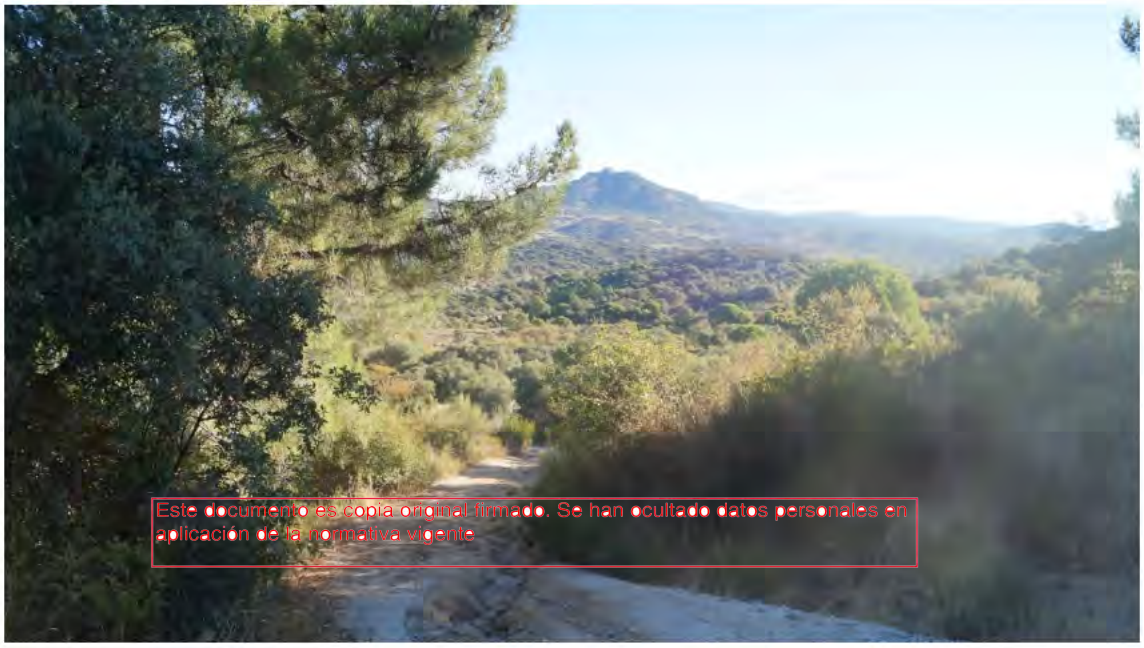
Dirección de Innovación e Ingeniería
Subdirección de Proyectos
Área de Proyectos de Abastecimiento

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

ANEXO N.º I: DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA



PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

NOVIEMBRE 2023

Documento Ambiental para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M^3 EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

Índice General del Documento:

- **Hoja de Identificación**
- **Memoria**
- **Anexos**
  - Anexo I.- Estudio de afección a la Red Natura 2000
  - Anexo II.- Inventario de arbolado

- **Planos Ambientales**
  - **01.- Situación**
  - **02.- Ortofoto**
  - **03.- Hidrología**
  - **04.- Figuras de protección**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

Promotor:

CANAL DE ISABEL II

Consultoría Ambiental:

ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Equipo Redactor:

- Ilúrdoz. Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- Licenciada en Ciencias Ambientales
- Graduado en Ingenieria Florestal
- Graduado en Ciencias Ambientales y Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio.

En Madrid, noviembre 2023.
Los autores:

Ing. Agrónomo, col. nº. 2452
Ing. Téc. Forestal, col. nº. 4703 Lcda. CC. Ambientales, col n. 231

ÍNDICE GENERAL

1 ANTECENTES Y OBJETO 6

1.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN 6

1.2 ANTECEDENTES 8

2 MOTIVACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA 10

3 ALCANCE, CONTENIDO DEL PLAN Y ALTERNATIVAS 11

3.1 ALCANCE DEL PROYECTO 11

3.2 CONTENIDO DEL PLAN 11

3.2.1 Ubicación 11

3.2.2 Situación actual y bases de diseño 13

3.2.3 Descripción de las obras 15

3.2.4 Zona de afección 20

3.2.5 Movimiento de tierras 21

3.2.6 Residuos de Construcción y demolición (RCD) 23

3.2.7 Valoración de las obras 24

3.2.8 Plazo de ejecución y empleo generado 24

3.3 PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS 25

3.3.1 Descripción de alternativas 25

3.3.2 Valoración y selección de la alternativa propuesta 30

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL 34

5 CARACTERIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL 37

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.1 CLIMATOLOGÍA 37

5.1.1 Estación meteorológica 37

5.1.2 Régimen térmico 38

5.1.3 Régimen de humedad 40

5.1.4 Régimen pluviométrico 41

5.1.5 Índice Humedad 42

5.1.6 Caracterización bioclimática 43

5.2 CALIDAD DEL AIRE 44

5.3 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA 46

5.3.1 Geología 46

5.3.2 Geomorfología 48

5.3.3 Geotecnia 50

5.4 EDAFOLOGÍA 50

5.5 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 53

5.6 VEGETACIÓN 54

5.6.1 Vegetación potencial 54

5.6.2 Usos del suelo 56

5.6.3 Vegetación actual 58

5.7 FAUNA 59

5.8 PAISAJE 71

5.9 FIGURAS DE PROTECCIÓN 74

5.9.1 Red Natura 2000 75

5.9.2 Montes de utilidad pública 76

5.9.3 Montes preservados 78

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.9.4 Hábitats 78

5.9.5 Vías pecuarias 80

5.9.6 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA) 81

5.10 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 81

5.10.1 Urbanismo 81

5.10.2 Demografía 82

5.10.3 Patrimonio cultural, arqueológico o paleontológico 83

5.10.4 Red viaria, comunicación y accesos. 84

5.11 PROCESOS Y RIESGOS 84

6 ANÁLISIS DE POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES 86

6.1 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO 86

6.2 FACTORES AMBIENTALES 86

Este documento es una copia del original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

6.3 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 88

6.3.1 Matriz de identificación 88

6.4 CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS 90

6.4.1 Matriz de la importancia 90

6.4.2 Matriz resumen 95

6.5 IMPACTOS DE CONSIDERACIÓN ESPECIAL 97

6.5.1 Impactos por contaminación atmosférica 97

6.5.2 Impactos sobre sistema hidrológico 97

6.5.3 Impactos sobre el suelo 98

6.5.4 Impactos sobre la vegetación y fauna. Biodiversidad. 98

6.5.5 Impactos sobre el paisaje 100

6.5.6 Impactos sobre el medio cultural 100

6.5.7 Impactos sobre la población 101

6.5.8 Impactos sobre la salud humana 102

6.5.9 Impactos sobre el cambio climático 102

7 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD DEL PLAN ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES 105

7.1 Riesgos naturales 106

7.1.1 Incendios forestales 106

7.1.2 Sismología 109

7.1.3 Riesgo de erosión 112

7.1.4 Fenómenos Meteorológicos adversos. 112

7.1.5 Riesgo de inundación 114

7.1.6 Riesgo de presas y embalses 116

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

7.2 Riesgos tecnológicos 118

7.2.1 Riesgo nuclear 118

7.2.2 Riesgo radiológico 120

7.2.3 Sustancias peligrosas y riesgo químico 121

7.2.4 Transporte de mercancías peligrosas 122

7.3 Potenciales efectos adversos 122

7.3.1 Riesgos naturales 122

7.3.2 Riesgos tecnológicos 124

7.3.3 Análisis riesgos naturales y tecnológicos 126

7.4 Conclusiones 132

8 RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS 134

9 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS 141

9.1 MEDIDAS PREVENTIVAS 141

9.1.1 Fase de construcción 141

9.1.2 Fase de explotación 147

9.2 MEDIDAS COMPENSATORIAS 148

9.3 PRESUPUESTO 149

10 SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN 153

10.1.1 Estructura y funcionamiento del Programa de Vigilancia Ambiental 155

10.1.2 Control de las actividades en la fase de ejecución y fase de funcionamiento .. 156

10.1.3 Control operacional 157

10.1.4 Programa de puntos de inspección para la vigilancia ambiental 158

11 CONCLUSIONES 172

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

1 ANTECENTES Y OBJETO

El presente documento se denomina **Documento Ambiental Estratégico para la evaluación ambiental estratégica simplificada** del Plan Especial del "*Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500m^3 en Caldalso de los Vidrios*" T.M. Rozas de Puerto Real, T.M. Cadalso de los Vidrios, T.M. Cenicientos.

Junto con el documento técnico del plan, realizado por el **Canal de Isabel II,** se ha redactado este documento para su presentación en el órgano sustantivo, al objeto de iniciar la Evaluación de Impacto Ambiental.

1.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN

El Plan Especial del "*Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500m^3 en Caldalso de los Vidrios"* tiene por objeto la mejora del abastecimiento a los municipios de Cadalso de los Vidrios y Cenicientos mediante el refuerzo de la aducción, así como la construcción de un nuevo depósito regulador para el municipio de Cadalso de los Vidrios que garantiza el suministro a todo el municipio por gravedad.

¿Este documento es copia original firmado? Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El objetivo principal es **garantizar el suministro** a los núcleos poblacionales de Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.

Los objetivos más relevantes de este Documento son los siguientes:

- Dar cumplimiento a la normativa medioambiental vigente.
- Definir el alcance y las alternativas valoradas para la realización del proyecto.
- Analizar desde el punto de vista ambiental, las previsibles afecciones del Plan Especial

Los objetivos de **protección medioambienta**l dentro del Plan Especial serán los siguientes:

Conservación de los Recursos Naturales

Para la preservación del recurso, se plantea la ocupación del suelo con criterios sostenibles, considerando las zonas de protección y de una manera integrada

compatible con su entorno, evitando repercusiones de consideración sobre el ámbito del Proyecto.

Conservación de la diversidad biológica

De forma indirecta, la preservación de los recursos naturales, favorecerá la preservación de las especies de flora y fauna presentes en esta área del Proyecto.

Gestión eficiente de los recursos hídricos

Aumentando la disponibilidad del recurso para usos de calidad para el abastecimiento a poblaciones. Esto supone una garantía adicional en el suministro, sobre todo en épocas de escasez evitando el uso de camiones cisterna.

Protección de los elementos paisajísticos y culturales

El Plan Especial establece la protección de los paisajes singulares y de los elementos patrimoniales de valor, constituyéndose como una herramienta de gestión desde el punto de vista cultural.

Cambio climático

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La preservación de las zonas de mayor interés ambiental y una correcta gestión de los recursos hídricos, impide por un lado el establecimiento de usos potencialmente generadores de gases de efecto invernadero y, por otro una menor afección al ciclo del agua, directamente relacionado con los cambios climáticos.

Paralelamente, de acuerdo con la Ley de Aguas, se establecen como objetivos generales del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo:

- La satisfacción de las demandas en cantidad y calidad, actuales y futuras, mediante el aprovechamiento racional de los recursos hídricos, superficiales y subterráneos, y los técnicos, humanos y económicos.
- El equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial de la cuenca.
- La implantación de una gestión eficiente que aproveche las innovaciones técnicas para conseguir el incremento de las disponibilidades del recurso mediante la racionalización de su empleo a través de la utilización coordinada de los recursos superficiales y subterráneos, así como la realización de las correspondientes obras para su aprovechamiento.
- La protección del recurso en armonía con las necesidades ambientales y demás recursos naturales.

- La garantía de la calidad para cada uso y para la conservación del medio ambiente. Especialmente, que las aguas destinadas al uso y consumo humano cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas.
- La protección, conservación y restauración del dominio público hidráulico y la ordenación del uso recreativo y cultural del mismo.

1.2 ANTECEDENTES

En materia de Evaluación de Impacto Ambiental son de aplicación la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la ley 4/2014, de Medidas Fiscales y Administrativas.

Con fecha 24 de mayo de 2016, se emitió consulta a la D.G de Medio Ambiente sobre la necesidad de sometimiento a evaluación de impacto ambiental del proyecto por emplazarse en zonas catalogadas como Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Interés Comunitario (LIC).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la ley 2018 vigente

Con fecha 9 de octubre de 2018, se emitió consulta al Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas sobre el procedimiento ambiental aplicable para el Plan Especial y el proyecto.

Con fecha 24 de octubre de 2018 y número de referencia 10/075081.2/18, se remitió la documentación al Área de Evaluación Ambiental solicitando su conformidad con la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada solicitado por el promotor para el Proyecto amparado por el Plan Especial, conformidad con la documentación presentada y otros pormenores relativos al citado procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El 10 de agosto de 2020, con número 10/321549.9/20, remitieron Nota Interna del Área de Evaluación Ambiental por la que remite Resolución de 7 de agosto de 2020 del Director General de Sostenibilidad y Cambio Climático (nº ref. 10/320649.9/20) en el Procedimiento SEA 2.22/18, según la cual el proyecto denominado “Refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos y construcción de nuevo depósito de 3.500 m3 en Cadalso de los Vidrios”, promovido por Canal de Isabel II, S.A. en los términos municipales de Rozas de Puerto Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, no precisa someterse a ningún procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a efectos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de

evaluación ambiental, siempre y cuando se desarrollen en los términos contenidos en la documentación presentada, se cumplan las condiciones reflejadas en los informes de la Subdirección General de Recursos Naturales de fechas 16 de mayo y 25 de junio de 2020, y no se produzcan cambios en la normativa ambiental aplicable o en las características ambientales de la zona.

Concluyendo el escrito de fecha 22 de septiembre de 2020 del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, que el Plan Especial del "Proyecto Refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500 m3 en Cadalso de los Vidrios" en los términos municipales de Las Rozas de Puerto de Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, debe **someterse a un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada (EXP:10-UB-2-00201.1/2018)**

La tramitación arqueológica se inició el 9 de mayo de 2017 con la solicitud de la Hoja Informativa en la Dirección General de Patrimonio Cultural (Comunidad de Madrid). Con fecha 14 de junio de 2017 se recibe notificación indicando que analizado el lugar de ubicación, las bases de datos y la documentación que obra en la Dirección General de Patrimonio Cultural, se comprueba que el proyecto no tiene, presumiblemente, afección sobre el patrimonio histórico, por todo ello, se estima que no existe inconveniente, desde el punto de vista del patrimonio histórico, para la realización de la actuación proyectada, asignándole al proyecto el número de expediente RES/0402/2017.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

2 MOTIVACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

El presente documento se denomina **Documento Ambiental Estratégico para la evaluación ambiental estratégica** del Plan Especial del "*Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500m^3 en Caldalso de los Vidrios*".

En materia de Evaluación de Impacto Ambiental son de aplicación la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la ley 4/2014, de Medidas Fiscales y Administrativas.

Tal y como se ha detallado en el epígrafe de antecedentes y acorde al escrito de fecha 22 de septiembre de 2020 del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, que el Plan Especial del “Proyecto Refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500 m3 en Cadalso de los Vidrios” en los términos municipales de Las Rozas de Puerto de Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, debe **someterse a un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada (EXP. 10/UB-2-00201.1/2018)**

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la legislación vigente. Contiene datos personales en aplicación de la normativa vigente

Por todo lo anterior, se redacta para su presentación conjunta con la restante documentación especificada en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación ambiental, el Documento Ambiental Estratégico para la evaluación ambiental estratégica simplificada.

3 ALCANCE, CONTENIDO DEL PLAN Y ALTERNATIVAS

3.1 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del Plan Especial es la mejora del abastecimiento a los municipios de Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.

Comprende el refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, así como la construcción de un nuevo depósito regulador para el municipio de Cadalso de los Vidrios que garantice el suministro a todo el municipio por gravedad.

3.2 CONTENIDO DEL PLAN

3.2.1 Ubicación

Las obras comprendidas en el Plan Especial se encuentran enclavadas en la provincia de Madrid, en tres términos municipales: Cenicientos, Cadalso de los Vidrios y Las Rozas de Puerto Real. Estos municipios se localizan al sureste de Madrid, lindando con las provincia de Ávila y Toledo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

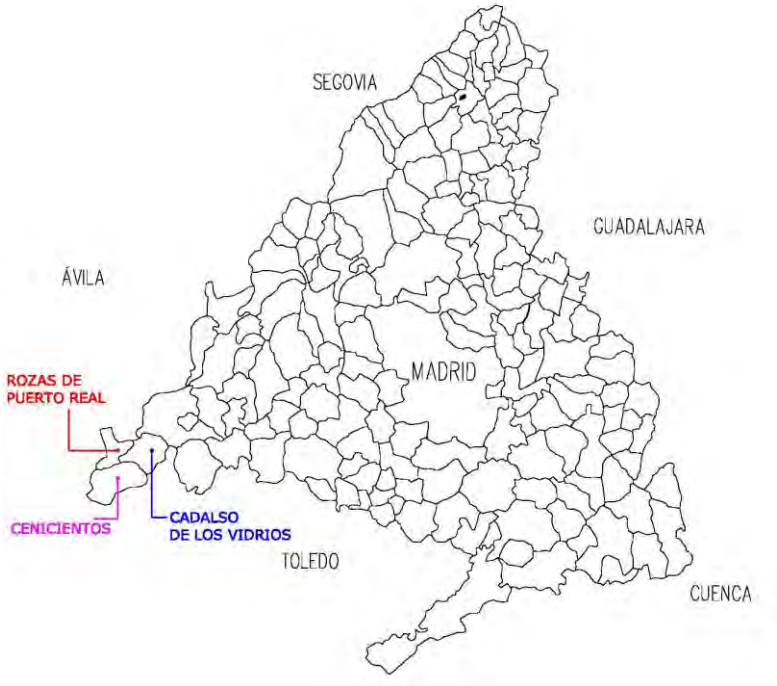


Figura 3.2.1.1.- Situación municipios dentro de la Comunidad de Madrid.
(Fuente: Elaboración propia)

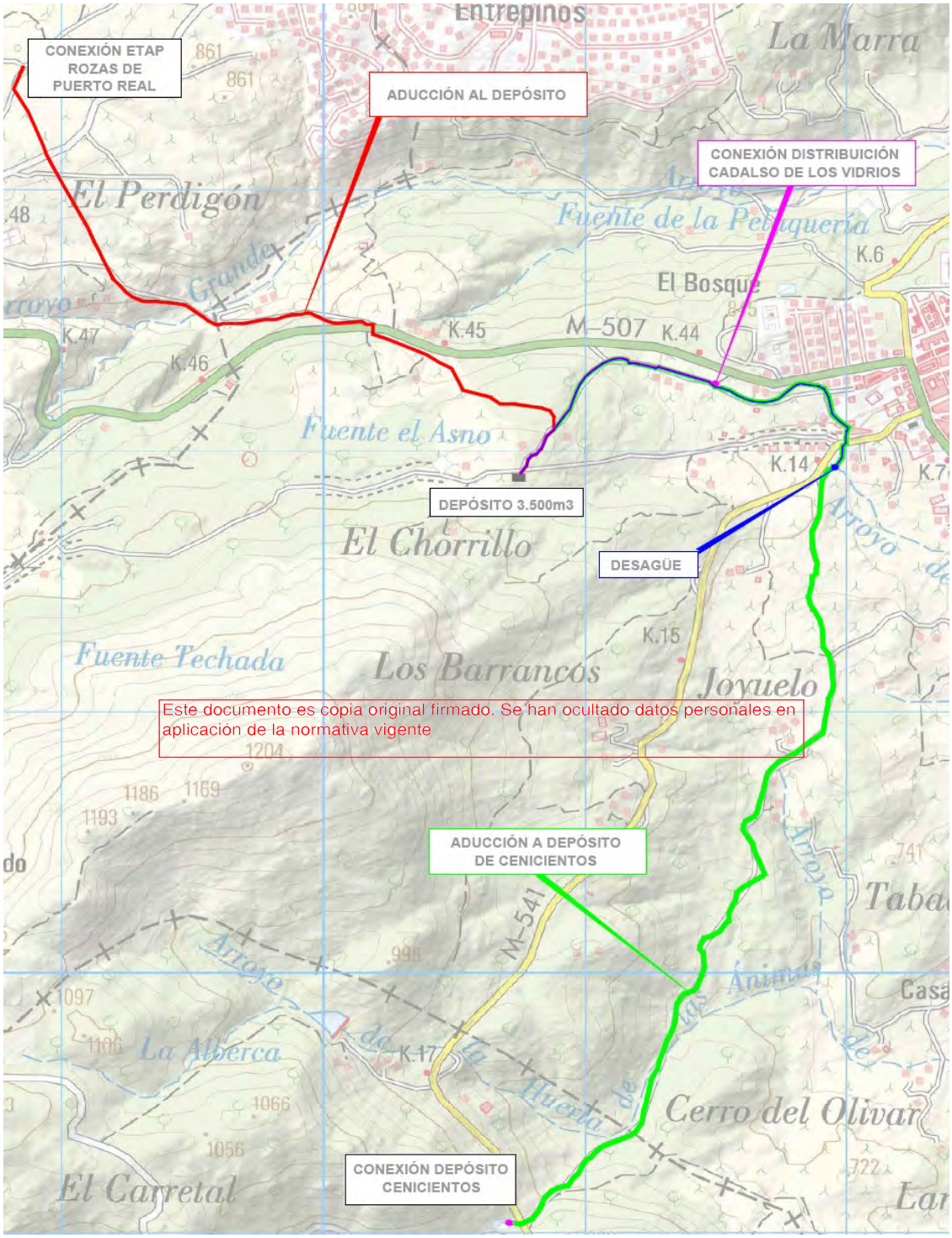


Figura 3.2.1.2.- Situación general actuaciones.
(Fuente: Elaboración propia)

3.2.2 Situación actual y bases de diseño

En la actualidad del Municipio de Cadalso de los Vidrios se abastece desde la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Rozas de Puerto Real.

La aducción existente por gravedad a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos tiene su inicio en el depósito de agua tratada de la ETAP de Rozas de Puerto Real. La aducción llega a una arqueta existente en el T.M. de Cadalso de los Vidrios, desde la que sale una derivación a el depósito existente de Cadalso de los Vidrios (2.500 m³) y otra hacia el depósito existente de Cenicientos (2.000 m³).

La construcción de las infraestructuras objeto del Plan Especial son obras recogidas en el Plan de Infraestructuras Estratégicas (P.I.E.) del Canal de Isabel II, como **obras necesarias a corto plazo para garantizar el suministro de agua al municipio.**

Según las Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel Gestión S.A. se debe garantizar el abastecimiento durante 24 horas.

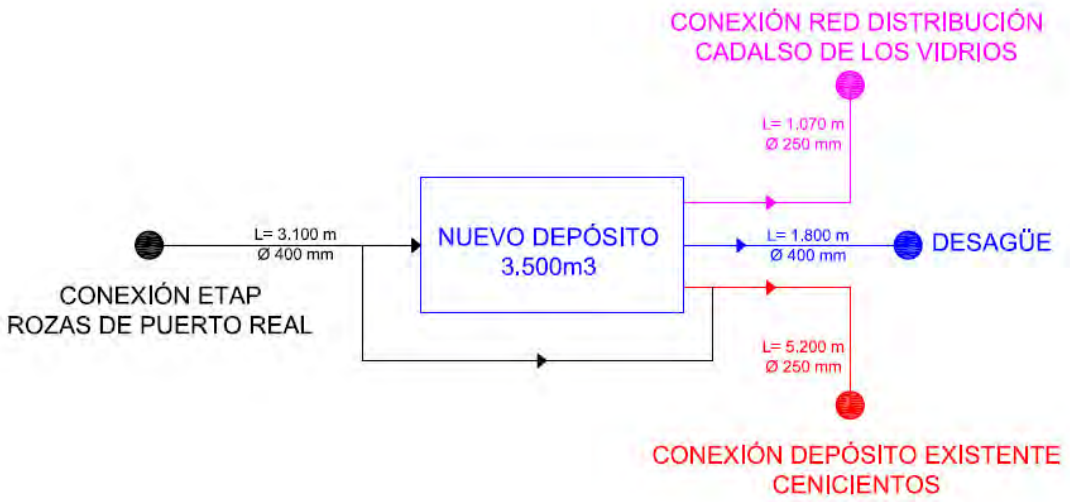
Este documento es una copia no oficial del documento original que se tramita para aplicación de la normativa vigente

Una vez estudiada la demanda actual y prevista para futuro, se plantea un nuevo depósito 3.500 m³ de capacidad para satisfacer la demanda de Cadalso de los Vidrios, ubicado a la cota 875 msnm, garantizando el suministro a todo el municipio por gravedad.

Se calculan los caudales medio y punta según las Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Se proyecta una nueva tubería de aducción (ø 400) mm desde el tramo de salida ya renovado de la ETAP de Rozas de Puerto Real al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios con una longitud aproximada de 3.100 m y en su mayoría paralelo a la conducción existente. De la derivación al depósito sale la nueva aducción a Cenicientos (ø 250 mm) con una longitud aproximada de 5.200 m, el trazado para esta conducción se proyecta cuando ha sido posible en paralelo a la conducción existente.

Desde el nuevo depósito y en paralelo a la aducción a Cenicientos se plantea la nueva tubería de transporte a la red existente de Cadalso de los Vidrios de ø 250 mm y una longitud aproximada de 1.070 m y la tubería de desagüe con ø 400 mm hasta el arroyo del Pinillo (376.952; 44.619.350).

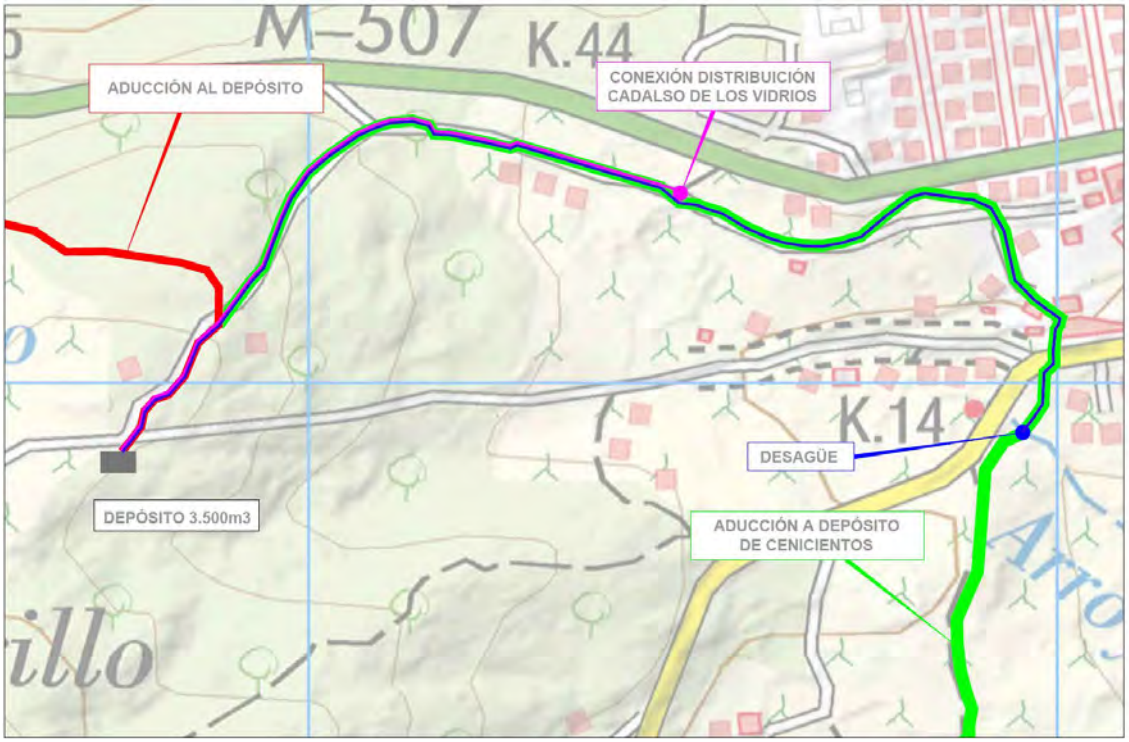


Cuadro 3.2.2.1.- Croquis de actuaciones
(Fuente: Elaboración propia)

.

Tal y como se ha explicado, del nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios de 3.500 m^3, saldrán tres conducciones: la de desagüe, la de conexión con la red municipal de Cadalso de los Vidrios y, finalmente la aducción al depósito de cenicientos. Se muestra a continuación, detalle de la confluencia de las conducciones a la salida del mismo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente



Cuadro 3.2.2.2.- Detalle salida depósito.
(Fuente: Elaboración propia)

3.2.3 Descripción de las obras

El Plan Especial "*Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y nuevo depósito de 3.500 m³ en Cadalso de los Vidrios*", consiste en la construcción de:

Depósito regulador de 3.500 m^3	- Depósito regulador de 3.500 m^3. - Tubería de desagüe de de Ø400 mm.
- Aducción ø 400 mm a Cadalso de los Vidrios desde arqueta de salida de la ETAP de Rozas de Puerto Real. - Aducción ø 250 mm a Cenicientos desde la derivación al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios. - Tubería de transporte ø 250 mm desde el nuevo depósito a red existente de Cadalso de los Vidrios.	

Cuadro 3.2.3.1.- Resumen actuaciones
(Fuente: Plan Especial Canal de Isabel II)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Depósito regulador de 3.500 m^3

El depósito con cota de solera de 875 m, se diseña de acuerdo a la tipología del Canal de Isabel II. Se trata de un depósito con dos vasos de 1.650 m^3 cada uno, lo que permite flexibilizar la explotación. Las principales características del depósito serán las siguientes:

El depósito tendrá una altura construida de unos 5 m sobre solera, dejando entre la lámina de agua y la cara inferior de las vigas de forjado una cámara de 50 cm.

Todos los elementos de maniobra y control, así como las tuberías de entrada y salida de agua, se alojarán en la caseta de válvulas adosada a la fachada principal del depósito.

La parcela ocupada por el depósito tendrá la superficie necesaria de manera que quede una franja bordeando todas las instalaciones en ella ubicadas, de ancho suficiente para permitir las labores de mantenimiento.

Aducción hasta el nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios y a Cenicientos.

La nueva aducción al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios tiene como inicio el tramo de salida ya renovado de la ETAP de Rozas de Puerto Real con Ø 400 FD. La nueva aducción tiene una longitud aproximada de 3.100 m y discurre en su mayoría en paralelo a la conducción existente.

Antes de la entrada al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios se realiza una derivación en la conducción hacia Cenicientos para el abastecimiento al depósito existente en dicho municipio. Esta derivación será de Ø 250 mm y tiene una longitud aproximada de 5.200 m. Al igual que la aducción al depósito discurre en la mayoría del trazado en paralelo a la conducción existente.

