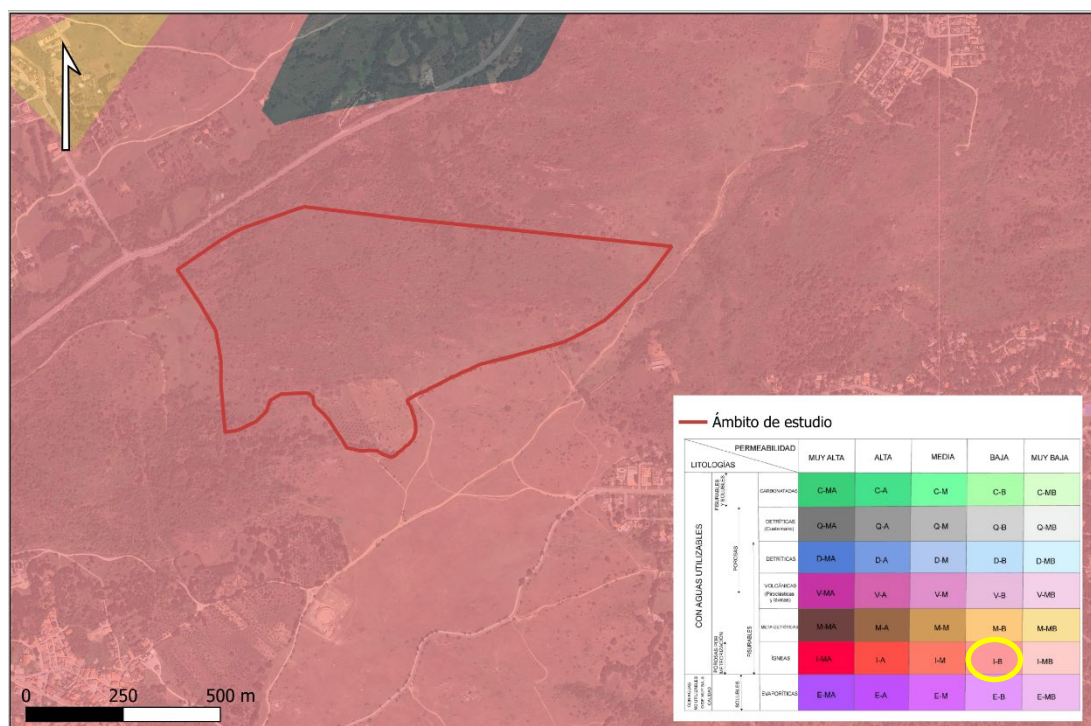


Figura 18. Permeabilidad del suelo. Fuente: elaboración propia a partir del Mapa de Permeabilidades de España a escala 1:200.000 del IGME.



### 10.7.1. Erosión del suelo

Comprobando el Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES) en la Comunidad Autónoma de Madrid identificamos el ámbito de estudio en un área de bajo nivel de erosión (0-5 t/ha/año), que carece de riesgo de erosión por cauces y tiene asociada una erosión eólica baja (>5 y <=10 t/ha/año), valores similares a los que presenta en cuanto a erosión laminar.

Por otra parte, el ámbito de estudio valores de bajos-moderados a medios en cuanto a movimientos en masa del terreno, tal y como se muestra en la siguiente figura:

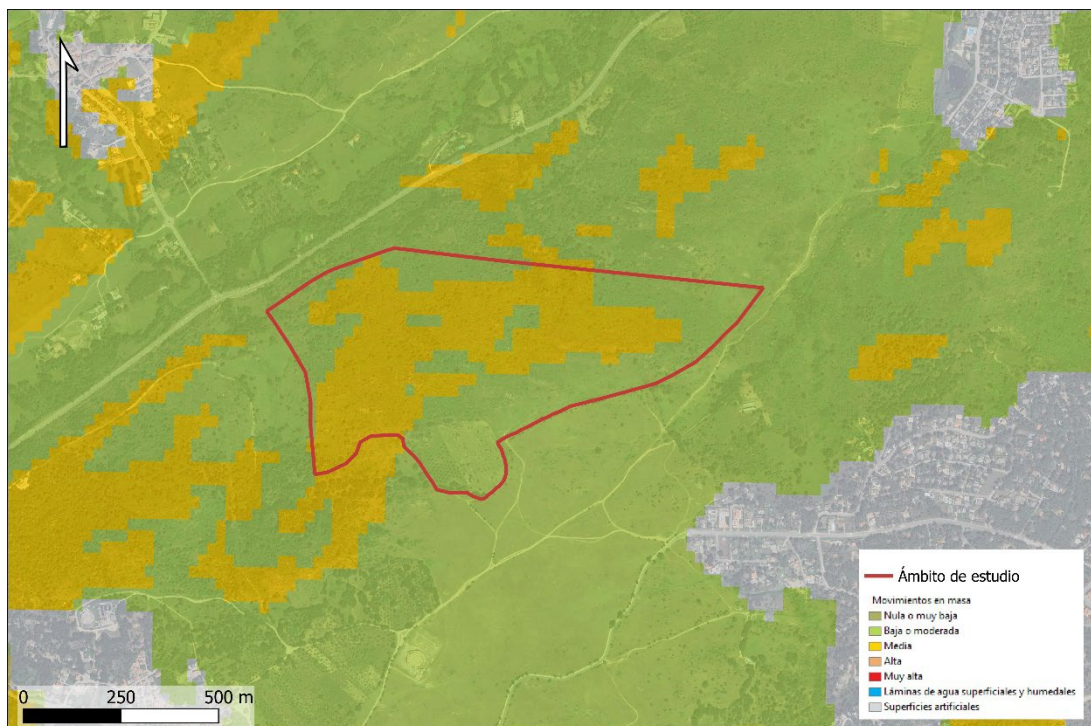


Figura 19. Movimientos en masa. Fuente: elaboración propia a partir del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES).

La erosión potencial es relativamente alta dentro del ámbito de estudio, encontrando valores <200 t/ha/año en prácticamente toda el área salvo en el sur, donde se observan valores inferiores, de entre 25 y 50 t/ha/año.



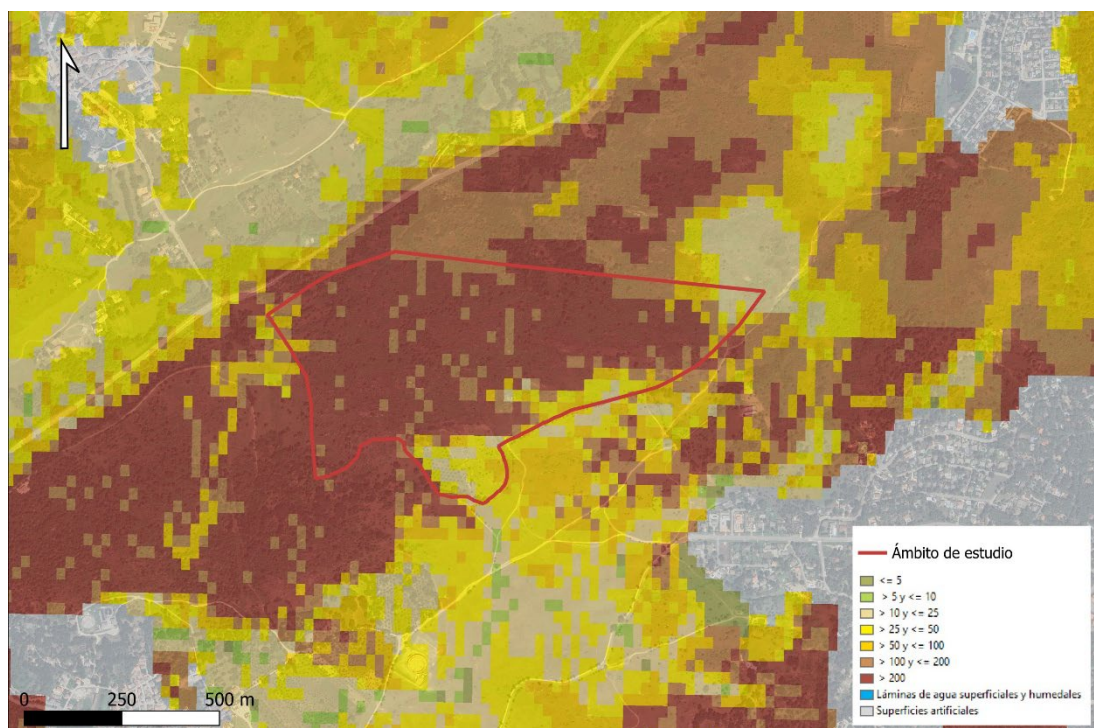


Figura 20. Erosión potencial. Fuente: elaboración propia a partir del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES).

#### 10.7.1. Riesgo por contaminación de suelos

El ámbito de estudio se encuentra a 7,4 km del área más cercana identificada como Zona Vulnerable a contaminación por nitratos, según los últimos datos actualizados a 24/04/2024.

Por otra parte, no existen instalaciones de alto riesgo potencial por contaminación edáfica en las cercanías del ámbito de estudio. Las instalaciones para la gestión de residuos de industrias extractivas se encuentran a más de 6,6 km, y la parcela agrícola de aplicación de lodos de EDAR está a 14 km al oeste (datos actualizados en el 2023).

Tampoco existen zonas de riesgo como las instalaciones de almacenamiento temporal de mercurio.

#### 10.8. VEGETACIÓN

Para el estudio de vegetación actual en el ámbito de estudio se ha consultado el Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid (2006), que representa de forma integral la cobertura del territorio regional, incluyendo tanto las superficies ocupadas por vegetación (natural o seminatural) como aquellas zonas artificializadas, tales como infraestructuras lineales, áreas urbanas e industriales.

A continuación, se recogen la superficie y el porcentaje de ocupación de cada una de las unidades de vegetación que coinciden con el ámbito de estudio.



**Tabla 6. Unidades de vegetación presentes en el ámbito de estudio según el Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid (2006).**

Unidad de vegetación/ Uso del suelo	Superficie (ha)	% de ocupación en el ámbito de estudio
<b>Piornal, codesar y escobonal</b> <i>Cytisus scoparius</i> (60%) <i>Rubus sp.</i> (25%) <i>Pinus pinaster</i> (20%) <i>Retama sphaerocarpa</i> (15%)	36,27	81,00%
<b>Encinar</b> <i>Quercus ilex subsp. ballota</i> (40%) <i>Cytisus scoparius</i> (25%) <i>Retama sphaerocarpa</i> (25%)	4,96	11,08%
<b>Viñedo con olivar</b> <i>Vitis vinifera</i> (50%) <i>Olea europaea</i> (50%)	1,98	4,42%
<b>Olivar</b> <i>Olea europaea</i> (100%)	1,03	2,30%
<b>Cantuesar, tomillar y otras especies de pequeña talla</b> <i>Santolina rosmarifolia</i> (40%) <i>Juniperus oxycedrus</i> (%) <i>Rubus sp.</i> (20%)	0,4	0,89%
<b>Matorral espinoso de rosáceas</b> <i>Rubus sp.</i> (60%) <i>Cytisus scoparius</i> (30%) <i>Castanea sativa</i> (10%)	0,09	0,20%
<b>Viñedo</b> <i>Vitis vinifera</i> (100%)	0,03	0,07%
<b>Mezcla de fresno y otras frondosas</b> <i>Fraxinus angustifolia</i> (50%) <i>Quercus pyrenaica</i> (40%) <i>Rubus sp.</i> (5%)	0,02	0,04%
<b>Total</b>	<b>44,78</b>	<b>100,00%</b>

Como se puede observar, el área de estudio presenta un paisaje predominantemente natural, con un **81% cubierto por piornal, codesar y escobonal**, seguido por **encinares (11%)**. Los **usos agrícolas** son muy limitados, con viñedo y olivar representando **menos del 7%** en conjunto.

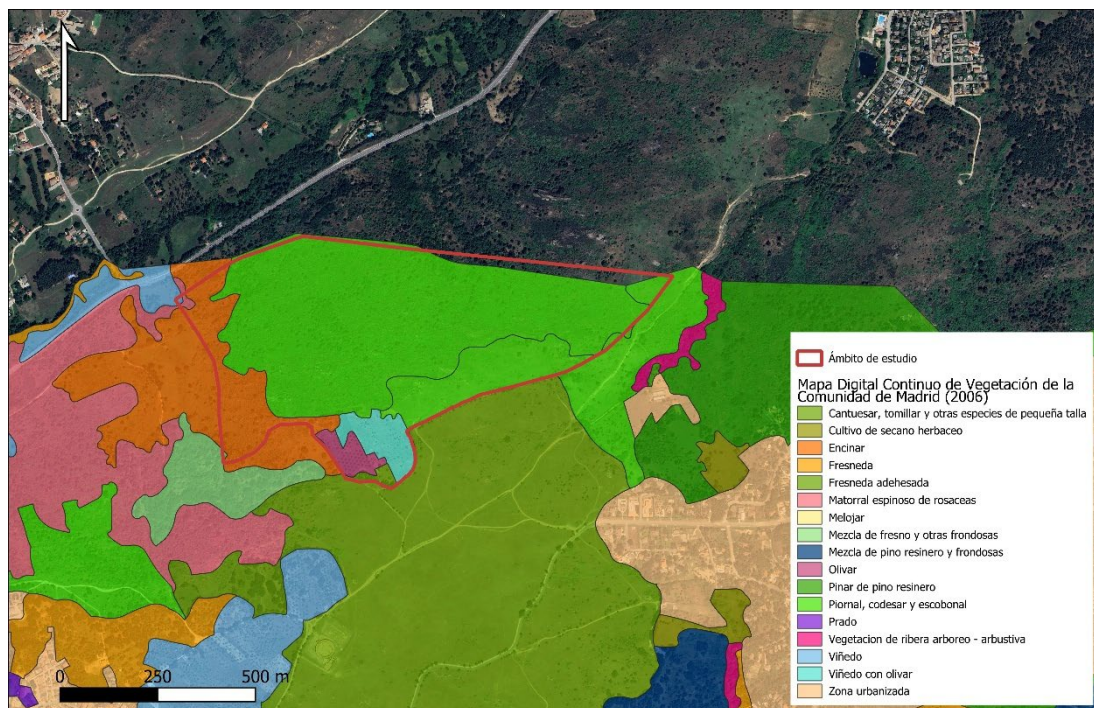


Figura 21. Unidades de vegetación en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid (2006).

### 10.9. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

Se ha consultado la cartografía de Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, identificando en el ámbito de estudio el **HIC 8220 "Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica"**.

El hábitat identificado como "Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica" ocupa el 40% de la superficie del polígono en el que se encuentra y se caracteriza por la presencia de roquedos (farallones, cantiles, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas, etc.) de naturaleza silícea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

Se trata de un tipo de hábitat propio de los afloramientos de rocas silíceas y compactas. Las comunidades vegetales que habitan las fisuras de estas rocas presentan una estructura y fisionomía similares a las de los roquedos calcáreos (8210), por las mismas razones. Aunque la composición florística y la riqueza son menores que en las rocas calcáreas, siguen siendo elevadas por factores como variaciones ecológicas locales y circunstancias biogeográficas.

En los roquedos silíceos y calcáreos hay géneros vegetales comunes y otros exclusivos de cada tipo.

En **silíce** son especialmente habituales especies de *Alchemilla*, *Murbeckiella*, *Antirrhinum*, *Bufoia*, *Dianthus*, *Draba*, *Digitalis*, *Jasione*, *Saxifraga*, *Sedum*, *Silene*, etc.

Destaca en los **roquedos silíceos** la abundancia de helechos, como *Asplenium*, *Cystopteris*, *Cheilanthes*, *Anogramma*, *Cosentinia*, *Notholaena*, *Polypodium*, etc.

Sobre **rocas silíceas ricas en silicatos básicos** (peridotitas, ciertos basaltos) crecen especies de distribución restringida adaptadas a las especiales condiciones de estos sustratos, a veces ricos en metales pesados tóxicos. En estas rocas son especialmente abundantes





helechos endémicos de géneros como *Cheilanthes*, *Asplenium*, *Pellaea*, etc. Son sustratos que aparecen en puntos muy concretos de la Península y Canarias.



Figura 22. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del mapa de Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE.



Figura 23. Detalle del HIC 8220 en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del mapa de Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE.



## 10.10. FAUNA

### 10.10.1. Ecosistemas y biotopos

Tomando como modelo la cartografía de ecosistemas de la Comunidad de Madrid, y en función de la vegetación y usos del suelo, en el ámbito se han diferenciado dos ecosistemas principales: **barbechos y secanos y encinar sobre arenas**.

#### Barbechos y secanos

Este ecosistema es el resultado de una actividad agropecuaria sostenida a lo largo del tiempo, que ha sustituido los bosques originales por campos de cultivo. Pueden encontrarse extensiones de olivo (*Olea europaea*) y vid (*Vitis vinifera*), entre las que crecen plantas como la cebada (*Hordeum vulgare*), la manzanilla bastarda (*Anthemis arvensis*) y la achicoria (*Cichorium intybus*). En cuanto a la fauna, destacan las especies propias de cultivos, eriales y terrenos baldíos.

Entre las **aves**, la especie más abundante es la cogujada común (*Galerida cristata*), a la que acompaña la alondra común (*Alauda arvensis*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*) y el triguero (*Emberiza calandra*). De forma muy escasa, sería posible detectar algún alcaudón común y real (*Lanius senator* y *L. meridionalis*).

Otras especies que se observan son los gorriones molineros (*Passer montanus*), estorninos negros (*Sturnus unicolor*) y, en invierno, estorninos pintos (*Sturnus vulgaris*). Siendo, muy abundantes en esta estación los jilgueros (*Carduelis carduelis*) y pardillos (*Linaria cannabina*).

Respecto a las aves esteparias, la única que se podría detectar es el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), y muy ocasionalmente, y con escasa probabilidad, podría detectarse algún sisón (*Tetrax tetrax*) en las zonas de herbazales.

Por otro lado, la abundante presencia de conejos por todo el ámbito puede atraer a rapaces que no se reproducen dentro del ámbito como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), ambos milanos (*Milvus milvus* y *Milvus migrans*) y ratoneros (*Buteo buteo*).

Respecto a los **anfibios**, si bien en el ámbito de proyecto hay citadas siete especies, la casi total ausencia de masas de agua permanentes hace que, en general, sólo puedan aparecer aquellas especies menos ligadas al agua: el sapo común (*Bufo spinosus*) y el sapo corredor (*Epidalea calamita*), cuyas poblaciones no se encuentran en estado de conservación desfavorable.

En cuanto a los **reptiles**, en el ámbito general de emplazamiento se referencian hasta diecisiete especies de reptiles, si bien sólo las especies más adaptadas a la xericidad encuentran representación en el ámbito.

#### Encinar sobre arenas

Los encinares forman parte de la vegetación esclerófila mediterránea y son uno de los ecosistemas más importantes y característicos. La especie típica de este ecosistema es la encina (*Quercus ilex*) acompañada, tanto en la dehesa como en el monte bajo, por pequeños árboles y arbustos como el enebro (*Juniperus oxycedrus*) y la coscoja (*Quercus coccifera*), y por otros árboles intercalados en el encinar, como los fresnos (*Fraxinus angustifolia*) o los quejigos (*Quercus faginea*).

El encinar constituye un ecosistema ideal para numerosas especies de **aves**, como el carbonero común (*Parus major*), el pito real (*Picus sharpei*), la abubilla (*Upupa epops*), el





rabilargo ibérico (*Cyanopica cooki*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) o la perdiz roja (*Alectoris rufa*).

La más destacada es el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), catalogada como en peligro de extinción y que nidifica en la parte alta de la copa de las encinas donde predomina la espesura. Caza normalmente en la dehesa siendo su base alimentaria los conejos y las palomas.

Entre los **mamíferos** destacan el gamo (*Dama dama*), que es uno de los herbívoros característicos del encinar, el jabalí (*Sus scrofa*), el lirón careto (*Eliomys quercinus*) o la gineta (*Genetta genetta*).

Un eslabón importantísimo en la cadena alimentaria de este ecosistema es el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), porque regula poblaciones de consumidores secundarios, siendo depredado por numerosas especies, como turones, águilas o zorros.

Respecto a los **reptiles**, destacan la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), el lagarto ocelado (*Timon lepidus*), y algunas especies de culebras, como la bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y la de escalera (*Zamenis scalaris*).

#### 10.10.2. Composición faunística

La caracterización faunística del área de estudio se ha realizado a partir de la información disponible en el Inventario Español de Especies Terrestres (IEET), una herramienta oficial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico que recopila y actualiza datos sobre la diversidad biológica terrestre presente en el territorio nacional.

El Inventario Español de Especies Terrestres está regulado por el Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y recoge la distribución, abundancia y estado de conservación de la fauna y flora terrestre española, considerando tanto la fauna terrestre (vertebrados e Invertebrados) como la flora (vascular y no vascular).

La información contenida en el IEET es aplicable al cumplimiento de diferentes compromisos nacionales e internacionales de España, como los derivados del informe periódico de aplicación de las directivas 2009/147/CEE y 92/43/CEE, de aves y hábitats respectivamente, los informes anuales sobre el estado del patrimonio natural y la biodiversidad (artículo 10 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y los informes de evaluación periódica del estado de conservación de las especies protegidas (artículo 9 del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero).