Tubería de transporte

Esta conducción conecta el nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios con la Arqueta existente en la que conecta la aducción actual. La conducción de transporte es de Ø 250 mm y tiene una longitud aproximada de 1.070 m. y es paralela a la vía pecuaria Colada de la Higuera.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Zanjas y cruces

La zanja de las conducciones se realizará minimizando el área de afección, con ancho mínimo del diámetro de la conducción más 0,70 m y una profundidad de 1,75 m. Para el caso del depósito, se estima una profundidad de 1,5 m para la cimentación.

El trazado de las redes de abastecimiento de agua para consumo humano deberá ser tal que se garantice que no se produce ninguna interconexión con las redes de saneamiento, reutilización o de cualquier otro tipo. Las tuberías de abastecimiento de agua de consumo humano estarán siempre a una cota superior respecto a las tuberías de alcantarillado, saneamiento y reutilización.

El ancho de la zanja será variable en función del tipo de terreno y de los taludes de excavación. La anchura se podrá reducir puntualmente con zanja entibada, para minimizar afecciones.

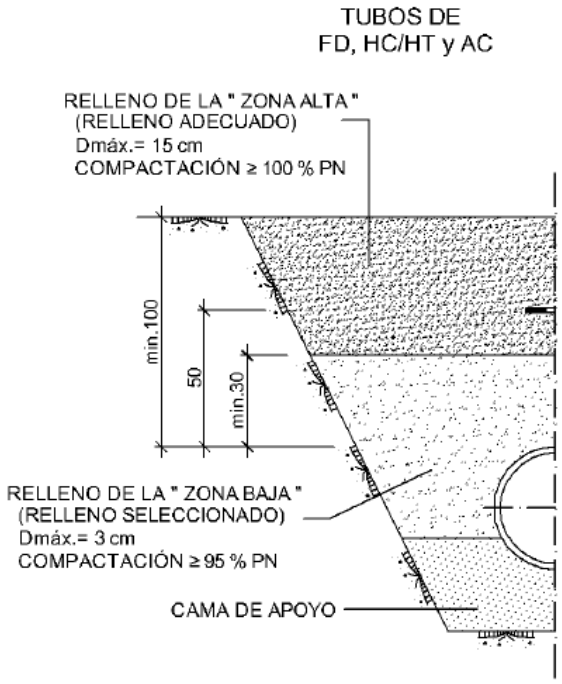


Figura 3.2.3.2.- Zanja tipo
(Fuente: NRA Canal de Isabel II Gestión)

La zona baja de las zanjas para tubos de fundición dúctil, alcanzará una altura de unos 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo.

En ella se empleará relleno seleccionado con un tamaño máximo recomendado de 3 cm, y se colocará en capas de pequeño espesor hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 95% del Próctor normal.

La conducción contará con una serie de elementos de maniobra y control ubicados en puntos con cambios de pendiente de la conducción en alzado, medición de parámetros de presión y caudal, singularidades del trazado en correspondencia con las estructuras de paso inferior o superior, y en puntos donde sea necesario por condiciones de operación o por condicionantes hidráulicos de funcionamiento.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Atendiendo a lo establecido en la legislación citada, el organismo competente para la gestión del dominio público hidráulico en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid es la Confederación Hidrográfica del Tajo. Las limitaciones en la afección al dominio público hidráulico se recogen en:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Tal y como se indica en las Normas de las Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II, en su epígrafe ***III.3.2.1 Dominio Público Hidráulico:***

"Los cruces de la red de abastecimiento se podrán realizar por encima del cauce, bien con una tubería autoportante o empleando una estructura, o por debajo del mismo, en

cuyo caso se realizará mediante hinca. ***En cauces pequeños también se podrá realizar por debajo mediante zanja****, en cuyo caso se modificará su sección tipo, con el fin de evitar erosiones y proteger la tubería (zanja macizada de hormigón), y, tras la ejecución de la misma, se restaurará completamente el lecho del cauce."*

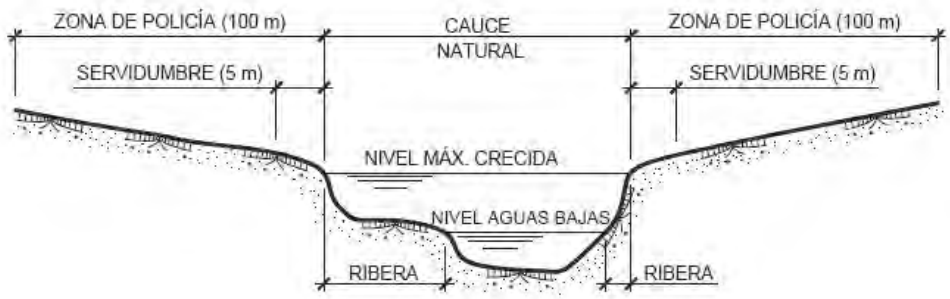


Figura 48. Cauce, zona de servidumbre y zona de policía (RD Leg 1/2001)

Figura 3.2.3.3.- Zonas DPH.
(Fuente: NRA Canal de Isabel II)

Los cruces de los cauces de los dos arroyos afectados se realizarán en zanja. La zanja se hormigonará hasta 30 cm por encima de la generatriz del tubo con un recubrimiento mínimo de 1 m y con la rasante sensiblemente paralela al perfil natural.

Este documento es copia original firmada. Se prohíbe todo uso para fines ajenos a la aplicación de la normativa vigente

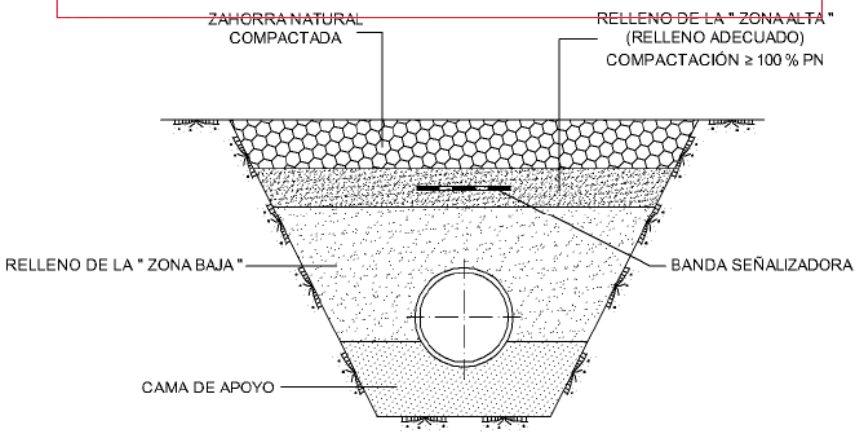


Figura 3.2.3.3.- Detalle. Rellenos en tubos enterrados en cruces de arroyos
(Fuente: Figura 83. NRA Canal de Isabel II)

Una vez finalizadas las obras, **no se disminuirá la capacidad de evacuación del cauce**, al restituirse el perfil natural del río.

Para la realización del cruce de la M-507, se tendrá en consideración la *Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid* y el Decreto 29/1993 del *Reglamento de Carreteras de la Comunidad de Madrid*.

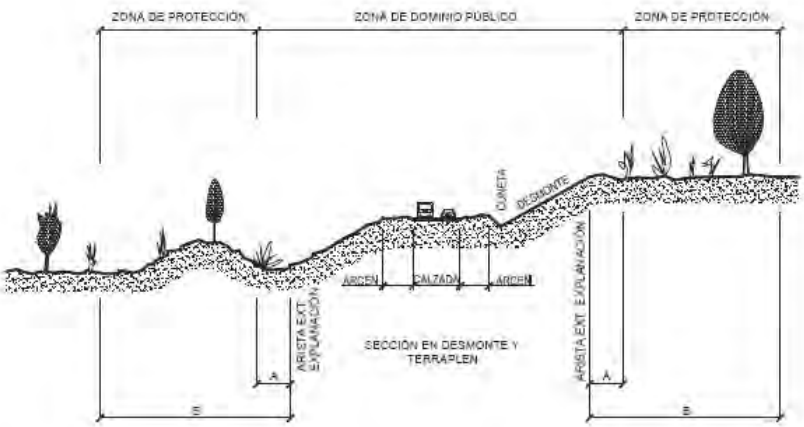


Figura 50. Uso y defensa de la carretera (Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid)

Figura 3.2.3.4.- Zonas Dominio Público carreteras..
(Fuente: NRA Canal de Isabel II)

El cruce de la conducción se ejecutará mediante hinca de tubería, en cuyo interior se alojará la tubería de agua para abastecimiento. El diámetro mínimo contemplado para la tubería en estas condiciones será de 400 mm. El diámetro de la tubería de hinca (DN_H) excederá, como mínimo, en 300 mm al diámetro de la tubería de agua ($DN_H \geq DN + 300$ mm).

Este documento es copia Original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

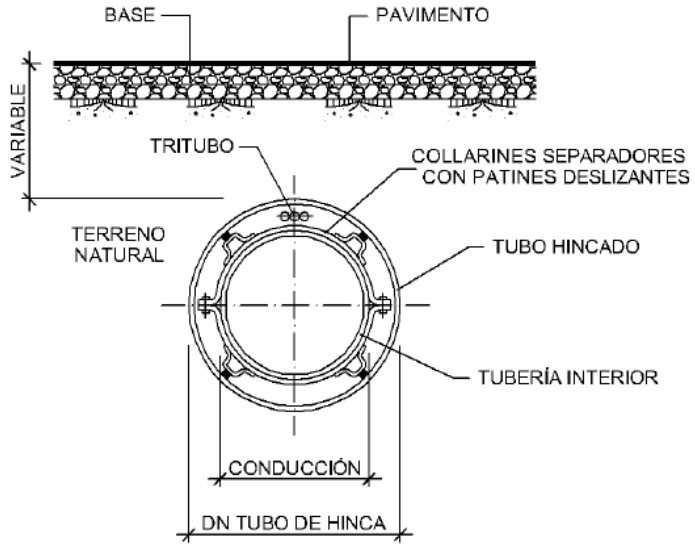


Figura 3.2.3.5.- Sección transversal de hinca de tubería
(Fuente: NRA Canal de Isabel II)

La tubería de agua a instalar en el interior de la hincada, dependiendo de las condiciones del terreno, ambientales, etc, será de fundición dúctil con unión flexible.

El control, mantenimiento y explotación de la tubería de agua, objeto de la actuación, se realizará mediante la instalación de dos válvulas de seccionamiento, alojadas en cámaras, dispuestas a ambos lados de la infraestructura lineal, y cuya ubicación se adecuará a las requerimientos legales y a las condiciones del entorno. Se continuará la vaina hincada hasta las cámaras de válvulas con el fin de conducir por dicha vaina las posibles fugas que se puedan producir.

3.2.4 Zona de afección

Fuera de zonas de suelo público, los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a dos tipos de afecciones:

Ocupación permanente:

Se tomará una banda de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza de las conducciones salvo en los puntos donde se ubiquen arquetas, en los cuales se ampliará la franja de ocupación al ancho necesario para su construcción. La dimensión de la mayor parte de las arquetas será inferior a la franja de expropiación de 6 m, no obstante, podrían existir algunas (arquetas de seccionamiento y derivación) de dimensiones mayores, sin exceder los 10 m.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Cuando la traza de las conducciones sea paralela a un camino, en la medida de lo posible, se expropiará desde el límite del mismo, minimizando así la afección a las parcelas ocupadas.

Para el depósito se considera ocupación permanente el total de la parcela ocupada por esta instalación.

Ocupación temporal, necesaria durante la ejecución de las obras:

Esta banda se tomará de 20 m de ancho. Se dividirá en dos franjas de 10 m cada una, que se situarán a ambos lados de la banda de ocupación permanente de la conducción, pudiendo ubicarse la totalidad de la banda a un lado de la misma, incrementarse en casos excepcionales y tramos concretos, debido a complicadas orografías, o llegar a reducirse al mínimo imprescindible, a fin de preservar elementos singulares o de alto valor ambiental, evitar zonas inundables o de nivel freático alto, zonas rocosas u otras circunstancias relevantes.

En el caso de paralelismo con un camino, la banda de ocupación temporal se ubicará a uno u otro lado del mismo en función de la posibilidad del mantenimiento de su uso durante la ejecución de las obras.

La ocupación temporal en los emplazamientos de los depósitos será una banda de 10 m de ancho alrededor de la parcela del mismo, contabilizados a partir del futuro cerramiento.

Se ha dejado prevista, como ocupación temporal áreas auxiliares anexas a la zona afectada por el proyecto, con el fin de albergar temporalmente las instalaciones necesarias para el buen desarrollo de las obras, tales como casetas para el personal, aparcamiento de maquinaria y espacio para el acopio de materiales.

La ocupación estimada de las obras es:

- ✓ Ocupación permanente Rozas de Puerto Real: 8.100 m^2
- ✓ Ocupación permanente Cadalso de los Vidrios: 40.300 m^2
- ✓ Ocupación permanente Cenicientos: 3.800 m^2
- ✓ Ocupación temporal Rozas de Puerto Real: 28.400 m^2
- ✓ Ocupación temporal Cadalso de los Vidrios: 135.400 m^2
- ✓ Ocupación temporal Cenicientos: 13.100 m^2

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Las ocupaciones temporales contempladas son aproximadas. En fase de redacción de proyecto dichas ocupaciones serán detalladas con mayor exactitud.

3.2.5 Movimiento de tierras

Las acciones relativas al movimiento de tierras serán las siguientes:

- ✓ Despeje y desbroce. Acopio de tierra vegetal.
- ✓ Excavación de zanjas.
- ✓ Relleno con materiales procedentes de la excavación

La zanja de la tubería se realizará minimizando el área de afección, con ancho mínimo del diámetro de la conducción más 0,70 m y, una profundidad de 1,75 m. Para el caso del depósito, se estima una profundidad de 1,5 m para la cimentación.

Infraestructura	Conducción		Zanja	
	Φ Diámetro	Longitud (m)	Base (m)	Profundidad (m)
Rozas de Puerto Real - Depósito	400	3.100	1,1	1,75
Depósito - Cadalso de los Vidrios	250	1.070	0,95	1,75
Depósito - Cenicientos	250	5.200	0,95	1,75
Superficie depósito 3500 m³		1.391		1,5
Desagüe	400	1.800	1,1	1,75
		11.170		

Tabla 3.2.5.1- Características de las zanjas

(Fuente: Elaboración propia)

El volumen total generado es de 21.943 m³ de tierras.

Infraestructura	Zanja		Sección (m2)	Volumen (m3)
	Base (m)	Profundidad (m)		
Rozas de Puerto Real - Depósito	1,1	1,75	1,925	5.968
Depósito - Cadalso de los Vidrios	0,95	1,75	1,6625	1.779
Depósito - Cenicientos	0,95	1,75	1,6625	8.645
Superficie depósito 3500 m3		1,5	1.391	2.087
Desagüe	1,1	1,75	1,925	3.465
			Total	**21.942,88**

Tabla 3.2.5.2- Volúmenes de movimiento de tierras

(Fuente: Elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El volumen de relleno se calcula restando a la sección de la zanja el espacio ocupado por la cama de apoyo y la sección de las tuberías. Siendo el resultado un volumen de relleno de las conducciones de 17.907,90 m³.

Infraestructura	Conducción		Cama arena	Volumen ocupado (m3)	Volumen relleno (m3)
	Φ Diámetro	Sección (m2)			
Rozas de Puerto Real - Depósito	400	0,1257	0,1	700	5.268
Depósito - Cadalso de los Vidrios	250	0,0491	0,1	160	1.619
Depósito - Cenicientos	250	0,0491	0,1	775	7.870
Desagüe	400	0,1257	0,1	314	3.151
			Total	**1.948**	**17.907,90**

Vol. Excavación (m3) **21.942,88**
Vol. Relleno (m3) **17.907,90**
Vol. Vertedero (m3) **4.034,98**

Tabla 3.2.5.3- Volúmenes de rellenos.

(Fuente: Elaboración propia)

Por tanto, el volumen a retirar a vertedero asciende aproximadamente a 4.034,98 m³. La capa de tierra vegetal (horizonte A) y la capa mineral alterada (horizonte B) deberán necesariamente retirarse (decaparse) de forma apropiada. Esta reserva

temporal de suelos fértiles se deberá emplear en la restauración final del trazado de la conducción.

Estimando una profundidad de 0,20 m de tierra vegetal, se obtiene un volumen de tierras fértiles de 2.547,50 m³ siendo el resto de tierras de menor valor biológico ya que son más pobres en humus y elementos minerales.

Infraestructura	Superficie excavación (m2)	Profundidad horizonte A (m)	Volumen HzA (m3)	Volumen HzB (m3)	Volumen de excavación (m3)
Rozas de Puerto Real - Depósito	3.410	0,2	682,00	5.286	5.968
Depósito - Cadalso de los Vidrios	1.017	0,2	203,3	1.576	1.779
Depósito - Cenicientos	4.940	0,2	988	7.657	8.645
Superficie depósito 3500 m3	1.391	0,2	278,2	1.808	2.087
Desagüe	1.980	0,2	396	3.069	3.465
			2.547,50	**19.395,38**	**21.942,88**

Tabla 3.2.5.4- Volumen tierra vegetal.

(Fuente: Elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

3.2.6 Residuos de Construcción y demolición (RCD)

Los materiales inertes sobrantes de la obra, si se generan, constituyen Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) de Nivel I: *tierras y materiales pétreos no contaminados resultantes de excedentes de excavación.* El volumen de excedente de tierra que no pueda utilizarse en la obra será gestionado de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de la obra, que se elaborará según lo establecido en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y la Orden 2726, de 16 de julio de 2009, por la que se regula la gestión de los residuos de los RCDs de la Comunidad de Madrid.

Se prevé que el destino de los RCDs generados en la obra sea el Centro de Residuos de Construcción y Demolición gestionado por GEDESMA, S.A de San Martín de Valdeiglesias situado en camino del Pino s/n por ser el más próximo a las obras contempladas.

La instalación está autorizada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid para la clasificación y almacenamiento de RCD. (A78416070/MD/26/10154)

3.2.7 Valoración de las obras

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el "Plan Especial *Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y nuevo depósito de 3.500 m³ en Cadalso de los Vidrios*", se estima en:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.740.000,00 €
19% Gastos generales y Beneficio Industrial	900.600,00 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	5.640.600,00 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación de las Obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS EUROS (5.640.600,00 €).**

3.2.8 Plazo de ejecución y empleo generado

El plazo de ejecución de las obras se estima en **VEINTICUATRO (24) MESES**, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La necesidad y contratación del personal de obras corresponderá a la empresa adjudicataria de las mismas, por lo que en esta fase previa se trata de un parámetro aún desconocido. De forma orientativa, se estima que se generarán unos 22 empleos directos a tiempo completo, o su equivalente en tiempo parcial, durante la ejecución de las obras.

Para la estimación del número de trabajadores se ha tomado de partida que la producción por operario y año es de, aproximadamente, 33.056 euros. Esto supone que al mes la producción mensual será de 2.755 euros.

Si se detalla la mano de obra de las distintas unidades del presupuesto, se obtendría del orden del 30,00 % del presupuesto de Ejecución Material.

El Presupuesto de Ejecución Material es de 4.740.000,00 €.

$$\text{Nº de Trabajadores} = \frac{4.740.000{,}00 \text{ €} \times 0{,}30}{2.755 \times 24} = 21{,}5 = \textbf{22 trabajadores.}$$

3.3 PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

3.3.1 Descripción de alternativas

Para el análisis de las alternativas técnicamente viables para el refuerzo de la aducción y el nuevo depósito, se han estudiado tanto los condicionantes ambientales como los técnicos evitando todas las zonas en las que los efectos fueran críticos o en las que existieran incompatibilidades con elementos existentes.

ALTERNATIVA 0

No proyecto

La alternativa 0 o de no proyecto, conlleva la no realización del Plan Especial y sus obras asociadas. La ventaja de esta alternativa es la no alteración del ámbito, ni en su medio físico ni biológico a lo largo de la traza. Pero, no solucionaría los problemas de abastecimiento de agua potable a las poblaciones de Caldalso de los Vidrios y Cenicientos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

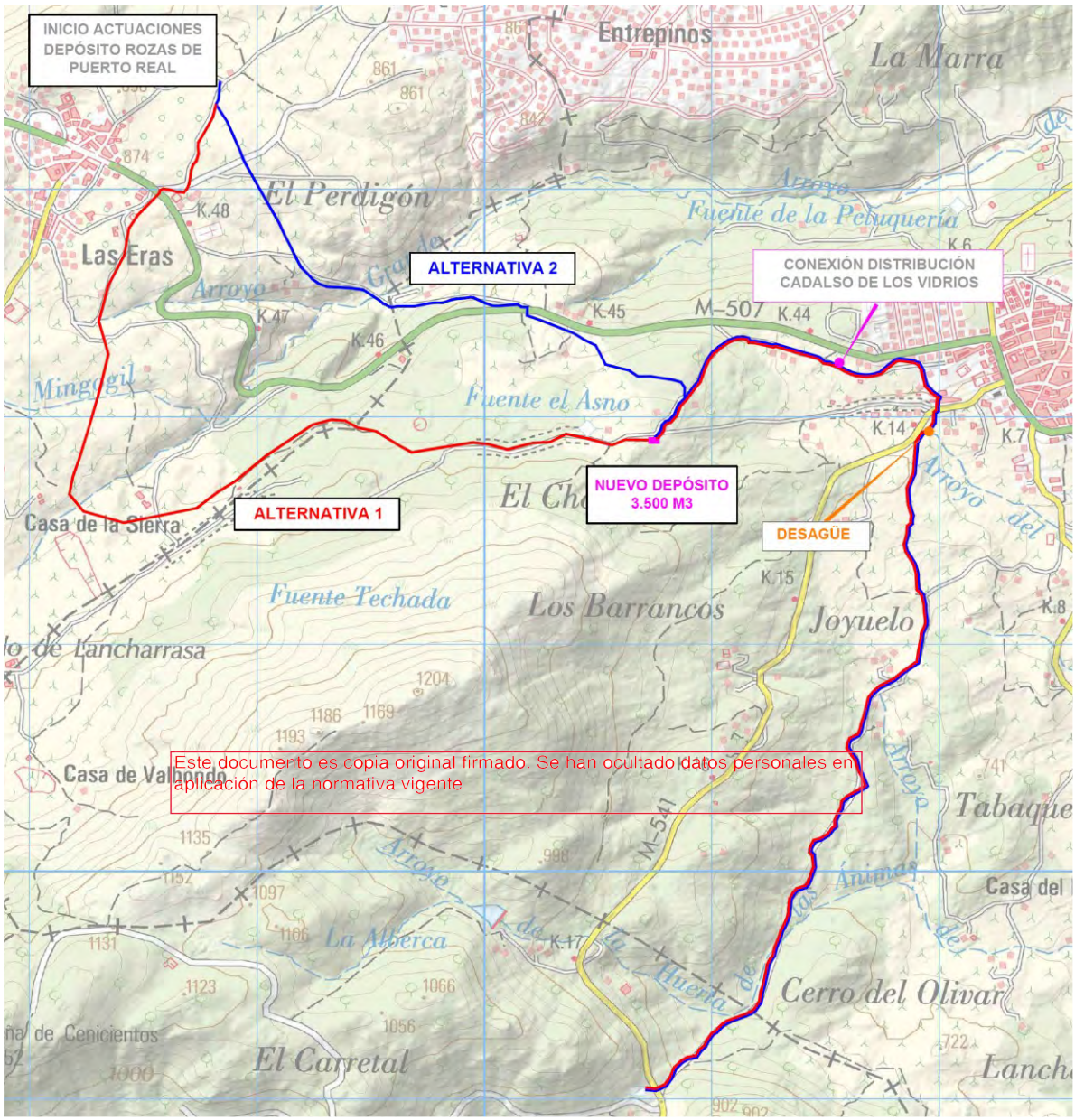


Figura 4.1.1- Alternativas de trazado

(Fuente: Elaboración propia)

ALTERNATIVA 1

La primera de las alternativas parte en dirección sur desde la conexión a la ETAP de Rozas de Puerto Real hasta alcanzar la segunda ramificación del cauce del arroyo Mingogil, donde vira en dirección este hasta alcanzar el término municipal de Cadalso de los Vidrios, siguiendo esta dirección hasta alcanzar el nuevo depósito.

Desde el depósito a construir de 3.500m³, son necesarias la instalación de tres conducciones: La primera que conecte el mismo con la red de distribución de Cadalso

de los Vidrios, otra que alimente el depósito de Cenicientos y, una tercera de desagüe del depósito.

Tanto por el impacto ambiental asociado como por los costes de ejecución y mantenimiento, se ha establecido que las tres conducciones antes citadas discurran en paralelo, evitando así triplicar afecciones innecesarias.

El trazado desde el nuevo depósito, parte en dirección norte paralelo a la Colada de la Higuera hasta alcanzar la calle del Calvario del municipio de Cadalso de los Vidrios.

La primera de las conducciones correspondiente a aducción a la red municipal de distribución de Cadalso de los Vidrios, conecta en la propia calle del Calvario en las coordenadas UTM X: 376.557; Y: 44.622.376. La conducción de conexión con la red municipal se diseña con un diámetro de 250mm.

Desde este punto, continúan la conducción de aducción al depósito de Cenicientos y la conducción de desagüe. El trazado de ambas conducciones continua por la calle Calvario hasta alcanzar la calle Amor de Dios, donde cruzan la carretera M-541.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Aproximadamente a 150 m del cruce con la carretera, se ubica el punto de vertido del desagüe, en el arroyo del Pinillo o del Molinillo dependiendo de la cartografía (X: 376.951; Y:44.619.353). La conducción de desagüe se diseña con un diámetro de 400mm. A la salida del colector, se deberá instalar un sistema para reducir la velocidad del agua en el punto de vertido.

Desde este punto, la conducción de aducción al depósito de Cenicientos (250 mm) continúa en dirección sur paralelo al camino de tierras existe, cruzando el cauce del arroyo del Huerto de las ánimas.

Esta primera alternativa tiene una longitud total de 10.210 m.

En el trazado de la primera alternativa, se producen cuatro cruces de arroyos estacionales, uno al denominado arroyo Grande (arroyo de las Tórtolas), dos al arroyo Mingogil y un cuarto sobre el arroyo de la Huerta de las Ánimas

Igualmente esta primera alternativa afecta por cruce las carreteras M-507 y M-541 y a tres vías pecuarias: Colada del Camino de Escalona, Colada del Mediodia o Camino de la Sierra y, Colada de la Higuera.

Afecta a los elementos de la Red Natura 2000, denominados LIC/ZEC "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*" (ES3110007) y, ZEPA "*Encinares del rio Alberche y Cofio*" (ES0000056) en una longitud de 9.191 m lineales.

Son Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojal y quejigal y las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la *Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.*

Específicamente, el trazado de la alternativa 1 afecta a monte preservado existente al oeste del futuro depósito de *tipo 2.- Masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal* en una longitud de 2.548m. Igualmente, esta alternativa afecta al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, en 1.119 m.

Finalmente, la alternativa afecta a cinco hábitats catalogados, ninguno de ellos prioritarios:

CODUE	PRIOR.	NOM COMUN	GENERICO	DESCRIPCION CODUE	SPSALIANZA
9340	Np	Encinares acidófilos mediterráneos con enebros	Encinares	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	Hedera maderensis subsp. iberica, Hyacinthoides hispanica, Luzula forsteri subsp. baetica, Paeonia broteroi, Pyrus bourgaeana, Quercus broteroi.
9230	NP	acidófilo guadarrámico y oroibérico-soriano	Melojares	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica
		Lastonares carpetano leoneses	Lastonares		Arrhenatherum baeticum, Asphodelus albus subsp. carpetanus, Centaurea amblensis, Centaurea aristata subsp. langeana, Centaurea ornata var. macrocephala, Centaurea paniculata subsp. castellana, Elaeoselinum gummiferum, Euphorbia oxyphylla, Festuca panicul
		Jarales térmicos guadarrámicos	Jarales		Arctostaphylos uva-ursi subsp. crassifolia, Aster aragonensis, Cistus laurifolius, Lavandula pedunculata, Lotus corniculatus subsp. carpetanus, Thymus leptophyllus subsp. leptophyllus.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en la aplicación de la normativa vigente

		Zarzales supramediterráneos subhúmedos carpetano-leoneses	Orlas		

Figura 4.1.2- Alternativa 1. Hábitats de interés comunitario.

(Fuente: Elaboración propia)

ALTERNATIVA 2

La alternativa 2, parte igualmente de la conexión ETAP Rozas de Puerto Real en dirección sureste, cruzando el arroyo Grande y la carretera M-507 hasta alcanzar el nuevo depósito en Cadalso de los Vidrios.

Esta alternativa discurre paralela al trazado de la conducción existente a renovar en este tramo.

El trazado parte del nuevo depósito en dirección norte paralelo a la Colada de la Higuera hasta alcanzar la calle del Calvario del municipio de Cadalso de los Vidrios.

La primera de las conducciones correspondiente a aducción a la red municipal de distribución de Cadalso de los Vidrios, conecta en la propia calle del Calvario.

Este documento es copia original del autor. Queda prohibido el uso de datos personales en aplicación de la normativa vigente

Desde este punto, continúan la conducción de aducción al depósito de Cenicientos y la conducción de desagüe. El trazado de ambas conducciones continua por la calle Calvario hasta alcanzar la calle Amor de Dios, donde cruzan la carretera M-541.

Aproximadamente a 150 m del cruce con la carretera, se ubica el punto de vertido del desagüe, en el arroyo del Pinillo o del Molinillo. La conducción de desagüe se diseña con un diámetro de 400mm. A la salida del colector, se deberá instalar un sistema para reducir la velocidad del agua en el punto de vertido.

Desde este punto, la conducción de aducción al depósito de Cenicientos (250 mm) continúa en dirección sur paralelo al camino de tierras existe, cruzando el cauce del arroyo del Huerto de las ánimas.

La alternativa 2, afecta al LIC/ZEC "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*" (ES3110007) y, ZEPA "*Encinares del rio Alberche y Cofio*" (ES0000056) en una longitud de 7.285 m.

No afecta a ningún tipo de monte preservado, pero sí al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, en una longitud de 1.937 m.

En el trazado de esta alternativa, se ven afectadas por cruce dos vías pecuarias: Colada del Camino de Escalona, y, Colada de la Higuera.

La tercera alternativa no afecta a Montes de Utilidad Pública, afectando en 1.397 m a monte preservado tipo 1.