Para identificar las especies incluidas en el Inventario Español de Especies Terrestres con potencial presencia en el ámbito de estudio se han empleado las cuadrículas de 10 x 10 km. El ámbito se encuentra, únicamente, sobre la cuadrícula 30TUK76.

En esta cuadrícula se han encontrado un total de 165 especies agrupadas de la siguiente manera:



**Tabla 7.** Grupos faunísticos y número total de especies identificadas en las cuadrículas 10x10 km del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) en el ámbito de estudio de la propuesta de modificación (Fuente: elaboración propia a partir de la información del MITECO).

Grupo	Número total de especies
Anfibios	11
Aves	103
Invertebrados	4
Mamíferos	26
Peces continentales	5
Reptiles	16
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>

A continuación, se presenta el listado de todas las especies potencialmente presentes:

**Tabla 8.** Listado de las especies potencialmente presentes en el ámbito de estudio.

Grupo	Nombre científico
Anfibios	<i>Alytes cisternasii</i>
Anfibios	<i>Discoglossus galganoi</i>
Anfibios	<i>Epidalea calamita</i>
Anfibios	<i>Hyla molleri</i>
Anfibios	<i>Lissotriton boscai</i>
Anfibios	<i>Pelobates cultripes</i>
Anfibios	<i>Pelophylax perezi</i>
Anfibios	<i>Pleurodeles waltl</i>
Anfibios	<i>Rana iberica</i>
Anfibios	<i>Salamandra salamandra</i>
Anfibios	<i>Triturus pygmaeus</i>
Aves	<i>Accipiter gentilis</i>
Aves	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Aves	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Aves	<i>Aegithalos caudatus</i>
Aves	<i>Aegypius monachus</i>
Aves	<i>Alcedo atthis</i>
Aves	<i>Alectoris rufa</i>
Aves	<i>Anas platyrhynchos</i>
Aves	<i>Apus apus</i>
Aves	<i>Aquila adalberti</i>
Aves	<i>Aquila chrysaetos</i>
Aves	<i>Aquila fasciata</i>
Aves	<i>Athene noctua</i>
Aves	<i>Bubo bubo</i>
Aves	<i>Buteo buteo</i>
Aves	<i>Caprimulgus ruficollis</i>
Aves	<i>Carduelis carduelis</i>
Aves	<i>Cecropis daurica</i>
Aves	<i>Certhia brachydactyla</i>



Grupo	Nombre científico
Aves	<i>Cettia cetti</i>
Aves	<i>Chloris chloris</i>
Aves	<i>Ciconia ciconia</i>
Aves	<i>Ciconia nigra</i>
Aves	<i>Circaetus gallicus</i>
Aves	<i>Cisticola juncidis</i>
Aves	<i>Clamator glandarius</i>
Aves	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Aves	<i>Columba domestica</i>
Aves	<i>Columba livia</i>
Aves	<i>Columba palumbus</i>
Aves	<i>Corvus corax</i>
Aves	<i>Corvus corone</i>
Aves	<i>Coturnix coturnix</i>
Aves	<i>Cuculus canorus</i>
Aves	<i>Curruca communis</i>
Aves	<i>Curruca iberiae</i>
Aves	<i>Curruca melanocephala</i>
Aves	<i>Curruca undata</i>
Aves	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Aves	<i>Cyanopica cooki</i>
Aves	<i>Delichon urbicum</i>
Aves	<i>Dendrocopos major</i>
Aves	<i>Emberiza calandra</i>
Aves	<i>Emberiza cia</i>
Aves	<i>Emberiza cirius</i>
Aves	<i>Erithacus rubecula</i>
Aves	<i>Falco subbuteo</i>
Aves	<i>Falco tinnunculus</i>
Aves	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Aves	<i>Fringilla coelebs</i>
Aves	<i>Fulica atra</i>
Aves	<i>Galerida cristata</i>
Aves	<i>Galerida theklae</i>
Aves	<i>Gallinula chloropus</i>
Aves	<i>Garrulus glandarius</i>
Aves	<i>Gyps fulvus</i>
Aves	<i>Hieraaetus pennatus</i>
Aves	<i>Hippolais polyglotta</i>
Aves	<i>Hirundo rustica</i>
Aves	<i>Lanius meridionalis</i>
Aves	<i>Lanius senator</i>
Aves	<i>Linaria cannabina</i>
Aves	<i>Lophophanes cristatus</i>
Aves	<i>Lullula arborea</i>
Aves	<i>Luscinia megarhynchos</i>



Grupo	Nombre científico
Aves	<i>Merops apiaster</i>
Aves	<i>Milvus migrans</i>
Aves	<i>Milvus milvus</i>
Aves	<i>Monticola saxatilis</i>
Aves	<i>Monticola solitarius</i>
Aves	<i>Motacilla alba</i>
Aves	<i>Oenanthe hispanica</i>
Aves	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Aves	<i>Oriolus oriolus</i>
Aves	<i>Otus scops</i>
Aves	<i>Parus major</i>
Aves	<i>Passer domesticus</i>
Aves	<i>Passer montanus</i>
Aves	<i>Periparus ater</i>
Aves	<i>Petronia petronia</i>
Aves	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Aves	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Aves	<i>Phylloscopus collybita</i>
Aves	<i>Phylloscopus ibericus</i>
Aves	<i>Pica pica</i>
Aves	<i>Picus sharpei</i>
Aves	<i>Podiceps cristatus</i>
Aves	<i>Regulus ignicapilla</i>
Aves	<i>Saxicola torquatus</i>
Aves	<i>Serinus serinus</i>
Aves	<i>Sitta europaea</i>
Aves	<i>Streptopelia decaocto</i>
Aves	<i>Streptopelia turtur</i>
Aves	<i>Strix aluco</i>
Aves	<i>Sturnus unicolor</i>
Aves	<i>Sylvia atricapilla</i>
Aves	<i>Sylvia borin</i>
Aves	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Aves	<i>Turdus merula</i>
Aves	<i>Turdus philomelos</i>
Aves	<i>Turdus viscivorus</i>
Aves	<i>Tyto alba</i>
Aves	<i>Upupa epops</i>
Invertebrados	<i>Artimelia latreillei</i>
Invertebrados	<i>Euphydryas aurinia</i>
Invertebrados	<i>Meloe variegatus</i>
Invertebrados	<i>Onychogomphus uncatus</i>
Mamíferos	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Mamíferos	<i>Crocidura russula</i>
Mamíferos	<i>Eliomys quercinus</i>
Mamíferos	<i>Erinaceus europaeus</i>



Grupo	Nombre científico
Mamíferos	<i>Felis silvestris</i>
Mamíferos	<i>Genetta genetta</i>
Mamíferos	<i>Lepus granatensis</i>
Mamíferos	<i>Lutra lutra</i>
Mamíferos	<i>Martes foina</i>
Mamíferos	<i>Microtus cabreræ</i>
Mamíferos	<i>Microtus duodecimcostatus</i>
Mamíferos	<i>Mustela putorius</i>
Mamíferos	<i>Myotis emarginatus</i>
Mamíferos	<i>Myotis myotis</i>
Mamíferos	<i>Neovison vison</i>
Mamíferos	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Mamíferos	<i>Ovis aries</i>
Mamíferos	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Mamíferos	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Mamíferos	<i>Plecotus auritus</i>
Mamíferos	<i>Plecotus austriacus</i>
Mamíferos	<i>Rhinolophus euryale</i>
Mamíferos	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Mamíferos	<i>Sciurus vulgaris</i>
Mamíferos	<i>Sus scrofa</i>
Mamíferos	<i>Vulpes vulpes</i>
Peces continentales	<i>Achondrostoma arcasii</i>
Peces continentales	<i>Cobitis paludica</i>
Peces continentales	<i>Luciobarbus bocagei</i>
Peces continentales	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>
Peces continentales	<i>Squalius alburnoides</i>
Reptiles	<i>Blanus cinereus</i>
Reptiles	<i>Chalcides striatus</i>
Reptiles	<i>Coronella girondica</i>
Reptiles	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>
Reptiles	<i>Iberolacerta cyreni</i>
Reptiles	<i>Lacerta schreiberi</i>
Reptiles	<i>Macrotodon brevis</i>
Reptiles	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Reptiles	<i>Mauremys leprosa</i>
Reptiles	<i>Natrix maura</i>
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>
Reptiles	<i>Podarcis hispanica</i>
Reptiles	<i>Psammmodromus algirus</i>
Reptiles	<i>Tarentola mauritanica</i>
Reptiles	<i>Timon lepidus</i>
Reptiles	<i>Zamenis scalaris</i>





A continuación, se presenta de manera resumida una relación de las principales especies, aquellas clasificadas como Sensibles a la Alteración de su Hábitat (SAH), Vulnerables (VU) o En peligro de extinción (EN) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid que, de forma permanente u ocasional, pueden aparecer en el área de proyecto y su entorno.

**Tabla 9. Especies régimen de protección especial y amenazadas potencialmente presentes en el ámbito de estudio.**

Grupo	Nombre científico	Nombre común	CEEa/LESRPE	CREA CM
Anfibios	<i>Hyla molleri</i>	Ranita de San Antón	LESRPE	VU
Anfibios	<i>Rana iberica</i>	Rana patilarga	LESRPE	VU
Aves	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	VU	EN
Aves	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	EN	EN
Aves	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	LESRPE	SAH
Aves	<i>Aquila fasciata</i>	Águila perdicera	VU	EN
Aves	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	LESRPE	VU
Aves	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	LESRPE	VU
Aves	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	VU	EN
Aves	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	EN	VU
Invertebrados	<i>Artimelia latreillei</i>	Tortugueta		VU
Invertebrados	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	LESRPE	VU
Mamíferos	<i>Lutra lutra</i>	Nutria	LESRPE	EN
Mamíferos	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera	VU	VU
Mamíferos	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de Geoffroy o de oreja partida	VU	
Mamíferos	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	VU	VU
Mamíferos	<i>Plecotus auritus</i>	Murciélago orejudo septentrional	LESRPE	VU
Mamíferos	<i>Plecotus austriacus</i>	Murciélago orejudo meridional	LESRPE	VU
Mamíferos	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	VU	VU
Mamíferos	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	VU	VU
Peces continentales	<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino		EN
Reptiles	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura	LESRPE	VU
Reptiles	<i>Macropododon brevis</i>	Culebra de cogulla occidental	LESRPE	VU
Reptiles	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	LESRPE	VU

#### 10.10.3. Corredores ecológicos

##### Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid ha diseñado una Red de Corredores Ecológicos que asegura la funcionalidad de las áreas protegidas y la coherencia de la Red Natura 2000 dentro de la comunidad, así como su comunicación con las comunidades limítrofes. También establece una relación de continuidad entre los Espacios Naturales Protegidos, las zonas verdes urbanas y



los parques y áreas de esparcimiento supramunicipales. Estos corredores se dividen en tres tipos: principales, secundarios y verdes.

No existe ningún corredor ecológico de la CAM en el ámbito de estudio de la propuesta de modificación, siendo el más cercano el Corredor del Oeste, situado a aproximadamente 2,5 km al sur.

#### WWF

La WWF dispone de una cartografía de corredores ecológicos que conectan los espacios naturales de la Red Natura 2000 empleando mamíferos asociados a hábitats forestales (uno de los grandes indicadores de conectividad). La cartografía está formada por 12 corredores ecológicos prioritarios.

No existe ningún corredor ecológico prioritario en el ámbito de estudio de la propuesta de modificación, situándose el más cercano a aproximadamente 1,6 km al sureste.

#### *10.10.4. Planes de Recuperación y Conservación de Especies*

No existe ningún área definida en ningún Plan de Recuperación ni de Conservación de Especies Amenazadas en el ámbito de estudio de la propuesta de modificación, aunque en las proximidades existen áreas definidas en el Decreto 114/2003, de 2 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y se dictan medidas para su protección en la Comunidad de Castilla y León. Estas se encuentran a aproximadamente 600 metros al oeste del ámbito, encontrándose el área crítica para la especie más cercana a más de dos kilómetros al noreste.

#### *10.10.5. Important Bird Areas (IBA)*

Las Áreas Importantes para las Aves (*Important Bird Area* (IBA) en inglés), es un programa de SEO/BirdLife International para la identificación, documentación y conservación de sitios críticos para las aves del mundo.

Estas áreas forman una red de espacios naturales que tienen como objetivo asegurar la supervivencia de las aves más amenazadas y representativas que habitan en ellos. Las IBA se identifican mediante criterios científicos y estandarizados de acuerdo con tres niveles de valoración, como áreas de importancia mundial, europea o de la Unión Europea.

#### **El ámbito de estudio de la propuesta de modificación no coincide con ninguna IBA.**

Las IBA más cercanas son la IBA 69 "Valle de Iruelas y Cerro de Guisando" situada a 646 m y la IBA 70 "El Escorial - San Martín de Valdeiglesias" a 776 m.

La IBA 69 "Valle de Iruelas y Cerro de Guisando" es un área importante para ciertas rapaces residentes, como el águila imperial ibérica y el buitre negro, mientras que la IBA 70 "El Escorial - San Martín de Valdeiglesias" es un área importante para la cría y el paso de rapaces, como el águila imperial ibérica, el águila real, el águila calzada, el águila perdicera, el milano real, el buitre leonado y el buitre negro, y de cigüeñas, tanto la cigüeña blanca como la negra.

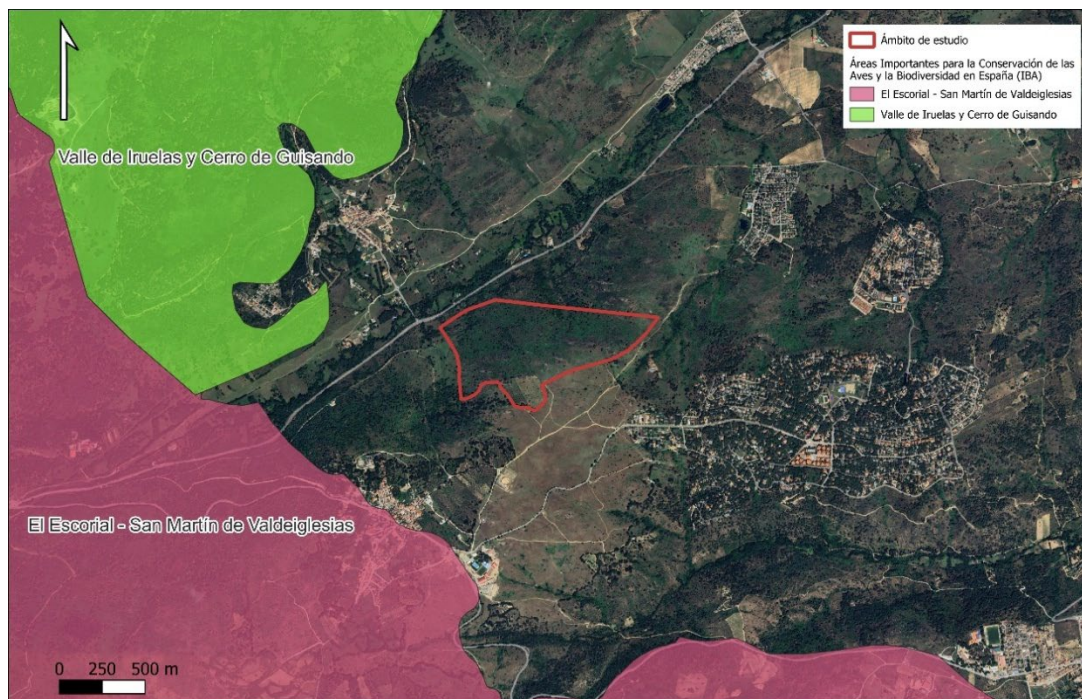


Figura 24. Áreas Importantes para las Aves (IBA) cercanas al ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

## 10.11. ESPACIOS PROTEGIDOS

### 10.11.1. Espacios Naturales Protegidos

#### Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid

En la actualidad, la Comunidad de Madrid gestiona 9 Espacios Naturales Protegidos en su territorio, bajo diversas categorías de protección, que suponen en total el 15% de su superficie.

Tras la consulta del mapa de Espacios Naturales Protegidos (ENP\_ES30) de la Comunidad de Madrid, a escala 1:25.000 y correspondiente al año 2014, **se ha verificado que ninguno de estos espacios se encuentra dentro del área de estudio ni en sus inmediaciones.**

#### Espacios Protegidos por Instrumentos Internacionales

De acuerdo con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se consideran áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que hayan sido formalmente designados conforme a lo establecido en los convenios y acuerdos internacionales suscritos por España. En particular, esta consideración se extiende a los siguientes espacios:

1. Los **Humedales de Importancia Internacional**, del Convenio de Ramsar.
2. Los **sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial**, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
3. Las **áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).**



4. Las **Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)**, del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
5. Los **Geoparques**, declarados por la UNESCO.
6. Las **Reservas de la Biosfera**, declaradas por la UNESCO.
7. Las **Reservas biogenéticas** del Consejo de Europa.

Tras consultar la cartografía de los Espacios Protegidos por Instrumentos Internacionales, disponible tanto en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico como en el Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid (IDEM), **se ha comprobado que el área de estudio no se encuentra dentro de ninguno de estos espacios ni se sitúa en sus proximidades.**

#### 10.11.2. Espacios Red Natura 2000

Para analizar la presencia de Espacios Protegidos Red Natura 2000 en el ámbito de estudio, se ha llevado a cabo un análisis considerando los LIC/ZEC y las ZEPA más cercanos al área de implantación del proyecto, con el objetivo de conocer la potencial incidencia del proyecto sobre dichos espacios.

La figura siguiente muestra **el ámbito de estudio**, delimitado en rojo, el cual **se encuentra ubicado entre espacios protegidos de la Red Natura 2000, sin solaparse con ninguno de ellos**. Los espacios más próximos de dicha red son: la ZEPA "Cerro de Guisando" (ES0000185), la ZEC "Cerro de Guisando" (ES4110113), la ZEPA "Encinares del río Alberche y río Cofio" (ES0000056) y la ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" (ES3110007).

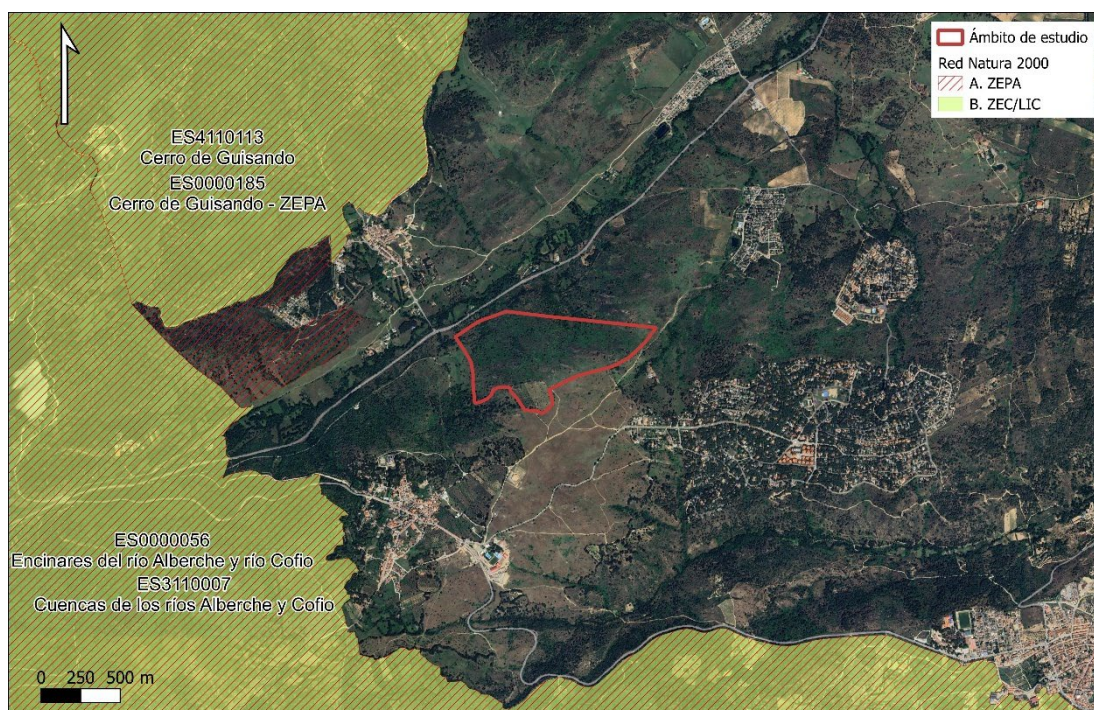


Figura 25. Espacios Red Natura 2000 cercanos al ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del Mapa de la Red Natura 2000 en España.