De igual forma, se localizan tres tipos de hábitats en su trazado:

CODUE	PRIOR.	NOM COMUN	GENERICO	DESCRIPCION CODUE	SPSALIANZA
9340	Np	Encinares acidófilos mediterráneos con enebros	Encinares	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	Hedera maderensis subsp. iberica, Hyacinthoides hispanica, Luzula forsteri subsp. baetica, Paeonia broteroi, Pyrus bourgaeana, Quercus broteroi.
		Lastonares carpetano leoneses	Lastonares		Arrhenatherum baeticum, Asphodelus albus subsp. carpetanus, Centaurea amblensis, Centaurea aristata subsp. langeana, Centaurea ornata var. macrocephala, Centaurea paniculata subsp. castellana, Elaeoselinum gummiferum, Euphorbia oxyphylla, Festuca panicul
		Jarales térmicos guadarrámicos	Jarales		Arctostaphylos uva-ursi subsp. crassifolia, Aster aragonensis, Cistus laurifolius, Lavandula pedunculata, Lotus corniculatus subsp. carpetanus, Thymus leptophyllus subsp. leptophyllus.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 4.1.3- Alternativa 2. Hábitats de interés comunitario.

(Fuente: Elaboración propia)

El resto de afecciones son iguales a la alternativa 1.

3.3.2 Valoración y selección de la alternativa propuesta

En la siguiente tabla, se resumen los principales aspectos que diferencian las alternativas.

Características	Alternativas	
	Alt-1	Alt-2
Longitud (m)	10.210	8.529
Diámetro (mm)	400 250 Desagüe 400	400 250 Desagüe 400
Cruces de Cauces		
Nº cauces total	4	2
Nº cauces estacionales	4	2
Figuras de protección		
Espacio Natural Protegido	No afecta	No afecta
Red Natura 2000	Afecta	Afecta
Longitud conducción en RN2000	9.191	7.285
Montes preservados	Afecta	No afecta
Longitud conducción en Montes preservados	2.548	1.397
Montes de Utilidad Pública	Afecta	Afecta
Longitud conducción en MUP	1.119	960
Vías pecuarias	Afecta	Afecta
Nº vías pecuarias afectadas	3	2
Hábitats de interés comunitario	No prioritarios	No prioritarios
Área Importante para las Aves (IBA) nº 70	Afecta	Afecta
Infraestructuras		
M-507	Cruce	Cruce
M-541	Cruce	Cruce

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 4.2.1 - Resumen características de las alternativas.
(Fuente: Elaboración propia)

La **alternativa 0** de o de no proyecto, no solucionaría los problemas actuales de abastecimiento sobre la población, por lo que aunque evitaría afecciones sobre el medio natural, afecta directamente de forma negativa a la población y al medio socioeconómico. Siendo por tanto rechazada.

La primera de las alternativas estudiadas tiene el trazado más largo, con 10.210 m frente a los 8.529 ml de la segunda alternativa. De igual forma, es necesario cruzar cuatro cauces frente a los dos que cruza la segunda alternativa.

La superficie afectada correspondiente a la RN2000 de la primera alternativa, es superior a la de la segunda alternativa, con una diferencia entre ambas de 1.906 ml.

La afección al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, es similar en ambas alternativas estudiadas, siendo ligeramente superior en el trazado de la primera de ellas.

De igual forma, la alternativa 1 afecta a 3 vías pecuarias y afecta a cinco hábitats catalogados. Frente a la alternativa 2, que afecta a 2 vías pecuarias y a tres hábitats catalogados no prioritarios.

La existencia de la vía pecuaria Colada de la Higuera, facilita el acceso durante las obras y en las labores posteriores de mantenimiento y reparación en su caso del sistema de abastecimiento. Ambas alternativas, evitan la creación de nuevas vías, eliminando así la necesidad de expropiación y apertura de nuevos caminos por fincas privadas. De igual forma, evita sobrecostes económicos y disminuye el impacto social negativo del proyecto.

Dado que tras toda actuación sobre vías pecuarias es necesario su restitución al estado inicial, no se puede valorar como determinante la **no afección parcial** sobre este elemento protegido fácilmente recuperable.

Los beneficios de no afección a la vía pecuaria en ese tramo, no superan a los inconvenientes que la apertura del nuevo caminos acarrearían.

Por todo ello, se escoge como alternativa de proyecto para el primer tramo estudiado la **ALTERNATIVA 2.**

Selección como alternativa de proyecto para el primer tramo en aplicación de la normativa vigente

Por todo ello, y con evidentes beneficios económicos, técnicos y sociales, se escoge como alternativa la ALTERNATIVA 2, por criterios técnicos, económicos y sociales.

De cualquier forma, será necesario establecer las medidas oportunas para minimizar y compensar la afección sobre el monte preservado, MUP, hábitats y las vías pecuarias afectadas .

Se presenta a continuación la tabla resumen de la valoración de las distintas alternativas en función del elemento impactado. La escala de valoración es del 1-10 de menor a mayor grado de impacto valorado. Nótese que el impacto positivo (creación de empleo y accesibilidad a zona de obras) está en negativo siendo el resultado final un valor absoluto de impacto.

ELEMENTO	EFECTO	ALTERNATIVA	
		1	2
ATMÓSFERA	*Contaminación atmosférica*	6	5
	Polvo en suspensión	7	6
	Ruido	6	6
AGUAS	*Contaminación por vertidos*	7	5
	Alteración de cursos	7	5
SUELO	*Contaminación del suelo*	5	5
	Compactación y ocupación permanente	7	5
VEGETACIÓN	*Eliminación de la vegetación*	8	8
FAUNA	*Alteración del biotopo*	8	8
PAISAJE	*Cambios paisajísticos*	4	4
	Incidencia visual	4	4
ESPACIOS PROTEGIDOS	*Afección a espacios protegidos*	0	0
	Afección RN	7	5
	Afección montes preservados	6	5
	Afección vías pecuarias	6	5
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	*Creación de trabajo*	-8	-7
	Red viaria existente, accesibilidad	8	7
	Accesibilidad	-5	-5
	Molestias vecinos	6	6
		87	**77**

Este documento es copia original del cual se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 4.2.2 - Valoración de las alternativas.
(Fuente: Elaboración propia)

La alternativa de proyecto será evaluada en epígrafes posteriores a mayor grado de detalle.

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL

Para la tramitación urbanística del Plan Especial, se seguirá el procedimiento contemplado en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, ***Artículo 59.*** *Procedimiento de aprobación de los Planes Parciales y Especiales.*

Al tratarse de un **Plan Especial** de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos de la Comunidad de Madrid, se aplicarán las mismas reglas que las establecidas en el *art. 57 de la Ley de Suelo* para Planes Generales incluyendo ciertas especialidades, siendo el procedimiento general el siguiente:

a) La aprobación inicial corresponderá a la Comisión de Urbanismo de Madrid.

b) Además de la apertura del período de información pública y el requerimiento de informes, la Comisión de Urbanismo trasladará el expediente a los municipios afectados para su conocimiento e informe, el cual se emitirá en el plazo máximo de un mes.

c) Una vez superados los trámites anteriores, la Consejería competente en materia de ordenación urbanística elevará expediente a la Comisión de Urbanismo de Madrid para su aprobación definitiva, si procede.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

El desarrollo de la tramitación ambiental para la aprobación del Plan Especial según la legislación en materia de Evaluación Ambiental (*Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*) contendrá las siguientes fases:

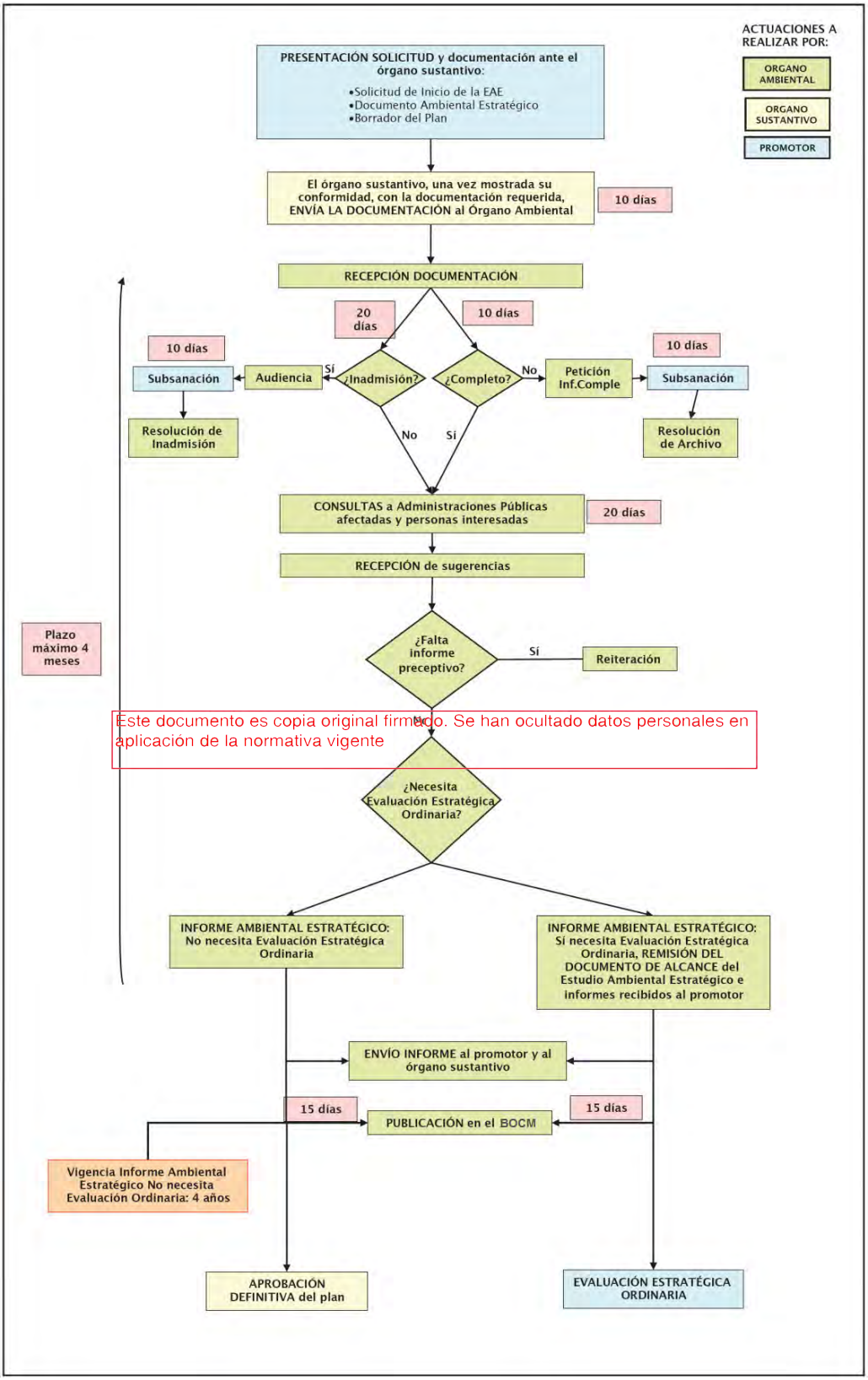


Figura 4.1.- Fases de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada

(Fuente: Ley 21/2013)

Por tanto, el informe ambiental estratégico del Plan Especial deberá formularse por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid, con carácter previo a la aprobación provisional del instrumento de planeamiento, si el procedimiento urbanístico prevé tal aprobación, o antes de la aprobación definitiva, en el resto de supuestos.

Una vez superados estos trámites, la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid, competente en materia de ordenación urbanística, elevará expediente a la Comisión de Urbanismo de Madrid para su aprobación definitiva, si procede.

Una vez aprobado el Plan Especial, se redactará el proyecto de implementación del mismo, que incluirá el procedimiento ambiental de evaluación que determine la Dirección General de Medio Ambiente, si procede.

Una vez superados dichos trámites y obtenidas las correspondientes licencias de obras se abordarán y ejecutarán las actuaciones.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5 CARACTERIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Se procede en los siguientes epígrafes a realizar una breve descripción de los valores ambientales del área donde se ubica el proyecto.

5.1 CLIMATOLOGÍA

En términos generales, la metodología y los análisis que se han realizado al objeto de caracterizar las condiciones atmosféricas pre-operacionales del contexto ambiental afectado, se especifican a continuación.

En primer lugar, se aportan los Valores Normales Climatológicos Reglamentarios, de los parámetros principales, del observatorio meteorológico de referencia. Por último se analiza el régimen de vientos y se realiza un análisis de la capacidad de dispersión atmosférica de la zona afectada por la actividad.

Se atiende a las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial acerca de la disponibilidad de valores medios de las estaciones climatológicas principales referidos a períodos estándar. Se fundamenta en la conveniencia de establecer, a partir de éstos, unos criterios objetivos para caracterizar el estado climático en cada observatorio de los referidos, al mismo período estándar. Así, obtenidos los datos normalizados (Normales climatológicos estándar “CLINO”. Treintenios 1.901-30; 1.931-60 y 1.961-90) se pueden efectuar comparaciones entre promedios de distintos observatorios y valorar los datos que se generen con el tiempo, en términos de frecuencia.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.1.1 Estación meteorológica

Para la elección de la estación meteorológica óptima para realizar el estudio climático correspondiente se han seguido los siguientes criterios, con el siguiente orden de prioridad:

- Proximidad a la zona de estudio.
- Similar altitud (para minimizar los errores derivados de las correcciones de altitud).
- Número de años observados.

Atendiendo a la información de la página de la *Agencia Estatal de Meteorología* (www.aemet.es), la estación meteorológica más próxima a la zona de actuación con histórico de valores normales es la de Getafe . Esta estación, a parte de su lejanía al

ámbito, carece de las series de datos climatológicos, por lo que se ha escogido los datos recogidos de San Martín de Valdeiglesias de la Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica de la D.G de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

5.1.2 Régimen térmico

Para la caracterización del régimen térmico de la zona objeto de estudio, es necesario disponer de las temperaturas medias mensuales para calcular las temperaturas estacionales y anuales. El cálculo de las temperaturas estacionales se ha obtenido de la media aritmética de las temperaturas correspondientes al periodo enero 2014 a diciembre de 2016, considerando, por ejemplo, que el invierno incluye los meses de diciembre, enero y febrero.

Mes	Temperatura °C	Humedad Relativa %	Presión mbar
Enero	5,80	76,00	939,67
Febrero	6,17	71,67	936,67
Marzo	10,73	58,00	937,33
Abril	14,17	62,00	935,67
Mayo	18,20	50,67	936,33
Junio	22,93	42,33	937,33
Julio	27,17	35,33	937,33
Agosto	25,77	36,33	937,00
Septiembre	20,63	49,67	937,33
Octubre	15,77	67,00	937,33
Noviembre	10,07	76,00	937,33
Diciembre	6,67	73,67	946,33

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tabla 5.1.2.1.- Régimen térmico mensual

(Fuente: Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica y elaboración propia)

De igual forma, se procede para obtener las temperaturas medias estacionales, la humedad relativa media y la presión atmosférica mediante la media aritmética de las temperaturas correspondientes a los meses de cada estación:

Estación	T	HR	P
Invierno	6,21	73,78	940,89
Primavera	14,37	56,89	936,44
Verano	25,29	38,00	937,22
Otoño	15,49	64,22	937,33
Anual	15,34	58,22	937,97

Tabla 5.1.2.2.- Régimen térmico estacional

(Fuente: Elaboración propia)

La oscilación térmica se define como la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y la media del mes más frío. Así para el caso de la estación que nos ocupa la oscilación térmica se obtiene de la diferencia entre la temperatura media del mes de julio (27,17 ºC) y la del mes de enero (5,80 ºC), es decir, resulta una oscilación térmica de 21,37 ºC.

De estos datos relativos a las características térmicas de la estación objeto de estudio se infiere un régimen climático térmico de temperaturas extremadas, frío en invierno y algo caluroso en verano, aunque las noches, en esta estación, son relativamente frescas.

Período frío

La duración del período frío se establece mediante el criterio **de L. Emberger**, que considera como tal al compuesto por los meses con riesgo de heladas (meses fríos), aquel en que la temperatura media de las mínimas es menor de 7°C.

Este criterio ha sido contrastado ya en otros estudios provinciales, pudiéndose llegar a la conclusión de que anteriormente a la fecha de primera helada (otoño) o posteriormente a la de la última helada (primavera), fijadas por este criterio, el riesgo de que se den temperaturas inferiores a cero grados centígrados (0 °C) es menor del 20%; riesgo éste admitido por la Organización Meteorológica Mundial, como aceptable en estudios como el que nos ocupa.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La intensidad de dicho período viene medida por el valor que toma la temperatura media de las mínimas del mes más frío.

La variabilidad con un mes frío se expresa en forma secuencial, utilizando como período de retorno el de diez años. Para el caso que nos ocupa resulta un período frío de cinco meses, intervalo éste que comprende desde el mes de diciembre hasta el mes de febrero, ambos incluidos.

Período cálido

Se define el período cálido como aquel en que las altas temperaturas provocan una descompensación en la fisiología de la planta, o se produce la destrucción de alguno de sus tejidos o células.

Para establecer la duración se han determinado los meses en los que las temperaturas medias de máximas alcanzan valores superiores a 30° C (Tm > 30° C).

La intensidad del período cálido viene dada por el valor que alcanza la temperatura media de las máximas en el mes más cálido. Y, la variabilidad con que un mes forma parte del período cálido, se calcula expresándola de forma frecuencial y utilizando como período de retorno el de diez años. En nuestro caso, ningún mes se superan los 30ºC de media

5.1.3 Régimen de humedad

Thornthwaite (1948) denominó Evapotranspiración Potencial (ETP) a la evapotranspiración que se produciría si la humedad del suelo y la cobertura vegetal estuvieran en condiciones óptimas.

Así, la evapotranspiración es la pérdida de humedad en la superficie del terreno que se produce a través de la evaporación directa del agua y la transpiración de las plantas. Del total del agua precipitada, una parte nutre las aguas superficiales y subterráneas, mientras el resto alimenta la evapotranspiración.

Para el cálculo de la ETP (mm) se ha empleado la fórmula de Thornthwaite:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

$$ETP_{sin\ corr.} = 16\left(\frac{10.t}{I}\right)^a$$

$ETP_{sin\ corr}$ = ETP mensual en mm/mes para meses de 30 días y 12 horas de sol (teóricas)
t = temperatura media mensual, ºC
I = índice de calor anual, obtenido en el punto 2º
$a = 675 \cdot 10^{-9} I^3 - 771 \cdot 10^{-7} I^2 + 1792 \cdot 10^{-5} I + 0{,}49239$

Corrección para el nº de días del mes y el nº de horas de sol:

$$ETP = ETP_{sin\ corr.} \frac{N}{12} \frac{d}{30}$$

Donde: N = número máximo de horas de sol, dependiendo del mes y de la latitud
d = número de días del mes

Año	Ene 2014-Dic 2016											
Mes	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dic**
T	5,80	6,17	10,73	14,17	18,20	22,93	27,17	25,77	20,63	15,77	10,07	6,67
Índice calor	1,25	1,37	3,18	4,84	7,07	10,03	12,97	11,97	8,55	5,69	2,88	1,55
ETP	**62,23**	**64,55**	**89,83**	**106,00**	**123,08**	**141,28**	**156,30**	**151,44**	**132,65**	**112,99**	**86,46**	**67,62**
ETP Real	64,31	75,31	108,30	127,79	123,08	145,99	161,51	130,41	114,23	97,29	89,34	69,88

Tabla 5.1.3.1.- Evapotranspiración Real

(Fuente: Elaboración propia)

Para el cálculo de la **Evapotranspiración Real anual (ETR),** se ha empleado la fórmula de Turc, obteniendo un valor de 19,54 mm:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

$$ETR = \frac{P}{\sqrt{0,9 + \frac{P^2}{L^2}}}$$

Donde:

ETR = evapotranspiración real en mm/año
P = Precipitación en mm/año
$L = 300 + 25\ t + 0,05\ t^3$
t = temperatura media anual en °C

Al no darse siempre las condiciones óptimas de humedad en el suelo que permitirían que la evapotranspiración real (ETR) alcanzase a la evapotranspiración potencial (ETP), la ETR suele ser inferior a la ETP, siendo mayor la diferencia entre ambas en los territorios o meses más secos.

5.1.4 Régimen pluviométrico

Para la caracterización del régimen de lluvias de un lugar es necesario disponer de los registros relativos a la pluviometría media, estacional y anual. Para ello, se han utilizado los datos mensuales ofrecidos por la red meteorológica existente.

Para el cálculo de las pluviometrías estacionales se ha procedido a la suma aritmética de las pluviometrías correspondientes a los meses de la estación, considerando que, por ejemplo, el invierno incluye los meses de diciembre, enero y febrero.

La pluviometría anual es la suma de la pluviometría mensual en los doce meses:

Año	Ene 2014 - Dic 2016											
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Prec.total (mm)	44,43	20,60	23,60	26,03	17,07	13,47	3,97	7,00	15,87	48,80	53,90	23,03
Media Estacional	88,07		66,70			46,77			96,08			297,62

Tabla 5.1.4.1.- Pluviometría mensual y estacional

(Fuente: Elaboración propia)

Las precipitaciones que se registran en la zona en el periodo analizado son anormalmente bajas, con un valor anual medio de 297,62mm. Los meses en los que se registran menos precipitaciones y, por tanto, resultan más secos son julio y agosto. La situación contraria, es decir, los episodios que registran mayores cantidades de lluvias son los meses de noviembre y enero.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.1.5 Índice Humedad

El valor anual de la evapotranspiración potencial de Thornthwaite (PE) se utiliza en el cálculo del índice de humedad del mismo autor. IH = 100 (P-PE)/PE, que expresa el porcentaje del exceso o defecto de la precipitación anual (P) respecto a la evapotranspiración anual (PE). Si P > PE el índice es positivo y si P < PE es negativo. Según el citado valor Thornthwaite (1.955) reconoce cinco regiones de humedad, algunas de ellas diversificadas.

$$IH=100*(P-PE)/PE$$

Donde:

P: *Precipitación anual*

PE: *Evapotranspiración anual*

Para los valores de precipitación y evapotranspiración anuales, el índice de humedad de **Thornthwaite presenta un valor de -77**, por lo que el tipo climático corresponde a

árido. Nuevamente, este valor es anormalmente bajo, constatando el periodo de bajas precipitaciones registrado en los años estudiados.

Tipo climático	*IH*
A. Hiperhúmedo	> 100
B4. Húmedo (superlativo)	80 a 100
B3. Húmedo (superior)	60 a 80
B2. Húmedo (medio)	40 a 60
B1. Húmedo (inferior)	20 a 40
C2. Subhúmedo-húmedo	0 a 20
C1. Seco-subhúmedo	-33.3 a 0
D. Semiárido	-66.7 a -33.3
E. Árido	-100 a -66.7

Fig. 3.1.5.1.- Índices de humedad de Thornthwaite

(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

5.1.6 Caracterización bioclimática

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Basándose en la clasificación de **Rivas Martínez** se ha llevado a cabo la clasificación de la zona de estudio, encuadrada en el reino Holártico, región Mediterránea, piso Supramediterráneo y Provincia Carpeto-Ibérico-Leonesa.

La clasificación de **Allué** (1990), se basa en diagramas ombrotérmicos de Gaussen para precipitación y temperatura, donde se puede determinar la duración de los periodos de sequía (Gaussen en 1952 establece que un mes se puede considerar como seco cuando la precipitación en mm es inferior al doble de la temperatura expresada en ºC). Basados en los citados diagramas, se pueden realizar para la misma clasificación los Climodiagramas de Walter-Lieth, que añaden otras informaciones complementarias.

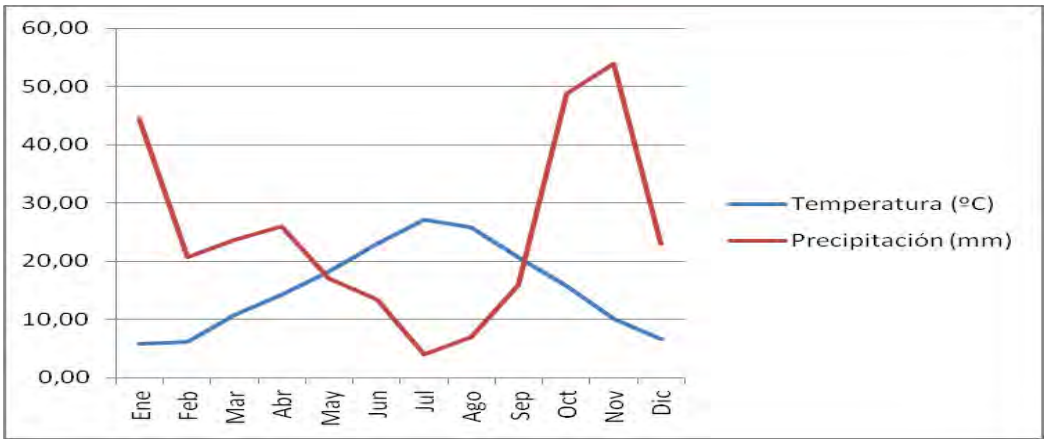


Fig. 5.1.6.1.- Diagrama ombrotérmico de Gaussen

(Fuente: Elaboración propia)

La línea azul representa las temperaturas y la roja, las precipitaciones. Cuando la línea azul supera a la línea roja representa que se produce sequía, siendo el caso para el ámbito de estudio entre los meses de abril y septiembre.

5.2 CALIDAD DEL AIRE

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Para la obtención de los datos disponibles de contaminantes atmosféricos, se ha escogido los datos recogidos en la Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica de la D.G de Medioambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid pertenecientes al municipio de San Martín de Valdeiglesias, el más próximo al área de actuación de recogida de este tipo de parámetros:

Fecha	NO - µg/m³	NO2 - µg/m³	PM10 - µg/m³	NOX - µg/m³	O3 - µg/m³
01/2014	2,00	6,00	13,00	10,00	55,00
02/2014	2,00	6,00	12,00	9,00	62,00
03/2014	2,00	8,00	17,00	11,00	75,00
04/2014	2,00	7,00	14,00	10,00	71,00
05/2014	2,00	7,00	16,00	10,00	81,00
06/2014	1,00	7,00	17,00	9,00	82,00
07/2014	1,00	6,00	17,00	9,00	87,00
08/2014	1,00	6,00	17,00	8,00	81,00
09/2014	1,00	9,00	16,00	11,00	62,00
10/2014	2,00	9,00	19,00	12,00	48,00
11/2014	2,00	10,00	18,00	14,00	44,00
12/2014	3,00	9,00	10,00	14,00	50,00
01/2015	2,00	10,00	***	13,00	53,00
02/2015	2,00	10,00	***	12,00	66,00
03/2015	1,00	6,00	***	9,00	67,00
04/2015	1,00	7,00	***	10,00	77,00
05/2015	1,00	6,00	***	8,00	85,00
06/2015	1,00	7,00	***	9,00	96,00
07/2015	1,00	7,00	***	9,00	95,00
08/2015	2,00	8,00	***	11,00	82,00
09/2015	2,00	10,00	***	13,00	75,00
10/2015	3,00	10,00	***	14,00	55,00
11/2015	4,00	11,00	***	17,00	48,00
12/2015	7,00	21,00	***	32,00	29,00
01/2016	3,00	10,00	***	15,00	43,00
02/2016	2,00	7,00	***	10,00	56,00
03/2016	1,00	6,00	***	9,00	69,00
04/2016	1,00	5,00	***	8,00	69,00
05/2016	1,00	6,00	***	8,00	76,00
06/2016	1,00	5,00	***	7,00	79,00
07/2016	1,00	7,00	***	10,00	94,00
08/2016	1,00	9,00	***	11,00	89,00
09/2016	4,00	8,00	***	14,00	79,00
10/2016	2,00	11,00	***	14,00	56,00
11/2016	2,00	10,00	***	13,00	48,00
12/2016	5,00	16,00	***	24,00	34,00

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tabla. 5.2.1.- Contaminantes atmosféricos

(Fuente: Consejería de Medio Ambiente CAM)

La emisión de partículas sólidas se deberá a los procesos de efluxión del polvo generado en las labores de movimientos de tierras y tránsito de vehículos

El *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire* define los valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud. Se definen como PM10 las partículas que pasan a través de un cabezal de tamaño selectivo para un diámetro aerodinámico de 10 µm, respectivamente, con una eficacia de corte del 50 %. Se muestran a continuación los valores establecidos en la normativa vigente:

	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia	Fecha de cumplimiento del valor límite
1. Valor límite diario.	24 horas.	50 µg/m³, que no podrán superarse en más de 35 ocasiones por año.	50% (1).	En vigor desde el 1 de enero de 2005 (2).
2. Valor límite anual.	1 año civil.	40 µg/m³	20% (1).	En vigor desde el 1 de enero de 2005 (2).

Figura 5.2.2.- Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud
(Fuente: Real Decreto 102/2011)

5.3 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.3.1 Geología

Las actuaciones objeto, se ubican en la hoja de Villa del Prado (580) del Mapa Geológico de España (MAGNA) del IGME. Se encuentra situada en la confluencia entre las provincias de Toledo, que abarca el sector meridional, y Madrid, dispuesta en el sector septentrional, con la provincia de Ávila ocupando una mínima porción del extremo noroccidental. Su territorio forma parte de dos dominios fisiográficos netamente diferenciados: su mitad suroriental pertenece a La Depresión del Tajo, en tanto que en la noroccidental se alzan las estribaciones meridionales del Sistema Central, en la zona de transición entre las sierras de Gredos y Guadarrama.

El territorio perteneciente al Sistema Central se caracteriza por una disposición general a modo de rampas entre las que sobresalen diversas elevaciones de formas más o menos abruptas. Las rampas, que se encuentran profundamente disectadas por la red fluvial, se elevan hacia el norte desde cotas ligeramente superiores a 500 m junto a la depresión hasta valores superiores a 800 m en el sector noroccidental. Las elevaciones que interrumpen las rampas se encuentran distribuidas irregularmente y poseen formas muy variadas, con alineaciones de varios kilómetros frente a formas aisladas; entre las más relevantes destacan el vértice Berrocal (1.063 m), la Peña de

Cenicientos, que con 1.252 m posee la máxima altitud, y especialmente, la Peña de Cadalso (1.044 m) cuya espectacular morfología de monte-isla la convierte en el elemento de referencia más característico del paisaje de la zona.

Los granitoides hercínicos del Sistema Central constituyen el área de estudio. Su superficie de afloramiento aumenta de forma ostensible de este a oeste, de modo que no están representados en el Dominio Oriental pero, por contra, en el Dominio Occidental es tal su abundancia que se encuentran interconectados entre sí, con los afloramientos de rocas metamórficas dispuestos a modo de retazos.