## 10.12. PAISAJE

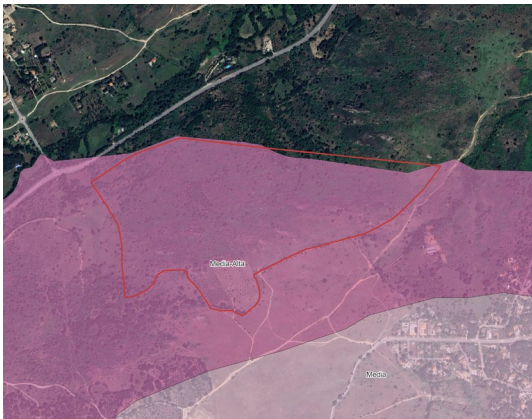
### 10.12.1. Paisaje en el ámbito de estudio

Se ha consultado la cartografía paisajística de la Comunidad de Madrid, incluyendo las Unidades de Paisaje, la Calidad Visual del Paisaje y la Fragilidad Visual del Paisaje, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 10. Unidades de Paisaje, Calidad y Fragilidad Visual del Paisaje en el ámbito de estudio.**

Cartografía	Resultados en el ámbito de estudio
 <p><b>Unidades de Paisaje de la Comunidad de Madrid.</b></p> <p>Cartografía del paisaje elaborada en el marco del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid. Esta cartografía define unidades y subunidades del paisaje siguiendo criterios de visibilidad y de homogeneidad.</p>	<p><b>A25 ROZAS DE PUERTO REAL</b></p> <p>El paisaje de Rozas de Puerto Real (Unidad A25) se caracteriza por una altitud media de 923 metros y una superficie de 1,097 hectáreas, abarcando el casco urbano de Entrepinos y Rozas de Puerto Real. Presenta una topografía montañosa con laderas, taludes, escarpes y piedemontes en forma de rampas. La vegetación predominante incluye pastos mesofíticos, jarales, piornal, dehesas de rebollos, monte bajo de castaño y castañares, reflejando una rica diversidad ecológica. El paisaje está atravesado por los arroyos La Avellaneda y Los Morales, sin presencia destacada de embalses o lagunas.</p>
 <p><b>Calidad Visual del Paisaje de la Comunidad de Madrid.</b></p> <p>Calidad del Paisaje según el Proyecto "Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid". Aplicación del modelo de calidad visual del paisaje a las 236 unidades y subunidades de paisaje de la Comunidad de Madrid.</p>	<p><b>Alta</b></p> <p>La calidad visual del paisaje en el área de estudio se clasifica como alta, destacando especialmente por su vegetación.</p>



Cartografía	Resultados en el ámbito de estudio
 <p><b>Fragilidad Visual del Paisaje de la Comunidad de Madrid, a escala 1:50.000 del año 1998.</b></p> <p>Fragilidad Visual del Paisaje según el "Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid". Para las distintas unidades del paisaje se aplica un modelo de fragilidad visual en el cual intervienen tres tipos de factores.</p>	<p><b>Media-Alta</b></p> <p>La zona presenta una fragilidad visual media-alta. Asimismo, el análisis de fragilidad visual se plantea a través de tres factores: biofísicos, socioculturales y de visibilidad. En ese sentido, la fragilidad biofísica es media-baja, mientras que tanto la fragilidad sociocultural como la relacionada con la visibilidad alcanzan un nivel medio-alto. Esto indica una notable exposición del entorno a potenciales impactos visuales.</p>

El análisis cartográfico del paisaje en la Unidad A25 (Rozas de Puerto Real) de la Comunidad de Madrid revela un entorno de alto valor ecológico, escénico y cultural. La cartografía muestra una unidad paisajística caracterizada por su compleja topografía montañosa, rica vegetación autóctona y presencia de elementos hídricos menores, que configuran un paisaje diverso y de fuerte identidad territorial.

Desde el punto de vista visual, la calidad del paisaje es alta, especialmente debido a la riqueza y naturalidad de su cubierta vegetal, lo que refuerza su atractivo estético y ambiental. No obstante, la fragilidad visual es media-alta, lo que implica que, el paisaje es vulnerable a transformaciones o alteraciones, en particular por factores socioculturales y de visibilidad.

#### 10.12.2. Análisis de perceptibilidad

El concepto de perceptibilidad tiene que ver con la accesibilidad visual de una zona del territorio desde el resto de los puntos de su entorno.

Su determinación se basa en el cálculo de cuencas visuales de la zona, sobre el modelo digital del terreno de 5 metros de resolución (en adelante, MDT-5m), para todo el espacio del área de estudio.

Se ha calculado un índice de 0 a 50, siendo 0 "no visible" y 50 "extremadamente visible", que simula la visibilidad de los futuros constructos dentro del ámbito de estudio. Para ello se ha estipulado 5km de buffer a partir del ámbito. Atendiendo a las viviendas rurales de la zona, se ha considerado una media de 6 m de altura de vivienda como parámetro de entrada, así como 1,6 m de altura de observador desde el resto del área de estudio.

La intervisibilidad calculada atiende a cuestiones perceptivas en sentido estricto para ver qué observadores hacen un uso recreativo y/o de disfrute paisajístico, como ocurre en los

miradores o en las sendas y caminos rurales de potencial paisajístico, y aquellos otros donde el consumo visual resulta consustancial al lugar o trayecto, como ocurre con las carreteras, núcleos de población o edificaciones aisladas. Teniendo en cuenta la distancia de observación donde, en función de esa distancia se trata de distinguir entre aquellos lugares de aproximación al paisaje.

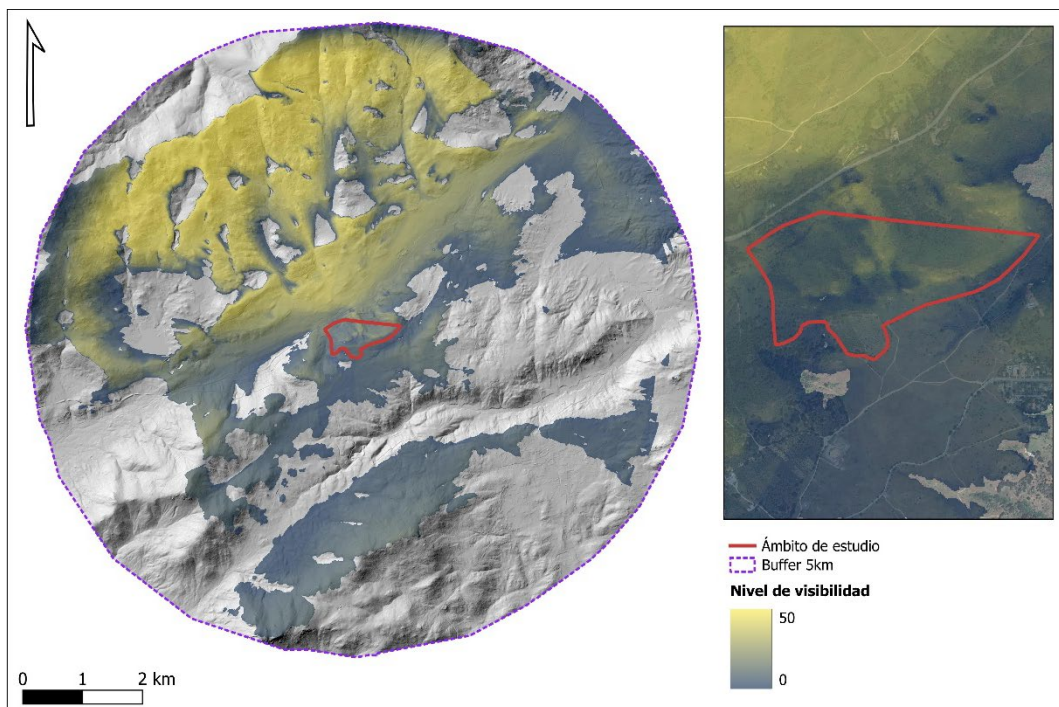


Figura 26. Estudio de cuencas visuales. Fuente: elaboración propia a partir del MDT-05 proporcionado por IGN.

Comprobando el nivel de visibilidad calculado en base a la localización de diferentes elementos susceptibles se obtiene los siguientes resultados:

- **Carreteras**

La vía M-501 discurre por áreas de baja o nula visibilidad, salvando algunas zonas al norte del área de estudio en las que se observa un nivel de visibilidad medio. El resto de las vías, como la M-507 y la M-546 no tienen niveles reseñables de visibilidad.

- **Caminos rurales y vías pecuarias**

Al norte del área de estudio, al norte de Navahonda, se pueden observar las zonas de mayor visibilidad del estudio. Estas zonas contienen algunos caminos rurales y sendas de montaña que, pese a encontrarse a más de 2,5 km del ámbito.

La vía pecuaria que mayores niveles de visibilidad tiene, según el estudio, es la Colada del Prado El Alamín. La vía pecuaria que más recorrido con visual al área de estudio tiene es la Cañada Real Leonesa, desde donde se puede observar el ámbito con unos valores de visibilidad medios-bajos. El resto de los caminos y vías pecuarias carecen de visual o tienen niveles de visibilidad bajos. Los núcleos de población con niveles medios-altos de visibilidad del ámbito de estudio son los situados al noreste de este. Entre ellos destaca las urbanizaciones de Navahondilla, Prados Morenos, Aleguillas, Navahonda y Cañada Real.

- **Núcleos de población**

Los principales núcleos de población - Rozas de Puerto Real y el casco urbano de Entrepinos -, tienen gran parte de su área fuera de visibilidad o solapan geográficamente con zonas de niveles bajos de visibilidad.

En resumen, **el análisis de visibilidad realizado evidencia que la mayor parte del ámbito de estudio presenta niveles bajos o nulos de visibilidad desde las infraestructuras y áreas habitadas circundantes.** Esta escasa visibilidad se debe principalmente a la orografía del terreno y a la ubicación de los puntos receptores, lo que limita significativamente la percepción visual del área desde la mayoría de las vías de comunicación y núcleos de población cercanos.

### 10.13. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Según el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid (establecido conforme a la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes y la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid), **el proyecto no afecta directamente a ningún monte catalogado como de utilidad pública.** No obstante, en las inmediaciones del área de estudio se localiza el MUP "Dehesa Boyal", propiedad del Ayuntamiento de Rozas de Puerto Real.

Asimismo, se ha revisado la cartografía de **Montes Preservados** de la Comunidad de Madrid, la cual identifica masas forestales (arbóreas, arbustivas y subarbustivas) protegidas conforme a la Ley 16/1995. En dicha revisión se ha identificado una masa arbórea compuesta por castañar, robledal y fresnedal, también situada en las proximidades del ámbito del proyecto, como se puede observar en la siguiente figura.

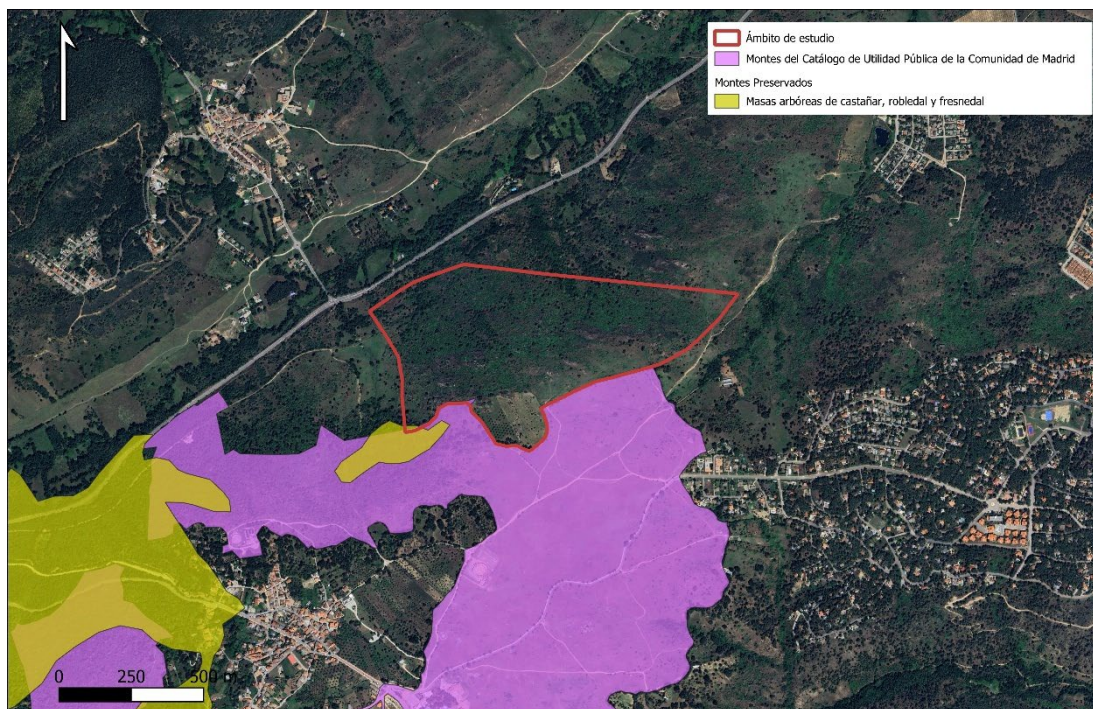


Figura 27. Montes cercanos al ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del mapa de Montes de Utilidad Pública y Montes preservados de la Comunidad de Madrid.



#### 10.14. VÍAS PECUARIAS

El ámbito de estudio carece de vías pecuarias, aunque se identifican dos de ellas en sus cercanías:

- **Cañada Real Leonesa Oriental**

Es una de las principales vías pecuarias históricas de la Península Ibérica. Comienza en León y atraviesa la Comunidad de Madrid en dirección sur hacia Badajoz. Tiene un ancho legal de 75 metros, aunque en gran parte de su trazo existen tramos reducidos o invalidados.

En la zona, la cañada cruza transversalmente el municipio, atravesando espacios naturales de pinar y dehesa. Pasa cerca del paraje de Entrepinos y del entorno de la M-501, conectando con otras coladas locales.

- **Colada del Camino de Navahondilla**

Se trata de una vía pecuaria de menor categoría, usada tradicionalmente para comunicar Rozas de Puerto Real con Navahondilla. Actualmente ciertos tramos tienen un uso como camino rural para senderismo y acceso a fincas. Es más estrecha que la cañada (usualmente entre 3 y 10 metros de ancho) y en muchos tramos conserva el firme original.



Figura 28. Vías pecuarias cercanas al ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia a partir del mapa de la Red General de Vías Pecuarias.

#### 10.15. PATRIMONIO CULTURAL

Según la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, forman parte del Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid los bienes materiales e inmateriales de su territorio a los que se les reconozca un interés histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, etnográfico, industrial, científico y técnico.





Todos estos bienes, sean muebles, inmuebles o inmateriales, están sujetos al régimen general de protección previsto en la ley, que establece distintas categorías de protección en función de su relevancia.

Aquellos bienes que tienen una especial relevancia son declarados como Bienes de Interés Cultural (BIC) y aquellos bienes que, sin tener valor excepcional como los BIC, posean una especial significación histórica o artística, se declaran como Bienes de Interés Patrimonial (BIP). Los entornos de BIC y BIP también se protegen para asegurar su integridad, contemplación y comprensión.

Los BIC y BIP inmuebles se agrupan, a su vez, en varias categorías: Monumento, Conjunto Histórico, Paisaje Cultural, Jardín Histórico, Territorio Histórico, Sitio Etnográfico, Sitio Industrial o Científico, Zona arqueológica o paleontológica o Itinerario Cultural.

El resto de los bienes son Bienes Catalogados, incluidos todos los bienes muebles que se encuentran en los museos y colecciones de titularidad de la Comunidad.

Esta clasificación normativa permite graduar la protección según la naturaleza y el valor de los bienes, asegurando su conservación y puesta en valor dentro del contexto cultural y territorial de la Comunidad de Madrid.

**Dentro del ámbito de estudio no se han identificado elementos catalogados como Patrimonio Cultural** (ya sean muebles, inmuebles o inmateriales). El elemento más cercano es el cementerio de Navahondilla, situado a aproximadamente 850 metros al noroeste.

## 11. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL

La presente **Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias** no conlleva, por sí misma, la ejecución directa de actuaciones materiales sobre el territorio, por lo que **no se generan impactos ambientales inmediatos** derivados exclusivamente de su aprobación.

No obstante, y conforme al enfoque preventivo de la evaluación ambiental estratégica simplificada, resulta necesario anticipar y analizar los **potenciales efectos ambientales que podrían derivarse de las actuaciones urbanísticas concretas** que eventualmente se desarrollen al amparo de esta modificación, en especial aquellas vinculadas al **uso turístico rural** de las edificaciones autorizadas.

Será en fases posteriores, esto es, cuando se lleven a cabo las construcciones que permite, una vez aprobada, la presente modificación puntual, el momento en que **deban evaluarse los impactos reales sobre el medio físico, socioeconómico y cultural**. En este capítulo, se realiza una **identificación preliminar** de los posibles impactos, junto con una **valoración técnica orientativa**, a efectos de facilitar su integración ambiental futura y la adopción de medidas preventivas y correctoras adecuadas.

### 11.1. CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A efectos del procedimiento de **evaluación ambiental estratégica simplificada**, y atendiendo a la naturaleza exclusivamente normativa de la presente **Modificación Puntual**, se ha definido una **metodología orientativa de análisis ambiental** basada en la identificación preliminar de posibles impactos indirectos, susceptibles de aparecer en fases



posteriores de desarrollo, en caso de concretarse actuaciones vinculadas al nuevo uso permitido (alojamientos turísticos rurales).

Para ello, se ha procedido a una **revisión sistemática de los principales factores ambientales** (aire, agua, suelo, vegetación, fauna, espacios protegidos, paisaje, etc.) **adoptando un enfoque preventivo**, conforme a lo previsto en la **Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental**.

La valoración ha considerado:

- La **sensibilidad ambiental del entorno**, según lo descrito en la caracterización del Capítulo 10.
- El **grado de transformación esperable** en escenarios tipo compatibles con el planeamiento vigente.
- La **intensidad, duración y reversibilidad estimadas** de los efectos potenciales.
- Los **umbrales técnicos y condiciones legales** aplicables a cada componente del medio.

Este enfoque ha permitido **anticipar de forma razonada** aquellas afecciones que, aunque potenciales, podrían requerir la adopción de medidas específicas de **prevención, corrección o seguimiento** en fases posteriores del desarrollo.

Como resultado, los posibles impactos identificados han sido clasificados como **“no significativos”** cuando su incidencia se estima **limitada, localizada, temporal, reversible** y sujeta a las **medidas correctoras habituales** para este tipo de actuaciones, sin requerir procesos adicionales de evaluación ordinaria.

## **11.2. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO**

### *11.2.1. Calidad del aire*

Durante las futuras obras en el ámbito de actuación, una vez aprobado la Modificación Puntual de las NN.SS. y obtenidas las licencias municipales pertinentes, podrían generarse emisiones a la atmósfera que afectarían a la calidad del aire local. Estas emisiones serían, en su mayoría, de carácter difuso y estarían asociadas principalmente a la generación de polvo (material particulado) y a la combustión de carburantes fósiles por parte de la maquinaria empleada.

Las actividades que podrían generar este tipo de emisiones incluyen las excavaciones, el movimiento y acopio de tierras, el tránsito de maquinaria pesada, así como la carga, transporte y descarga de materiales de construcción como áridos o escombros. Estas operaciones, especialmente en condiciones de viento o en días secos, podrían levantar grandes cantidades de partículas en suspensión que representan un riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

Además del polvo, el funcionamiento de la maquinaria y vehículos de obra provocaría la emisión de contaminantes atmosféricos que contribuirían tanto a la degradación de la calidad del aire como al aumento de la contaminación atmosférica local, pudiendo provocar molestias a la población cercana, especialmente en entornos urbanos o residenciales.

No obstante, **se considera que la afección será de carácter temporal y localizada, restringida al período de ejecución de las obras y limitada al entorno inmediato de actuación, por lo que no se prevé una afección significativa.**



#### 11.2.1. Cambio Climático

El impacto sobre el cambio climático en la fase de construcción está asociado, en parte, a la eliminación de la vegetación (desbroce, tala y poda). La eliminación de la cubierta vegetal existente en la zona de implantación de los alojamientos turísticos rurales y en las zonas donde se harán los nuevos caminos y senderos, podría provocar una reducción en la capacidad del ecosistema para fijar CO<sub>2</sub> atmosférico. Esta pérdida de sumideros de carbono es uno de los principales impactos potenciales sobre el cambio climático en esta fase.

Sin embargo, es importante matizar que la vegetación predominante en la zona está compuesta principalmente por comunidades de matorral, como piornal, codesar y escobonal, que, si bien desempeñan un papel ecológico relevante, presentan una capacidad limitada de fijación de carbono en comparación con formaciones arbóreas más densas y maduras. En este sentido, se estima que el impacto climático derivado de la pérdida de vegetación, aunque real, será de baja magnitud en términos de volumen de CO<sub>2</sub> potencialmente afectado.

Adicionalmente, el desarrollo de las obras conlleva el uso intensivo de maquinaria pesada y el transporte continuo de materiales, lo que supondría un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), especialmente CO<sub>2</sub>, derivados del consumo de combustibles fósiles. Estas emisiones, aunque contribuyen al balance general de GEI del proyecto, serían de carácter temporal y se daría exclusivamente a la fase de construcción.

Por tanto, **no se consideran ambientalmente significativas, siempre que se apliquen las medidas de prevención, mitigación y corrección habituales para este tipo de actuaciones.**

#### 11.3. EFECTOS POTENCIALES EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Como se identificaba en el apartado de caracterización del medio, el ámbito de estudio se sitúa en un entorno rural que se caracteriza por una escasa presión acústica, al no existir infraestructuras de transporte, núcleos urbanos o zonas industriales que puedan actuar como fuentes relevantes de ruido ambiental.