A pesar de su abundancia, su espectro composicional es muy limitado, predominando de manera ostensible granitos, adamellitas, monzogranitos y granodioritas; entre los tipos más básicos, aparecen cuarzodioritas, tonalitas y, ocasionalmente, dioritas, en tanto que los tipos más ácidos corresponden a leucogranitos, que pueden formar diques o cuerpos de formas y tamaños diversos.

Se presenta a continuación el mapa geológico de la zona de estudio, obtenido del Instituto Geológico y Minero de España.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

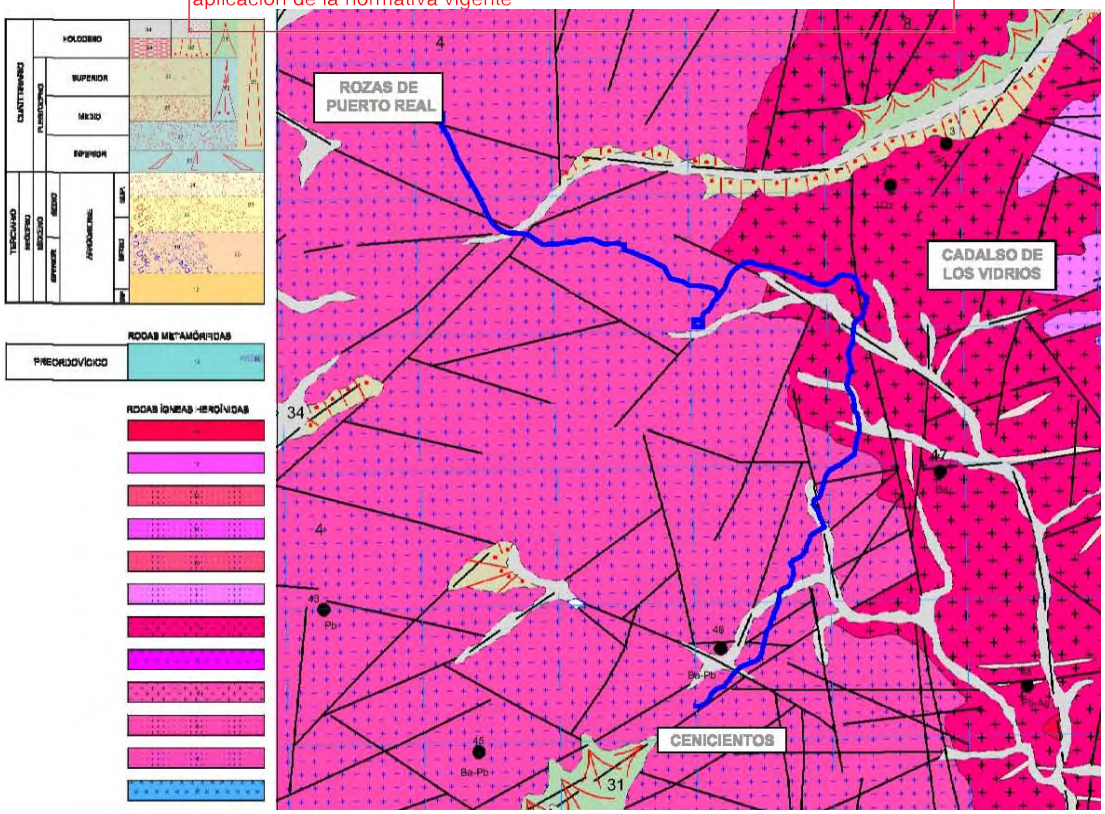


Tabla. 5.3.1.1.- Mapa geológico

(Fuente: IGME Mapa Geológico de España a escala 1:50.000. Hoja 580)

5.3.2 Geomorfología

Con el estudio de la geomorfología, es decir del relieve terrestre y de su evolución, se puede observar cómo cada tipo de roca o sedimento da lugar a un tipo diferente de paisaje debido a que el sustrato geológico origina un tipo de relieve y un tipo de vegetación en función de su composición y resistencia a la erosión

Dos ciclos orogénicos principales han dejado impresa su huella en la región: hercínico y alpino.

Los materiales aflorantes en la Hoja pueden agruparse en tres grandes conjuntos, relacionándose el más antiguo de ellos con el ciclo hercínico, en tanto que los dos restantes lo hacen con el alpino. A grandes rasgos se distinguen:

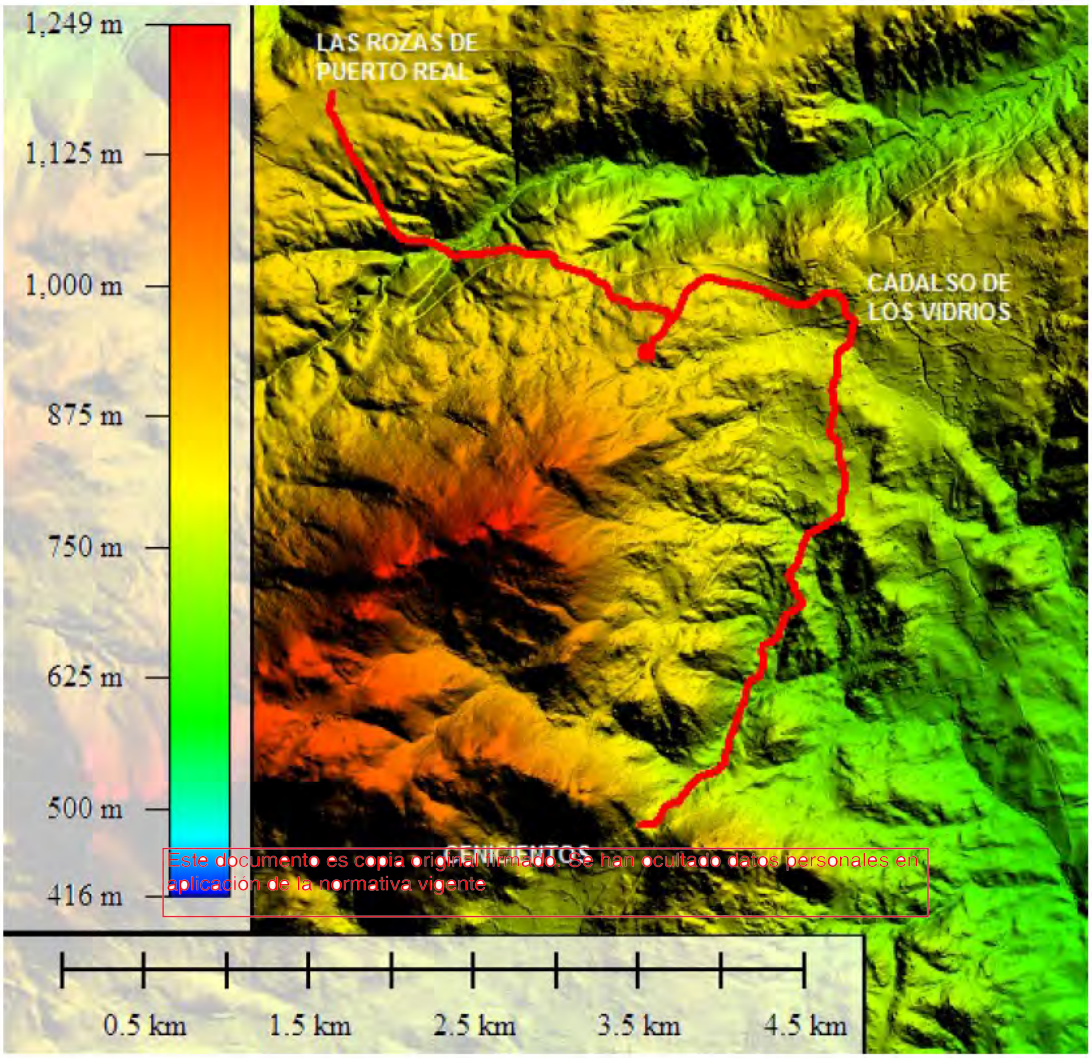
- ✓ -Materiales sedimentarios preordovícicos, metamorfizados y deformados durante la orogenia hercínica, afectados por intrusiones plutónicas en sus etapas tardías. Afloran en la mitad noroccidental, incluida en el ámbito del Sistema Central, e integran el zócalo regional.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- ✓ Depósitos miocenos, generados durante los episodios recientes del relleno de la Cuenca de Madrid, que constituyen los principales afloramientos de la mitad suroriental, cuya morfoestructura condicionan en buena medida.

- ✓ Sedimentos cuaternarios, relacionados con la morfogénesis más reciente de la región y dispuestos a modo de tapiz irregularmente distribuido sobre los conjuntos anteriores, si bien sus afloramientos más extensos se localizan en el ámbito de la cuenca.

La altitudes de la zona de estudio oscilan ente los 625 y los 875 msnm, observándose en las figuras siguientes la depresión hacia el cauce del arroyo Las tórtolas.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tabla. 5.3.2.1.- Trazado sobre MDT.

(Fuente: Instituto geográfico Nacional y elaboración propia)

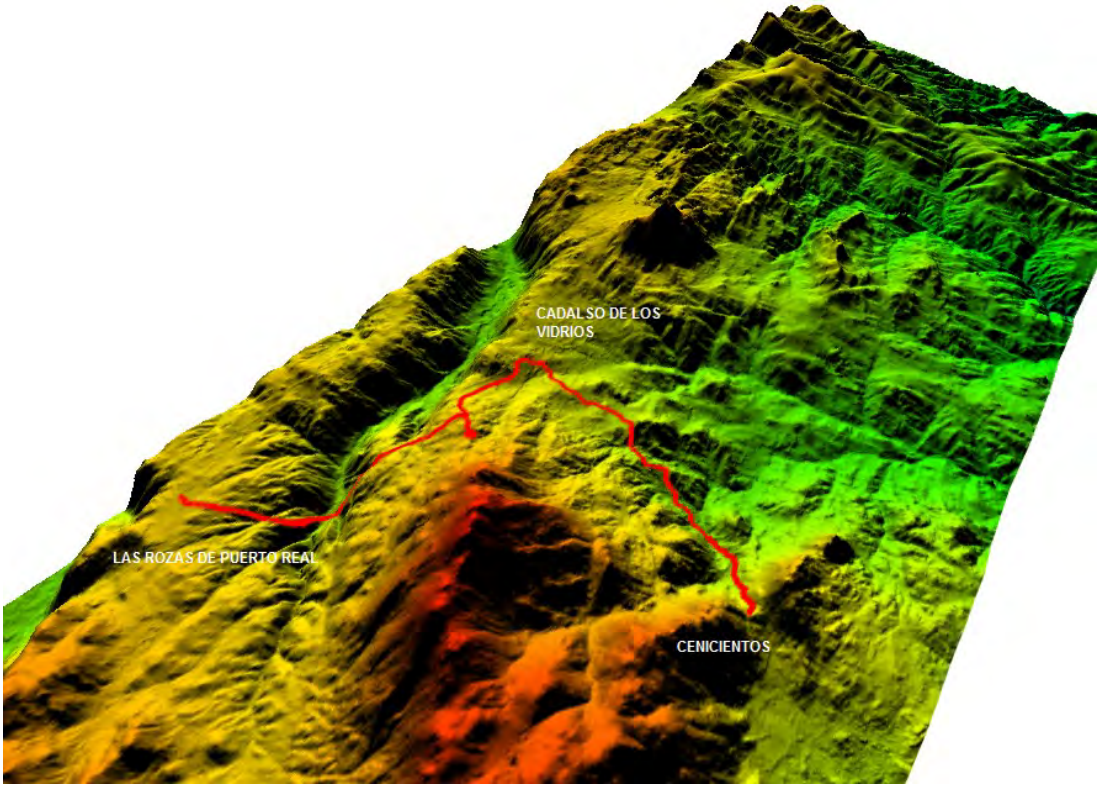


Tabla. 5.3.2.2.- Trazado sobre MDT.3D.
(Fuente: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la Ley de Protección de Datos.

5.3.3 Geotecnia

El predominio de formas de relieve alomadas, labradas sobre conjuntos litoestratigráficos en los que dominan rocas igneas, con pendientes y resaltos abundantes son los atributos geomorfológicos más importantes del área.

Las características mecánicas de estos terrenos dan lugar a capacidades de carga elevada, pudiendo aparecer asientos de magnitud baja.

En general, las condiciones constructivas son aceptables, aunque puntualmente pueden existir problemas derivados de litologías y formas del relieve determinadas.

No se observan líneas sísmicas en el área de actuación.

5.4 EDAFOLOGÍA

En el área de estudio se han encontrado cuatro tipos de suelos atendiendo al Sistema de Clasificación de Suelos de EE.UU. (SoilTaxonomy).



Orden: **INCEPTISOLS**
Suborden: XEREPTS
Grupo: Dystroxerepts
Subgrupo: AquicDystroxerepts
Unidad: 80 ; Código: 52

Orden: **ENTISOLS**
Suborden: ORTHENTS
Grupo: Xerorthents
Subgrupo: TypicXerorthents
Unidad: 180; Código: 37

Orden: **ENTISOLS/INCEPTISOLS**
Suborden: ORTHENTS/XEREPTS
Grupo: Xerorthents/Dystroxerepts
Subgrupo: LithicXerorthents/TypicDystroxerepts
Unidad: 175 ; Código: 36/55

Orden: **URBANO**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura. 5.4.1.- Clasificación Soil Taxonomy

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid y elaboración propia)

El inicio del trazado de la conducción se asienta sobre *Inceptisoles Xerepts*. Este tipo de suelos, son los más frecuentes y extensos dentro de la Comunidad de Madrid, asociados a una amplia diversidad de materiales litológicos, formas y usos del terreno. En conjunto, son suelos moderadamente profundos, con buen drenaje y elevada fertilidad natural debido a la alta saturación en bases de su complejo de cambio.

En el último tramo, desde el casco urbano de Cadalso de los Vidrios dirección Cenicientos, encontramos *Entisol Orthent*, suelos delgados muy poco evolucionados como consecuencia de la erosión y cuyas propiedades vienen determinadas por el material original.

La parte central de la conducción, incluido el nuevo depósito, se asientan sobre una mezcla de ambos sustratos, *entisoles/inceptisoles*.

Finalmente, atendiendo a la clasificación de la FAO, todo el trazado se localiza sobre cambisoles. Estos suelos se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, entre ellos destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial

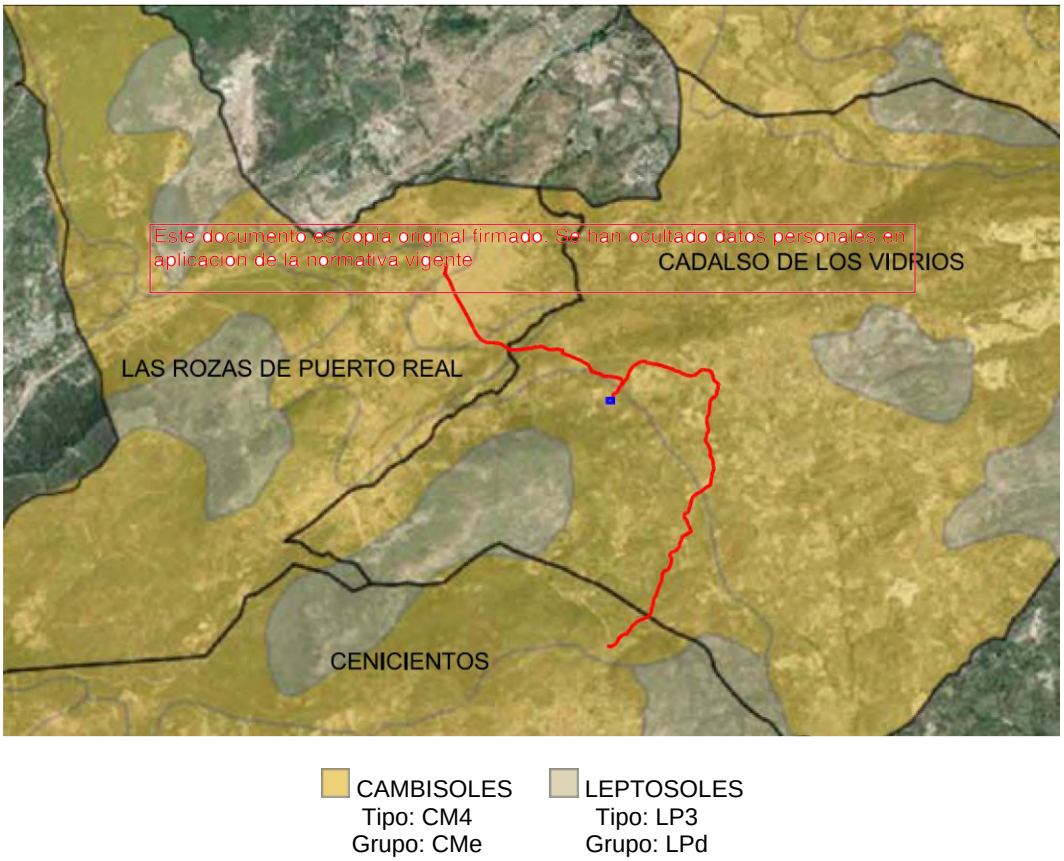


Figura 5.4.2.- Clasificación suelos de la FA0.

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid y elaboración propia)

5.5 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La Depresión del Tajo ofrece un relieve mucho menos vigoroso, prácticamente comprendido entre 420 y 600 m. Su principal elemento fisiográfico es el río Alberche que, procedente del dominio montañoso, la surca de noreste a suroeste, localizándose junto a su paso por Escalona la altitud mínima (410 m). Su valle se caracteriza por la gran extensión de sus aterrazamientos, que contrastan con los pronunciados escarpes y acarcavamientos elaborados por la densa red de arroyos y barrancos existente.

Excepción hecha del arroyo del Castaño, localizado al suroeste de Rozas de Puerto Real, perteneciente a la cuenca del río Tiétar, la red fluvial se articula en torno al Alberche, que tras una tortuosa salida de la zona montañosa aguas abajo del embalse de Picadas, recibe por su margen izquierda los aportes de su principal afluente, el río Perales; sus restantes tributarios por la margen izquierda corresponden a una serie de arroyos paralelos de orientación ESEONO, a los que acceden innumerables arroyos y barrancos de escasa entidad. Por lo que respecta a su margen derecha, posee una geometría mucho más irregular, reflejando las heterogeneidades del sustrato; aunque sus integrantes discurren en general hacia el sur, en el sector noroccidental aparece una serie de tributarios del arroyo de las Tórtolas, de entre los que destaca el arroyo de la Avellaneda, que, a pesar de circular en sentido contrario, también vierten sus aguas al Alberche.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

A grandes rasgos, la red hidrográfica se caracteriza por valles angostos con vertientes de pendientes elevadas, excepción hecha de los cursos citados, destacando por su amplitud el valle del Alberche, que muestra una cierta asimetría, con la mayor parte de sus aterrazamientos en la margen derecha.

Ateniendo al mapa hidrogeológico del IGME 1:200.000, el área se ubica sobre formaciones generalmente impermeables o de muy baja permeabilidad que pueden albergar acuíferos superficiales por fisuración, en general poco extensos y de baja productividad, aunque pueden tener localmente un gran interés.

Todo el área pertenece a la Demarcación Hidrológica del río Tajo (Cod. cuenca 031030) y a las subcuencas de los ríos Tórtola, Tabalón y Catarranas.

Son dos los cursos de agua afectados. Al inicio del trazado la conducción cruza el **arroyo de las Tórtolas en el T.M de Rozas de Puerto Real** y llegando al T.M de Cenicientos, aún en Cadalso de los Vidrios, el arroyo de la huerta de las ánimas.

Existen otros arroyos en los márgenes de la conducción que no se ven afectados por cruce.

CRUCE ID	CAUCE	COORDENADAS CRUCE UTM	
		X	Y
1	Arroyo de las Tórtolas	374.518,33	4.462.523,21
2	Arroyo de la Huerta de las ánimas	376.284,28	4.459.668,51

Tabla. 5.5.1.- Coordenadas UTM de cruces arroyos

(Fuente: elaboración propia)

Así, el trazado de la conducción realiza dos intersecciones con cursos de agua. Ver plano 04.- Hidrología.

De igual forma, el desagüe del depósito de 3.500m³, verterá sus aguas al arroyo del Pinillo (X: 376.951; Y:44.619.353). La conducción de desagüe se diseña con un diámetro de 400mm. Será necesaria la instalación de medidas protectoras del lecho del cauce para evitar la erosión del mismo en caso de desagüe.

Atendiendo a la cartografía del Ministerio Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ninguno de los arroyos cuenta con estudios de zonas inundables.

Este documento arroyos cuenta con estudios de zonas inundables aplicación de la normativa vigente

Finalmente, reseñar que el área no se encuentra incluida en zonas vulnerables por contaminación por nitratos.

5.6 VEGETACIÓN

5.6.1 Vegetación potencial

Para el estudio de la vegetación y los estados de degradación actuales se ha utilizado como método de trabajo la fitosociología clásica o Braun-Blanquetista (Rivas-Martínez, 1987), utilizando la bibliografía existente.

La fitosociología (Braun-Blanquet, 1968), se puede considerar como la ciencia geobotánica que se encarga del estudio de las comunidades vegetales. La fitosociología toma como modelo los sintaxones, destacando la asociación como unidad básica a la hora de definir el sistema tipológico, y ha sido la herramienta para definir la vegetación potencial.

Una asociación es un tipo de comunidad vegetal que presenta unas características florísticas propias, es decir, que contiene un número suficiente de especies, o combinaciones características de plantas que se consideran fiables estadísticamente como para diferenciar una asociación de otra. La asociación, como tal, es un concepto abstracto, que se concreta en los inventarios florísticos, o individuos indicadores de la asociación, que tienen en común características florísticas, dinámicas, catenales, antrópicas, ecológicas y geográficas.

Por lo tanto, una asociación debe informar de la combinación tanto de las especies vegetales que forman las comunidades como del biotopo, del grado de la sucesión en la que se encuentra la comunidad (etapas de colonización, regresión, etc.) y su corología (distribución característica de la comunidad). Para la evaluación y ubicación de la vegetación potencial se ha seguido los mapas de vegetación potencial propuestos por Rivas Martínez (op.cit.), a continuación se muestra la información que estos ofrecen en relación al área de estudio.

Series de vegetación potencial

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La serie de vegetación es la unidad geobotánica sucesionista y paisajista que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales y estadios que pueden hallarse en unos espacios afines, como resultado del proceso de evolución. La asociación de vegetación clímax (óptimo maduro y estable del ecosistema vegetal) que se deberían encontrar en la zona de estudio, se encuadra dentro de las series de los encinares supramediterráneos.

Concretamente la zona de estudio corresponde a la región II y a la **serie de vegetación 24ab**, con faciación Serie supramesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de la encina, Quercus rotundifoliae (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Encinares silicícolas de ombroclima seco. Faciación de *Retama sphaerocarpa* o mesomediterránea.

En su estado maduro ó clímax, la serie corresponde a bosques densos de encinas (*Quercus rotundifolia*), en los que pueden hallarse en ciertos casos enebros (*Juniperus oxycedrus*) o quejigos (*Quercus broteroi*) y, en algunas ocasiones, alcornoques (*Quercus suber*) o robles melojos (*Quercus pirenaica*). En ella la termoclima oscila de los 9º a los 13º C y las etapas de sustitución de los bosques cabeza de serie son piornales, retamares y jarales (*Retamion sphaerocarpae*, *Cytisus scoparius, Genista*

cinarascens y Adenocarpus aureus). Tras la etapa de los berceales de *Stipa gigantea y S.lagascae*, los jarales pringosos con *Cistus ladanifer* y más rara vez *C. laurifolius*, llevan sobre todo *Rosmarinus officinalis* y *Lavandula pedunculata*, que pone de relieve los estadios más degradados de la serie.

Finalmente, destacar que en el área de actuación no se encuentra ningún árbol singular catalogado por la Comunidad de Madrid.

5.6.2 Usos del suelo

La gran relación existente entre la transformación del paisaje vegetal y los usos de suelo justifica su tratamiento conjunto en este apartado. Las transformaciones derivadas de la mano del hombre como repoblaciones, roturaciones para puesta en cultivo, abandono, reconversión hacia la ganadería o tratamiento selvícola de la masa, son determinantes en el estudio conjunto de la vegetación y los usos de suelo.

Atendiendo al del Mapa forestal Español, la conducción transcurre por cultivos, monte desarbolado y monte arbolado. El depósito proyectado en Cadalso de los Vidrios, se ubica sobre zona de cultivos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

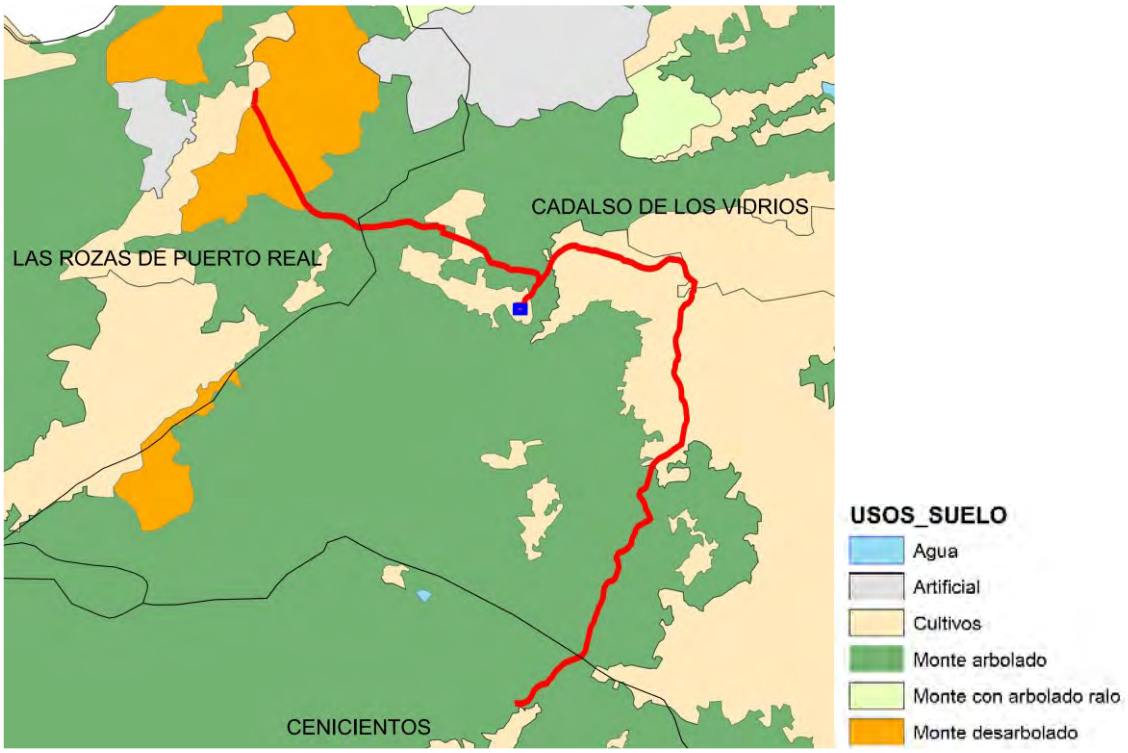


Tabla. 5.6.2.1.- Usos del suelo Mapa forestal Español.

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

La definición del arbolado, según el mapa forestal español, corresponde a:

- ✓ Sin formación arbolada en el primer tramo de la conducción y en las inmediaciones de la zona urbana de Cadalso de los Vidrios
- ✓ Melojar (FCC 30%) entre los términos municipales de las Rozas de Puerto Real y Cadalso de los Vidrios.
- ✓ Pinares de Pino Pinaster (FCC 70%) en Cadalso de los Vidrios.
- ✓ Encinares (FCC 40%) en Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.
- ✓ Mezcla de coníferas y frondosas (FCC 40%) en el enganche final de Cenicientos.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Alcornocales
- Bosques mixtos de frondosas en region biogeográfica mediterranea
- Bosques ribereños
- Castañares
- Choperas y plataneras de producción
- Encinares
- Melojares
- Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica Mediterránea
- Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea
- Pinares de pino pinaster en region mediterranea (P.pinaster ssp. mesogeensis)
- Pinares de pino piñonero
- Sin formación arbolada

Tabla. 5.6.2.2.- Tipo de arbolado

(Fuente: Mapa Forestal Español y elaboración propia)

Atendiendo a esta cartografía del MAPAMA, aproximadamente 3.713 ml de conducción así como toda la superficie del depósito se ubica sobre cultivos. El resto de las conducciones, 5.657 ml, se encuentran incluidas dentro de terreno forestal.

Encontramos un primer tramo de monte desarbolado en el T.M. de Rozas de Puerto Real (962,53 ml) y, monte arbolado en el resto de la superficie no afectada por cultivos (4.694 ml). Esta afección deberá ser compensada en cumplimiento de la Ley de Montes.

5.6.3 Vegetación actual

Tal y como se recoge en el Anexo II del presente documento, se han inventario durante los trabajos de campo realizados en agosto y septiembre del 2017, un total de **873 ejemplares** potencialmente impactados por su cercanía al trazado de proyecto.

El trazado de la conducción se ha diseñado de tal manera que minimiza al máximo la afección al arbolado, en un entorno tan densamente vegetado.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La corta y descuaje de raíz será únicamente para aquellos ejemplares ubicados en el centro de la traza que no pueden ser evitados por la misma, con un total de **656 ejemplares. (*Ver Anexo II.- Inventario de arbolado*)**

El resalveo y/o poda y protección individualizada, se realizará a los 217 ejemplares ubicados fuera de la zona de ocupación permanente siempre que no haya afección al sistema radical tras la apertura de la zanja. Si tras la realización de la zanja hay afección al sistema radical de importancia, se procederá a la corta y descuaje del ejemplar por riesgo de caída y por daño al sistema vascular que propiciará su seca a corto plazo.

Según indicaciones del promotor, se evitará en todo momento la afección a ejemplares arbóreos, desviando en su caso el trazado (de forma no significativa) en caso de que durante la ejecución de las obras se vea una alternativa de no afección.

5.7 FAUNA

La fauna potencial de un lugar se define como la fauna que viviría sin la existencia de la influencia de la acción humana en dicho lugar.

Como se ha descrito en el epígrafe “Vegetación potencial” la vegetación climática del ámbito de estudio es el encinar de *Quercus ilex rotundifolia.*

Entre los mamíferos típicos del encinar destacan los consumidores primarios como el gamo (*Dama dama*), el jabalí (*Sus scrofa*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y el lirón careto (*Eliomy quercinus*), además de otros roedores (ratones y topillos). Entre los mamíferos consumidores secundarios típicos de un encinar podríamos mencionar a la gineta (*Genetta genetta*).

Entre las aves propias de un encinar destacan las especies como el carbonero común (*Parus major*), la abubilla (*Upupa epops*); el pito real (*Picus viridis*); la paloma torcaz (*Columba palumbus*), el rabilargo (*Cyanopica cyanus*), la urraca (*Pica pica*) y la perdiz roja (*Alectoris rufa*), todas ellas beneficiadas por la presencia de gran cobertura de encinas, ya sea por disposición de lugares de nidificación, alimento (bellotas) o refugio (arbustos asociados a la encina). Como superdrepredador característico de los encinares del centro peninsular destacaría por encima de otras el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), nidificadora en los ejemplares de mayor porte en las zonas con mayor densidad de cobertura.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Entre los reptiles, la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), el lagarto común (*Lacerta lépida*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), todos ellos consumidores secundarios en la cadena trófica.

Entre los invertebrados, las especies propias de los encinares son los lepidópteros polilla gitana (*L. dispar*), el piral de la encina (*T. viridiana*) y *M. neustria*; los coleópteros *C. florentinus*; el capricornio de las encinas (*C. cerdo*), y el hemíptero *K. ilicis*

Como es de esperar la fauna presente en la zona de estudio (la fauna real) difiere de la potencial descrita en el apartado y de la especificada en los diferentes atlas de fauna y bibliografía disponible.

La abundancia y diversidad de las distintas especies de fauna en una determinada área proporciona una valiosa información para definir el estado de conservación de los ecosistemas donde se asientan las diferentes comunidades faunísticas. Por esta razón, resulta de gran importancia conocer los distintos biotopos existentes en la zona de estudio, así como las diferentes especies de fauna que los habitan, ya que algunas de ellas, además de tener un determinado valor de cara a su conservación, actúan como indicadores biológicos de la calidad del medio.

Se presenta a continuación el listado que se ha elaborado mediante el estudio de fuentes bibliográficas (Inventario Nacional de Biodiversidad - INB, MAGRAMA, correspondiente a las cuadrículas UTM de 10x10 Km**.: 30TUK76 y 30TUK75**, del que se han extraído las especies que podrían criar, alimentarse o refugiarse en el ámbito de estudio, aunque fuera de manera ocasional, con un total de **168 y 141 especies respectivamente**.

Se presenta a continuación un cuadro resumen de las especies de la citada cuadrícula. En el ***Anexo I.- Estudio de Afección a la Red natura 2000***, se amplía la información relativa a la fauna presente en el ámbito de actuación.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Cuadrícula UTM de 10x10 Km. 30TUK76

CUADRÍCULA 30TUK76

ANFIBIOS					
Nombre	**Genero**	**Especie**	**DescripcionOrigenCUTM**	**Orden**	**Familia**
Discoglossus galganoi	*Discoglossus*	galganoi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Hyla arborea	*Hyla*	arborea	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Lissotriton boscai	*Lissotriton*	boscai	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Pelobates cultripes	*Pelobates*	cultripes	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Pelobatidae
Pelophylax perezi	*Pelophylax*	perezi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Pleurodeles waltl	*Pleurodeles*	waltl	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Rana iberica	*Rana*	iberica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Rana perezi	*Rana*	perezi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Anura	Ranidae
Salamandra salamandra	*Salamandra*	salamandra	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Triturus pygmaeus	*Triturus*	pygmaeus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
AVES					
Accipiter gentilis	*Accipiter*	gentilis	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Acrocephalus arundinaceus	*Acrocephalus*	arundinaceus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Acrocephalus scirpaceus	*Acrocephalus*	scirpaceus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Aegithalos caudatus	*Aegithalos*	caudatus	SACRE 2011	Paseriformes	Aegithalidae
Aegypius monachus	*Aegypius*	monachus	SACRE 2009	Falconiformes	Accipitridae
Alcedo atthis	*Alcedo*	atthis	Libro Rojo de las Aves de España	Coraciformes	Alcedinidae
Alectoris rufa	*Alectoris*	rufa	SACRE 2011	Galliformes	Phasianidae
Anas platyrhynchos	*Anas*	platyrhynchos	SACRE 2011	Anseriformes	Anatidae
Apus apus	*Apus*	apus	SACRE 2011	Apodiformes	Apodidae
Aquila adalberti	*Aquila*	adalberti	SACRE 2010	Falconiformes	Accipitridae
Aquila chrysaetos	*Aquila*	chrysaetos	Seguimientos Especificos	Falconiformes	Accipitridae
Athene noctua	*Athene*	noctua	SACRE 2009	Strigiformes	Strigidae
Bubo bubo	*Bubo*	bubo	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Buteo buteo	*Buteo*	buteo	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Caprimulgus ruficollis	*Caprimulgus*	ruficollis	SACRE 2008	Piciformes	Caprimulgidae
Carduelis cannabina	*Carduelis*	cannabina	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis carduelis	*Carduelis*	carduelis	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis chloris	*Carduelis*	chloris	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Cecropis daurica	*Cecropis*	daurica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Certhia brachydactyla	*Certhia*	brachydactyla	SACRE 2011	Paseriformes	Certhiidae
Cettia cetti	*Cettia*	cetti	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Hieraaetus pennatus	*Hieraaetus*	pennatus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hippolais polyglotta	*Hippolais*	polyglotta	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Hirundo rustica	*Hirundo*	rustica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Lanius excubitor	*Lanius*	excubitor	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lanius senator	*Lanius*	senator	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lullula arborea	*Lullula*	arborea	SACRE 2011	Paseriformes	Alaudidae
Luscinia megarhynchos	*Luscinia*	megarhynchos	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Merops apiaster	*Merops*	apiaster	SACRE 2011	Coraciformes	Meropidae
Milvus migrans	*Milvus*	migrans	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Milvus milvus	*Milvus*	milvus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Monticola saxatilis	*Monticola*	saxatilis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Monticola solitarius	*Monticola*	solitarius	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Motacilla alba	*Motacilla*	alba	SACRE 2011	Paseriformes	Motacillidae
Oenanthe hispanica	*Oenanthe*	hispanica	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oenanthe oenanthe	*Oenanthe*	oenanthe	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oriolus oriolus	*Oriolus*	oriolus	SACRE 2011	Paseriformes	Oriolidae
Otus scops	*Otus*	scops	NOCTUA 2011	Strigiformes	Strigidae
Parus ater	*Parus*	ater	SACRE 2010	Paseriformes	Paridae
Parus caeruleus	*Parus*	caeruleus	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus cristatus	*Parus*	cristatus	SACRE 2010	Paseriformes	Paridae
Parus major	*Parus*	major	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Passer domesticus	*Passer*	domesticus	SACRE 2011	Paseriformes	Passeridae
Passer montanus	*Passer*	montanus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Passeridae
Petronia petronia	*Petronia*	petronia	SACRE 2009	Paseriformes	Passeridae
Phoenicurus ochruros	*Phoenicurus*	ochruros	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Phylloscopus bonelli	*Phylloscopus*	bonelli	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae
Phylloscopus collybita/ibericus	*Phylloscopus*	collybita/ibericus	SACRE 2009	Paseriformes	Sylviidae
Phylloscopus ibericus	*Phylloscopus*	ibericus	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae
Pica pica	*Pica*	pica	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Picus viridis	*Picus*	viridis	SACRE 2008	Piciformes	Picidae
Podiceps cristatus	*Podiceps*	cristatus	Libro Rojo de las Aves de España	Gaviiformes	Podicipedidae
Regulus ignicapilla	*Regulus*	ignicapilla	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Saxicola torquatus	*Saxicola*	torquatus	SACRE 2010	Paseriformes	Turdidae
Serinus serinus	*Serinus*	serinus	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Sitta europaea	*Sitta*	europaea	SACRE 2010	Paseriformes	Sittidae
Streptopelia decaocto	*Streptopelia*	decaocto	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Streptopelia turtur	*Streptopelia*	turtur	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Strix aluco	*Strix*	aluco	NOCTUA 2010	Strigiformes	Strigidae
Sturnus unicolor	*Sturnus*	unicolor	SACRE 2011	Paseriformes	Sturnidae
Sylvia atricapilla	*Sylvia*	atricapilla	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia borin	*Sylvia*	borin	SACRE 2009	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia cantillans	*Sylvia*	cantillans	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia communis	*Sylvia*	communis	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia melanocephala	*Sylvia*	melanocephala	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia undata	*Sylvia*	undata	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Troglodytes troglodytes	*Troglodytes*	troglodytes	SACRE 2011	Paseriformes	Troglodytidae
Turdus merula	*Turdus*	merula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Turdus philomelos	*Turdus*	philomelos	SACRE 2009	Paseriformes	Turdidae
Turdus viscivorus	*Turdus*	viscivorus	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Upupa epops	*Upupa*	epops	SACRE 2011	Coraciformes	Upupidae
INVERTEBRADOS					
Artimelia latreillei	*Artimelia*	latreillei	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	Arctiidae
Euphydryas aurinia	*Euphydryas*	aurinia	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	-
Meloe variegatus	*Meloe*	variegatus	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Coleoptera	Meloidae
Onychogomphus uncatus	*Onychogomphus*	uncatus	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Odonata	Gomphidae
MAMIFEROS					
Apodemus sylvaticus	*Apodemus*	sylvaticus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Crocidura russula	*Crocidura*	russula	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Soricomorfos	Soricidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Eliomys quercinus	*Eliomys*	quercinus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Gliridae
Erinaceus europaeus	*Erinaceus*	europaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Erinaceomorfos	Erinaceidae
Felis silvestris	*Felis*	silvestris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Felidae
Genetta genetta	*Genetta*	genetta	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Viverridae
Lepus granatensis	*Lepus*	granatensis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Lutra lutra	*Lutra*	lutra	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Martes foina	*Martes*	foina	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Microtus cabrerae	*Microtus*	cabrerae	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Microtus duodecimcostatus	*Microtus*	duodecimcostatus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mustela putorius	*Mustela*	putorius	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Myotis emarginatus	*Myotis*	emarginatus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Myotis myotis	*Myotis*	myotis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Neovison vison	*Neovison*	vison	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Oryctolagus cuniculus	*Oryctolagus*	cuniculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Ovis aries	*Ovis*	aries	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Bovidae
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrellus*	pipistrellus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Pipistrellus pygmaeus	*Pipistrellus*	pygmaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Chitoptera	Vespertilonidae
Plecotus auritus	*Plecotus*	auritus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Plecotus austriacus	*Plecotus*	austriacus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Rhinolophus euryale	*Rhinolophus*	euryale	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Rhinolophidae
Rhinolophus ferrumequinum	*Rhinolophus*	ferrumequinum	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Rhinolophidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Sciurus vulgaris	*Sciurus*	vulgaris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Sciuridae
Sus scrofa	*Sus*	scrofa	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Suidae
Vulpes vulpes	*Vulpes*	vulpes	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Canidae
PECES CONTINENTALES					
Barbus bocagei	*Barbus*	bocagei	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma arcasii	*Chondrostoma*	arcasii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma polylepis	*Chondrostoma*	polylepis	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Cobitis paludica	*Cobitis*	paludica	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cobitidae
Squalius alburnoides	*Squalius*	alburnoides	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
REPTILES					
Blanus cinereus	*Blanus*	cinereus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Amphisbaenidae
Chalcides striatus	*Chalcides*	striatus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Scincidae
Coronella girondica	*Coronella*	girondica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Hemorrhois hippocrepis	*Hemorrhois*	hippocrepis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Iberolacerta cyreni	*Iberolacerta*	cyreni	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Lacerta lepida	*Lacerta*	lepida	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Lacerta schreiberi	*Lacerta*	schreiberi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Macroprotodon brevis	*Macroprotodon*	brevis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Malpolon monspessulanus	*Malpolon*	monspessulanus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Mauremys leprosa	*Mauremys*	leprosa	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Chelonii	Bataguridae
Natrix maura	*Natrix*	maura	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Natrix natrix	*Natrix*	natrix	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Base de Datos Herpetológica web, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus algirus	*Psammodromus*	algirus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Rhinechis scalaris	*Rhinechis*	scalaris	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Tarentola mauritanica	*Tarentola*	mauritanica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Gekkonidae
Timon lepidus	*Timon*	lepidus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae

Figura 5.7.1.-Cuadricula 30TUK76

(Fuente: Inventario Nacional de Biodiversidad)

Cuadrícula UTM de 10x10 Km. 30TUK75

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CUADRÍCULA 30TUK75

ANFIBIOS					
Nombre	**Genero**	**Especie**	**DescripcionOrigenCUTM**	**Orden**	**Familia**
Alytes cisternasii	*Alytes*	cisternasii	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Bufo calamita	*Bufo*	calamita	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Bufonidae
Discoglossus galganoi	*Discoglossus*	galganoi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Hyla arborea	*Hyla*	arborea	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Hyla meridionalis	*Hyla*	meridionalis	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Lissotriton boscai	*Lissotriton*	boscai	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Pelobates cultripes	*Pelobates*	cultripes	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Pelobatidae
Pelophylax perezi	*Pelophylax*	perezi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Pleurodeles waltl	*Pleurodeles*	waltl	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Rana perezi	*Rana*	perezi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Anura	Ranidae
Salamandra salamandra	*Salamandra*	salamandra	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Triturus pygmaeus	*Triturus*	pygmaeus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
AVES					
Accipiter gentilis	*Accipiter*	gentilis	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Aegithalos caudatus	*Aegithalos*	caudatus	SACRE 2011	Paseriformes	Aegithalidae
Aegypius monachus	*Aegypius*	monachus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Alectoris rufa	*Alectoris*	rufa	SACRE 2011	Galliformes	Phasianidae
Anas platyrhynchos	*Anas*	platyrhynchos	Libro Rojo de las Aves de España	Anseriformes	Anatidae
Apus apus	*Apus*	apus	SACRE 2011	Apodiformes	Apodidae
Aquila adalberti	*Aquila*	adalberti	SACRE 2009	Falconiformes	Accipitridae
Aquila chrysaetos	*Aquila*	chrysaetos	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Athene noctua	*Athene*	noctua	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Bubo bubo	*Bubo*	bubo	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Buteo buteo	*Buteo*	buteo	SACRE 2008	Falconiformes	Accipitridae
Caprimulgus ruficollis	*Caprimulgus*	ruficollis	Libro Rojo de las Aves de España	Piciformes	Caprimulgidae
Carduelis cannabina	*Carduelis*	cannabina	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis carduelis	*Carduelis*	carduelis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis chloris	*Carduelis*	chloris	SACRE 2010	Paseriformes	Fringillidae
Cecropis daurica	*Cecropis*	daurica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Certhia brachydactyla	*Certhia*	brachydactyla	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Certhiidae
Cettia cetti	*Cettia*	cetti	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Ciconia ciconia	*Ciconia*	ciconia	Libro Rojo de las Aves de España	Ciconiiformes	Ciconiidae
Circaetus gallicus	*Circaetus*	gallicus	SACRE 2008	Falconiformes	Accipitridae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Cisticola juncidis	*Cisticola*	juncidis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Clamator glandarius	*Clamator*	glandarius	SACRE 2011	Cuculiformes	Cuculidae
Coccothraustes coccothraustes	*Coccothraustes*	coccothraustes	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Columba domestica	*Columba*	domestica	Libro Rojo de las Aves de España	Columbiformes	Columbidae
Columba livia	*Columba*	livia	SACRE 2008	Columbiformes	Columbidae
Columba livia/domestica	*Columba*	livia/domestica	Libro Rojo de las Aves de España	Columbiformes	Columbidae
Columba palumbus	*Columba*	palumbus	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Corvus corax	*Corvus*	corax	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Corvus corone	*Corvus*	corone	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Corvidae
Coturnix coturnix	*Coturnix*	coturnix	Libro Rojo de las Aves de España	Galliformes	Phasianidae
Cuculus canorus	*Cuculus*	canorus	SACRE 2011	Cuculiformes	Cuculidae
Cyanopica cyana	*Cyanopica*	cyana	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Delichon urbicum	*Delichon*	urbicum	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Hirundinidae
Dendrocopos major	*Dendrocopos*	major	Libro Rojo de las Aves de España	Piciformes	Picidae
Emberiza calandra	*Emberiza*	calandra	SACRE 2011	Paseriformes	Emberizidae
Emberiza cia	*Emberiza*	cia	SACRE 2009	Paseriformes	Emberizidae
Emberiza cirlus	*Emberiza*	cirlus	SACRE 2011	Paseriformes	Emberizidae
Erithacus rubecula	*Erithacus*	rubecula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Falco peregrinus	*Falco*	peregrinus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Falconidae
Falco tinnunculus	*Falco*	tinnunculus	SACRE 2009	Falconiformes	Falconidae
Fringilla coelebs	*Fringilla*	coelebs	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Galerida cristata	*Galerida*	cristata	SACRE 2011	Paseriformes	Alaudidae
Galerida theklae	*Galerida*	theklae	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Alaudidae
Garrulus glandarius	*Garrulus*	glandarius	SACRE 2009	Paseriformes	Corvidae
Gyps fulvus	*Gyps*	fulvus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hieraaetus pennatus	*Hieraaetus*	pennatus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hippolais polyglotta	*Hippolais*	polyglotta	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Hirundo rustica	*Hirundo*	rustica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Lanius excubitor	*Lanius*	excubitor	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lanius senator	*Lanius*	senator	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lullula arborea	*Lullula*	arborea	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Alaudidae
Luscinia megarhynchos	*Luscinia*	megarhynchos	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Merops apiaster	*Merops*	apiaster	SACRE 2011	Coraciformes	Meropidae
Milvus migrans	*Milvus*	migrans	Seguimientos Específicos	Falconiformes	Accipitridae
Milvus milvus	*Milvus*	milvus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Motacilla alba	*Motacilla*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Motacillidae
Motacilla cinerea	*Motacilla*	cinerea	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Motacillidae
Oenanthe hispanica	*Oenanthe*	hispanica	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oriolus oriolus	*Oriolus*	oriolus	SACRE 2011	Paseriformes	Oriolidae
Otus scops	*Otus*	scops	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae

Este documento es copia original firmado. Se ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Parus ater	*Parus*	ater	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus caeruleus	*Parus*	caeruleus	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus cristatus	*Parus*	cristatus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Paridae
Parus major	*Parus*	major	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Passer domesticus	*Passer*	domesticus	SACRE 2011	Paseriformes	Passeridae
Petronia petronia	*Petronia*	petronia	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Passeridae
Phoenicurus ochruros	*Phoenicurus*	ochruros	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Pica pica	*Pica*	pica	SACRE 2010	Paseriformes	Corvidae
Picus viridis	*Picus*	viridis	SACRE 2008	Piciformes	Picidae
Regulus ignicapilla	*Regulus*	ignicapilla	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Saxicola torquatus	*Saxicola*	torquatus	SACRE 2009	Paseriformes	Turdidae
Serinus serinus	*Serinus*	serinus	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Sitta europaea	*Sitta*	europaea	SACRE 2011	Paseriformes	Sittidae
Streptopelia turtur	*Streptopelia*	turtur	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Strix aluco	*Strix*	aluco	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Sturnus unicolor	*Sturnus*	unicolor	SACRE 2011	Paseriformes	Sturnidae
Sylvia atricapilla	*Sylvia*	atricapilla	SACRE 2008	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia cantillans	*Sylvia*	cantillans	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia melanocephala	*Sylvia*	melanocephala	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia undata	*Sylvia*	undata	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Troglodytes troglodytes	*Troglodytes*	troglodytes	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Troglodytidae
Turdus merula	*Turdus*	merula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Turdus viscivorus	*Turdus*	viscivorus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Upupa epops	*Upupa*	epops	SACRE 2011	Coraciformes	Upupidae
INVERTEBRADOS					
Euphydryas aurinia	*Euphydryas*	aurinia	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	-
MAMIFEROS					
Apodemus sylvaticus	*Apodemus*	sylvaticus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Cervus elaphus	*Cervus*	elaphus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Cervidae
Crocidura russula	*Crocidura*	russula	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Soricomorfos	Soricidae
Dama dama	*Dama*	dama	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Cervidae
Eliomys quercinus	*Eliomys*	quercinus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Gliridae
Erinaceus europaeus	*Erinaceus*	europaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Erinaceomorfos	Erinaceidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Felis silvestris	*Felis*	silvestris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Felidae
Genetta genetta	*Genetta*	genetta	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Viverridae
Lepus granatensis	*Lepus*	granatensis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Martes foina	*Martes*	foina	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Microtus cabrerae	*Microtus*	cabrerae	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mus musculus	*Mus*	musculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mus spretus	*Mus*	spretus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mustela nivalis	*Mustela*	nivalis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Myotis myotis	*Myotis*	myotis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Oryctolagus cuniculus	*Oryctolagus*	cuniculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Ovis aries	*Ovis*	aries	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Bovidae
Rattus norvegicus	*Rattus*	norvegicus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Sciurus vulgaris	*Sciurus*	vulgaris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Sciuridae
Sus scrofa	*Sus*	scrofa	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Suidae
Vulpes vulpes	*Vulpes*	vulpes	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Canidae
PECES CONTINENTALES					
Ameiurus melas	*Ameiurus*	melas	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Siluriformes	Ictaluridae
Barbus bocagei	*Barbus*	bocagei	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma lemmingii	*Chondrostoma*	lemmingii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma lemmingii	*Chondrostoma*	lemmingii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma polylepis	*Chondrostoma*	polylepis	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Cyprinus carpio	*Cyprinus*	carpio	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Lepomis gibbosus	*Lepomis*	gibbosus	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Perciformes	Centrarchiidae
Squalius alburnoides	*Squalius*	alburnoides	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Squalius pyrenaicus	*Squalius*	pyrenaicus	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
REPTILES					
Acanthodactylus erythrurus	*Acanthodactylus*	erythrurus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Hemorrhois hippocrepis	*Hemorrhois*	hippocrepis	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Lacerta lepida	*Lacerta*	lepida	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Macroprotodon brevis	*Macroprotodon*	brevis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Malpolon monspessulanus	*Malpolon*	monspessulanus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Mauremys leprosa	*Mauremys*	leprosa	Base de Datos Herpetológica, 2011	Chelonii	Bataguridae
Natrix maura	*Natrix*	maura	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus algirus	*Psammodromus*	algirus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus hispanicus	*Psammodromus*	hispanicus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Rhinechis scalaris	*Rhinechis*	scalaris	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Tarentola mauritanica	*Tarentola*	mauritanica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Gekkonidae
Timon lepidus	*Timon*	lepidus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 5.7.2.-Cuadricula 30TUK75

(Fuente: Inventario Nacional de Biodiversidad)

5.8 PAISAJE

Atendiendo al atlas de paisaje de España la unidad de paisaje existente es "*Sierra de San Vicente y Peñas de Cadalso-Cenicientos*" con un tipo de paisaje *Sierras y montañas mediterráneas y continentales* y una asociación de *Sierras y montañas mediterráneas y continentales.*

La cartografía de paisaje de la Comunidad de Madrid, engloba las actuaciones en tres unidades de paisaje, coincidentes con los términos municipales. Los elementos fisiográficos de esta unidad corresponden a:

- ✓ Llanuras aluviales y terrazas: glacis-terraza; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; taludes y escarpes.

- ✓ Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Dehesa de encinas; Dehesa de rebollos.

- ✓ Laderas de la Sierra: laderas; taludes y escarpes; recubrimientos de piedemonte; Piedemontes tipo rampa: rampas; taludes y escarpes; navas.

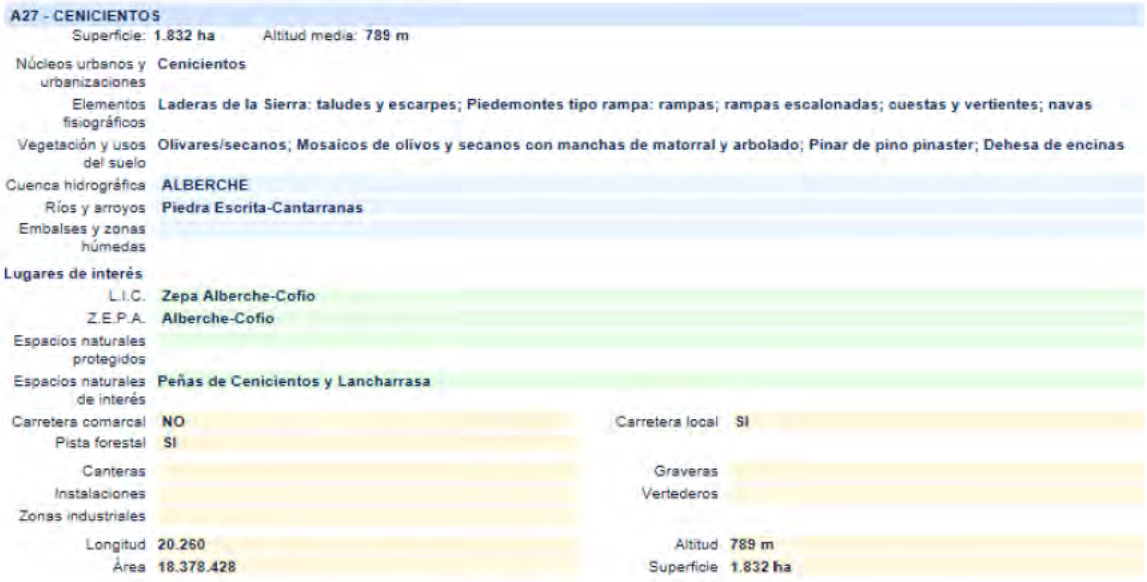
A24 - ARROYO DE LAS TORTOLAS

Superficie:	3.193 ha	Altitud media:	805 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	Cadalso de los Vidrios, Entrepinos		
Elementos fisiográficos	Llanuras aluviales y terrazas: glacis-terraza; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; taludes y escarpes		
Vegetación y usos del suelo	Pastos xerofítico con presencia abundante de roca, matorral y/o arbolado; Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Jarales; Pinar de pino pinaster		
Cuenca hidrográfica	ALBERCHE		
Ríos y arroyos	Las Tortolas, La Avellaneda, Las Cojudas, Mingogil		
Embalses y zonas húmedas			
Lugares de interés			
L.I.C.	Zepa Alberche-Cofio		
Z.E.P.A.	Alberche-Cofio		
Espacios naturales protegidos			
Espacios naturales de interés	Castañares de Rozas de Puerto Real, Peñas y Pinares de Cadalso		
Áreas recreativas	El Venero		
Carretera nacional	N-403	Carretera comarcal	SI
Carretera local	SI	Pista forestal	SI
		Canteras	1
		Graveras	
Instalaciones		Vertederos	
Zonas industriales			
Longitud	35.773	Altitud	805 m
Área	31.783.056	Superficie	3.193 ha

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

A26 - CADALSO DE LOS VIDRIOS

Superficie:	2.284 ha	Altitud media:	780 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	Cadalso de los Vidrios		
Elementos fisiográficos	Laderas de la Sierra: tal		
Vegetación y usos del suelo	Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Dehesa de encinas; Dehesa de rebollos		
Cuenca hidrográfica	ALBERCHE		
Ríos y arroyos	El Pinillo - El Molinillo, El Tablon		
Embalses y zonas húmedas			
Lugares de interés			
L.I.C.	Zepa Alberche-Cofio		
Z.E.P.A.	Alberche-Cofio		
Espacios naturales protegidos			
Espacios naturales de interés	Peñas de Cenicientos y Lancharrasa, Peñas y Pinares de Cadalso		
Recursos culturales	Cascos de interes: Cadalso de los Vidrios.		
Carretera comarcal	NO	Carretera local	SI
Pista forestal	SI		
Canteras	1	Graveras	
Instalaciones		Vertederos	
Zonas industriales			
Longitud	25.797	Altitud	780 m
Área	22.949.226	Superficie	2.284 ha



A27 - CENICIENTOS

Superficie:	1.832 ha	Altitud media:	789 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	Cenicientos		
Elementos fisiográficos	Laderas de la Sierra: taludes y escarpes; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; navas		
Vegetación y usos del suelo	Olivares/secanos; Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Pinar de pino pinaster; Dehesa de encinas		
Cuenca hidrográfica	ALBERCHE		
Ríos y arroyos	Piedra Escrita-Cantarranas		
Embalses y zonas húmedas			
Lugares de interés			
L.I.C.	Zepa Alberche-Cofio		
Z.E.P.A.	Alberche-Cofio		
Espacios naturales protegidos			
Espacios naturales de interés	Peñas de Cenicientos y Lancharrasa		
Carretera comarcal	NO	Carretera local	SI
Pista forestal	SI		
Canteras		Graveras	
Instalaciones		Vertederos	
Zonas industriales			
Longitud	20.260	Altitud	789 m
Área	18.378.428	Superficie	1.832 ha

Figura 5.8.1.-Unidades de paisaje

(Fuente: Atlas de Paisaje de la Comunidad de Madrid)

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, califican este paisaje con una calidad total media alta para el arroyo de las Tórtolas (Rozas de Puerto Real) y, una calidad alta para Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CALIDAD	A24a ARROYO DE LAS TORTOLAS	A26 CADALSO DE LOS VIDRIOS	A27 CENICIENTOS
Altitud	Media	Media	Media
Agua	Media-Baja	sin agua	Baja
Fisiográfica	Media	Media	Baja
Vegetación	Media-Alta	Alta	Alta
Vegetación su.	Media-Alta	Alta	Alta
Singularidad ra.	Media-Alta	Media-Alta	Alta
Total	**Media-Alta**	**Alta**	**Alta**

Figura 5.8.2.- Calidad de paisaje.

(Fuente: Atlas de Paisaje de la Comunidad de Madrid)

En relación a la fragilidad, califican este paisaje con una fragilidad total media para el arroyo de las Tórtolas (Rozas de Puerto Real) y, media - alta para Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.

FRAGILIDAD	A24a ARROYO DE LAS TORTOLAS	A26 CADALSO DE LOS VIDRIOS	A27 CENICIENTOS
Sociocultural	Media	Media	Media-Alta
Biofísicos	Media-Baja	Media-Alta	Media-Alta
Visibilidad	Media-Alta	Media-Alta	Media
Fragilidad	Media	Media-Alta	Media-Alta

Figura 5.8.3.- Fragilidad de paisaje .

(Fuente: Atlas de Paisaje de la Comunidad de Madrid)

5.9 FIGURAS DE PROTECCIÓN

La actuación fruto de este documento se encuentra en los términos municipales de Rozas de Puerto Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos. En relación a la afección a espacios protegidos y espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, la afección o ausencia de la misma de las diferentes infraestructuras es la que siguiente.