En este contexto, los niveles de ruido generados por la actividad prevista se estiman bajos y, en cualquier caso, compatibles con los objetivos de calidad acústica definidos por la normativa vigente (Real Decreto 1367/2007). No se espera que la modificación propuesta implique la superación de los umbrales establecidos legalmente.

No obstante, es previsible la aparición de ciertos efectos acústicos asociados a las fases de ejecución de las obras, en particular durante las actuaciones de construcción, adecuación de accesos o empleo de maquinaria y vehículos pesados. Estos efectos, aunque inevitables en cierta medida, serían de carácter temporal, localizados en el espacio y reversibles una vez finalizadas las actividades.

En consecuencia, **aunque se reconoce la posibilidad de impactos acústicos puntuales durante la fase de ejecución de la obra, estos no se consideran significativos desde el punto de vista ambiental, siempre que se apliquen las medidas de prevención, mitigación y corrección habituales para este tipo de intervenciones.**



#### ***11.4. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS***

Tal como se ha señalado en el apartado 10.3.4, dentro del ámbito de estudio no se han identificado infraestructuras de especial relevancia. Únicamente se ha detectado la presencia de un camino que atraviesa el extremo noroeste del área analizada, sin que ello suponga una afección significativa. Por tanto, **el proyecto se considera plenamente compatible con dicha infraestructura.**

#### ***11.5. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES***

Como se ha visto en el apartado 10.5, no existen cauces ni redes de drenaje relevantes en el terreno por lo que **no se prevén efectos sobre las masas de agua superficiales.**

#### ***11.6. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS***

Como se ha indicado previamente, en la caracterización ambiental, no existen masas de agua subterránea bajo el ámbito de estudio, y la más cercana se encuentra a más de 12 km de distancia. Por tanto, **no se prevén afecciones directas a acuíferos o sistemas hidrogeológicos.**

#### ***11.7. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA CALIDAD DE LOS SUELOS***

Es posible identificar ciertos riesgos potenciales asociados a la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso, como podría ser la compactación de suelo o pérdida de estructura edáfica por el tránsito rodado, especialmente en caminos no pavimentados, y movimientos puntuales de tierra en fases constructivas.

En cuanto a los posibles impactos derivados de las actuaciones constructivas, aunque estas serían puntuales y localizadas, podrían producirse alteraciones del horizonte edáfico superficial debido a vertidos accidentales de contaminantes propios de la ejecución de obra (como aceites, disolventes, pinturas o aguas de lavado de hormigón). Sin embargo, la ausencia de acuíferos en el ámbito, junto con las características del sustrato granítico, de baja permeabilidad y escasa porosidad, actúan como factores atenuantes, limitando la infiltración y la propagación potencial de dichos contaminantes hacia capas más profundas.

Por otro lado, la posible construcción de nuevas edificaciones que no incorporen medidas sostenibles de drenaje podría incrementar la impermeabilización local. No obstante, este efecto se considera también poco significativo, reversible y limitado, al no existir masas de agua subterránea susceptibles de verse afectadas dentro del área estudiada.

En cualquier caso, la Modificación Puntual propuesta, no conlleva por sí misma un proceso de transformación intensiva de suelo, ni de urbanización a gran escala, por lo que **cualquier efecto directo sobre la calidad del suelo se consideraría no significativo, localizado y limitado.**

#### ***11.8. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA VEGETACIÓN***

El área de estudio presenta un paisaje predominantemente natural, donde el piornal, codesar y escobonal cubren aproximadamente un 81% del territorio, seguido por encinares que representan el 11%.





En este contexto, **la ejecución del Proyecto podría generar impactos sobre la vegetación natural del área de estudio**, tanto por la pérdida directa de cobertura vegetal como por los efectos indirectos derivados de las obras, especialmente el depósito de partículas en suspensión. **No obstante, la magnitud de estos efectos podrá reducirse mediante la aplicación de medidas de prevención, mitigación y corrección adecuadas**, orientadas a minimizar la afección sobre la vegetación y favorecer su recuperación tras la fase de construcción.

#### ***11.9. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO***

Tal y como se ha visto el apartado 10.9, según la cartografía de Hábitats de la Comunidad de Madrid, **en el ámbito de estudio se identifica el HIC 8220 "Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica"**. Este hábitat es característico de los afloramientos de rocas silíceas compactas, donde la vegetación se adapta a las condiciones particulares de las grietas y fisuras de la roca.

De forma previa a la ejecución del planeamiento se deberá confirmar la presencia o ausencia de este HIC en el ámbito de actuación. Si se verificara su presencia, se deberá evitar, en la medida de lo posible, cualquier intervención en la zona que ocupa. Asimismo, será obligatorio delimitar claramente el área (mediante jalonamiento), implementar medidas de prevención adecuadas y establecer un monitoreo continuo, con el fin de minimizar cualquier impacto negativo.

Considerando que, en su caso, se adoptarán medidas adecuadas de prevención, como la delimitación precisa del HIC, la evitación de intervenciones en su área de ocupación, y el establecimiento de un monitoreo continuo, se considera que **el impacto potencial sobre este hábitat, en caso de presencia, será no significativo, siempre que se apliquen de forma efectiva las medidas de prevención, mitigación y corrección consideradas**.

#### ***11.10. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA FAUNA***

##### Alteración y pérdida de hábitats

La alteración del hábitat de las especies de fauna presentes en el ámbito de estudio va a ser dependiente de la superficie afectada por la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso. Dicha alteración podría modificar el medio donde se desarrolla el ciclo biológico de las especies.

La fauna terrestre sería la más afectada directamente. En el caso de la avifauna, los posibles impactos se centrarían en la potencial destrucción de nidos y en casos muy concretos por alteraciones del ecosistema. Conviene puntualizar que la pérdida del hábitat para una especie determinada no tiene por qué ser física, puesto que pérdidas en la calidad del hábitat pueden ser suficientes como para que aquél se convierta en inutilizable para dicha especie.

Los efectos tienen mayor trascendencia en función del interés de las especies presentes y de los daños que se podrían generar sobre éstas. Así, los efectos ambientales podrían ser graves en el caso de ecosistemas muy frágiles, o cuando las especies presentan escasa movilidad, una vinculación a un biotopo muy concreto o son especies en peligro de extinción, en las que cualquier alteración podría suponer un efecto directo y de gran trascendencia sobre sus poblaciones, en especial si las actividades de construcción afectasen directamente a sus funciones biológicas, la vegetación que los protege o a su entorno inmediato.



Ante este escenario, se hace imprescindible aplicar un conjunto de medidas de prevención, mitigación y corrección para mitigar los efectos adversos de la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso, sino también fomentar una relación más armónica entre el desarrollo de infraestructuras y la conservación de la biodiversidad.

En cualquier caso, la Modificación Puntual propuesta no conlleva por sí misma un proceso de transformación intensiva de suelo, ni de urbanización a gran escala, por lo que **cualquier efecto directo sobre los hábitats faunísticos se consideraría no significativo, localizado y limitado.**

#### Fragmentación del territorio y efecto barrera

La potencial implantación de alojamientos turísticos rurales podría conllevar una pérdida de hábitat natural, lo que potencialmente generaría una fragmentación del territorio y un efecto barrera para las especies silvestres. Esta alteración podría dificultar los desplazamientos, el acceso a recursos, y la conectividad ecológica entre poblaciones, impactando de manera variable según la sensibilidad del ecosistema, la tipología de organismos presentes, la existencia de corredores ecológicos y las características del propio proyecto.

En este caso concreto, no se han identificado corredores ecológicos en el ámbito de estudio que pudieran verse afectados, lo que reduce significativamente el riesgo de fragmentación funcional del territorio. Además, la disposición dispersa de los alojamientos, sin una concentración significativa en un único punto, contribuye a minimizar la posible alteración de las rutas de desplazamiento habituales de la fauna. A ello se suma la ausencia de vallado perimetral en las construcciones previstas, lo que evita la generación de barreras físicas permanentes que pudieran dificultar el libre tránsito de las especies animales a través del área.

Por todo ello, y teniendo en cuenta las características específicas del entorno, **no se prevé una afección significativa sobre la fauna local por fragmentación del hábitat o efecto barrera.** No obstante, se recomienda realizar un seguimiento ambiental durante la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso, para verificar la ausencia de impactos no previstos y adoptar medidas correctoras si fuera necesario.

En cualquier caso, **la Modificación Puntual propuesta no conlleva por sí misma un efecto directo por fragmentación del territorio.**

#### Molestias y perturbaciones

Durante la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso se podrían generar molestias y perturbaciones a la fauna presente en el entorno, por la actividad de la maquinaria, el aumento del tránsito de vehículos y personas, así como el ruido asociado a los trabajos.

Estos factores actuarían como elementos de estrés ambiental, especialmente para aquellas especies más sensibles al ruido, a la vibración o a la presencia humana continuada.

De forma potencial, la fauna más vulnerable podría modificar su comportamiento habitual, evitando la zona de actuación y sus inmediaciones, lo que supondría una alteración temporal de su distribución espacial. Este efecto podría ser particularmente significativo durante el periodo reproductor, ya que es una etapa del ciclo biológico en la que muchas especies muestran una mayor susceptibilidad a las alteraciones del entorno. Las molestias en esta fase podrían provocar el abandono de nidos, madrigueras o áreas de cría, así como una reducción en el éxito reproductor debido al incremento del estrés o a la interferencia directa con los procesos reproductivos.



Aunque estos efectos se consideran de **baja intensidad** y, en principio, temporales y reversibles, se recomienda extremar las precauciones durante los meses críticos para la fauna reproductora, pudiendo considerarse la aplicación de medidas preventivas como la planificación de las obras fuera de la época de cría o la delimitación de zonas de exclusión temporal en áreas de especial sensibilidad.

En cualquier caso, hay que destacar que **la Modificación Puntual propuesta no conlleva por sí misma un efecto directo por molestias o perturbaciones.**

#### Pérdida de individuos de especies sensibles

La pérdida de individuos de especies sensibles presentes en el ámbito de estudio va a ser dependiente de potencial la ejecución de alguna actuación derivada del nuevo uso, ya que **la Modificación Puntual propuesta no conlleva por sí misma un efecto directo por pérdida de individuos de especies sensibles.**

Este efecto se centra en la utilización de los caminos de acceso al área de implantación de los alojamientos, que aumentaría la probabilidad de atropello de la fauna terrestre. Las especies más vulnerables a sufrir este impacto por su tamaño (y baja visibilidad/detección) serían los invertebrados, anfibios, reptiles y mamíferos. Además de las especies con menor capacidad de desplazamiento.

Teniendo en cuenta la poca probabilidad de presencia de las especies con mayor estado de catalogación, y la tipología de los viales de acceso (caminos de tierra) el impacto se considera de **intensidad baja**. La aplicación de medidas preventivas, como la regulación de la velocidad de circulación, disminuiría el potencial impacto.

#### Corredores ecológicos

En el apartado 10.10.3, referido a corredores ecológicos, se expone que no existe ningún corredor ecológico de la CAM en el ámbito de estudio de la propuesta de modificación, siendo el más cercano el Corredor del Oeste, situado a aproximadamente 2,5 km al sur.

Asimismo, no existe ningún corredor ecológico prioritario de la WWF en el ámbito de estudio, situándose el más cercano a aproximadamente 1,6 km al sureste.

Dada las distancias entre los corredores y el ámbito de estudio, se considera que **no hay afección sobre corredores ecológicos.**

#### Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBA)

Tal y como se ha visto en el apartado 10.10.5, el ámbito de estudio de la propuesta de modificación no coincide con ninguna IBA. Las IBA más cercanas son la IBA 69 "Valle de Iruelas y Cerro de Guisando" situada a 646 m y la IBA 70 "El Escorial - San Martín de Valdeiglesias" a 776 m.

Dada las distancias entre las IBA y el ámbito de estudio, se considera que **no hay afección** sobre dichos espacios.

**Con base en la evaluación de los factores considerados, se concluye que, siempre que se implementen y supervisen adecuadamente las medidas preventivas habituales para este tipo de actuaciones, el proyecto no generaría impactos ambientales significativos sobre la fauna. No obstante, se recomienda establecer un programa de monitoreo ambiental durante la fase de construcción, con el fin de detectar posibles efectos no previstos y verificar el cumplimiento efectivo de las medidas propuestas.**



### ***11.11. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS***

**No se prevén efectos sobre Espacios Naturales Protegidos ni Espacios Red Natura 2000** por encontrarse fuera de dichas figuras de protección como se ha comentado en el punto 10.11.

### ***11.12. EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL PAISAJE***

De acuerdo con la caracterización previa del presente estudio, el ámbito de actuación se localiza dentro de la Unidad de Paisaje A25 "Rozas de Puerto Real", conforme a la cartografía oficial de la Comunidad de Madrid. Esta unidad paisajística se distingue por una calidad visual elevada y una fragilidad media-alta, condiciones que derivan de su topografía montañosa, la diversidad ecológica que alberga y la presencia de una cubierta vegetal compuesta por especies autóctonas. Estas características confieren al paisaje una cierta vulnerabilidad frente a alteraciones de origen antrópico.

No obstante, el análisis de visibilidad realizado indica que la mayoría del ámbito de estudio presenta niveles de visibilidad bajos o nulos desde las infraestructuras, vías de comunicación y núcleos de población próximos. Esta limitada visibilidad se debe fundamentalmente a la orografía del terreno y a la disposición de los principales puntos receptores, lo que atenúa notablemente el impacto visual potencial de las actuaciones previstas. Por tanto, se prevé que los efectos sobre la percepción del paisaje desde el entorno inmediato serían mínimos.

Durante la fase de construcción, se contemplan actuaciones como la eliminación de vegetación, movimiento de tierras, montaje de instalaciones, transporte de materiales, uso de maquinaria pesada y la generación y gestión de residuos. Estas acciones conllevarían una pérdida temporal de calidad visual, al introducir elementos artificiales ajenos al entorno que alteran su percepción estética.

En la fase de funcionamiento, el impacto estaría principalmente asociado a la presencia permanente de las instalaciones. La magnitud de dicho impacto dependerá del diseño, número y volumen de las actuaciones, así como de su adecuación al entorno.

Considerando que la modificación se circunscribe únicamente al ámbito de estudio, **los impactos paisajísticos previstos podrían clasificarse como de baja a media magnitud, de carácter localizado y parcialmente reversibles**. No obstante, el impacto podría intensificarse en caso de que la modificación implique la construcción de un número moderado o elevado de nuevas edificaciones.

Para mitigar estos efectos, será fundamental aplicar criterios adecuados de integración paisajística, tales como el uso de materiales, colores y elementos constructivos que armonicen con el entorno y respeten los valores visuales y ecológicos de la unidad paisajística. La incorporación de medidas específicas de diseño contribuirá a reducir la percepción del impacto y a preservar, en la medida de lo posible, la calidad escénica del paisaje.

### ***11.13. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS***

Como se ha identificado en el apartado 10.14, el ámbito de estudio no incluye vías pecuarias en su interior. Las dos vías pecuarias próximas se sitúan fuera del perímetro del ámbito objeto de la modificación.

**No se prevé la ocupación, fragmentación ni interferencia física con las vías pecuarias cercanas**, manteniendo con ello la función tradicional de estas rutas como corredores ecológicos y elementos del patrimonio cultural.





#### ***11.14. EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL***

Tal y como se ha descrito en el apartado 10.15, **dentro del ámbito de estudio no se han identificado elementos catalogados como Patrimonio Cultural**, ya sean bienes muebles, inmuebles o inmateriales.

El único elemento patrimonial inventariado en el entorno próximo es el cementerio de Navahondilla, situado a una distancia de aproximadamente 850 metros al noroeste del área de actuación y fuera del término municipal. Dado su localización y la distancia existente, **no se prevén afecciones directas ni indirectas** sobre dicho bien.

#### ***11.15. EFECTOS POTENCIALES DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL Y ECONÓMICO***

La implantación de una actividad de turismo rural en una vivienda aislada, con tipología de casa rural, representa una oportunidad relevante para dinamizar el tejido económico y social del municipio de Rozas de Puerto Real. Esta iniciativa permitiría generar una actividad económica, en la cual se destinarían los recursos necesarios para la conservación y mantenimiento del entorno natural en el que se implantaría la actividad, generando otros puestos trabajos que permitirían la mejora de la situación socio económica de Rozas de Puerto Real.

Desde el punto de vista **económico**, la puesta en marcha de una casa rural generaría flujos económicos directos e indirectos. Por un lado, se derivarían inversiones iniciales necesarias para la adecuación de la edificación, el acondicionamiento del terreno, la instalación de servicios complementarios y la adquisición de equipamiento, lo cual repercutiría en la contratación de servicios profesionales, mano de obra y empresas proveedoras de la zona. Por otro lado, durante la fase operativa, la actividad turística generaría ingresos recurrentes y empleo, tanto directo (personal de mantenimiento, limpieza, gestión o atención al cliente), como indirecto (proveedores de productos locales, actividades de ocio, transporte, restauración, etc.).

Además, se promovería la **puesta en valor del patrimonio natural y cultural** del entorno, incentivando la conservación de recursos paisajísticos y medioambientales mediante una explotación sostenible y responsable. La afluencia de visitantes fomentaría el consumo de productos locales, el interés por la cultura tradicional y la gastronomía autóctona, lo que impulsaría otras actividades económicas complementarias, como la artesanía o las rutas guiadas.

Desde el punto de vista **social**, la iniciativa contribuiría al fortalecimiento de la cohesión local mediante la creación de nuevas oportunidades laborales.

Por último, el modelo propuesto se alinearía con los principios de desarrollo sostenible y con las políticas de diversificación económica del medio rural promovidas tanto por la Unión Europea como por las administraciones estatal y autonómica.

Por tanto, **el impacto de la implantación de esta actividad de turismo rural sería claramente positivo**, ya que no solo contribuiría al desarrollo económico local mediante la generación de empleo y riqueza, sino que también fomentaría la sostenibilidad ambiental, la conservación del patrimonio y el fortalecimiento del tejido social del municipio de Rozas de Puerto Real.



### **11.16. EFECTOS POTENCIALES SOBRE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

La construcción de alojamientos turísticos rurales conllevaría la generación de una amplia variedad de residuos, cada uno con características específicas que requeriría una gestión diferenciada. Una planificación deficiente o una gestión inadecuada de estos residuos podría provocar impactos negativos sobre el entorno natural, especialmente en áreas rurales donde el equilibrio ecológico es más vulnerable. A continuación, se detallan los principales tipos de residuos que podrían ser generados y sus potenciales implicaciones ambientales:

- **Tierras limpias y materiales pétreos:** Durante el movimiento de tierras (zanjas, cimentaciones, nivelaciones, etc.), se generarían grandes cantidades de materiales naturales como tierra, grava o piedra. Aunque no son peligrosos, su acumulación o vertido no controlado podría alterar el paisaje, modificar el drenaje natural del terreno y afectar la vegetación local.
- **Residuos de Construcción y Demolición (RCD):** Los RCD incluyen materiales como cemento, ladrillos, hormigón, cerámicas, maderas, metales y yesos, generados durante las fases de construcción. Representan el volumen más importante de residuos de una obra y, si no se gestionan adecuadamente, podrían causar contaminación del suelo, obstrucción de cursos de agua y problemas paisajísticos.
- **Residuos peligrosos:** Comprenden productos como disolventes, pinturas, barnices, aerosoles, aceites usados, envases contaminados, y restos de productos químicos. Estos residuos podrían suponer un riesgo para la salud humana y el medio ambiente debido a su toxicidad, inflamabilidad o corrosividad.
- **Papel, cartón y restos de embalajes:** Durante la recepción de materiales, se generarían residuos de papel, cartón y otros embalajes (palets, cintas de flejado, espumas protectoras, etc.). Si bien son residuos no peligrosos, su volumen podría ser considerable, así como el impacto que podría causar en el medio.
- **Plásticos:** Los plásticos están presentes en múltiples elementos: envoltorios, tuberías, aislamientos, film protector, entre otros. Podrían dispersarse en el entorno natural causando impactos debido a su baja biodegradabilidad.
- **Residuos urbanos o asimilables a urbanos (RU):** Durante la ejecución de la obra, el personal generaría residuos similares a los domésticos: restos de comida, envases, servilletas, latas, botellas, etc., pudiendo alterar el paisaje, contaminar el suelo y afectar la vegetación local.

Asimismo, el funcionamiento de alojamientos rurales podría conllevar un incremento moderado en la generación de residuos sólidos urbanos, cuyas características serían asimilables a las de un uso residencial, aunque con ciertas especificidades derivadas del régimen de uso propio de la actividad turística.

En resumen, si bien la construcción y posterior funcionamiento de alojamientos turísticos rurales implicarían la generación de una diversidad de residuos con distintos niveles de riesgo ambiental, **el impacto asociado a los mismos se considera no significativo**, siempre y cuando se garantice una planificación adecuada y una gestión responsable y diferenciada de cada tipo de residuo. La implementación de buenas prácticas en materia de prevención, reutilización, reciclaje y disposición final es clave para minimizar los efectos sobre el entorno natural y preservar el equilibrio ecológico característico de las áreas rurales.



## 12. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

### 12.1. NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL

Las Normas Subsidiarias vigentes en Rozas de Puerto Real, elaboradas en 1982, no han sido actualizadas para adaptarse a los cambios legislativos estatales y autonómicos en materia de suelo que han tenido lugar desde entonces. Como se ha comentado, esta falta de actualización limita las posibilidades de desarrollo económico y territorial del municipio.

Entre los recursos - aún poco explotados - del municipio, destaca la riqueza de su entorno natural, que cuenta con un alto valor paisajístico. Dada la situación económica actual del municipio, donde indicadores como el número de empleados y la renta disponible se sitúan muy por debajo de la media de la Comunidad de Madrid, resulta fundamental impulsar nuevas actividades económicas que potencien el desarrollo local.

En este contexto, **la incorporación de viviendas rurales destinadas al alquiler turístico se presenta como una oportunidad clave. Este enfoque permitiría atraer recursos económicos que, a su vez, contribuirían a la conservación del medio natural, fomentando un desarrollo rural sostenible, generando empleo y dinamizando la economía del municipio.**

Por ello, tal y como se ha mencionado en el capítulo 8, se proponen las siguientes modificaciones en las Normas Subsidiarias de Rozas de Puerto Real:

- **Página 33 (apartado 2):**

*"c) Edificios aislados destinados a vivienda familiar y **turismo rural**, en lugares donde, por aplicación de las condiciones previstas en estas Normas, no exista posibilidad de formación de núcleo de población."*

- **Página 112:**

*"la parcela mínima para usos relacionados con la explotación de recursos naturales del medio físico **incluidos los alojamientos de turismo rural**, será de 20.000 m<sup>2</sup>."*

- **Página 115:**

*"7. Zona.- Rústico común. Este sector o zona incluye el resto del suelo del término municipal y se caracteriza por su carácter rústico dedicado a explotaciones agrícolas y **alojamiento turístico rural para los terrenos incluidos en esta Modificación Puntual.***

*Usos del suelo: Los propios de explotaciones agrícolas o ganaderas y **alojamiento turístico rural**, y en este caso ateniéndose a lo dispuesto sobre distancias entre explotaciones y zonas habitadas. Se permitirá la construcción de viviendas unifamiliares o **alojamiento turístico rural** cumpliendo las siguientes condiciones mínimas que garanticen la no formación de núcleos de población:*

*a) Parcela mínima edificable 20.000 m<sup>2</sup> unificada y forma tal que permita inscribir en la parte más estrecha un círculo de diámetro igual a 75 m (+/- 5 m)*

*b) Retranqueo de las lindes: 3m mínimo.*

*c) Ocupación máxima de la vivienda e instalaciones anexas: 10% y el 90% restante destinado a cultivos o/y arbolado como condición de la licencia"*



### ***12.2. ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO. PLAN AZUL +***

El Plan Azul + es como se denomina a la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático adoptada por la Comunidad de Madrid. Este Plan establece una batería de medidas que tienen como objetivo reducir la contaminación atmosférica, mejorar la eficiencia energética, promover sistemas de transporte sostenibles y mitigar el cambio climático. El Plan Azul + está orientado a un desarrollo territorial bajo en emisiones, especialmente en sectores como la edificación o las actividades económicas en medio rural, puntos muy relevantes en la presente propuesta de modificación.

La modificación de NN.SS. que se propone no contempla un desarrollo urbanístico intensivo en su intento de modernizar la economía local. Tal propuesta supondría unos niveles de emisión bajos y un bajo consumo energético, ajustándose a los objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático. Concretamente, la incorporación de sistemas de aerotermia y energía fotovoltaica en las viviendas proyectadas permitiría una reducción significativa de las emisiones de gases contaminantes y GEI asociadas a la climatización y consumo eléctrico. Estas tecnologías limpias se alinean con los objetivos del Plan Azul+ en cuanto a mejora de la eficiencia energética y la descarbonización progresiva del territorio. Por ello, los efectos de la propuesta de modificación tendrían un enfoque coherente con los siguientes objetivos del plan:

- **Fomento del uso de energías limpias y eficiencia energética.**
- **Mejora de la calidad del aire en el entorno rural.**

### ***12.3. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS***

Se trata de una estrategia de ámbito nacional, gestionada en colaboración con las Comunidades Autónomas y entidades locales que pretende la transformación del modelo turístico actual en uno más sostenible. La Estrategia busca descentralizar el turismo, proteger el patrimonio natural y cultural y generar oportunidades económicas en zonas rurales mediante un turismo de calidad y sostenible.

En este caso la propuesta de modificación de las NN.SS. de Rozas de Puerto Real puede considerarse de aplicación en "Territorio rural con una identidad turística" y alinearse con esta estrategia al fomentar un desarrollo de un proyecto turístico de baja intensidad en una zona rural que demanda modernizar su economía.

Los efectos descritos previamente de la modificación propuesta responden a los siguientes objetivos del Plan:

- **Objetivos de cohesión territorial y desconcentración de la presión turística**
- **Objetivos de transición verde del sector turístico**
- **Objetivos que contribuyan a la resiliencia del destino y la modernización de la economía rural**

### ***12.4. PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030***

El Plan se engloba dentro de la aplicación del Marco de Energía y Clima 2030 de la Unión Europea, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover las energías renovables.





La modificación, como se comentó previamente, incorpora actuaciones específicas en energía como el uso de la aerotermia o el abastecimiento de energética de las nuevas construcciones mediante la instalación de paneles solares, que contribuirían positivamente al cumplimiento de los objetivos del PNIEC, reforzando la coherencia ambiental de la propuesta normativa y favoreciendo su encaje en las políticas de transición energética. Estas actuaciones propuestas, además de reforzar la autonomía energética local, se alinearían con dos ejes del Marco de Energía y Clima 2030:

- **Eje 1, Descarbonización**
- **Eje 2, Eficiencia energética**

### **13. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Como se ha señalado anteriormente, la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias no implica, por sí misma, una actuación directa sobre el territorio. Por ello, no se prevé la generación de impactos ambientales inmediatos derivados exclusivamente de este trámite urbanístico.

En consecuencia, el seguimiento y control de posibles efectos ambientales asociados a la modificación puntual, adquiere especial relevancia en fases posteriores, concretamente durante la ejecución del planeamiento.

Por tanto, **las medidas que se citan a continuación tienen un carácter general y preventivo, y están orientadas a minimizar o mitigar posibles impactos en etapas futuras de desarrollo**, pudiendo ser ampliadas o adaptadas en función de las características específicas que presenten los futuros proyectos de urbanización y de edificación.

#### ***13.1. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE CALIDAD DEL AIRE Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO***

Aunque, como se ha indicado en el capítulo 11.2, no se esperan variaciones significativas respecto a la situación actual, ni durante la fase de obras ni en la puesta en funcionamiento, la construcción de alojamientos turísticos rurales debe ir acompañada de medidas que minimicen su impacto ambiental y contribuyan a la mejora de la calidad del aire. Estas actuaciones deben estar en consonancia con los objetivos de lucha contra el cambio climático. En este sentido, se proponen las siguientes acciones:

Durante la fase de obras:

- **Riegos con agua:** en caso de llevar a cabo las obras en periodos secos, se realizarán riegos con agua en las zonas donde pudiera generarse un incremento de las partículas en suspensión, como por ejemplo en los movimientos de tierras y en las zonas de acopios de materiales.
- **Minimización del levantamiento de polvo en los movimientos de tierra:** con acciones como por ejemplo el apilamiento de materiales finos en zonas protegidas del viento para evitar el sobrevuelo de partículas.



- **Cubierta en los camiones de obra:** los camiones que transporten materiales de naturaleza pulverulenta estarán cubiertos para evitar su emisión a la atmósfera a causa del viento y el movimiento, con el objetivo de mantener el aire y la vegetación libres de polvo. Se tendrá especial cuidado en las operaciones de carga y descarga de materiales de los camiones, para evitar levantar polvo.
- **Control de la velocidad de los vehículos y maquinaria:** evitar el exceso de velocidad, realizar una conducción sin aceleraciones ni retenciones, planificar los recorridos para optimizar el rendimiento y evitar el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada cuando sea innecesario. Se establece una limitación de velocidad de 30 km/h, siempre que se circule por pistas de tierra. En caso de producirse atropellos de especies protegidas, se comunicará al Órgano Ambiental.
- **Inspecciones técnicas de la maquinaria y vehículos:** la maquinaria y los vehículos empleados deberán haber superado las inspecciones técnicas correspondientes y estar en perfectas condiciones de funcionamiento.
- **Eficiencia energética y energías renovables:** aplicar criterios de eficiencia energética, utilizando materiales sostenibles y sistemas de aislamiento térmico. Además, instalar paneles solares fotovoltaicos o térmicos para autoconsumo, y otras fuentes renovables para calefacción, agua caliente y electricidad.
- **Mantenimiento y mejora de zonas verdes y arbolado:** potenciar el cuidado y ampliación del arbolado alrededor de las casas rurales, contribuyendo a la captura de CO<sub>2</sub>, la regulación microclimática y la mejora de la calidad del aire.

Durante el funcionamiento:

- **Movilidad sostenible para visitantes:** promover el uso de vehículos eléctricos o bicicletas, con infraestructuras adecuadas para su recarga y almacenamiento.
- **Sensibilización de propietarios y visitantes:** fomentar programas de formación y comunicación sobre prácticas sostenibles, consumo responsable y respeto por el entorno natural, para garantizar que la actividad turística rural se desarrolle con conciencia ambiental.

Estas medidas, integradas en la planificación y gestión de alojamientos turísticos rurales, contribuirán a minimizar su huella ambiental, favorecer la conservación del entorno natural y a mejorar la calidad de vida tanto de los visitantes como de la comunidad local.

### ***13.2. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA***

Aunque, como se indicó en el apartado de efectos ambientales previsibles, el impacto acústico durante la fase de construcción será reducido, es importante adoptar medidas para minimizarlo. A continuación, se detallan las acciones recomendadas:

Durante la fase de obras:

- **Someter la maquinaria a inspecciones y formar al personal de obra:** comprobar al inicio de la obra que toda la maquinaria ha superado las inspecciones técnicas correspondientes. Asimismo, se debe informar al personal de obra sobre las prácticas adecuadas para reducir el ruido. Los conductores de vehículos y maquinaria deberán adaptar, en la medida de lo posible, la velocidad de desplazamiento a las características de los trabajos, evitando maniobras innecesarias que generen niveles sonoros elevados.



- **Minimizar el impacto acústico durante las operaciones de carga y descarga:** realizar el vertido de materiales como tierras, escombros o gravas desde la menor altura posible, a fin de minimizar el impacto acústico. Además, se debe planificar cuidadosamente la programación de actividades, evitando la coincidencia de tareas ruidosas que puedan producir niveles de ruido excesivos y continuados. Estas medidas contribuirán a garantizar una adecuada calidad acústica durante el desarrollo de los trabajos.

### ***13.3. MEDIDAS A CONSIDERAR EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DE LOS SUELOS***

Durante la fase de construcción, se adoptarán una serie de medidas preventivas y correctoras orientadas a proteger la calidad del suelo, evitar su contaminación, reducir su compactación y minimizar los procesos erosivos:

Durante la fase de obras:

- **Prevención de contaminación del suelo:** se prohibirá el vertido de sustancias al terreno. Las zonas destinadas a actividades con riesgo de contaminación (repostaje, almacenamiento de residuos, etc.) deberán estar impermeabilizadas, balizadas y correctamente señalizadas. No se permitirá el cambio de aceite ni el repostaje fuera de los puntos habilitados.
- **Gestión de movimientos de tierras:** se programarán con antelación los trabajos de excavación, minimizando el tiempo de exposición del suelo. Se limitarán los desbroces y trabajos constructivos al mínimo necesario, ajustándose a la orografía y utilizando preferentemente la red de caminos existente.
- **Cerramiento perimetral de obra:** se instalará un cerramiento rígido temporal para contener el área de actuación, limitar el tránsito de maquinaria y reducir la compactación fuera de las zonas afectadas. Este cerramiento será revisado y mantenido durante toda la obra.
- **Gestión de la tierra vegetal:** la tierra vegetal retirada se acopiará en cordones de no más de 1,5 m de altura y se minimizará su tiempo de almacenamiento. Tras la obra, se reutilizará en superficie para conservar sus propiedades edáficas. No se permitirá extender tierras de origen ajeno.
- **Control de vertidos y sustancias peligrosas:** se dispondrá de absorbentes para derrames y puntos de limpieza de cubas y canaletas. En caso de utilizar transformadores, deberán ser herméticos; los depósitos de combustible serán de doble pared y contarán con sistemas de seguridad.
- **Prevención de la erosión:** se adoptarán medidas orientadas a evitar la erosión del suelo, como:
  - Evitar la creación de cárcavas y canales de escorrentía.
  - Usar métodos no invasivos para la instalación de estructuras (como el hincado).
  - Favorecer la regeneración natural y la cobertura vegetal bajo los paneles solares.
  - Minimizar la compactación del terreno fuera de las zonas de actuación.
  - En zonas degradadas, aplicar técnicas de fijación del suelo como costras biológicas.



#### **13.4. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE VEGETACIÓN**

Con el objetivo de mitigar los impactos de la futura ejecución del planeamiento sobre la vegetación, se deberán implementar las siguientes medidas:

Durante la fase de obras:

- **Delimitación clara de las zonas de obra** para evitar afectaciones innecesarias a la vegetación circundante.
- **Establecimiento de barreras físicas o naturales** para proteger las áreas de alto valor ecológico.
- **Aplicación periódica de riego o técnicas de control de polvo** en caminos y superficies expuestas, especialmente durante la fase de movimiento de tierras.
- **Restauración de la cubierta vegetal afectada** mediante la revegetación con especies autóctonas una vez finalizadas las obras.
- **Monitoreo continuo del estado de la vegetación** durante la ejecución del proyecto para detectar y corregir posibles afecciones no previstas.
- **La instalación de parques de maquinaria y acopios de obra se realizará fuera de zonas de vegetación natural** y se evitará el tránsito de maquinaria fuera de los caminos, evitando que sus maniobras afecten a la vegetación circundante.
- **En aquellas zonas de vegetación natural con probabilidad de albergar especies de flora amenazadas, se realizarán prospecciones botánicas** para ratificar la ausencia de dichas especies, o en caso contrario, localizar y cuantificar su abundancia, con especial atención a aquellas con un grado de protección superior a LC, según la clasificación de la UICN.
- **Se señalarán los pies arbóreos**, prestando especial atención a los individuos de más de 2 m de talla de especies autóctonas, que pudieran ser necesario proteger.
- **En caso de ser necesario el descuaje de vegetación natural arbórea o arbustiva, se solicitará autorización** y se realizará en presencia y bajo las indicaciones del supervisor medioambiental.

Estas medidas permitirán reducir al mínimo los efectos negativos sobre la vegetación y contribuirán a preservar la integridad ecológica del entorno.

#### **13.5. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO**

Debido a la potencial presencia del HIC 8220, se deberán aplicar las siguientes medidas:

Durante la fase de obras:

- Mediante inspección específica previa al inicio de las actuaciones, **confirmación de la presencia o ausencia del HIC** en la zona de intervención.
- En caso de confirmarse su presencia, **se deberá evitar cualquier actuación sobre el área donde se localiza el hábitat**, si es técnicamente viable.
- **Delimitación precisa del área ocupada por el HIC**, mediante jalonamiento visible en campo, con el fin de evitar interferencias accidentales durante las obras.
- **Implementación de medidas de protección específicas**, tales como barreras físicas o señalización, que impidan el acceso o manipulación del hábitat.





- **Seguimiento y monitoreo ambiental continuo**, tanto durante la fase de obras como posteriormente, para verificar la efectividad de las medidas adoptadas y detectar de forma temprana cualquier alteración no prevista.

Estas medidas tienen como objetivo garantizar, en su caso, la conservación del hábitat, minimizando al máximo la potencial afección durante la fase de ejecución del planeamiento.

### **13.6. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE FAUNA**

En el marco de la construcción de alojamientos turísticos rurales, deberán adoptarse medidas específicas para minimizar las posibles afecciones sobre la fauna silvestre del entorno. Estas medidas se orientarán tanto a la **prevención de impactos durante la fase de obra** como a la **integración de criterios de respeto a la biodiversidad** en el diseño y funcionamiento de las instalaciones.

Durante la fase de obras:

- **Identificación y protección de hábitats sensibles:** antes del inicio de las obras, se realizará una evaluación del entorno inmediato para detectar posibles hábitats de interés faunístico, como zonas de cría, dormideros, pasos de fauna o refugios de especies protegidas. En caso de detectarse, se establecerán medidas de exclusión o protección temporal.
- **Planificación de trabajos según la fenología de la fauna:** se evitarán en la medida de lo posible las actuaciones más intensas durante los períodos críticos para la fauna, como épocas de reproducción, nidificación o hibernación, especialmente si se trata de especies catalogadas como Sensibles a la Alteración de su Hábitat (SAH), Vulnerables (VU) o En peligro de extinción (EN) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid.
- **Reducción del ruido y las vibraciones:** se aplicarán medidas para limitar la generación de ruidos y vibraciones durante la obra, como la realización un control de los niveles acústicos de la maquinaria o la limitación de horarios, con el fin de no alterar el comportamiento natural de la fauna circundante.
- **Conservación de corredores ecológicos:** se procurará mantener la conectividad ecológica del paisaje, evitando el aislamiento de hábitats y respetando los corredores naturales utilizados por la fauna para su desplazamiento.
- **Diseño respetuoso con la fauna:** las edificaciones deberán evitar el uso de elementos que representen un riesgo para la fauna (por ejemplo, cristales reflectantes sin señalizar, canalizaciones abiertas, etc.). Asimismo, se favorecerá la colocación de elementos como refugios para aves insectívoras o murciélagos que puedan contribuir al equilibrio ecológico.
- **Iluminación ambientalmente responsable:** se reducirá la contaminación lumínica mediante el uso de luminarias de bajo impacto, orientadas hacia el suelo y con temperaturas de color cálidas, evitando así la alteración de los ritmos biológicos de la fauna nocturna.
- **Gestión de residuos y sustancias peligrosas:** se establecerán protocolos estrictos para la gestión de residuos y productos químicos utilizados durante la construcción, evitando su vertido o dispersión en zonas naturales que puedan afectar a la fauna.



- **Limitación de la velocidad de circulación de los accesos:** se propone limitar la velocidad de circulación de los vehículos en los accesos a menos de 30 km/h, con la finalidad de disminuir las posibles molestias o atropellos que pudieran ocasionarse sobre las especies de fauna presentes en el ámbito de estudio, especialmente para aquellas con movilidad reducida.

Estas medidas deben integrarse en el proyecto desde su fase inicial, garantizando un enfoque preventivo y de sostenibilidad que contribuya a la conservación de la biodiversidad local y a la convivencia armónica entre la actividad turística y el medio natural.

### ***13.7. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE PAISAJE***

Con el objetivo de minimizar los posibles impactos sobre el paisaje derivados de las futuras actuaciones en fase de ejecución del planeamiento, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento, se proponen las siguientes medidas específicas de integración paisajística:

#### Durante la fase de obras:

- El **diseño e integración visual de las instalaciones** deberá adaptarse cuidadosamente a la morfología del terreno, evitando modificaciones topográficas agresivas y procurando reducir al mínimo el movimiento de tierras. Se priorizarán soluciones constructivas que se integren en el entorno, mediante el uso de materiales, formas, texturas y colores que armonicen con el paisaje circundante. Asimismo, se evitará la utilización de materiales reflectantes o que generen contrastes visuales significativos con el medio natural.
- En cuanto a la **protección de la vegetación existente**, será fundamental delimitar claramente las zonas de actuación con el fin de evitar afecciones innecesarias sobre la vegetación natural adyacente. Se conservarán, en la medida de lo posible, los elementos vegetales autóctonos de mayor valor paisajístico y ecológico, tales como árboles singulares o formaciones boscosas.
- Las labores de **restauración vegetal y revegetación** deberán contemplar la reposición de la cubierta vegetal en las zonas alteradas, empleando para ello especies autóctonas adaptadas a las condiciones edáficas y climáticas del lugar. La revegetación se diseñará con criterios tanto ecológicos como paisajísticos, promoviendo la regeneración natural y asegurando la continuidad visual del entorno. Además, se garantizará el mantenimiento y seguimiento de las plantaciones durante el periodo necesario para su correcta consolidación.
- Durante la fase de obra, se **minimizará la ocupación temporal del suelo**, definiendo zonas específicas para acopios, instalaciones auxiliares y circulación de maquinaria. Se instalarán pantallas vegetales temporales o cerramientos que reduzcan el impacto visual de los trabajos desde el exterior, y se gestionarán adecuadamente los residuos de obra, evitando su acumulación en áreas visualmente sensibles.
- Los elementos de **señalética e infraestructuras auxiliares**, como cartelería, cerramientos, postes o luminarias, deberán integrarse visualmente en el entorno mediante un diseño discreto, funcional y coherente con el paisaje. Siempre que sea posible, se reducirá tanto la altura como el número de elementos verticales, especialmente en aquellas zonas visibles desde puntos sensibles del entorno.



Durante el funcionamiento:

- Finalmente, una vez ejecutadas las actuaciones, se deberá garantizar el **correcto estado de conservación de las medidas de integración paisajística a lo largo del tiempo**. Para ello, se evaluará periódicamente la eficacia de las intervenciones, aplicando las medidas correctoras necesarias en caso de que se detecten impactos negativos no previstos.