- El Plan Especial **NO AFECTA** a ningún Espacio Natural Protegido.
- El Plan Especial **AFECTA** a espacios perteneciente a la Red Natura 2000:
  - LIC/ZEC ES3110007 "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*"
  - ZEPA ES0000056 "*Encinares del río Alberche y río Cofio*"
- El Plan Especial **AFECTA al** Plan de Gestión de las Cuencas de los ríos Alberche y Cofio (ZEC) y Encinares del río Alberche y río Cofio (ZEPA).
  - Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales
- Las actuaciones **AFECTAN** a un monte de utilidad pública denominado "Dehesa Boyal"
- Las actuaciones **AFECTAN** a un monte preservado tipo I según la Ley 16/1995.
- El Plan Especial **AFECTA** a tres vías pecuarias.
- El área **AFECTA** a hábitats catalogados no prioritarios.
- El ámbito del Plan Especial **AFECTA** al Área Importante para las Aves (IBA) nº70. "El Escorial – San Martín de Valdeiglesias"

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.9.1 Red Natura 2000

Dentro de los espacios incluidos en la Red Natura, se localizan las siguientes figuras de protección. La descripción y afecciones a las mismas serán ampliadas en el *Anexo I.- Afección a la Red Natura 2000* del presente estudio :

- LIC/ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" (ES3110007)
- ZEPA “Encinares del rio Alberche y Cofio” (ES0000056).

LIC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio"

La Zona de Especial Conservación, en adelante ZEC, “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” se declara por el Decreto 36/2010, de 1 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación (ZEC) el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" y se aprueba el Plan de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 denominado "Cuencas y Encinares de los ríos Alberche y Cofio" (BOCM de 10 de septiembre de 2010).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.



Figura 5.9.1.1.- LIC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio"
(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

Zona de Especial Protección de Aves o ZEPA "Encinares de los ríos Alberche y Cofio"

La Zona de Especial Protección de Aves o ZEPA "Encinares de los ríos Alberche y Cofio" con código ES0000056 fue designada como tal en el año 1990 y su territorio es, prácticamente en su totalidad, coexistente con el LIC/ZEC ES3110007, denominado Cuencas de los ríos Alberche y Cofio.

Se presenta como Anexo I el correspondiente Estudio de Afección a la Red Natura 2000, donde se detallan las características de espacio natural.

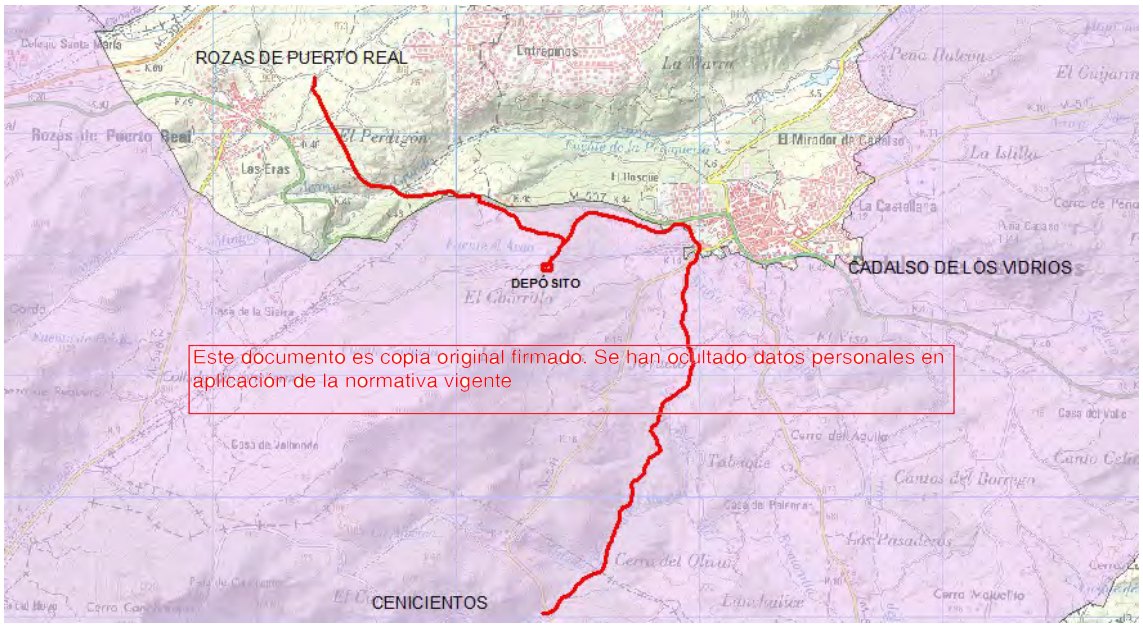


Figura 5.9.1.2.- ZEPA "Encinares de los ríos Alberche y Cofio"
(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

5.9.2 Montes de utilidad pública

Los Montes de Utilidad Pública (MUP) son montes que han sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental; así lo establece el artículo 11 de la *Ley 16/1995, Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.*

El trazado de la conducción afecta al monte denominado Dehesa Boyal en un tramo de 960 ml, propiedad del Ayuntamiento de Rozas de Puerto Real.



Figura 5.9.2.1- Afección MUP nº53 "Dehesa Boyal"

(Fuente: Cartografía Comunidad de Madrid)

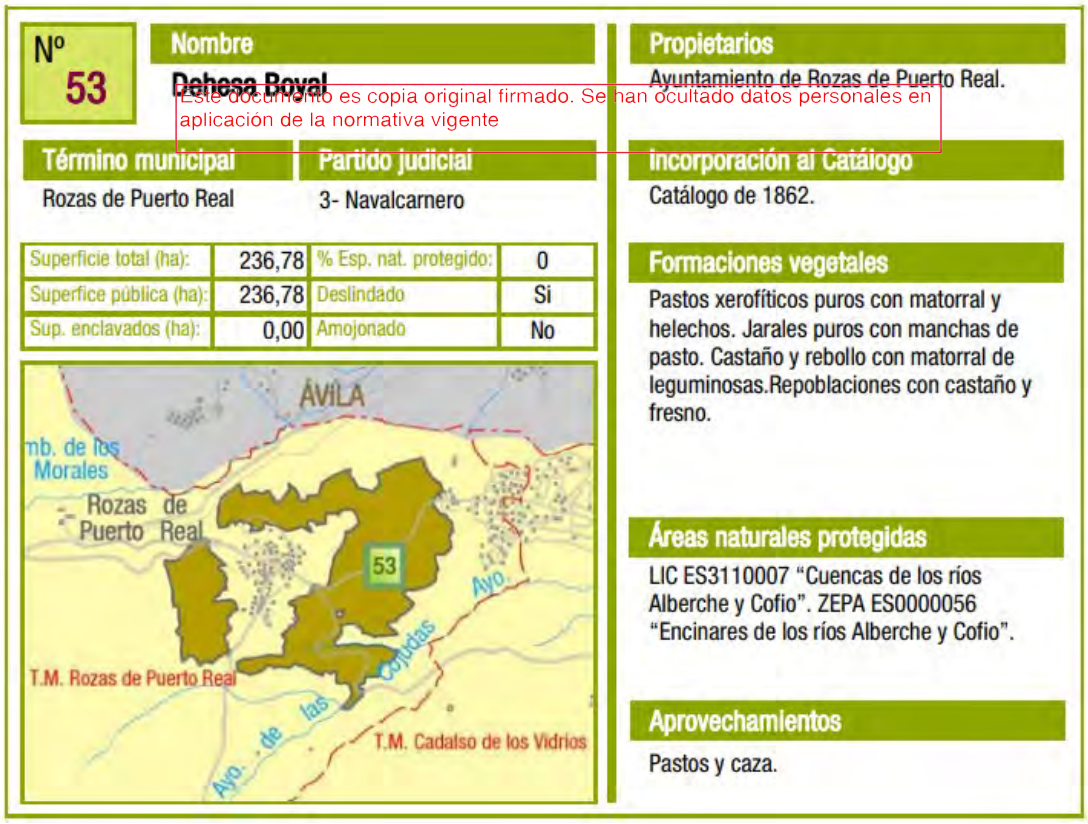


Figura 5.9.2.2.- Ficha MUP nº53 "Dehesa Boyal"

(Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública. Comunidad de Madrid)

5.9.3 Montes preservados

Son Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojal y quejigal y las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la *Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.*

Específicamente, el monte preservado existente es de *tipo 1.- masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojar y quejigal.*

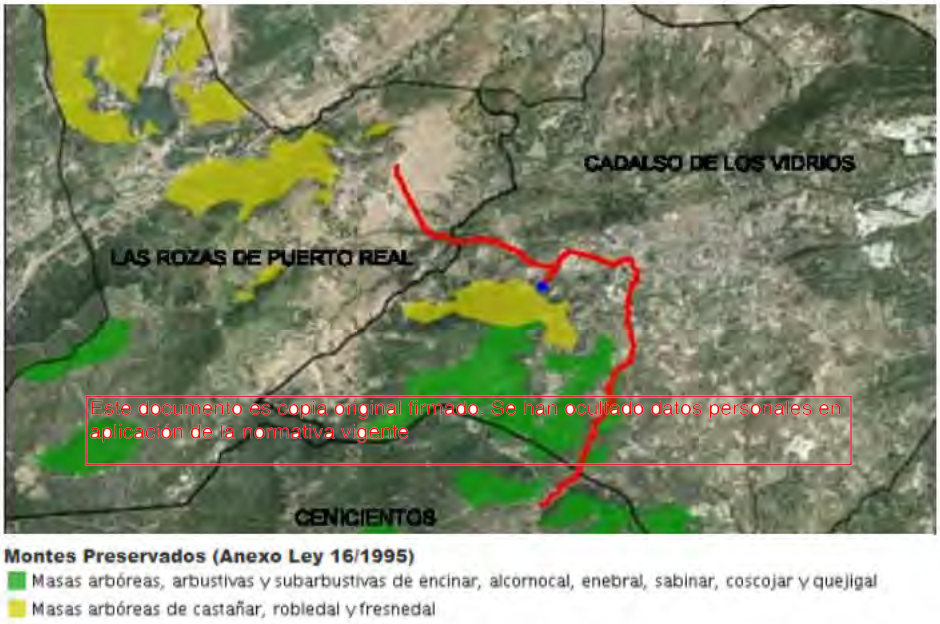


Figura 5.9.3.1.-Monte preservado Tipo 1.
(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

La afección al monte preservado Tipo 1 es de 1.397 m.

5.9.4 Hábitats

Los Hábitats de Interés Comunitario son tipos de hábitats cuya distribución natural es muy reducida o ha disminuido considerablemente en el territorio comunitario (turberas, brezales, dunas, etc.) así como los medios naturales destacados y representativos de una de las seis regiones biogeográficas de la Unión Europea. En total, casi 200 tipos de hábitats se consideran de interés comunitario conforme al Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. De entre ellos cobran especial interés de conservación aquellos considerados de Interés Prioritario.

En el área de actuación se han localizado tres tipos de hábitats, todos ellos no prioritarios, que son afectados por el trazado de la conducción, todos en el tramo entre Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 5.94.1.- Hábitats no prioritarios. Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

CODUE	PRIOR.	NOM COMUN	GENERICO	DESCRIPCION CODUE	SPSALIANZA
9340	Np	Encinares acidófilos mediterráneos con enebros	Encinares	Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	Hedera maderensis subsp. iberica, Hyacinthoides hispanica, Luzula forsteri subsp. baetica, Paeonia broteroi, Pyrus bourgaeana, Quercus broteroi.
		Lastonares carpetano leoneses	Lastonares		Arrhenatherum baeticum, Asphodelus albus subsp. carpetanus, Centaurea amblensis, Centaurea aristata subsp. langeana, Centaurea ornata var. macrocephala, Centaurea paniculata subsp. castellana, Elaeoselinum gummiferum, Euphorbia oxyphylla, Festuca panicul
		Jarales térmicos guadarrámicos	Jarales		Arctostaphylos uva-ursi subsp. crassifolia, Aster aragonensis, Cistus laurifolius, Lavandula pedunculata, Lotus corniculatus subsp. carpetanus, Thymus leptophyllus subsp. leptophyllus.

Tabla 5.9.4.2.- Listado Hábitats no prioritarios. Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

5.9.5 Vías pecuarias

Dentro del trazado de la conducción se afectan a dos vías pecuarias:

- Colada del Camino de Escalona (T.M. Rozas de Puerto Real).
- Colada de la Higuera (T.M. Cadalso de los Vidrios).



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 5.9.5.1.- Vías pecuarias Rozas de Puerto Real y Cadalso de los Vidrios.

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

INVENTARIO DE LA RED DE VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CODIGO VIA PECUARIA	NOMBRE VIA PECUARIA	Long. (m)	Anchura (m)	CLASIFICACION NORMA APROBACION	CLASIFICACIÓN PUBLICACION	MODIFICACIONES CLASIFICACION	PUBLICACION MODIFICACIONES CLASIFICACION
2812804	Colada del Camino de Escalona	5.000	8-20	22/05/70	BOE 17/06/1970		
2803103	Colada de la Higuera	6.600	33,44	27/04/76	BOP 20/07/1976		

figura 5.9.5.2.- Vías pecuarias Rozas de Puerto Real y Cadalso de los Vidrios.

(Fuente: Base de datos vías pecuarias. Comunidad de Madrid)

Las actuaciones proyectadas, afectan a la ambas vías por cruce. En el caso de tramo del depósito a Cenicientos y Caldalso de los Vidrios, las conducciones discurren paralelo al trazado de la misma.

5.9.6 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA)

Todo el ámbito de actuación se encuentra incluida dentro de la **IBA El Escorial - San Martín de Valdeiglesias**. Definimos IBA (Important Bird Area) como áreas Importantes para la Conservación de las Aves, catalogadas por la organización SEO/BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).

5.10 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

5.10.1 Urbanismo

La actuación de referencia a la que el presente Plan Especial da cobertura urbanística, supone unos usos y unas condiciones de edificación que pueden modificar las establecidas en la Normativa Urbanística de los municipios afectados. El Planeamiento Urbanístico vigente de los municipios afectados es el siguiente:

MUNICIPIO	PLANEAMIENTO VIGENTE
Rozas de Puerto Real	Normas Subsidiarias (B.O.C.M. 24/05/1994)
Cadalso de los Vidrios	Normas Subsidiarias (B.O.C.M. 27/06/1985)
Cenicientos	Normas Subsidiarias (B.O.E. 12/06/1991)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La clasificación de los suelos afectados según el Planeamiento es:

MUNICIPIO	CLASIFICACIÓN DEL SUELO
Rozas de Puerto Real	- Suelo urbano - Suelo no urbanizable: o Especial Protección Dehesa o Especial Protección Forestal o Común
Cadalso de los Vidrios	- Suelo urbano - Suelo no urbanizable de tolerancia - Suelo no urbanizable Protegido
Cenicientos	- Suelo no urbanizable especialmente protegido

5.10.2 Demografía

De los tres municipios afectados por las obras de refuerzo de la aducción y la construcción del nuevo depósito, el más poblado es Cadalso de los Vidrios, con una población censada en 2016 de 2.788 habitantes, seguido de Cenicientos con 1.986. Son a estos dos municipios a los que están destinadas las obras del Proyecto, con el objeto de poder garantizar el suministro de agua potable a los vecinos de dichos municipios.

Las Rozas de Puerto Real, es el término que menos población censada tiene, con un total de 533 habitantes.

Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Población empadronada	533	34.119	6.466.996	2016
Hombres	309	17.526	3.098.631	2016
Mujeres	224	16.593	3.368.365	2016
Crecimiento relativo de la población	1,91	-0,07	0,47	2016
Grado de juventud	9,57	15,93	15,71	2016
Grado de envejecimiento	29,83	19,14	17,05	2016
Proporción de dependencia	0,65	0,54	0,49	2016
Proporción de reemplazamiento	0,74	0,81	0,87	2016
Razón de progresividad	65,00	80,15	92,91	2016
Tasa de feminidad	0,72	0,95	1,09	2016

Extranjeros empadronados	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Extranjeros por 1000 hab	75,05	144,29	122,56	2016
Mujeres sobre total extranjeros empadronados (%)	37,50	48,26	52,14	2016
Extranjeros por nacionalidad (%)				
Americana	2,06	2,44	4,11	2016
Africana	0,00	6,57	1,68	2016
Asiática	0,00	0,41	1,36	2016

Migraciones	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Tasa de migración	9,26	4,63	5,93	2015
Con el resto de Comunidades Autónomas	-1,16	2,14	3,70	2015
Con el extranjero	-19,12	-1,79	2,23	2015
Españoles residentes en el extranjero	3	546	367.434	2017
Hombres	2	282	181.416	2017
Mujeres	1	264	186.018	2017

Movimiento Natural de la Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Crecimiento vegetativo	3	-79	18.020	2015
Defunciones	-	-	-	
Nacimientos	2	282	64.879	2015
Matrimonios	0	124	25.574	2015
Muertes fetales tardías	0	0	148	2015

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Fig. 5.10.2.1.- Datos poblacionales Las Rozas de Puerto Real (2016)

(Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.)

Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Población empadronada	2.788	34.119	6.466.996	2016
Hombres	1.453	17.526	3.098.631	2016
Mujeres	1.335	16.593	3.368.365	2016
Crecimiento relativo de la población	0,76	-0,07	0,47	2016
Grado de juventud	14,17	15,93	15,71	2016
Grado de envejecimiento	20,95	19,14	17,05	2016
Proporción de dependencia	0,54	0,54	0,49	2016
Proporción de reemplazamiento	0,86	0,81	0,87	2016
Razón de progresividad	71,33	80,15	92,91	2016
Tasa de feminidad	0,92	0,95	1,09	2016

Extranjeros empadronados	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Extranjeros por 1000 hab	137,02	144,29	122,56	2016
Mujeres sobre total extranjeros empadronados (%)	48,95	48,26	52,14	2016
Extranjeros por nacionalidad (%)				
Americana	1,11	2,44	4,11	2016
Africana	5,77	6,57	1,68	2016
Asiática	0,14	0,41	1,36	2016

Migraciones	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Tasa de migración	9,40	4,63	5,93	2015
Con el resto de Comunidades Autónomas	-2,17	2,14	3,70	2015
Con el extranjero	1,08	-1,79	2,23	2015
Españoles residentes en el extranjero	39	546	367.434	2017
Hombres	21	282	181.416	2017
Mujeres	18	264	186.018	2017

Movimiento Natural de la Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Crecimiento vegetativo	-6	-79	18.020	2015
Defunciones	-	-	-	
Nacimientos	24	282	64.879	2015
Matrimonios	18	124	25.574	2015
Muertes fetales tardías	0	0	148	2015

Fig. 5.10.2.2.- Datos poblacionales Cadalso de Los Vidrios (2016)

(Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.)

Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Población empadronada	1.986	34.119	6.466.996	2016
Hombres	977	17.526	3.098.631	2016
Mujeres	1.009	16.593	3.368.365	2016
Crecimiento relativo de la población	-2,41	-0,07	0,47	2016
Grado de juventud	12,19	15,93	15,71	2016
Grado de envejecimiento	26,64	19,14	17,05	2016
Proporción de dependencia	0,63	0,54	0,49	2016
Proporción de reemplazamiento	0,90	0,81	0,87	2016
Razón de progresividad	103,85	80,15	92,91	2016
Tasa de feminidad	1,03	0,95	1,09	2016

Extranjeros empadronados	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Extranjeros por 1000 hab	96,68	144,29	122,56	2016
Mujeres sobre total extranjeros empadronados (%)	46,88	48,26	52,14	2016
Extranjeros por nacionalidad (%)				
Americana	0,55	2,44	4,11	2016
Africana	4,23	6,57	1,68	2016
Asiática	0,25	0,41	1,36	2016

Migraciones	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Tasa de migración	-2,95	4,63	5,93	2015
Con el resto de Comunidades Autónomas	3,44	2,14	3,70	2015
Con el extranjero	-0,98	-1,79	2,23	2015
Españoles residentes en el extranjero	41	546	367.434	2017
Hombres	20	282	181.416	2017
Mujeres	21	264	186.018	2017

Movimiento Natural de la Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Crecimiento vegetativo	-28	-79	18.020	2015
Defunciones	-	-	-	
Nacimientos	17	282	64.879	2015
Matrimonios	4	124	25.574	2015
Muertes fetales tardías	0	0	148	2015

Fig. 5.10.2.3.- Cenicientos (2016)

(Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.)

Se observa una disminución de la población en los tres términos, debido a las tasas migratorias y crecimientos naturales negativos.

5.10.3 Patrimonio cultural, arqueológico o paleontológico

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Las vías pecuarias de interés natural son aquellas vías de la Red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid o tramos de ellas que discurren dentro de los límites de los espacios naturales protegidos de la Comunidad, así como las que resultan de especial valor en orden a la conservación de la naturaleza y, especialmente, las que preservan o conectan entre sí los espacios naturales protegidos de la Comunidad (Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid).

De igual modo, se consideran vías pecuarias de interés cultural aquellas vías que presentan especial valor cultural o recreativo. La Comunidad de Madrid, en aplicación de lo dispuesto en la Ley 8/1998, elaboró el Catálogo de Vías Pecuarias de interés natural y/o cultural de la Comunidad de Madrid, **no encontrándose ninguna de las tres vías pecuarias afectadas, catalogadas como de interés cultural.**

La tramitación arqueológica se inició el 9 de mayo de 2017 con la solicitud de la Hoja Informativa en la Dirección General de Patrimonio Cultural (Comunidad de Madrid). Con fecha 14 de junio de 2017 se recibe notificación indicando que analizado el lugar de ubicación, las bases de datos y la documentación que obra en la Dirección General de Patrimonio Cultural, se comprueba que el Plan Especial no tiene, presumiblemente,

afección sobre el patrimonio histórico, por todo ello, se estima que no existe inconveniente, desde el punto de vista del patrimonio histórico, para la realización de la actuación proyectada, asignándole al proyecto el número de expediente **RES/0402/2017**

En caso de aparición de restos de valor histórico y arqueológico durante el transcurso de las obras se deberá comunicar en el plazo de tres días naturales a la D.G de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

5.10.4 Red viaria, comunicación y accesos.

La carretera principal para acceder a los municipios objeto del presente estudio es la M-501, denominada autovía de los Pantanos.

A través de la carretera M-507, se accede a Rozas de Puerto Real, que conecta asimismo con Cadalso de los Vidrios. Desde la M-501, mediante la carretera M-542 se puede acceder a este segundo municipio, que conecta con Cenicientos por la M-541.

En relación a los accesos a la zona de obras, discurre paralelo a caminos de tierras con accesos rodados practicables.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

5.11 PROCESOS Y RIESGOS

En lo relativo a la erosionabilidad e inundabilidad, en el Atlas Geocientífico de la Comunidad de Madrid la zona aparece como zona de erosionabilidad potencial muy elevada en el trazado de la conducción.

En el Mapa de Peligrosidad Geológica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) la zona aparece no aparece catalogada. En cuanto a la expansividad de las arcillas, en el Mapa Previsor de los Riesgos por Expansividad de Arcillas en España del lGME el riesgo en la zona está caracterizado como nulo.

En relación a la vulnerabilidad a la contaminación, el área está catalogada según el Atlas Geocientífico de Madrid como Baja (F) permeabilidad baja, acuíferos muy locales por fisuración y alteración.

En lo relativo a incendios forestales, atendiendo a la información del Ministerio de Agricultura, Alimentación Medio Ambiente, se han obtenido la siguiente información de incendios el periodo 2001-2010, siendo éstos los resultados:

Municipio	Sup Forestal incendiada (Ha)	Nº conatos	Nº incendios	Frecuencia
Las Rozas de Puerto Real	45,72	2	13	15
Cadalso de los Vidrios	109,55	7	40	47
Cenicientos	94,99	10	48	58

Fig. 5.11.1.- Incendios forestales. Riesgos

(Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

Se define:

- Número de conatos: Indica el número de conatos iniciados en el Término Municipal. Se define como CONATO aquel incendio forestal cuya superficie total es inferior a 1 Ha.

- Número de incendios: Indica el número de incendios forestales en el Término Municipal. Se define como INCENDIO aquel cuya superficie es igual o superior a 1 Ha.

- Frecuencia de incendios totales: Número total de conatos e incendios iniciados en el municipio.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Será necesario por tanto, **maximizar las precauciones** para evitar incendios derivados de las obras

6 ANÁLISIS DE POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES

6.1 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO

La ejecución de las obras contempladas conllevará unas acciones que producirán impactos sobre el medio ambiente:

Durante la **fase de construcción** las acciones susceptibles de producir impactos son:

- Limpieza y desbroce. Eliminación de arbolado
- Movimiento de tierras, realización de excavaciones y rellenos.
- Operaciones de construcción y hormigonado.
- Tránsito de maquinaria y vehículos.
- Acopio de materiales y sobrantes de construcción.
- Generación de residuos.

Durante la **fase de explotación** las acciones susceptibles de producir impactos son:

- Funcionamiento y presencia de las instalaciones.
- Trabajos de mantenimiento.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Durante la fase de **abandono:**

- Presencia de instalaciones

6.2 FACTORES AMBIENTALES

El alcance de los impactos no sólo depende de la magnitud de las acciones, sino que además viene condicionado por la capacidad de amortiguación y de absorción del medio. Esta capacidad define de una manera global la capacidad de respuesta de los factores que conforman el medio ante las interacciones. El medio tendrá una mayor o menor capacidad de acogida de la actividad, estudiando los efectos que sobre los principales factores ambientales causan las acciones realizadas en la actividad diaria de la planta de extracción y tratamiento.

La dinámica ecológica del entorno se basa en elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los siguientes sistemas: Medio Físico y Medio Socioeconómico y Cultural, y subsistemas (Medio Abiótico, Medio Biótico y Medio Perceptual por una parte y Medio de Núcleos Habitados, Medio Socio-Cultural y Medio

Económico, por otra). Cada uno de estos subsistemas presenta unas componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, entendidos como elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden resultar afectados por la actividad de la planta, es decir por las acciones impactantes previstas. En esta fase, se lleva a cabo la identificación de factores ambientales, con la finalidad de detectar aquellos aspectos del medio ambiente cuyos cambios motivados por las distintas actividades supongan alteraciones positivas o negativas para la calidad ambiental del mismo.

Estos factores ambientales deben ser representativos del entorno afectado, relevantes, es decir, portadores de información significativa sobre la importancia del impacto, no redundantes y de fácil identificación.

A continuación se enumeran los factores ambientales que son susceptibles de verse afectados por las acciones a llevar a cabo en el proyecto:

ELEMENTO	EFECTO
ATMÓSFERA	Contaminación atmosférica
	Polvo en suspensión
	Ruido
AGUAS	Contaminación por vertidos
	Consumo de caudales
SUELO	Contaminación del suelo
	Compactación y ocupación permanente
VEGETACIÓN	Alteración de la vegetación
FAUNA	Alteración del biotopo
PAISAJE	Cambios paisajísticos
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a Espacios Protegidos
PATRIMONIO CULTURAL	Afección a yacimientos o bienes catalogados
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	Creación de trabajo
	Red viaria existente
	Población

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 6.2.1 Factores ambientales y efectos.
(Fuente: Elaboración propia)

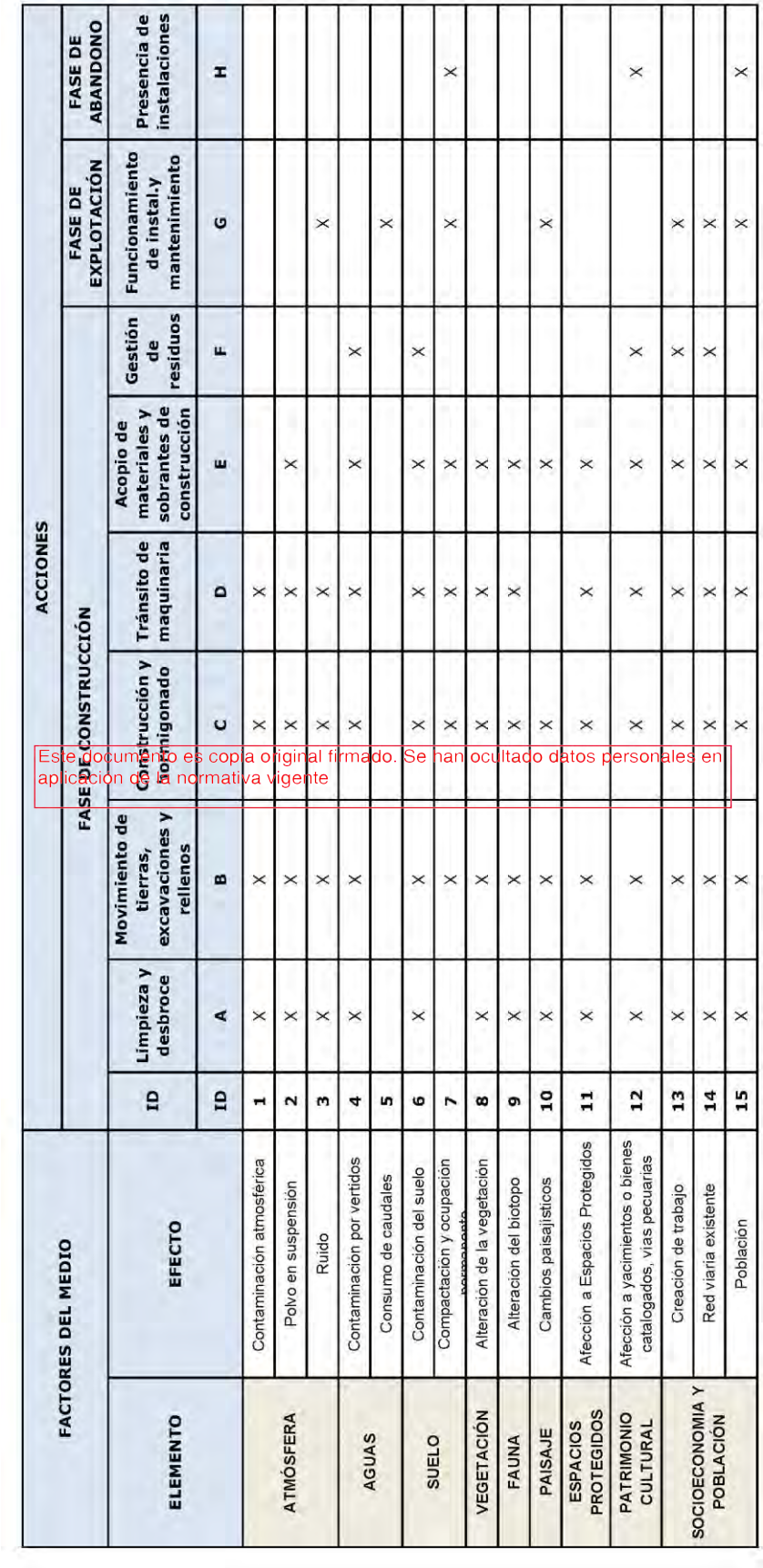
6.3 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

6.3.1 Matriz de identificación

La identificación de los impactos potenciales se realiza a partir de una matriz de doble entrada en la que se comparan los factores del medio susceptibles de recibir impactos con las acciones principales de la actividad. Gracias a este método, se consigue una rápida identificación de los diferentes impactos que una acción puede tener sobre distintos factores del medio.

Para la realización de matrices, se asigna una letra a cada acción a realizar, y un número a cada efecto de cada factor ambiental que va a verse modificado. Esta nueva nomenclatura será utilizada para el impacto resultante durante todo el estudio:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente



FACTORES DEL MEDIO		ACCIONES									
		FASE DE CONSTRUCCIÓN							FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE ABANDONO
ELEMENTO	EFECTO	ID	Limpieza y desbroce	Movimiento de tierras, excavaciones y rellenos	Construcción y hormigonado	Tránsito de maquinaria	Acopio de materiales y sobrantes de construcción	Gestión de residuos	Funcionamiento de instal.y mantenimiento	Presencia de instalaciones
		ID	A	B	C	D	E	F	G	H
ATMÓSFERA	Contaminación atmosférica	1	X	X	X	X				
	Polvo en suspensión	2	X	X	X	X	X			
	Ruido	3	X	X	X	X			X	
AGUAS	Contaminación por vertidos	4	X	X	X	X	X	X		
	Consumo de caudales	5							X	
SUELO	Contaminación del suelo	6	X	X	X	X	X	X		
	Compactación y ocupación permanente	7		X	X	X	X		X	X
VEGETACIÓN	Alteración de la vegetación	8	X	X	X	X	X			
FAUNA	Alteración del biotopo	9	X	X	X	X	X			
PAISAJE	Cambios paisajísticos	10	X	X	X		X		X	
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a Espacios Protegidos	11	X	X	X	X	X			
PATRIMONIO CULTURAL	Afección a yacimientos o bienes catalogados, vías pecuarias	12	X	X	X	X	X	X		X
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	Creación de trabajo	13	X	X	X	X	X	X	X	
	Red viaria existente	14	X	X	X	X	X	X	X	
	Población	15	X	X	X	X	X		X	X

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 6.3.1 Matriz de identificación de impactos
(Fuente: Elaboración propia)

6.4 CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS

6.4.1 Matriz de la importancia

Para la evaluación de las repercusiones ambientales se ha empleado la metodología propuesta por **Conesa Fernández Vitora (1997),** quien define que la importancia del impacto se mide en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto.

Esta metodología basa su forma de calificación en la identificación de diferentes atributos relacionados con el efecto ambiental como lo son la extensión, tipo de efecto y plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad. A estos aspectos se les asigna una calificación para obtener un valor acumulado final que permita definir el grado de importancia del impacto, para así priorizar las acciones para el manejo de los mismos.

Para ello, para cada impacto identificado se definirán varios atributos para obtener la **importancia** de cada uno. Dichos atributos son:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- **Signo (+/-)** ➔ Se caracteriza como positivo cuando es beneficioso, y negativo cuando es perjudicial.
- **Intensidad (i)** ➔ Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el terreno. Escala de puntuación (1-12) :
    - 12 ➔ Expresa destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto.
    - 8 ➔ Intensidad muy alta
    - 4 ➔ Intensidad alta
    - 2 ➔ Intensidad media
    - 1 ➔ Expresa destrucción mínima
- **Extensión (Ex)** ➔ Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. Escala de puntuación (1-8):
    - 1 ➔ Expresa carácter puntual
    - 2 ➔ Área de influencia parcial

- 4➔ Área de influencia extensa
- 8 ➔ expresa cuando el efecto no admite una ubicación precia dentro del entorno del proyecto, sino que tendrá una ubicación generalizada en todo él.

- **Momento (MO)➔** Tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor el medio considerado. Escala puntuación (1-4) :
  - 4 ➔ Expresa carácter puntual o inmediato. O si es a corto plazo (inferior a un año)
  - 2 ➔ Expresa medio plazo (1-5 años)
  - 1 ➔ Largo plazo (>5años)
- **Persistencia (PE)** ➔ Hace referencia al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual, el factor afectado retorna a las condiciones iniciales. (Por medios naturales o por medidas correctoras). Escala de puntuación (1-4) :

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

  - 1 ➔ Cuando la acción produce un efecto fugaz
  - 2 ➔ cuando la acción es temporal (1-10 años)
  - 4 ➔ Cuando la acción produce un efecto permanente (>10años)
- **Reversibilidad (R**V) ➔ Se refiere a la posibilidad de retorno a las condiciones iniciales previas a la actuación por medios naturales una vez la acción deja de actuar sobre el medio. Escala (1-4) :
  - 1➔ Cuando el retorno a las condiciones iniciales es a corto plazo
  - 2 ➔ Medio Plazo (1-10 años)
  - 4 ➔ Efecto Irreversible
- **Recuperabilidad (MC)** ➔ Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado. La posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación por medio de la intervención humana. Escala (1-8)
  - 1 ➔ cuando el factor es totalmente recuperable de forma inmediata
  - 2➔ Cuando el factor es totalmente recuperable a medio plazo.

- 4 ➔ Cuando el factor es parcialmente recuperable.
- 8 ➔ Factor irrecuperable

- **Sinergia (SI)** ➔ Se refiere al reforzamiento de dos o más impactos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocando acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría que esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que los provocan actúan de forma independiente. Escala (1-4)
  - 1➔ Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgico con otras acciones.
  - 2 ➔ Sinergismo moderado
  - 4 ➔ Sinergismo alto.
- **Acumulación (AC)** ➔ Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Escala (1-4)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

  - 1 ➔ Cuando la acción no produce efectos acumulativos
  - 4 ➔ Cuando el efecto producido es acumulativo

- **Efecto (EF)** ➔ Se refiere la relativa causa/efecto (forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción). Escala (1-4):
  - 1 ➔ Efecto indirecto o secundario. Cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción.
  - 4 ➔ Cuando el efecto es directo o primario. La repercusión de la acción es consecuencia directa de esta.
- **Periodicidad (PR)** ➔ Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.
  - 1 ➔ Efecto irregular o impredecible.
  - 2 ➔ Efecto periódico. Regularidad de forma cíclica o recurrente.
  - 4 ➔ Efecto continuo

La Importancia del Impacto (I) se calcula a partir de todos los atributos anteriores, mediante la expresión:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

De acuerdo a lo anterior, toma valores entre 13 y 100 unidades. Dependiendo de dicho valor, el impacto o repercusión de cada área afectada se clasificará de la siguiente forma:

- < 25 ➔ COMPATIBLE
- 25-50 ➔ MODERADO
- 50-75 ➔ SEVERO
- >75 ➔ CRÍTICO

Se ha procedido a realizar esta valoración para la fase de construcción, explotación y abandono:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

MATRIZ DE LA IMPORTANCIA			VALORACIÓN DE IMPACTOS											
			(+/-)	i	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN
FASE DE COSNTRUCCIÓN	Limpieza y desbroce	1A (Limpieza y desbroce - Contaminación atmosférica)	-	3	2	3	1	1	1	2	2	1	1	-25	COMPATIBLE
		2A (Limpieza y desbroce - Polvo en suspensión)	-	2	2	4	1	1	1	2	2	1	1	-23	COMPATIBLE
		3A (Limpieza y desbroce - Ruido)	-	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	-17	COMPATIBLE
		4A (Limpieza y desbroce - Contaminación aguas)	-	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-20	COMPATIBLE
		6A (Limpieza y desbroce - Contaminación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		8A (Limpieza y desbroce - Alteración vegetación)	-	8	5	4	2	2	2	2	2	3	3	-54	SEVERO
		9A (Limpieza y desbroce - Alteración biotopo)	-	4	2	4	1	2	2	2	2	2	2	-33	MODERADO
		10A (Limpieza y desbroce - cambios paisajísticos)	-	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	-27	MODERADO
		11A (Limpieza y desbroce - ENP)	-	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		12A (Limpieza y desbroce - Bienes catalogados)	-	1	1	4	1	1	2	2	2	3	1	-21	COMPATIBLE
		13A (Limpieza y desbroce - Creación empleo)	+	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	COMPATIBLE
		14A (Limpieza y desbroce - Red viaria)	-	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	-19	COMPATIBLE
		15A (Limpieza y desbroce - Población)	-	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	-15	COMPATIBLE
	Movimiento de tierras	1B (Movimiento de tierras - Contaminación atmosférica)	-	1	2	4	1	1	1	2	2	1	1	-20	COMPATIBLE
		2B (Movimiento de tierras - Polvo en suspensión)	-	2	2	4	1	1	1	2	2	1	1	-23	COMPATIBLE
		3B (Movimiento de tierras - Ruido)	-	2	2	4	1	1	1	2	1	2	1	-23	COMPATIBLE
		4B (Movimiento de tierras - Contaminación aguas)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		6B (Movimiento de tierras - Contaminación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		7B(Movimiento de tierras - Compactación suelo)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		8B (Movimiento de tierras - Alteración vegetación)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		9B (Movimiento de tierras - Alteración biotopo)	-	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		10B (Movimiento de tierras - Cambios paisajísticos)		1	2	4	2	2	2	2	2	2	1	-24	COMPATIBLE
		11B (Movimiento de tierras - ENP)	-	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	-25	MODERADO
		12B (Movimiento de tierras - Bienes catalogados)	-	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		13B (Movimiento de tierras - Creación empleo)	+	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	28	COMPATIBLE
		14B (Movimiento de tierras - Red viaria)	-	2	2	4	1	1	1	1	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		15B (Movimiento de tierras - Población)	-	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	-15	COMPATIBLE
	Construcción y hormigonado	1C (Construcción y hormigonado - Contaminación atmosférica)	-	1	2	4	1	1	1	2	2	1	1	-20	COMPATIBLE
		2C (Construcción y hormigonado - Polvo en suspensión)	-	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	-24	COMPATIBLE
		3C (Construcción y hormigonado - Ruido)	-	2	2	4	1	1	1	2	1	2	2	-24	COMPATIBLE
		4C (Construcción y hormigonado - Contaminación aguas)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		6C (Construcción y hormigonado - Contaminación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		7C (Construcción y hormigonado - Compactación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		8C (Construcción y hormigonado - Alteración vegetación)	-	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	-21	MODERADO
		9C (Construcción y hormigonado - Alteración biotopo)	-	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	-22	MODERADO
		10C (Construcción y hormigonado - Cambios paisajísticos)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		11C (Construcción y hormigonado - ENP)	-	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		12C (Construcción y hormigonado - Bienes catalogados)	-	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	-26	MODERADO
		13C (Construcción y hormigonado - Creación empleo)	+	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	27	COMPATIBLE
		14C (Construcción y hormigonado - Red viaria)	-	2	2	4	1	1	1	1	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		15C (Construcción y hormigonado - Población)	-	1	2	3	1	1	1	2	2	1	1	-17	COMPATIBLE
	Tránsito de maquinaria	1D (Tránsito de maquinaria - Contaminación atmosférica)	-	2	2	4	1	1	1	2	2	1	1	-23	COMPATIBLE
		2D (Tránsito de maquinaria - Polvo en suspensión)	-	1	2	4	1	1	1	2	2	1	2	-21	COMPATIBLE
		3D (Tránsito de maquinaria - Ruido)	-	1	2	4	1	1	1	2	1	2	3	-22	COMPATIBLE
		4D(Tránsito de maquinaria - Contaminación aguas)	-	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-28	MODERADO
		6D (Tránsito de maquinaria - Contaminación suelo)	-	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-28	MODERADO
		7D (Construcción y hormigonado - Compactación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		8D (Tránsito de maquinaria - Alteración vegetación)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		9D (Tránsito de maquinaria - Alteración biotopo)	-	1	1	4	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		11D (Tránsito de maquinaria - ENP)	-	1	1	4	1	2	2	2	2	2	2	-22	COMPATIBLE
		12D (Tránsito de maquinaria - Bienes catalogados)	-	2	2	4	1	1	2	2	2	1	1	-24	COMPATIBLE
		13D (Tránsito de maquinaria - Creación empleo)	+	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	27	COMPATIBLE
		14D (Tránsito de maquinaria - Red viaria)	-	2	2	4	1	1	1	1	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		15D (Tránsito de maquinaria - Población)	-	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	-18	COMPATIBLE
	Acopio de materiales	E2 (Acopio de materiales - Polvo en suspensión)	-	1	2	4	1	1	1	2	2	2	1	-21	COMPATIBLE
		E4 (Acopio de materiales - Contaminación aguas por vertidos)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		E6 (Acopio de materiales - Contaminación suelo)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-25	MODERADO
		E7 (Acopio de materiales - Compactación y ocupación)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		E8 (Acopio de materiales -Alteración vegetación)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		E9 (Acopio de materiales - Alteración del biotopo)	-	1	1	4	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		E10 (Acopio de materiales - Cambios paisajísitos)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		E11 (Acopio de materiales - ENP)	-	1	1	4	1	2	2	2	2	2	2	-22	COMPATIBLE
		E12 (Acopio de materiales- Bienes catalogados)	-	1	2	4	1	1	2	2	2	1	1	-21	COMPATIBLE
		E13 (Acopio de materiales - Creación de trabajo)	+	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	22	COMPATIBLE
		E14 (Acopio de materiales - Red viaria)	-	2	2	4	1	1	1	1	2	2	2	-24	COMPATIBLE
		E15 (Acopio de materiales - Población)	-	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	-17	COMPATIBLE
	Residuos	F4 (Gestión de residuos - Contaminación aguas por vertidos)	-	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-23	COMPATIBLE
		F6(Gestión de residuos - Contaminación suelo)	-	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-23	COMPATIBLE
		F12 (Gestión de residuos Bienes catalogados)	-	1	2	4	1	1	2	2	2	1	1	-21	COMPATIBLE
		F13(Gestión de residuos - Creación de trabajo)	-	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	22	COMPATIBLE
		F14(Gestión de residuos - Red viaria)	-	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	-19	COMPATIBLE
F.EXPLOTACION	Funcionamiento de instal.y mantenimiento	G3 (Funcionamiento - Ruido)	-	1	1	4	1	1	1	2	1	2	1	-18	COMPATIBLE
		G5 (Funcionamiento - Consumo de caudales)	+	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	36	COMPATIBLE
		G7 (Funcionamiento - Compactación y ocupación)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		G10 (Funcionamiento - Cambios paisajísticos)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		G13 (Funcionamiento - Creación de trabajo)	+	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	27	COMPATIBLE
		G14(uncionamiento - - Red viaria)	-	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	-19	COMPATIBLE
		G15 (Funcionamiento - Población)	+	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	17	COMPATIBLE
ABANDONO	Presencia de instal.	H7 (Presencia de instalaciones - Compactación y ocupación)	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-23	COMPATIBLE
		H12 (Presencia de instalaciones - Bienes catalogados)	-	1	2	4	1	1	2	2	2	1	1	-21	COMPATIBLE
		H15(Presencia de instalaciones - Población)	+	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	17	COMPATIBLE

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

igura 6.4.1.1 Matriz de valoración de impactos

(Fuente: Elaboración propia)

De los 81 impactos valorados, todos han dado como resultado ser **COMPATIBLES O MODERADOS,** exceptuando la eliminación de vegetación (8A) que resulta un impacto **SEVERO.**

El impacto más acusado por tanto es sobre la vegetación por la eliminación de ciertos ejemplares, lo conlleva un impacto que deberá ser compensado como se reflejará en epígrafes posteriores.

6.4.2 Matriz resumen

Para la realización de la matriz resumen, se sitúa el impacto obtenido con su valor numérico para cada uno de los impactos identificados en la matriz de identificación.

De este modo, el sumatorio de las filas es el resultado del impacto global generado por cada acción, lo que nos permite determinar la acción más perjudicial desde el punto de vista medioambiental.

Este método no se puede considerar cuantitativo, pero es útil para identificar los puntos más débiles y menos perjudicados del medio así como la acción más perjudicial y la más integradora.

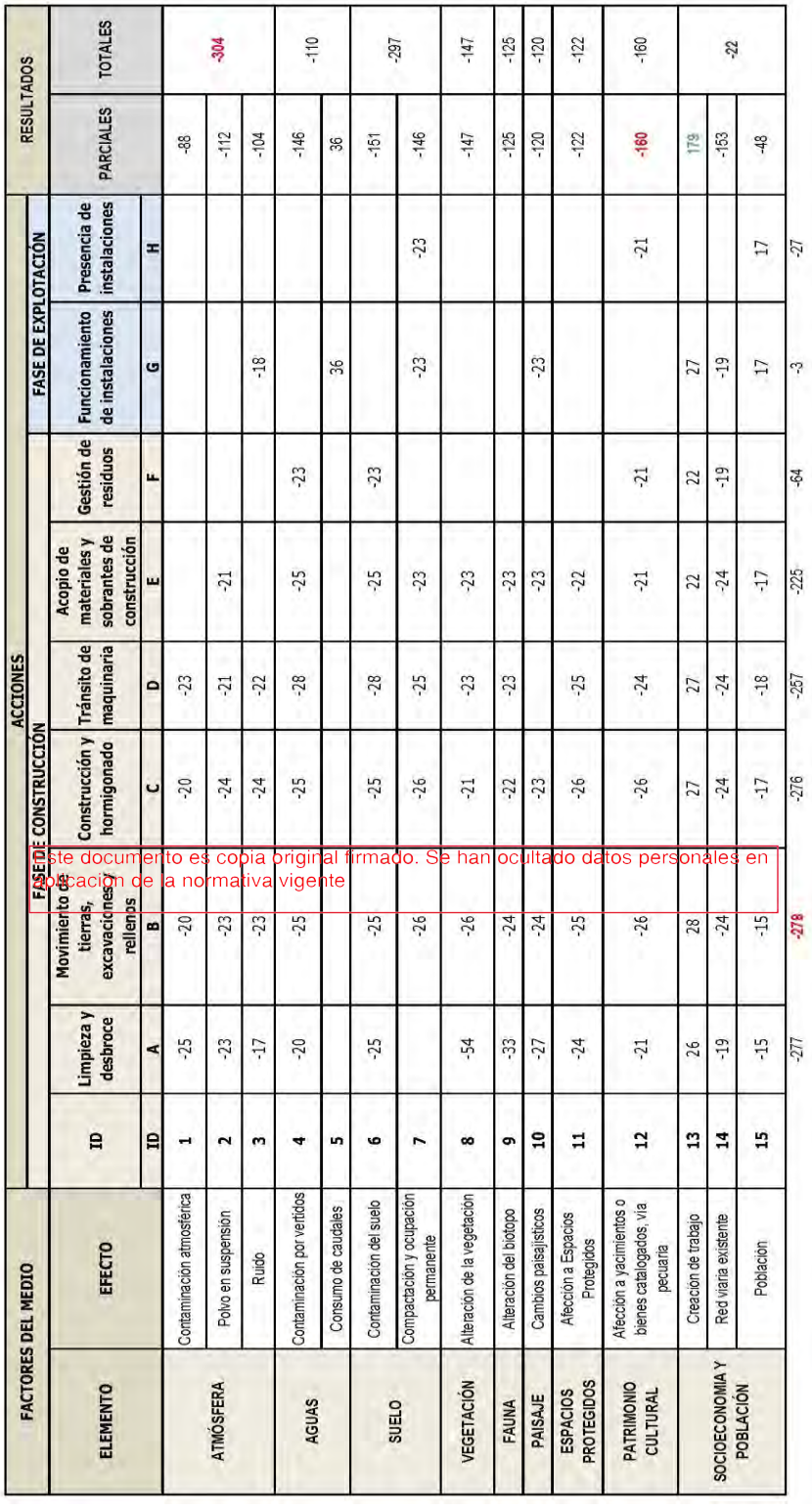
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En este punto para poder analizar con mayor detalle los impactos, distinguiremos entre elemento del medio y sus efectos. Un ejemplo claro es la atmósfera como elemento del medio, en la cual se producen varios efectos: ruido, contaminación y polvo.

Así, la acción más impactante resulta ser el movimiento de tierras, por los distintos impactos que genera, seguido de la eliminación de la vegetación. La acción más beneficiosa, es el objeto final del proyecto, el funcionamiento de las instalaciones, con beneficios evidentes a la población garantizándoles el suministro de agua potable.

El elemento del medio más impactado negativamente es la atmósfera, por la suma de sus efectos individuales y, el más beneficiado es el medio socioeconómico por el empleo generado en todas las acciones. En lo relativo a elementos, el más impactado será el suelo dado los múltiples impactos que recibe durante todas las etapas proyecto y, el más beneficioso la creación de empleo asociado a las obras en todas sus etapas.

En epígrafes posteriores se realizará un análisis de los impactos más significativos.



FACTORES DEL MEDIO		ACCIONES								RESULTADOS	
			FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE EXPLOTACIÓN			
ELEMENTO	EFECTO	ID	Limpieza y desbroce	Movimiento de tierras, excavaciones y rellenos	Construcción y hormigonado	Tránsito de maquinaria	Acopio de materiales y sobrantes de construcción	Gestión de residuos	Funcionamiento de instalaciones	Presencia de instalaciones	PARCIALES	TOTALES
		ID	A	B	C	D	E	F	G	H		
ATMÓSFERA	Contaminación atmosférica	1	-25	-20	-20	-23					-88	-304
	Polvo en suspensión	2	-23	-23	-24	-21	-21				-112	
	Ruido	3	-17	-23	-24	-22			-18		-104	
AGUAS	Contaminación por vertidos	4	-20	-25	-25	-28	-25	-23			-146	-110
	Consumo de caudales	5							36		36	
SUELO	Contaminación del suelo	6	-25	-25	-25	-28	-25	-23			-151	-297
	Compactación y ocupación permanente	7		-26	-26	-25	-23		-23	-23	-146	
VEGETACIÓN	Alteración de la vegetación	8	-54	-26	-21	-23	-23				-147	-147
FAUNA	Alteración del biotopo	9	-33	-24	-22	-23	-23				-125	-125
PAISAJE	Cambios paisajísticos	10	-27	-24	-23		-23		-23		-120	-120
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a Espacios Protegidos	11	-24	-25	-26	-25	-22				-122	-122
PATRIMONIO CULTURAL	Afección a yacimientos o bienes catalogados, vía pecuaria	12	-21	-26	-26	-24	-21	-21		-21	-160	-160
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	Creación de trabajo	13	26	28	27	27	22	22	27		179	-22
	Red viaria existente	14	-19	-24	-24	-24	-24	-19	-19		-163	
	Población	15	-15	-15	-17	-18	-17		17	17	-48	
			-277	-278	-276	-267	-225	-64	-3	-27		

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 6.4.2.1 Matriz de resumen de impactos

(Fuente: Elaboración propia)

6.5 IMPACTOS DE CONSIDERACIÓN ESPECIAL

6.5.1 Impactos por contaminación atmosférica

Durante la fase de construcción, es el producido principalmente por la **emisión de polvo**, ya que en base al tipo y número de unidades de maquinaria operante y de vehículos de transporte de materiales, las emisiones gaseosas derivadas de la combustión de los vehículos serán significativamente más bajas.

La emisión de partículas sólidas se debe a los procesos de efluxión del polvo generado en las labores de acopio, movimiento de tierras (terraplenes y desmontes), hormigonado, adición de tierra vegetal y, tránsito de vehículos.

En lo referente a **ruidos**, es de aplicación la Ley 31/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, desarrollada por el Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. Las fuentes de ruido consideradas en la etapa de construcción serán los camiones y maquinaria de obra, sobre las cuales se tomarán las pertinentes medidas preventivas para minimizar su impacto.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El impacto sobre la atmósfera se considera por todo lo anterior **COMPATIBLE** siempre que se observen las pertinentes medidas preventivas.

6.5.2 Impactos sobre sistema hidrológico

La interferencia de los flujos de recarga de acuíferos por la realización de excavaciones y, posteriormente por la presencia de la tubería en fase de funcionamiento, se considera un impacto no significativo por las pequeñas dimensiones de las zanjas y el escaso espacio que ocupan las tuberías.

En la fase de ejecución de las obras, los arroyos y aguas subterráneas se podrían ver afectadas por algún tipo de derrame accidental de la maquinaria. En caso de producirse, se procederá a su recogida, junto a la porción de suelo afectada, para su tratamiento por parte de un gestor autorizado.

De igual forma, un exceso de polvo en la atmósfera y los movimientos de tierras pueden originar turbidez en las aguas, aunque la extensión y duración de este impacto es mínimo.

La formación de nuevas escorrentías se prevé poco significativa. De esta forma, se prevé un impacto de efecto adverso, directo, permanente, irregular, local, irreversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE.**

Las obras en la zona de cruces del los arroyos de las Tórtolas y de la Huerta de las ánimas, se llevarán a cabo preferentemente en la época estival, cuando no existan caudales circulantes elevados, evitándose de esta forma la afección sobre el régimen hídrico. Se trata de una alteración puntual y temporal limitada al periodo constructivo. Dada la afección a zona de servidumbre, policía y dominio público hidráulico del arroyo, y previos los permisos pertinentes por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, se considera un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, irreversible, recuperable, simple y de nivel Compatible, que pasará a considerarse No Significativo una vez aplicadas una serie de medidas de protección en el punto de desagüe.

Por todo ello, el impacto sobre las aguas se considera **COMPATIBLE**.

6.5.3 Impactos sobre el suelo

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En la fase de ejecución de las obras, los suelos podrían verse afectados por algún tipo de derrame accidental de la maquinaria. En caso de producirse, se procederá a la recogida de la porción de suelo afectada, para su tratamiento por parte de un gestor autorizado. En el Seguimiento Ambiental se dispondrán de las medidas oportunas para minimizar éste riesgo.

Otro impacto sobre el suelo será la ocupación permanente del mismo por parte de las instalaciones. En el caso de la conducción, al discurrir enterrada minimizará ésta pérdida de suelo. El área ocupada por el equipo de bombeo y arquetas se estima compatible por su ubicación y extensión.

Por todo ello, el impacto sobre el suelo se considera **COMPATIBLE**.

6.5.4 Impactos sobre la vegetación y fauna. Biodiversidad.

En relación a la vegetación, se califica el impacto como **SEVERO**.

Tal y como se recoge en el Anexo II del presente documento, se han inventario durante los trabajos de campo realizados en agosto y septiembre del 2017, un total de **873 ejemplares** potencialmente impactados por su cercanía al trazado de proyecto.

El trazado de la conducción se ha diseñado de tal manera que minimiza al máximo la afección al arbolado, en un entorno tan densamente vegetado.

La corta y descuaje de raíz será únicamente para aquellos ejemplares ubicados en el centro de la traza que no pueden ser evitados por la misma, con un total de **656 ejemplares. (*Ver Anexo II.- Inventario de arbolado*)**

El resalveo y/o poda y protección individualizada, se realizará a los 217 ejemplares ubicados fuera de la zona de ocupación permanente siempre que no haya afección al sistema radical tras la apertura de la zanja. Si tras la realización de la zanja hay afección al sistema radical de importancia, se procederá a la corta y descuaje del ejemplar por riesgo de caída y por daño al sistema vascular que propiciará su seca a corto plazo.

Cuando sea posible se evitará la afección a ejemplares arbóreos, desviando en su caso el trazado (de forma no significativa) en caso de que durante la redacción del proyecto se vea una alternativa de no afección.

Atendiendo al Mapa Forestal de España, aproximadamente 3.713 ml de conducción así como toda la superficie del depósito se ubica sobre cultivos. El resto de las conducciones, **5.657 ml**, se encuentran incluidas dentro de **terreno forestal.**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Específicamente afecta al monte preservado existente de tipo 1.- *masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojar y quejigal.* y al monte denominado Dehesa Boyal en un tramo de 960 ml, propiedad del Ayuntamiento de Rozas de Puerto Real

Por todo ello, será necesario la aplicación de **MEDIDAS COMPENSATORIAS** para la vegetación y superficies forestales.

Dentro de la RN200, se afecta al LIC/ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" (ES3110007) y ZEPA “Encinares del rio Alberche y Cofio” (ES0000056). Así como a tres hábitats catalogados no prioritarios: Encinares, lastonares y jarales.

Teniendo en cuenta lo anterior para el conjunto de las especies de fauna existentes en el ámbito, consideramos que los efectos en la fase de construcción serán asumibles respecto a la alteración o destrucción de biotopos, molestias por polvo, ruido y presencia humana.

Las dimensiones y características del Plan Especial suponen que no se considere que exista posibilidad significativa de alteración de las funciones ecológicas que permiten el mantenimiento del ZEC a corto, medio y largo plazo.

Se concluye, que tomando las medidas necesarias que aseguren las anteriores directrices y de acuerdo con los resultados del cuestionario, que la afección a la integridad del lugar se considera **COMPATIBLE**, tanto para la fase de construcción, y **NO SIGNIFICATIVA** durante la fase de explotación.

6.5.5 Impactos sobre el paisaje

El paisaje se verá afectado por la presencia de las instalaciones pero en un grado inferior al esperado. La ubicación del depósito en un área lejana de los accesos rodados pero próxima el área urbana favorecerán la integración del mismo, La existencia perimetral de arbolado facilitará asimismo su ocultación.

En el caso de las conducciones, al ir enterradas, no generarán ningún cambio paisajístico apreciable por cambio de volúmenes o texturas. Por todo ello, impacto sobre el paisaje se considera **COMPATIBLE**.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

6.5.6 Impactos sobre el medio cultural

Dos vías pecuarias se van a ver afectadas por cruces en el transcurso de las obras:

- Colada del Camino de Escalona (T.M. Rozas de Puerto Real).
- Colada de la Higuera (T.M. Cadalso de los Vidrios).

La Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, en su artículo 8 .- *Modificación parcial de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid i*ntroduce varias adaptaciones a la normativa ambiental de la Comunidad de Madrid, que se dictan en ejercicio de las competencias exclusivas y de desarrollo legislativo previstas en los artículos 26 y 27 del Estatuto de Autonomía en materia de procedimiento administrativo derivado de las especialidades de organización propia, montes, aprovechamientos forestales, vías pecuarias, normas adicionales de protección del medio ambiente y espacios naturales protegidos.