Estas medidas pretenden no solo mitigar el impacto visual, sino también contribuir a preservar el carácter escénico y los valores naturales y culturales del paisaje en el ámbito de actuación, asegurando una intervención compatible con su contexto territorial.

### ***13.8. MEDIDAS A CONSIDERAR EN MATERIA DE RESIDUOS***

Durante la redacción del futuro proyecto de urbanización:

- Previo a la aprobación del instrumento de ejecución de planeamiento, se presentará un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que garantice el cumplimiento legal en materia de residuos.
- El destino de los residuos inertes producidos, cumplirán lo dispuesto, tanto en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos en vigor, como en el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición, recogido en la Estrategia vigente de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Durante la fase de obras:

- Se llevará a cabo una segregación de los residuos generados en obra. Los residuos segregados se dispondrán en contenedores específicos por tipología de residuo, los cuales se localizarán en un punto limpio, con fácil acceso y convenientemente señalizado.
- Los residuos peligrosos se almacenarán en recipientes cerrados y señalizados, bajo cubierto. El almacenamiento se realizará siguiendo la normativa específica de residuos peligrosos, es decir, se almacenarán en envases convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y pictograma de peligro. Serán gestionados posteriormente mediante gestor autorizado de residuos peligrosos.
- Se deberán reutilizar los residuos considerados como reutilizables conforme a las especificaciones de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- La tierra vegetal retirada en fase de construcción será acopiada y mantenida en condiciones óptimas para su reutilización posterior.
- La retirada de residuos se deberá llevar a cabo por transportistas autorizados en la Comunidad de Madrid. Del mismo modo, la gestión de los residuos retirados se llevará a cabo por gestores autorizados en la Comunidad de Madrid.

Durante el funcionamiento:

- En términos generales, la gestión de residuos en los alojamientos rurales se basa en la separación selectiva en origen. Es habitual que los titulares de estos establecimientos proporcionen a los usuarios recipientes diferenciados para la separación de las distintas fracciones (papel y cartón, envases ligeros, vidrio, materia



orgánica y fracción resto), acompañados de instrucciones o señalética que facilite su correcta clasificación.

En entornos rurales donde no existe un sistema de recogida puerta a puerta, corresponde a los titulares del alojamiento transportar los residuos generados hasta los puntos de recogida establecidos por el Ayuntamiento, consistentes en contenedores distribuidos en localizaciones accesibles y estratégicamente ubicadas.

Para aquellos residuos que, por su naturaleza, no pueden gestionarse mediante los contenedores ordinarios, como residuos voluminosos, aparatos eléctricos y electrónicos, aceites, pilas o determinados residuos peligrosos, se deberá hacer uso del **Punto Limpio Municipal**, situado en la carretera M-507, Pk 48,00. Esta instalación permite el depósito y tratamiento adecuado de residuos especiales, de conformidad con la normativa ambiental vigente.

En algunos casos, especialmente en alojamientos con un marcado carácter ecológico o integrados en explotaciones agropecuarias, se contempla la autogestión parcial de la fracción orgánica mediante sistemas de compostaje. Esta práctica, compatible con la normativa actual, contribuye a reducir el volumen de residuos y promueve un modelo circular de aprovechamiento de materia orgánica in situ.

Asimismo, deberá contemplarse una gestión diferenciada de los residuos generados por actividades auxiliares del alojamiento, tales como los servicios de lavandería, limpieza o mantenimiento, los cuales pueden implicar el uso de productos químicos o materiales que, por su peligrosidad o características, requieren un tratamiento específico. En estos casos, será necesario seguir las pautas establecidas de separación, almacenamiento y depósito conforme a la normativa vigente y a las instrucciones proporcionadas por los servicios municipales o gestores autorizados.

En conclusión, el modelo de gestión de residuos previsto en este tipo de establecimientos resulta compatible con el sistema municipal de recogida y tratamiento, siempre que se apliquen las buenas prácticas habituales y se garantice el cumplimiento de la normativa vigente en materia de residuos a nivel local, autonómico y estatal. El impacto ambiental asociado a la generación de residuos puede considerarse bajo, siempre que se adopten las medidas de gestión adecuadas y se favorezca la colaboración entre los titulares de la actividad y la administración competente.

## **14. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL**

Como se ha comentado anteriormente, la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias no conlleva, por sí misma, una actuación directa sobre el territorio, por lo que no se prevé la generación de impactos ambientales inmediatos, derivados exclusivamente de la tramitación urbanística, hasta la aprobación de la modificación puntual. En consecuencia, el seguimiento y control de posibles efectos ambientales adquiere relevancia en etapas posteriores, concretamente durante la ejecución de las actuaciones que se lleven a cabo al amparo de esta modificación.

En este sentido, el presente Programa de Seguimiento Ambiental se configura como un instrumento general, preventivo y orientativo, cuya finalidad es garantizar que, en el momento en que se ejecute el planeamiento, se apliquen mecanismos de control adecuados para





verificar el cumplimiento de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias que se establezcan.

Este programa deberá ser desarrollado y adaptado en mayor detalle cuando se defina el proyecto específico, integrando indicadores de seguimiento concretos, así como una programación temporal y la asignación de responsabilidades. De esta forma, se asegurará un control efectivo de los impactos que pudieran derivarse de la ejecución de las actuaciones previstas.

#### 14.1. CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

*Tabla 11. Control de los niveles de polvo y partículas*

CONTROL DE LOS NIVELES DE POLVO Y PARTÍCULAS
OBJETIVOS
Verificar la mínima incidencia de emisiones de polvo y partículas debidas a movimientos de tierras y tránsito de maquinaria, así como la correcta ejecución de riegos en su caso.
ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar inspecciones visuales periódicas en las zonas de obras, analizando, especialmente, las nubes de polvo que pudieran producirse en el entorno, así como la acumulación de partículas sobre la vegetación existente.</li><li>- Controlar visualmente la ejecución de los riegos sobre la zona de obras y caminos del entorno por los que se produzca tránsito de maquinaria.</li><li>- Verificar que la maquinaria empleada cumpla con lo establecido en su marcado CE, así como que tenga la ITV en vigor.</li><li>- Controlar que no se circule a una velocidad superior a 30 Km/h en accesos y zonas de obra.</li><li>- Controlar que no se genere polvo en las operaciones de carga y descarga de materiales.</li><li>- Vigilar que el transporte de materiales sueltos en camiones se ejecuta con lonas de protección.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN
La totalidad de las superficies afectadas por la obra.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES
Nubes de polvo y acumulación de partículas en la vegetación; no deberá considerarse admisible su presencia, sobre todo en las cercanías de zonas habitadas, con presencia de hábitats de interés comunitario y/o especies de flora y fauna protegidas y/o especialmente sensibles. En su caso, se verificará la intensidad de los riegos mediante certificado de la fecha y lugar de ejecución. No se considerará aceptable cualquier contravención con lo previsto, sobre todo en periodos de sequía prolongada.
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN
Las inspecciones serán quincenales y deberán intensificarse en función de la actividad y de la pluviosidad. Durante periodos secos prolongados las inspecciones serán semanales.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN
Riegos o intensificación de estos en todas las superficies de obra.



### CONTROL DE LOS NIVELES DE POLVO Y PARTÍCULAS

#### DOCUMENTACIÓN

Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios, adjuntando un plano de localización de las áreas afectadas, así como de lugares donde se estén llevando a cabo riegos. Asimismo, los certificados se adjuntarán a estos informes.

**Tabla 12. Control de los niveles de gases y humos**

### CONTROL DE LOS NIVELES DE GASES Y HUMOS

#### OBJETIVOS

Controlar que la maquinaria empleada en la obra se encuentre en las mejores condiciones técnicas posibles para evitar la emisión innecesaria de contaminantes propios de la combustión como CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, hidrocarburos y partículas, cuyas concentraciones deben estar por debajo de las normas o recomendaciones. La maquinaria deberá permanecer en perfecto estado de mantenimiento y garantizarse que han satisfecho los oportunos controles técnicos reglamentarios exigidos.

#### ACTUACIONES

- Verificar que la maquinaria empleada cumpla con lo establecido en su marcado CE, así como que tenga la ITV en vigor.
- Constatar documentalmente que la maquinaria presente actualizados los planes de mantenimiento recomendados por el fabricante o proveedor y, según los casos, que cumplen los requisitos legales en cuanto a sus emisiones y el control de estas.
- Controlar visualmente la existencia de señalizaciones de limitación de velocidad de 30 km/h, y el cumplimiento por parte de vehículos y maquinaria de obra.

#### LUGAR DE INSPECCIÓN

Zonas donde se ubique y/o funcione maquinaria de obra.

#### PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES

Presentación de correspondiente certificado de cumplimiento de la ITV, y presentación de los correspondientes planes de mantenimiento y su adecuación a las recomendaciones del fabricante o proveedor.

#### PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN

Las inspecciones serán quincenales y deberán intensificarse en función de la actividad. En los periodos que se considere necesario (en caso de problemas de incumplimiento) serán semanales.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Retirar la maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos (ITV, planes de mantenimiento y/o umbrales admisibles). Someter la maquinaria a la ITV o cumplimiento de los planes de mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o proveedor.

#### DOCUMENTACIÓN

Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.



## 14.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

*Tabla 13. Control de los niveles acústicos de la maquinaria*

CONTROL DE LOS NIVELES ACÚSTICOS DE LA MAQUINARIA
OBJETIVOS
Verificar el correcto estado de la maquinaria ejecutante de las obras en lo referente al ruido emitido por la misma.
ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar que la maquinaria empleada cumpla con lo establecido en su marcado CE, así como que tenga la ITV en vigor.</li><li>- Controlar que maquinaria y camiones no queden con el motor al ralentí.</li><li>- Verificar que los trabajos con maquinaria pesada se realizan en periodo diurno, evitando el periodo nocturno.</li><li>- Realizar un control de los niveles acústicos de la maquinaria, mediante una identificación del tipo de máquina, así como del campo acústico que origine en las condiciones normales de trabajo. En caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina, se procederá a realizar una analítica del ruido emitido por ella según los métodos, criterios y condiciones establecidos en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Una vez realizada la medida y efectuadas las correcciones se comparan los límites acústicos marcados en la legislación autonómica.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN
Zonas donde se ubique y/o funcione maquinaria de obra.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES
Los límites máximos admisibles para los niveles acústicos emitidos por la maquinaria serán los establecidos en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero.
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN
El primer control se efectuará con el comienzo de las obras, repitiéndose si fuera preciso, de forma trimestral.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN
Si se detectase que una determinada máquina sobrepasa los umbrales admisibles, se propondrá su paralización hasta que sea reparada o sustituida por otra.
DOCUMENTACIÓN
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.



### 14.3. CALIDAD DE LOS SUELOS

*Tabla 14. Control de la de la gestión de los vertidos al medio*

CONTROL DE LA DE LA GESTIÓN DE LOS VERTIDOS AL MEDIO
OBJETIVOS
Verificar que no se producen vertidos de aceites, grasas u otras sustancias peligrosas a fin de evitar cualquier tipo de afección al suelo. Control de las zonas de mantenimiento de la maquinaria y lavado de hormigones.
ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar que no se producen cambios de aceite de maquinaria o repostaje de combustible en puntos no habilitados para ello.</li><li>- Controlar que en la zona de actuación únicamente se lleva a cabo el abastecimiento de combustible y mantenimiento de la maquinaria que justificadamente no pueda trasladarse a un establecimiento autorizado.</li><li>- Verificar que haya presencia de material absorbente en obra.</li><li>- Verificar de presencia en obra de punto de lavado de cubas y canaletas de hormigón.</li><li>- El lavado de hormigoneras y maquinaria debe de estar dotado de una balsa para retención de los vertidos generados.</li><li>- Verificar que equipos y envases que contengan sustancias potencialmente contaminantes del suelo nunca estén colocados directamente sobre suelo desnudo.</li><li>- Si se requiere de un depósito de combustible externo en obra, se verificará que sea de doble pared y que su comunicación con el grupo electrógeno se realice mediante tubería encamisada.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN
La totalidad de las superficies afectadas por las obras.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES
Incumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Incumplimiento del R.D. 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN
Semanalmente
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN
La supervisión ambiental se encargará de supervisar la aplicación de las medidas de control y de minimización que estén relacionadas con el control de los vertidos al suelo.
DOCUMENTACIÓN
Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes ordinarios.





**Tabla 15. Control de la alteración y/o compactación de suelos**

CONTROL DE LA ALTERACIÓN Y/O COMPACTACIÓN DE SUELOS	
OBJETIVOS	
Asegurar el mantenimiento de las características edafológicas y geomorfológicas de los terrenos no ocupados directamente por las obras; y verificar la realización de las medidas correctoras previstas.	
ACTUACIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar una valoración de la fragilidad de los recursos edafológicos y geomorfológicos de las superficies afectadas antes del inicio de obras, señalándose donde no podrá realizarse ningún tipo de actividad auxiliar.</li><li>- Previo al inicio de la obra, verificar que se ha vallado el perímetro de la obra mediante cerramiento rígido. Se vigilará el buen estado del cerramiento solicitando su sustitución si se deteriora.</li><li>- Vigilar que no circulan maquinaria ni vehículos fuera de la zona de actuación.</li><li>- Verificar periódicamente que los accesos son los previstos en el proyecto realizando, siempre que sea posible, los tránsitos por las mismas rodadas.</li><li>- En caso de sobrepasar la ocupación del terreno conforme a lo proyectado, se requiere la conformación del terreno afectado a cota y estado original.</li><li>- Verificar que la tierra excavada se acopia de manera adecuada para prevenir su compactación, minimizando el tiempo de acopio.</li></ul>	
LUGAR DE INSPECCIÓN	
La totalidad de las superficies afectadas por las obras.	
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES	
Controlar la compacidad del suelo, así como la presencia de roderas que indique tránsito de maquinaria fuera de las zonas habilitadas al respecto. Será umbral inadmisibles la presencia de excesivas compactaciones por causas imputables a la obra y la realización de cualquier actividad en zonas excluidas. En su caso, se comprobará el tipo de labor, profundidad y acabado de las superficies afectadas, que deberán ser descompactadas en una profundidad mínima de entre 20 y 40 cm.	
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN	
De forma paralela a la implantación de zonas auxiliares, verificándose quincenalmente.	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN	
En caso de sobrepasarse los umbrales admisibles proceder a practicar una labor adecuada al suelo, si ésta fuese factible; en caso contrario el contratista debería aportar tierras vegetales, de la propia obra y/o del exterior.	
DOCUMENTACIÓN	
Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes ordinarios.	



**Tabla 16. Control de posibles procesos erosivos**

CONTROL DE POSIBLES PROCESOS EROSIVOS
<b>OBJETIVOS</b>
Realizar un seguimiento de los fenómenos erosivos. Verificar la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión (obras de drenaje, cunetas, etc.). Garantizar la adecuación y acabado de taludes, a fin de minimizar afecciones orográficas con efectos negativos también sobre el paisaje, o posibles riesgos geológicos.
<b>ACTUACIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Inspecciones visuales de toda la zona de obra, para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad.</li><li>- Controlar los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser la pendiente de los taludes o el extendido de tierra vegetal, o el inicio de los trabajos de restauración vegetal.</li><li>- Verificar la ejecución de actuaciones tendentes a mejorar la morfología de los taludes mediante inspecciones visuales.</li><li>- En caso de implantación de una cubierta vegetal, comprobar que no se lleven a cabo actuaciones que puedan imposibilitar la implantación y normal desarrollo de dicha cubierta, como la compactación de las superficies de taludes.</li><li>- Disponer los elementos de drenaje suficientes para la evacuación de las aguas de escorrentía, en aquellos puntos en los que sea necesario por la realización de la obra, asegurando la conducción de las aguas de escorrentía hacia las obras de drenaje proyectadas.</li><li>- Vigilar que no se producen procesos erosivos en caminos, efectuando cunetas de desagüe y drenajes transversales siempre que sea necesario.</li></ul>
<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>
La totalidad de las superficies afectadas por la obra.
<b>PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES</b>
Presencia de regueros o cualquier tipo de erosión hídrica. Parámetros de control: características de los materiales, ubicación, geometría y diseño de las medidas de la lucha contra la erosión en taludes y suelos. Se comprobará la pendiente de taludes, el acabado de éstos y el nivel de compactación de sus superficies, considerando como umbral inadmisibles la presencia de cualquier arista o pendiente excesiva, así como la existencia de acanaladuras verticales provocadas por los dientes de palas excavadoras. Cualquier modificación sensible en estos parámetros debe llevar a adoptar medidas correctoras.
<b>PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN</b>
Al menos una inspección quincenal, preferentemente tras precipitaciones fuertes. La ejecución de las medidas correctoras se controlará mensualmente.
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>
Si se alterasen los parámetros señalados, se deberán revisar las áreas afectadas por erosión, restaurando las características físicas de las mismas mediante reparación de las zonas de arrastres y acanaladuras.
<b>DOCUMENTACIÓN</b>
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.



#### 14.4. VEGETACIÓN

*Tabla 17. Control de la afección a la vegetación natural*

CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN NATURAL	
OBJETIVOS	
	Garantizar que no se dañe la vegetación natural como consecuencia de la circulación de la maquinaria de obra y los movimientos incontrolados de las mismas.
ACTUACIONES	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar una revisión del jalonamiento de las zonas de obras.</li><li>- Verificar la integridad de las zonas con vegetación natural que no está previsto que sean afectadas por las obras.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN	
	La totalidad de las superficies afectadas por la obra, especialmente aquellas más próximas a zonas con vegetación natural.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES	
	Controlar el estado de la vegetación natural, para detectar un posible daño sobre la misma. Verificar la inexistencia de roderas, nuevos caminos o residuos procedentes de las obras en las zonas con presencia de vegetación natural. Revisar el correcto estado del jalonamiento de las zonas de obras.
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN	
	Una primera inspección previa al inicio de obra, y controles quincenales posteriormente, aumentando la frecuencia si se detectasen posibles afecciones.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN	
	Si se detectasen daños no previstos a comunidades vegetales, sería necesario elaborar un proyecto de restauración, que tendría que ejecutarse lo antes posible. Y si se detectasen daños en el jalonamiento se debería proceder a su reparación inmediata.
DOCUMENTACIÓN	
	Cualquier incidencia se reflejará en los informes ordinarios.



#### 14.5. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

*Tabla 18. Control de la afección a los Hábitats de Interés Comunitario (HIC)*

CONTROL DE LA AFECCIÓN A LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC)	
OBJETIVOS	
	Seguimiento del estado de conservación del HIC en la zona de obra, en caso de verificarse su presencia.
ACTUACIONES	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar una revisión del jalonamiento de las zonas de obras.</li><li>- Verificar la integridad de las zonas con presencia de HIC.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN	
	La totalidad de las superficies que contiene el HIC.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controlar el estado del HIC.</li><li>- Revisar el correcto estado del jalonamiento de las zonas de obras.</li><li>- Control visual del desarrollo de las zonas con presencia de HIC.</li></ul>
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN	
	Previo al inicio de las obras se balizará. Semanalmente durante la fase de obras.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN	
	Delimitación precisa del área ocupada por el HIC a fin de que dichas superficies sean preservadas y no se vean afectadas por depósitos temporales de tierra o residuos de obra ni por la circulación de maquinaria.
DOCUMENTACIÓN	
	Cualquier incidencia se reflejará en los informes ordinarios.

#### 14.6. FAUNA

*Tabla 19. Control de la afección a la fauna*

CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA	
OBJETIVOS	
	Realizar una vigilancia de especies de interés.
ACTUACIONES	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- De manera previa al inicio de los trabajos, se llevarán a cabo prospecciones de campo para la localización de zonas de nidificación o puntos sensibles, con el objetivo de adaptar el</li></ul>





### CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA

cronograma de obra. Las áreas sensibles identificadas se balizarán y señalizarán adecuadamente.

- Programar las actuaciones evitando los periodos críticos para la fauna (reproducción, nidificación, hibernación), especialmente en el caso de especies protegidas o con sensibilidad alta a la alteración de su hábitat.
- Detectar hábitats de interés faunístico (zonas de cría, dormideros, pasos de fauna, refugios). En caso de ser identificados, aplicar medidas de exclusión o protección temporal para evitar su alteración.
- Verificar que los trabajos de control de la vegetación se realicen exclusivamente mediante métodos mecánicos y evitando su ejecución durante los periodos reproductivos de la fauna local.
- Realizar un control acústico de la maquinaria empleada en obra, estableciendo limitaciones horarias para las actividades más ruidosas con el fin de no interferir en el comportamiento habitual de la fauna circundante.
- Mantener la conectividad ecológica del entorno, evitando la implantación de barreras físicas que fragmenten hábitats y dificulten el movimiento natural de la fauna silvestre.
- Evitar la utilización de elementos constructivos que representen un riesgo para la fauna (cristales sin señalizar, canalizaciones abiertas, etc.).
- Incorporar elementos de fomento de la biodiversidad, como refugios artificiales para aves insectívoras y murciélagos, favoreciendo así el equilibrio ecológico del entorno intervenido.
- Utilizar sistemas de iluminación de bajo impacto ambiental, con luminarias orientadas al suelo y temperaturas de color cálidas, para reducir la contaminación lumínica y preservar los ritmos biológicos de la fauna nocturna.
- Prevenir el vertido o la dispersión de residuos y sustancias peligrosas mediante protocolos de gestión ambiental adecuados, especialmente en zonas naturales o de alta sensibilidad ecológica.
- Establecer un límite de velocidad inferior a 30 km/h para los vehículos que accedan al área de obra, minimizando así el riesgo de atropello de fauna y las molestias asociadas al tráfico interno, particularmente sobre especies lentas o vulnerables.

#### LUGAR DE INSPECCIÓN

La totalidad de las superficies afectadas por la obra.

#### PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES

Mortalidad de especies incluidas en categorías de amenaza.

Eliminación de nidificaciones, animales atrapados en zanjás, mortalidad.

#### PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN

Mensual.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Reposición de nidos y notificación de incidencias.

#### DOCUMENTACIÓN

Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes ordinarios.



#### 14.7. PAISAJE

Tabla 20. Control de la afección al paisaje

CONTROL DE LA AFECCIÓN AL PAISAJE	
OBJETIVOS	
Asegurar la mínima afección paisajística de las infraestructuras del proyecto sobre el escenario en que se inscriben.	
ACTUACIONES	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Supervisar que se cumplan las medidas establecidas para la protección del suelo y la vegetación, protegiendo así también el paisaje.</li><li>- Supervisar el diseño de estructuras y materiales antes de su instalación. Verificar que los colores, formas y texturas utilizados armonicen con el paisaje.</li><li>- Delimitar las zonas de actuación mediante balizamiento. Realizar el marcaje y conservación de árboles singulares y vegetación de valor ecológico.</li><li>- Verificar que las especies utilizadas en la restauración vegetal sean autóctonas.</li><li>- Supervisar la correcta ubicación y delimitación de zonas de acopio y maquinaria.</li><li>- Verificar que la señalización y demás elementos verticales respetan los criterios de diseño y escala.</li><li>- Verificar que se ejecutan los trabajos de integración paisajística de los elementos del proyecto para minimizar su impacto.</li><li>- Verificar si los elementos contruidos cumplen con los criterios estéticos establecidos.</li></ul>	
LUGAR DE INSPECCIÓN	
La totalidad de las superficies afectadas por la obra.	
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES	
Superficie alterada fuera del área delimitada. Presencia de vegetación autóctona afectada indebidamente. Presencia de estructuras que no se integran visualmente (color, forma, textura). Presencia de elementos verticales no conformes con el diseño aprobado. No cumplimiento del plan de revegetación (especies, densidad, cobertura). Incidencias visuales detectadas desde puntos sensibles del entorno.	
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN	
Mensual.	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN	
Supervisar la aplicación de las medidas de control y de minimización que estén relacionadas con el control de la afección al paisaje.	
DOCUMENTACIÓN	
Los resultados de las inspecciones se recogerán en los informes ordinarios.	



## 14.8. RESIDUOS

Tabla 21. Control de la gestión de residuos

CONTROL DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS
OBJETIVOS
Evitar la acumulación o dispersión de los residuos de la obra y garantizar su correcta gestión.
ACTUACIONES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprobación del Plan de Gestión de Residuos (PGR) previo al comienzo de la obra.</li><li>- Llevar a cabo inspecciones periódicas visuales en la zona de obra, comprobando la existencia de zonas adecuadas para el almacenamiento de residuos.</li><li>- Verificar la correcta segregación de residuos en obra.</li><li>- Verificar la correcta instalación del punto limpio en la obra: sobre suelo impermeable, techado y debidamente señalizado.</li><li>- Verificar que la retirada y la gestión de los residuos se realiza de acuerdo con la legislación específica vigente.</li><li>- Verificar que los residuos inertes sean destinados a un vertedero que cumpla con las condiciones necesarias.</li><li>- Verificar que no se produce la quema de ningún residuo.</li><li>- Verificar que se registran los residuos generados y gestionados, y que se puede justificar la correcta gestión de estos a través de los certificados expedidos por los gestores autorizados.</li></ul>
LUGAR DE INSPECCIÓN
La totalidad de las superficies afectadas por la obra.
PARÁMETROS DE CONTROL Y UMBRALES
<p>Ausencia de PGR o PGR deficiente.</p> <p>Incumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</p> <p>Incumplimiento del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.</p> <p>No se permitirá la ausencia de contenedores o que estos se encuentren llenos y sin capacidad para albergar todos los residuos generados.</p> <p>Se realizarán recogidas periódicas, en número necesario.</p>
PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN
Quincenal a lo largo de todo el periodo de ejecución de la obra.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN
Comprobar que todo el personal de obra se encuentra informado sobre las medidas arriba indicadas y que realizan una correcta utilización de estas. Si se produjeran vertidos accidentales o incontrolados de material de desecho, se procederá a su retirada inmediata y a la limpieza del terreno afectado. Se organizarán batidas semanales para la recolección de aquellos residuos que hayan sido abandonados o no llevados a los contenedores oportunos.
DOCUMENTACIÓN
Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.



## 15. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La **Modificación Puntual** propuesta tiene como objetivo principal aprovechar de forma sostenible la riqueza del medio natural y el alto valor paisajístico del municipio de Rozas de Puerto Real, mediante el impulso de actividades turísticas rurales. Esta iniciativa busca diversificar los usos permitidos del suelo de manera coherente con los principios de sostenibilidad, la conservación de los recursos naturales y la valorización del medio rural.

A continuación, se resumen los principales aspectos socioeconómicos y ambientales asociados a la Modificación Puntual propuesta:

- **DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOECONÓMICA**, la propuesta representa una oportunidad para dinamizar la economía local, generando empleo directo e indirecto y fomentando el consumo de productos y servicios del entorno. Además, refuerza la identidad cultural del municipio, promueve la conservación del patrimonio natural y cultural y contribuye a fijar población, aspectos clave para combatir el despoblamiento rural. La iniciativa se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible y con las estrategias de diversificación económica impulsadas por la Unión Europea y las administraciones estatal y autonómica.
- **EN RELACIÓN CON LOS POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES** derivados de la Modificación Puntual de las NN.SS. de Rozas de Puerto Real, cabe señalar que dicha modificación, por sí sola, no implica un impacto directo sobre el entorno. No obstante, podrían manifestarse ciertos efectos en fases posteriores, esto es, durante la ejecución del planeamiento. A este respecto, durante la ejecución de las actuaciones permitidas por la modificación puntual, una vez aprobada ésta, **no se prevé un impacto ambiental significativo** ya que los posibles efectos tendrían un carácter localizado y puntual, sin extenderse de forma generalizada sobre el territorio. Asimismo, en su mayoría, estos efectos se consideran reversibles, siempre que se apliquen de manera adecuada las correspondientes medidas de prevención, mitigación y corrección.

Cabe destacar que **la actuación proyectada no afecta a espacios naturales protegidos**, lo cual reduce notablemente el riesgo de afecciones ecológicas relevantes. **Tampoco se prevé una alteración significativa de los recursos naturales, como el suelo, el agua o la atmósfera, ni de los elementos del patrimonio cultural o paisajístico del municipio.**

Asimismo, la cartografía de Hábitat de la Comunidad de Madrid localiza en el ámbito de la modificación puntual el **HIC 8220 "Pendientes rocosos silíceas con vegetación casmofítica"**. **De forma previa a la ejecución del planeamiento**, se llevará a cabo una prospección para verificar o descartar su presencia. En caso de confirmarse la presencia del HIC, se adoptarán las medidas preventivas adecuadas como su delimitación precisa, evitar cualquier intervención en su zona de ocupación y el establecimiento de un sistema de monitoreo continuo. En estas condiciones y con la aplicación que dichas medidas de prevención, mitigación y corrección, **el impacto potencial sobre el hábitat será no significativo.**

En este contexto, se considera que, **con una gestión ambiental adecuada y el cumplimiento de la normativa vigente, la modificación propuesta es compatible con la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible de su ámbito territorial.**





**En consecuencia, se considera que la Modificación Puntual es compatible con el modelo territorial, ambiental y socioeconómico del municipio, y que su desarrollo contribuirá positivamente al equilibrio entre conservación y desarrollo en el medio rural.**

Madrid, a 11 de julio de 2025



Fdo.: Manuel Ciudad Yuste  
Ingeniero agrónomo  
D.N.I.: [REDACTED]

**ALTACIA** CONSULTORÍA  
ESTRATÉGICA  
MEDIOAMBIENTAL

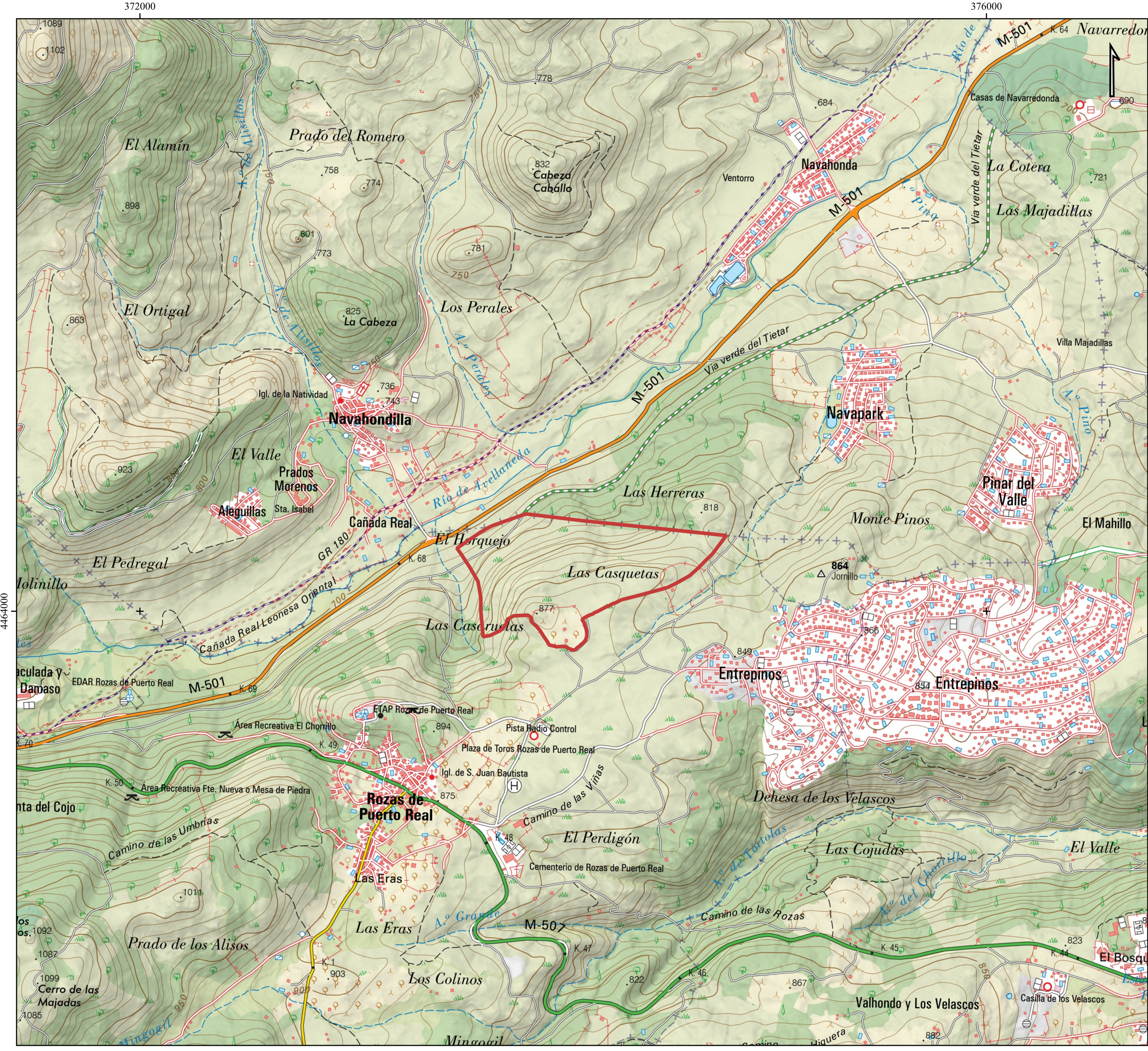


## **ANEXO CARTOGRAFICO**



- Plano nº 1: Localización
- Plano nº 2: Hidrología
- Plano nº 3: Vegetación
- Plano nº 4: Hábitat de Interés Comunitario (HIC)
- Plano nº 5: Espacios Red Natura 2000
- Plano nº 6: Montes de Utilidad Pública (MUP)
- Plano nº 7: Vías pecuarias





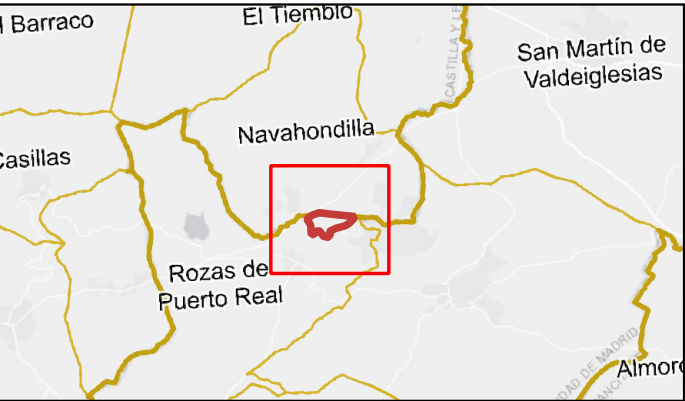
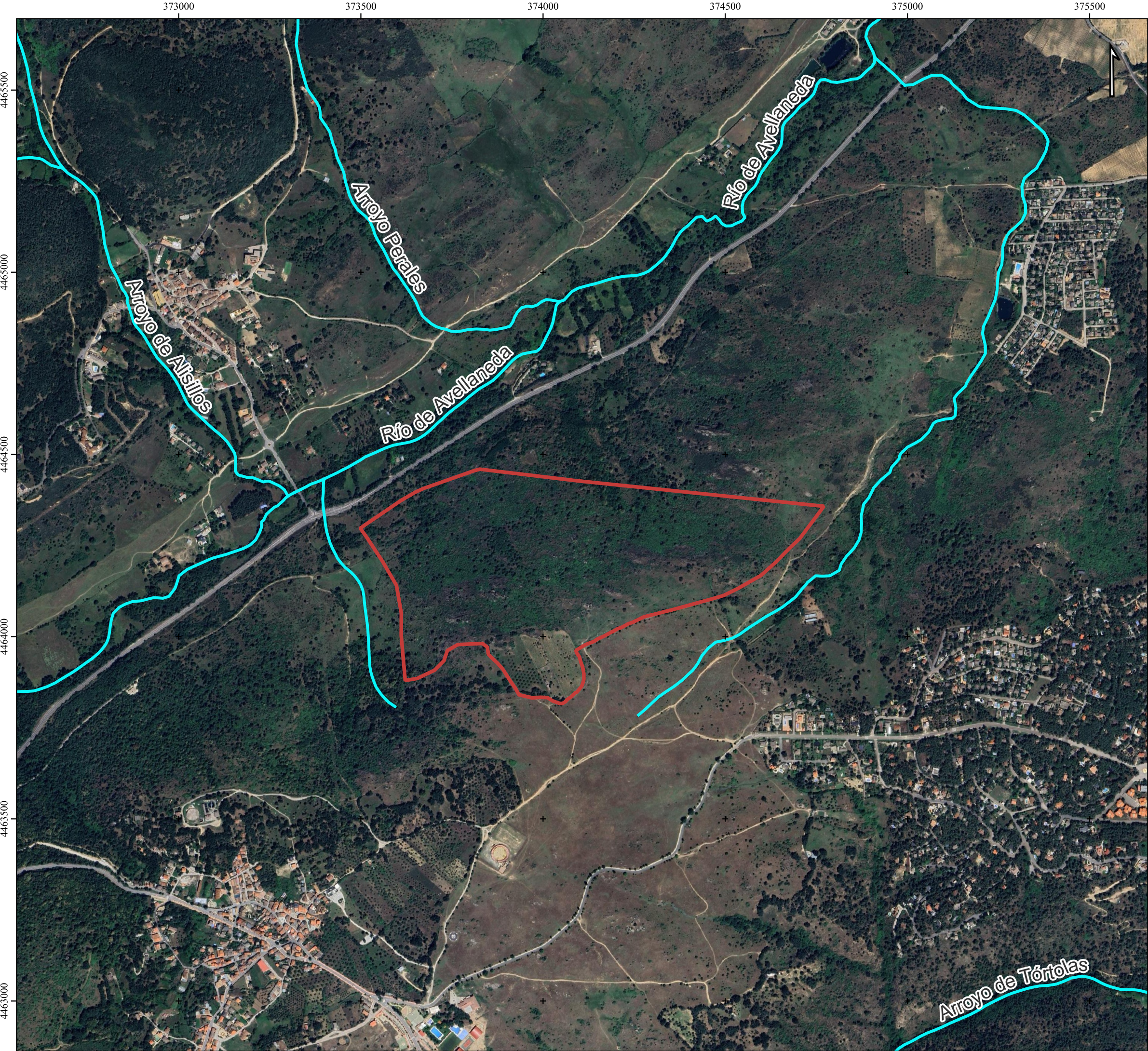
### PROYECTO

— Ámbito de estudio

Fuentes de información:  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:				
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)				
Título del Plano:				
LOCALIZACIÓN				
Plano nº:	X	Escala:	1:17.219	Fecha:
Hoja:	1 de 1	Escala gráfica:	0 100 200 m	Mes JULIO 25
Promotor:			Consultor:	
			ALTACIA CONSULTORIA ESTRATÉGICA MEDIOAMBIENTAL	





**PROYECTO**

 **Ámbito de estudio**

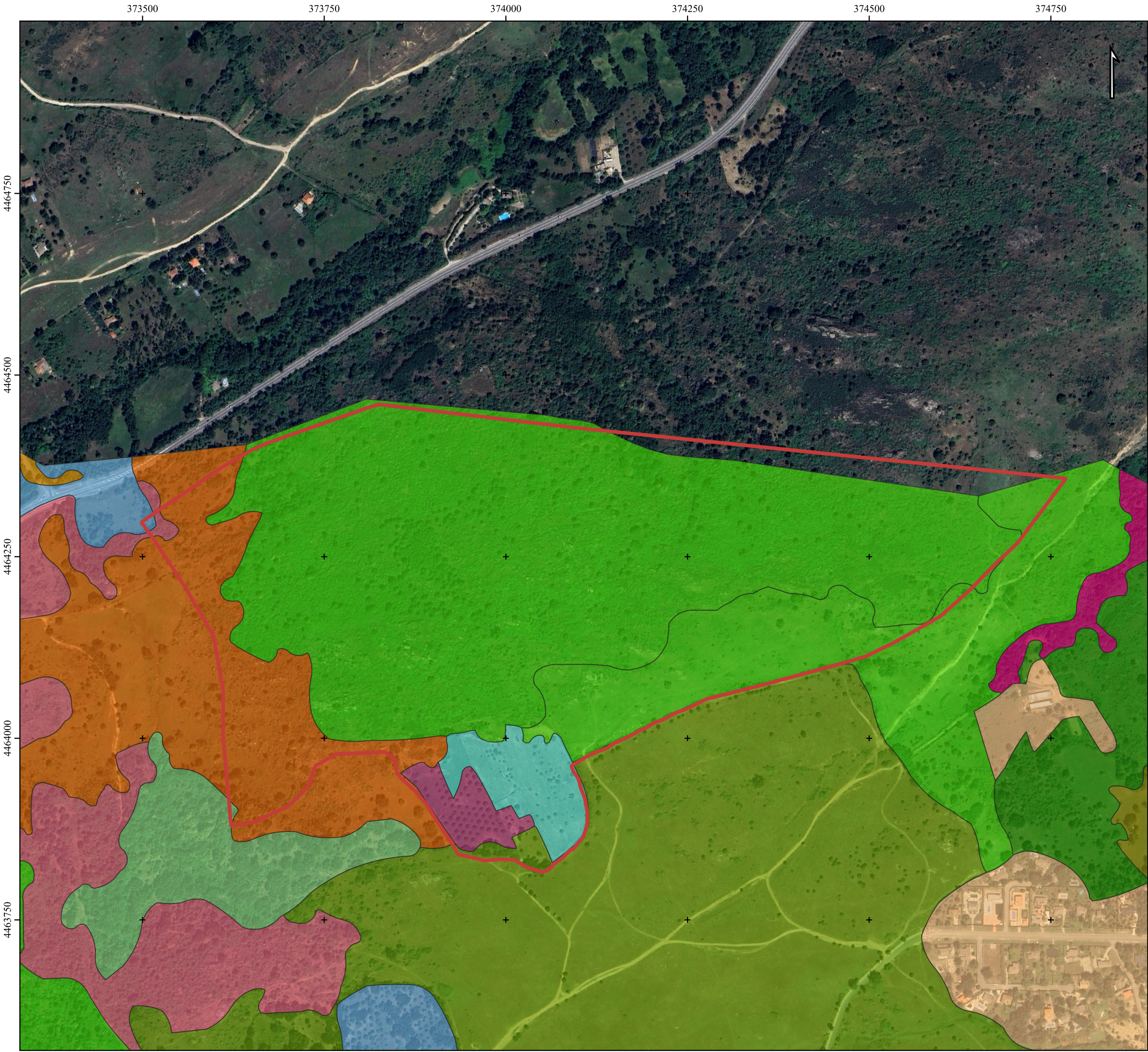
Cursos de agua (natural o artificial) de la  
Demarcación Hidrográfica del Tajo

 **Curso natural**

Fuentes de información: Google Satellite y CNIG  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
HIDROLOGÍA			
Plano nº:	2	Escala:	1:10.000
Hoja:	1 de 1	Fecha:	Mes JULIO 25
Promotor:		Código Proyecto:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif - B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-		ALTACIA CONSULTORÍA ESTRATÉGICA MEDIOAMBIENTAL	



















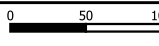

**PROYECTO**

 Ámbito de estudio

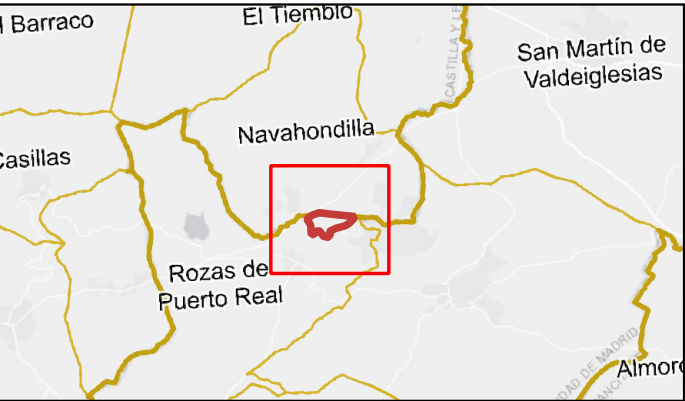
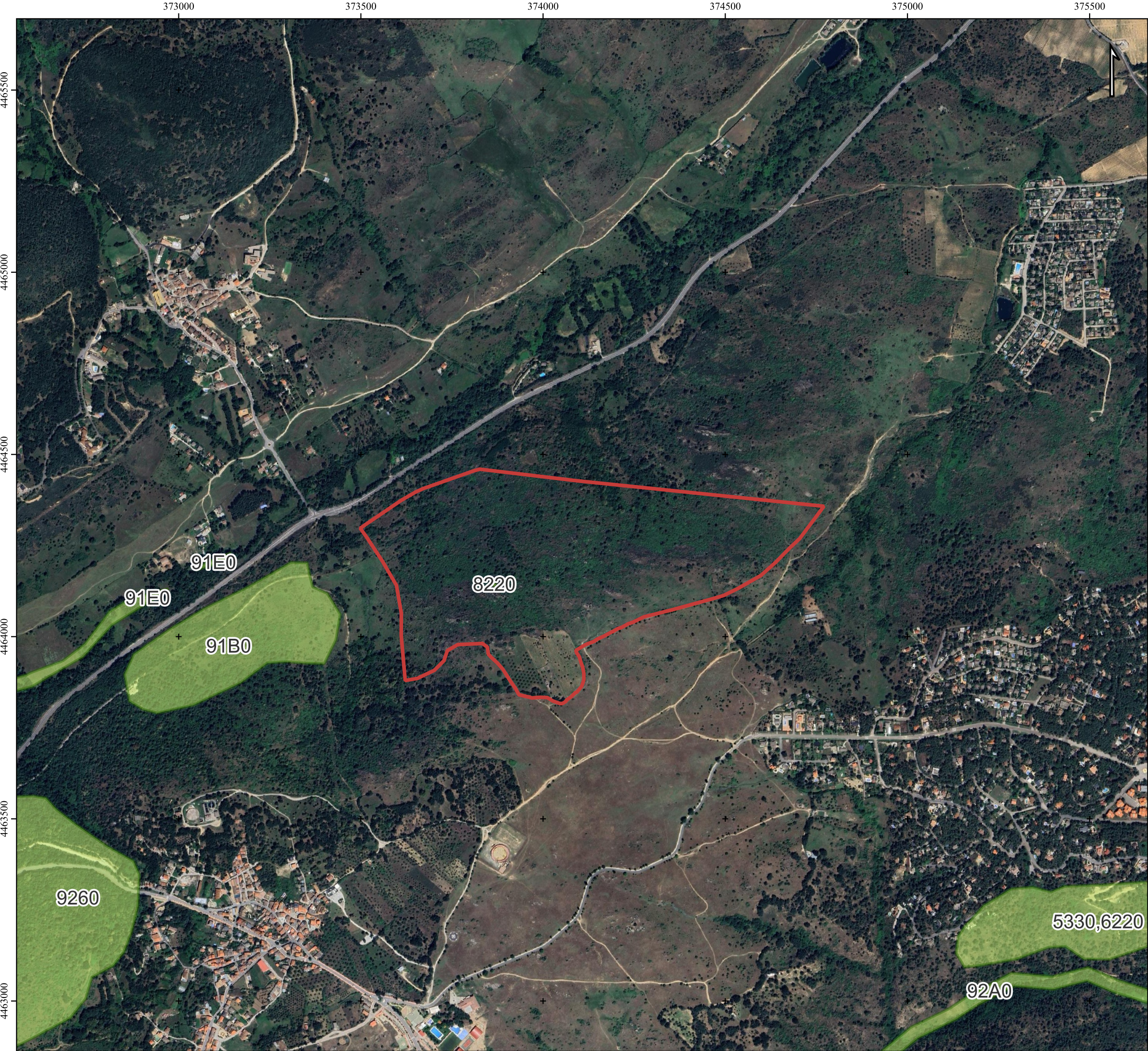
**Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid (2006)**

-  Cantuesar, tomillar y otras especies de pequeña talla
-  Cultivo de secano herbáceo
-  Encinar
-  Fresneda
-  Fresneda adhesionada
-  Matorral espinoso de rosáceas
-  Mezcla de fresno y otras frondosas
-  Olivar
-  Pinar de pino resinero
-  Piñal, codesar y escobonal
-  Vegetación de ribera arboreo - arbustiva
-  Viñedo
-  Viñedo con olivar
-  Zona urbanizada

Fuentes de información: Google Satellite y Geoportal IDEM  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
VEGETACIÓN			
Plano nº:	3	Escala:	1:5.000
Fecha:	Mes JULIO 25	Código Proyecto:	ALT25_095
Hoja:	1 de 1	Escala gráfica:	
Promotor:		Consultor:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif – B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-			





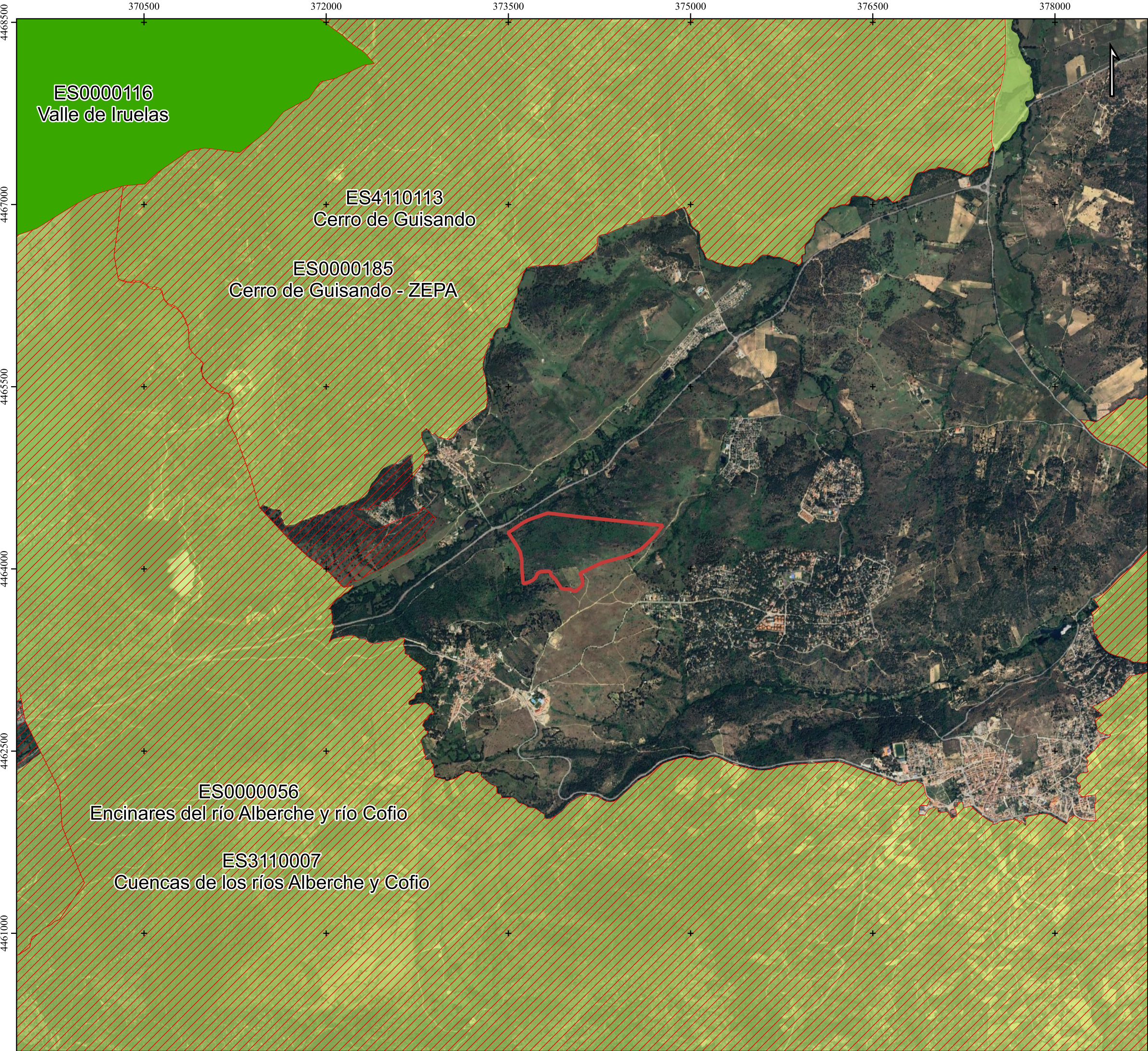
**PROYECTO**

- Ámbito de estudio
- Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE

Fuentes de información: Google Satellite y Geoportal IDEM  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO			
Plano nº:	4	Escala:	1:10.000
Hoja:	1 de 1	Fecha:	Mes JULIO 25
Promotor:		Código Proyecto:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif – B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-		ALTACIA CONSULTORIA ESTRATÉGICA MEDIOAMBIENTAL	







**PROYECTO**

 **Ámbito de estudio**

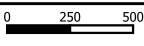

**Red Natura 2000**

 **A. ZEPA**

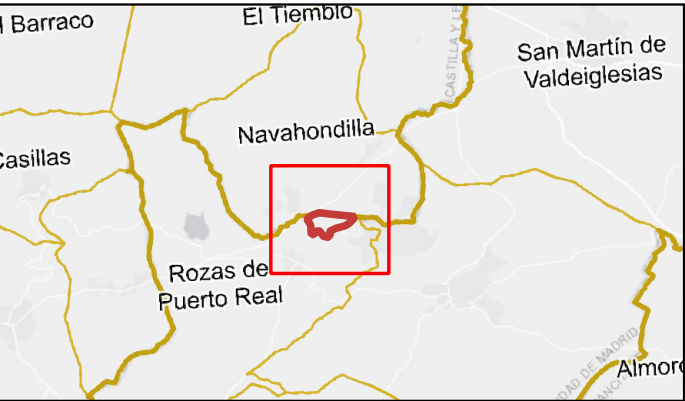
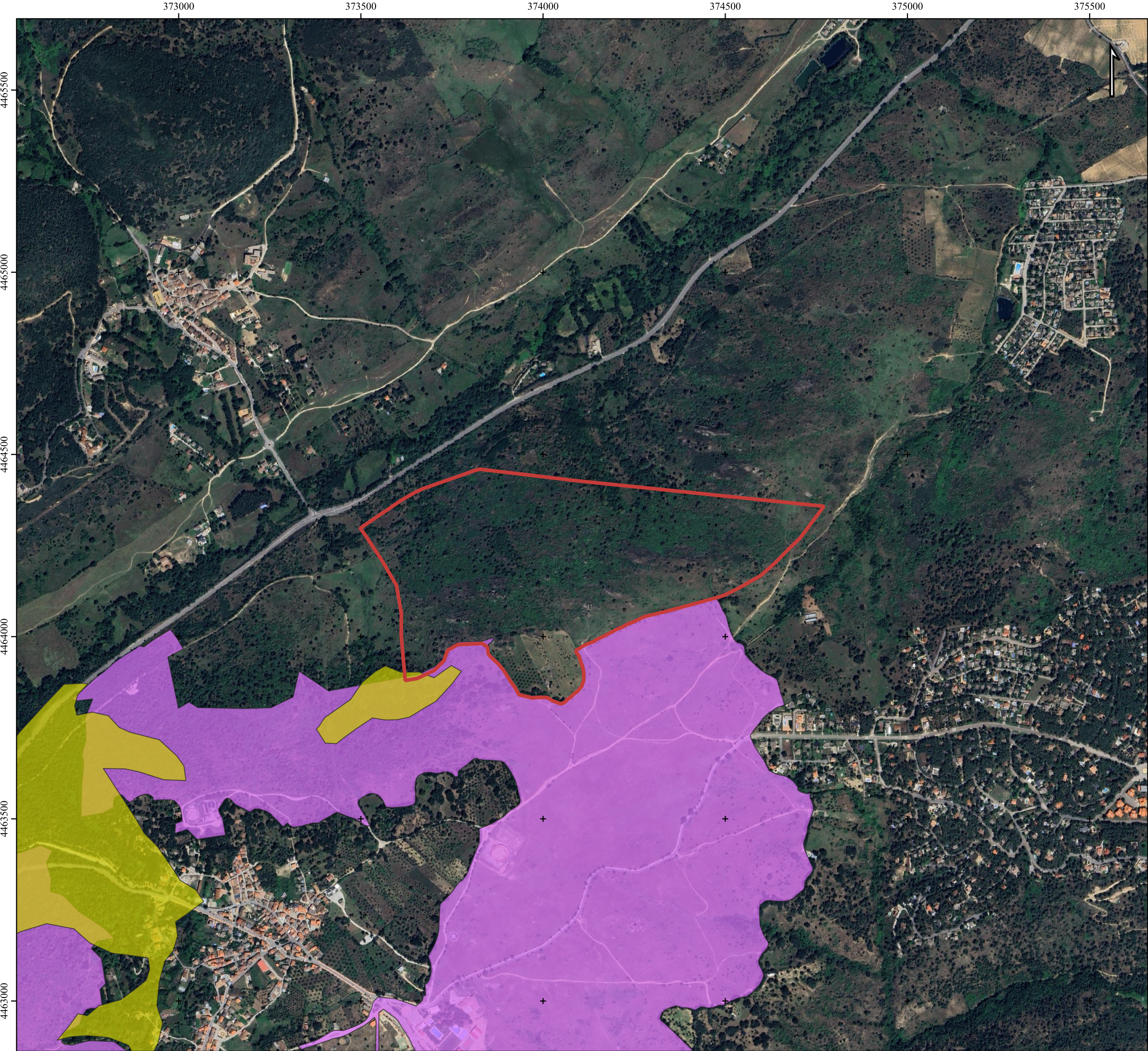
 **B. ZEC/LIC**

 **C. ZEC/LIC y ZEPA**

Fuentes de información: Google Satellite y Geoportal IDEM  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
RED NATURA 2000			
Plano nº:	5	Escala:	1:30.000
Hoja:	1 de 1	Escala gráfica:	
Fecha:		Código Proyecto:	
Mes JULIO 25		ALT25_095	
Promotor:		Consultor:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif – B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-			





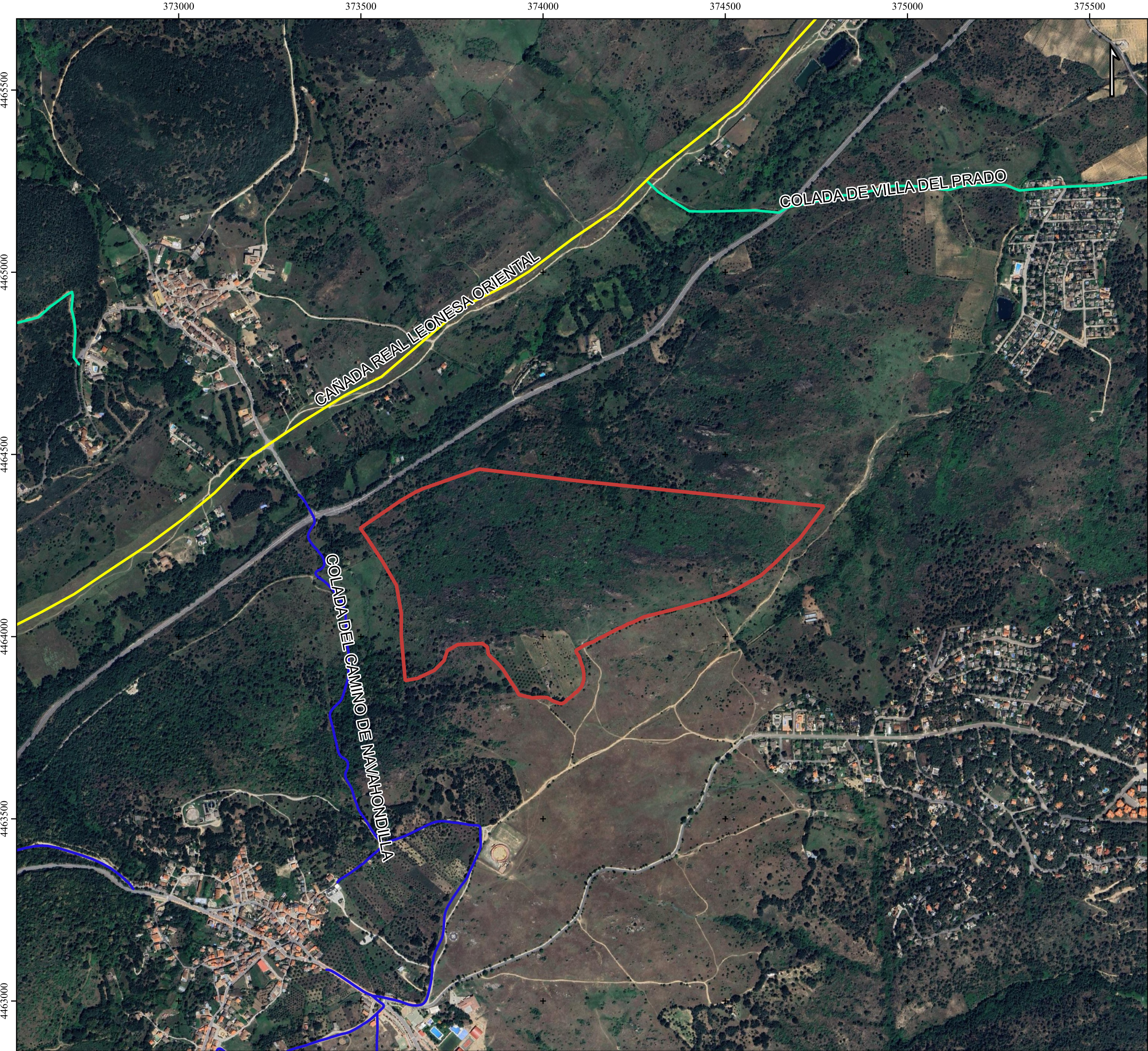
**PROYECTO**

- Ámbito de estudio
- Montes del Catálogo de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid
- Montes Preservados
- Masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal

Fuentes de información: Google Satellite y Geoportal IDEM  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA			
Plano nº:	6	Escala:	1:10.000
Hoja:	1 de 1	Escala gráfica:	0 50 100 m
Fecha:		Código Proyecto:	
Mes JULIO 25		ALT25_095	
Promotor:		Consultor:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif – B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-		ALTACIA CONSULTORIA ESTRATÉGICA MEDIOAMBIENTAL	







**PROYECTO**

 Ámbito de estudio

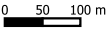

Red General de Vías Pecuarias

 Vías Pecuarias de la Red Nacional

 Veredas

 Coladas y otras vías pecuarias

Fuentes de información: Google Satellite y MITECO  
Sistema de referencia: ETRS1989 UTM Huso 30N  
Tamaño impresión: DIN-A3

Título del Proyecto:			
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE ROZAS DE PUERTO REAL (MADRID)			
Título del Plano:			
VÍAS PECUARIAS			
Plano nº:	7	Escala:	1:10.000
Hoja:	1 de 1	Escala gráfica:	
Fecha:		Código Proyecto:	
Mes JULIO 25		ALT25_095	
Promotor:		Consultor:	
Atocha Centro de Negocios S.L. Cif – B86329604 Domicilio Paseo Delicias nº 30, Planta 7 - 28045- Madrid (MADRID) Representante - D. MARCIAL ROBERTO VAZQUEZ ARIAS-			





ALTACIA CONSULTORÍA  
ESTRATÉGICA  
MEDIOAMBIENTAL

Padre Damián 40, 2ºA 28036 Madrid\_917 647 489 [www.altacia.com](http://www.altacia.com)