En primer lugar, con la finalidad de compatibilizar la protección de los recursos naturales con el establecimiento de **infraestructuras e instalaciones de servicio**

público, se introducen dos medidas de flexibilización del régimen de ocupación de determinados bienes de dominio público.

Se replantea, primero, el régimen de ocupación temporal de vías pecuarias previsto en el artículo 38 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, que en su configuración actual dificulta el establecimiento de conducciones de servicio público, sobre todo, en zonas rurales. Así, se eleva el plazo máximo de las ocupaciones temporales, de 3 a 10 años renovables y se permiten, en los mismos términos que la legislación básica estatal, las conducciones en superficie o que afecten al vuelo.

Por todo ello, las obras **estarán sujetas a autorización previa de la Consejería competente en materia de vías pecuarias** y, en su caso pago de la tasa correspondiente.

Si durante la ejecución de las obras apareciesen indicios de afección a un yacimiento o a algún valor histórico, artístico o cultural, se pondrá en conocimiento de los organismos administrativos competentes de la Comunidad de Madrid en la materia, para que adopten las medidas de protección necesarias.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El impacto sobre el patrimonio se considera **COMPATIBLE**.

6.5.7 Impactos sobre la población

Los impactos ocasionados sobre la población serán los producidos por las molestias propias ocasionadas por las obras: ruidos de la maquinaria, polvo en suspensión, aumento de maquinaria, desvíos y cortes de tráfico, etc. Estos impactos aunque negativos no son representativos primero por su importancia y segundo por la ausencia de núcleos urbanos y, en cualquier caso, de duración limitada.

De cualquier forma, se deberán tomar las pertinentes medidas correctoras para minimizar molestias a la población durante la fase de construcción de las obras.

Destacar, que el abastecimiento de agua potable es una mejora para la población de los núcleos de Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, garantizando con el Plan Especial un agua de calidad óptima y en la cantidad necesaria para abastecer las demandas. Por todo ello, el impacto sobre la población se considera **COMPATIBLE**.

6.5.8 Impactos sobre la salud humana

La salud humana se podrá ver afectada mínimamente por los ruidos y el polvo en suspensión debido a las obras próximas al casco urbano. Se tomarán las medidas oportunas para minimizar afecciones a la población, limitando entre otros aspectos los horarios de trabajo para respetar el descanso de los vecinos.

El impacto sobre la salud humana se considera **COMPATIBLE**.

6.5.9 Impactos sobre el cambio climático

La naturaleza de las obras que aquí se programan, tendrán una escasa relevancia sobre la emisión de gases de efecto invernadero y por tanto sobre el cambio climático, bien por las características de las mismas, por su relativa dimensión, bien por su plazo de ejecución.

De las diferentes etapas en su programación; fase de obras y puesta en servicio y explotación, la primera es en la que se centrará el consumo de recursos, mientras que la segunda no implicará ningún efecto sobre el proceso de cambio climático. Una vez ejecutadas las obras, la explotación de las conducciones planteadas, no precisan de aporte energético alguno exceptuando el depósito de agua de 3.500m^3 que deberá contar con suministro eléctrico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Durante el proceso de obras, el plazo estimado para su realización se ha fijado en 24 meses y los trabajadores necesarios serán 22 operarios.

La maquinaria prevista para estos trabajos, estará formado fundamentalmente por una zanjadora, un dumper y dos camiones para transporte de tierras. Adicionalmente se empleará tractor cuba para riego de tajos de obra, pequeños dumper, hormigoneras, vehículos turismo, etc.

Para estimar el efecto de las actuaciones sobre la emisión de gases de efecto invernadero asociados al proceso constructivo, se ha considerado como acción más destacada el consumo de combustibles fósiles, dejando otras fuentes de emisión por considerarse despreciables frente al seleccionado.

Con base en la maquinaria a utilizar, se han fijado consumos de combustible por hora de trabajo, estableciéndose los siguientes:

- Zanjadora, hormigonera, camión y tractor cuba; 20 l/h.
- Dumper; 15 l/h.
- Vehículo turismo; 10 l/h.

Junto a estos consumos, se han fijado periodos de actividad para cada jornada laboral, considerando que no se realizarán trabajos nocturnos, resultando:

- Zanjadora, 8 horas/día
- Camión, 6 horas/día
- Hormigonera, 0,1 horas/día
- Tractor cuba, 2 horas/día
- Dumper, 6 horas/día
- Vehículo turismo; 2 horas/día

Utilizando los ratios de emisión de CO_2 habituales (2,5-3,0 kg) por litro de combustible consumido, resultan para el periodo de construcción diario, los siguientes valores parciales y totales.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Retroexcavadora, 160 l/día
- Hormigonera, 2 l/día
- Camión, 120 l/día
- Tractor cuba, 40 l/día
- Dumper, 90 l/día
- Vehículo turismo; 30 l/día

En total, se consumirán diariamente 352 litros de combustible. Resultando una emisión esperada para todo el proceso constructivo (259 días laborables) de unas 455,80 tn de CO_2.

El impacto sobre el cambio climático se considera **COMPATIBLE**.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

7 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD DEL PLAN ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES

Según la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, con objeto de garantizar un alto nivel de protección al medio ambiente, se deben tomar las medidas preventivas convenientes, respecto a determinados proyectos, que por su vulnerabilidad ante accidentes graves o catástrofes naturales (inundaciones, terremotos, subidas del nivel del mar, etc.), puedan tener efectos adversos significativos para el medio ambiente.

Por ello, es importante tomar en consideración la vulnerabilidad de los proyectos (exposición y resiliencia) ante accidentes graves o catástrofes y el riesgo de que se produzcan dichos accidentes, así como las implicaciones en la probabilidad de efectos adversos significativos para el medio ambiente.

La vulnerabilidad de un proyecto la forman las características físicas que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Se entiende por **exposición** a la frecuencia con la que se presenta la situación de riesgo; y la **resiliencia** se define como la capacidad que tiene el medio para absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado.

Por **riesgo** se entiende la combinación de la probabilidad de que se desencadene un determinado fenómeno o suceso que, como consecuencia de su propia naturaleza o intensidad y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, puede producir efectos perjudiciales en las personas o pérdidas de bienes.

Los riesgos suelen dividirse en **naturales** y **tecnológicos**. Al primer grupo corresponden los procesos o fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Al segundo grupo los originados por accidentes tecnológicos o industriales, fallos en infraestructuras o determinadas actividades humanas.

Para la consecución de los objetivos de la Ley se debe realizar una Evaluación de Riesgos, y determinar las medidas pertinentes, siguiendo las indicaciones establecidas por la legislación de la Unión Europea, contenidas en la Directiva 2012/18/UE del

Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 2009/71/Euratom del Consejo, o a través de evaluaciones pertinentes realizadas con arreglo a la legislación nacional siempre que se cumplan los requisitos de la Ley 9/2018.

7.1 Riesgos naturales

A continuación, serán analizados para el área de estudio, una serie de riesgos de origen natural que no han sido analizados en otros apartados de este documento.

7.1.1 Incendios forestales

Son consideradas zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente, tal y como recoge el artículo 48 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en su punto 1, aquellas áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hagan necesarias medidas especiales de protección contra los incendios.

La Comunidad de Madrid cuenta con un Plan Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado en el Decreto 59/2017, incluyéndose los municipios de Cadalso de los Vidrios y Rozas de Puerto Real como Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Dicho Plan incluye una cartografía de riesgo elaborada a partir del estudio de elementos climatológicos, vulnerables y la accesibilidad a la zona para establecer una zonificación y priorización de todo el territorio de la Comunidad de Madrid.

Atendiendo a la cartografía disponible en su portal web, el ámbito de estudio se localiza en una zona con varios niveles de riesgo, incluyendo zonas de alta peligrosidad y de alta importancia de protección.

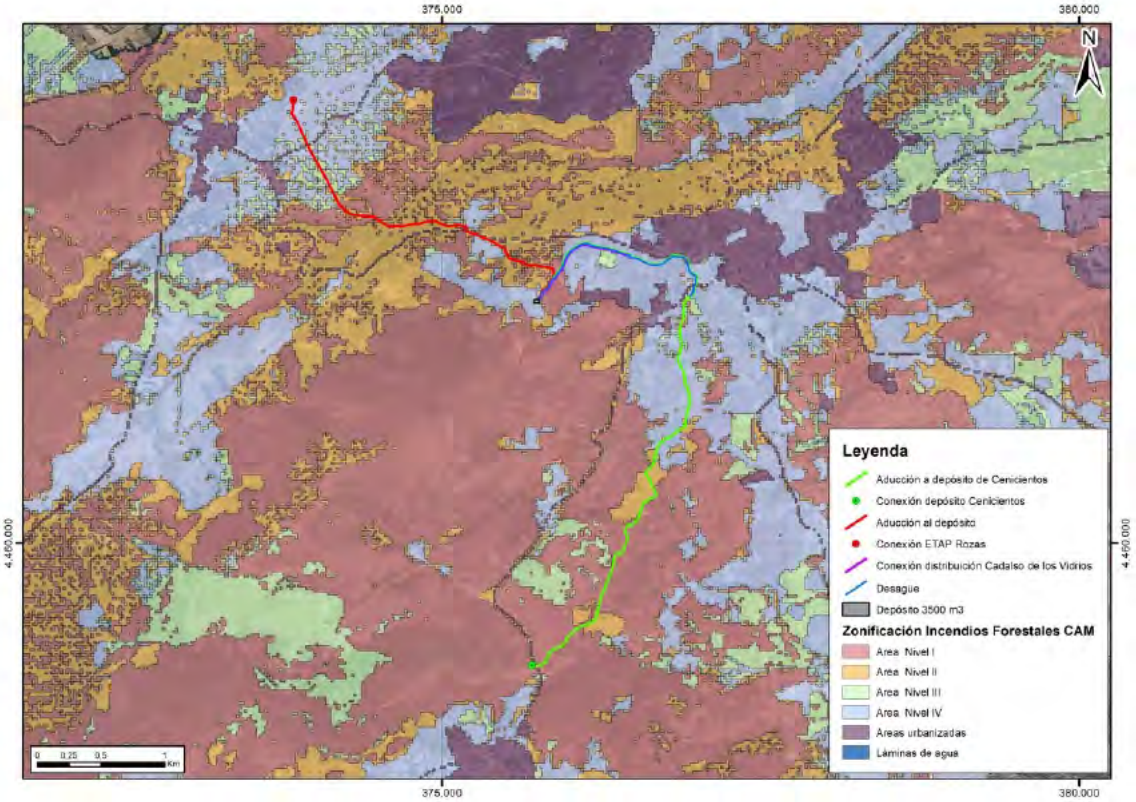


Figura 7.1.1.1. Zonificación incendios forestales Comunidad de Madrid

(Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Se analiza a continuación la información del Mapa de frecuencia de incendios forestales por término municipal del MITECORD, que muestra la frecuencia de incendios forestales para el periodo 2006-2015, siendo para los términos municipales afectados, las siguientes:

Término municipal	Sup. incendiada (ha)	Nº Conatos	Nº Incendios	Frec. Incend. Forestales
Cadalso de los Vidrios	14	18	4	22
Cenicientos	30	31	4	35
Rozas de Puerto real	6	6	1	5

Tabla 9.1.1.1.- Incendios forestales. Riesgos

(Fuente: Geoportal del MITECORD y elaboración propia)

Se define:

- Número de conatos: indica el número de conatos iniciados en el Término Municipal. Se define conato como aquel incendio forestal cuya superficie total es inferior a 1 ha.

- Número de incendios: indica el número de incendios forestales en el Término Municipal. Se define como incendio aquel cuya superficie es igual o superior a 1 ha.
- Frecuencia de incendios totales: número total de conatos e incendios iniciados en el municipio.

Atendiendo a la cartografía de frecuencia de incendios forestales, se observa que la mayor parte del Plan Especial se localiza en el municipio de Cadalso de los Vidrios, que cuenta con un total de 4 incendios registrados para el periodo 2006-2015. Por otro lado los tramos de aducción de Cenicientos y de la aducción del nuevo depósito, ubicados en los municipios de Cenicientos y Rozas de Puerto real respectivamente, presentan una frecuencia media-alta de incendios para dicho periodo.

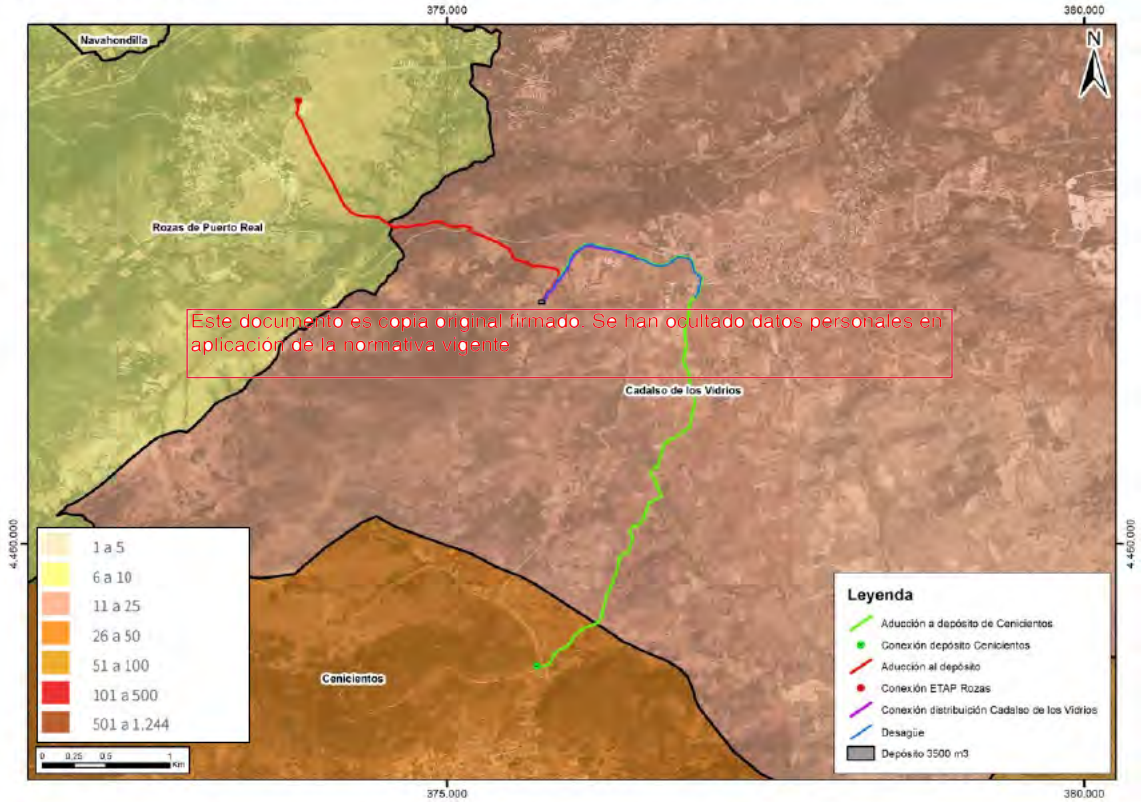


Figura 7.1.1.2. - Mapa de frecuencias de incendios forestales

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

En conclusión, se considera una vulnerabilidad de la zona frente a incendios forestales media-alta. En caso de producirse un incendio en los alrededores, se podrían generar accidentes sobre las personas así como catástrofes medioambientales.

7.1.2 Sismología

Los terremotos son uno de los fenómenos que mayores pérdidas son capaces de provocar, a nivel humano, material y ambiental, debido a su aleatoriedad y su complicada predicción exacta. Por este motivo, el conocimiento del riesgo sísmico de una zona es fundamental para la adopción de medidas de prevención conducentes a la minimización del riesgo y mitigación de los posibles daños.

La evaluación del riesgo sísmico requiere valorar los posibles daños que puede provocar una acción sísmica. Para su estimación, se precisa evaluar i) la peligrosidad sísmica de la zona, y ii) la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Para la caracterización de la peligrosidad sísmica en el ámbito de estudio se atiende a la actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España 2015[1], que representa la peligrosidad sísmica en un mapa de isolíneas que muestran la variación regional de la peligrosidad para un periodo de retorno de 475 años en términos de PGA (peak ground aceleration) o aceleraciones máximas calculadas para un 10% de probabilidad de excedencia en 50 años. La aceleración máxima del suelo (PGA) está relacionada con la fuerza de un terremoto en un sitio determinado. Cuanto mayor es el valor de PGA, mayor es el daño probable que puede causar un seísmo. Así, **el** Plan Especial **se sitúa entre las isolíneas con valores PGA de 0.01 cm/s²**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

1 http://www.ign.es/web/resources/sismologia/PGA_475_DINA1_Web_Espanol.pdf (CNIG, 2015)

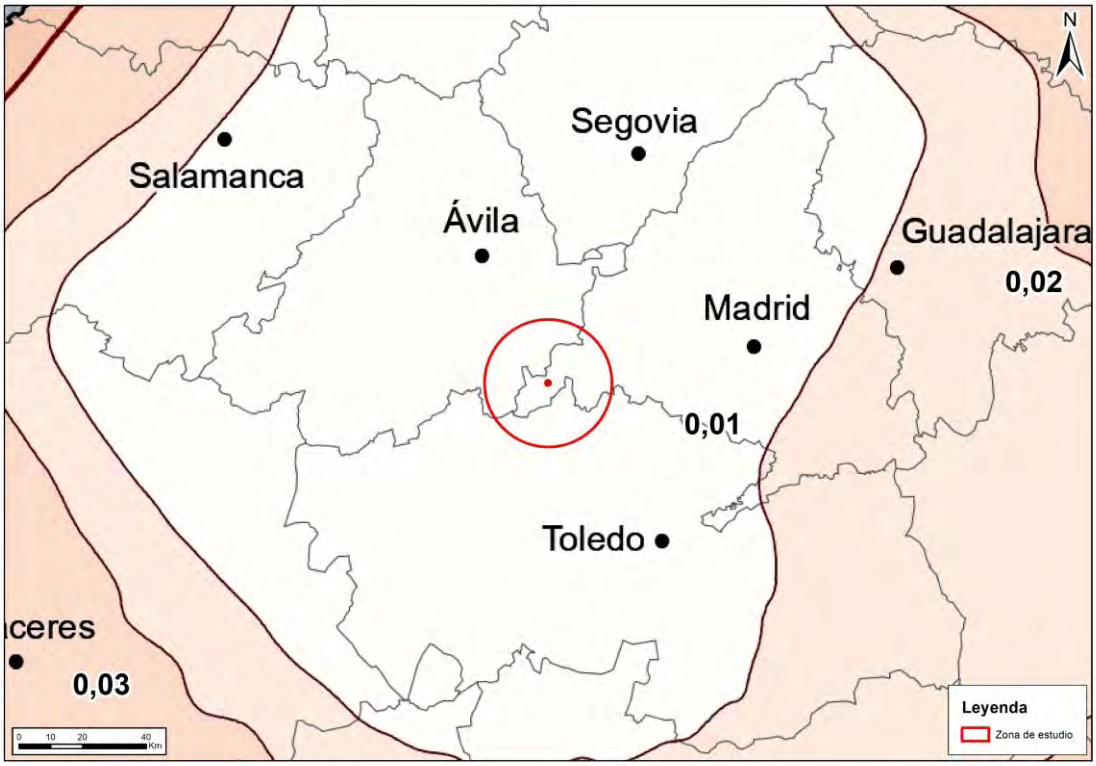


Figura 7.1.2.1. Peligrosidad sísmica en la zona del proyecto.

(Fuente: Actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España 2015.)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La actividad sísmica en España es relevante y a pesar de que no exista un área de terremotos grandes, a lo largo de la historia se han producido en España una serie de terremotos importantes con sismos de magnitudes inferiores a 7,0 grados capaces de generar daños graves. Estos terremotos se producen en fallas o estructuras tectónicas que separan dos partes de la corteza terrestre que se mueven entre sí.

Por otro lado, en la zona de Plan Especial no existen registros de terremotos ni movimientos sísmicos, según el Mapa de Sismicidad del Instituto Geográfico Nacional y las bases de datos existentes.

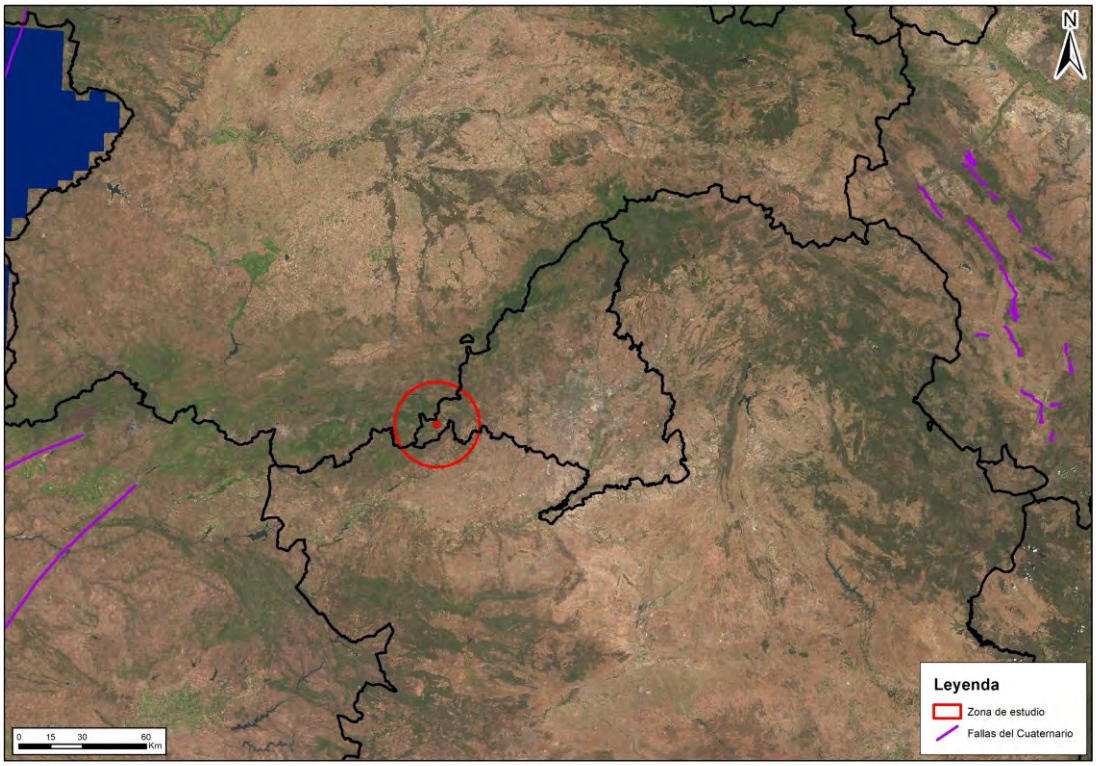


Figura 7.1.2.2. Mapa de Fallas activas cuaternarias en la Península Ibérica.
(Fuente: IGME y elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

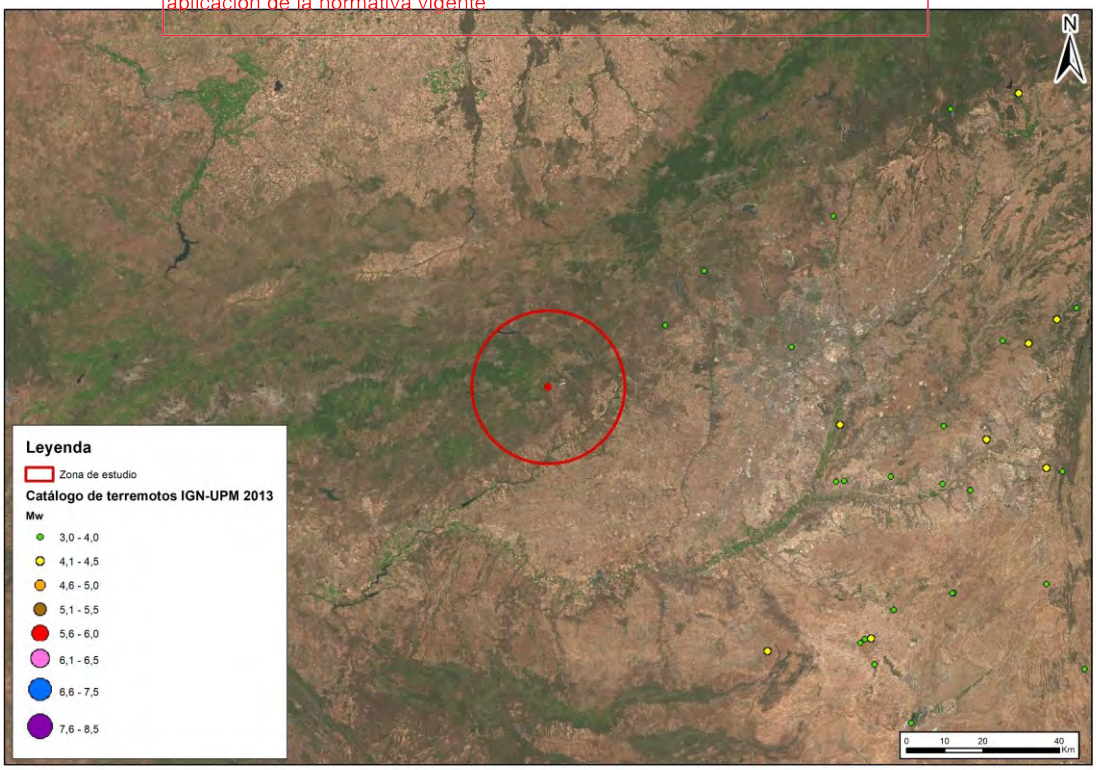


Figura 7.1.2.3. Terremotos registrados en la Península Ibérica
(Fuente: IGN y elaboración propia).

Por todo lo anterior, se concluye que la probabilidad de riesgo sísmico en la zona de Plan Especial es baja. En cuanto a la resiliencia del medio natural donde se sitúa, en caso de producirse un terremoto, se considera alta, debido a que este tipo de proyectos no tiene edificaciones de gran tamaño.

7.1.3 Riesgo de erosión

Observando la siguiente figura, la cual se ha extraído del mapa de erosión de suelos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se aprecia que la la mayoría del Plan Especial se enmarca en una superficie con unos valores de erosión muy bajos que oscilan entre 0 y 12 T/ha/año. Sin embargo, algunas de las zonas del proyecto, como la aducción al nuevo depósito de 3500 m3, así como este último, y la conexión al depósito de Cenicientos, se encuentran en zonas de elevada erosión laminar, las cuales oscilan entre valores de 50 y 200 T/ha/año.

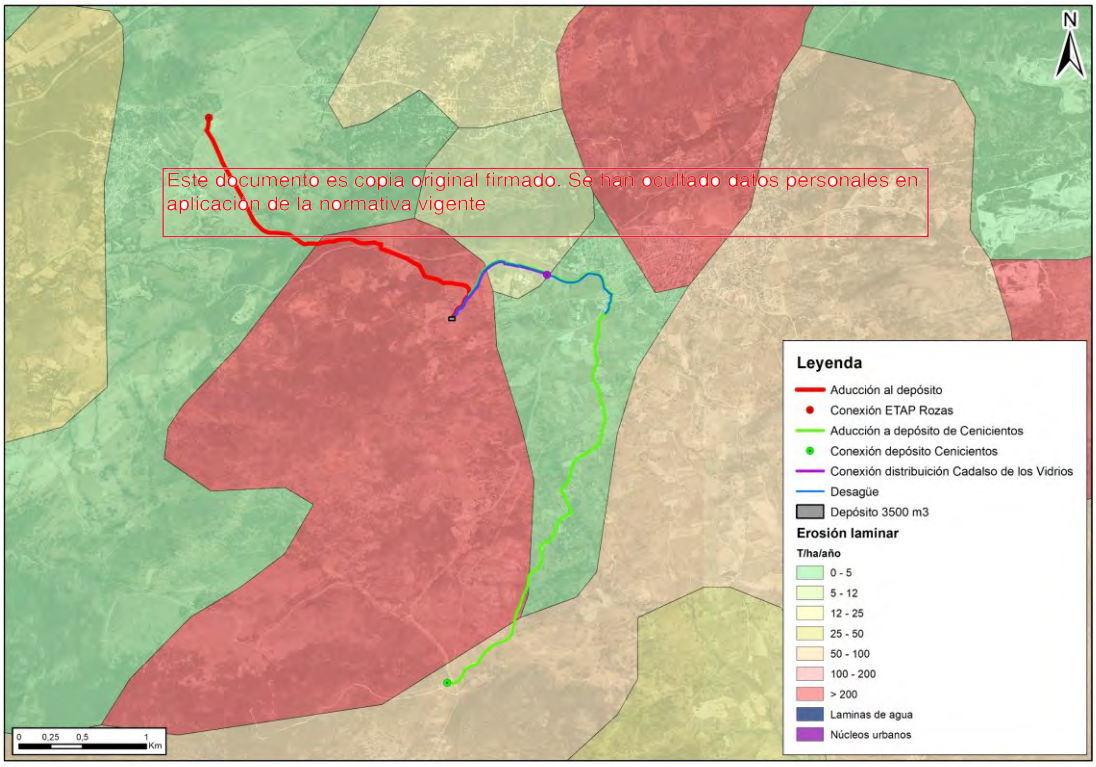


Figura 7.1.3.1. Pérdidas de suelo por Ha y año.

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

7.1.4 Fenómenos Meteorológicos adversos.

Según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) se considera Fenómeno Meteorológico Adverso (FEMA) a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o

indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración, incluyendo los daños al medio ambiente.

Para comprobar si hay probabilidad de que exista riesgo de producirse alguno de estos fenómenos meteorológicos extremos (heladas, nevadas, lluvias torrenciales, temperaturas altas, etc.), se utiliza como base parte del análisis de riesgos del **METEOCAM** (**Plan Específico ante el Riesgo por Fenómenos Meteorológicos Adversos),** mediante el cual podemos conocer el valor del riesgo de cada zona a partir de los Índices de Probabilidad de Ocurrencia, Daños y Vulnerabilidad.

Los datos meteorológicos se han extraído de la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet), más concretamente para datos recogidos de la estación Meteorológica 3338 – Robledo de Chavela, para el periodo de los últimos cinco años existentes (2018-2023).

El índice global de riesgo se calcula con la fórmula **IR= IP x ID x IV**

Siendo: IR= Índice de Riesgo

IP= Índice de Probabilidad u ocurrencia del riesgo

ID= Índice de Daños previsibles

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

IV= Índice de Vulnerabilidad

Para el cálculo del Índice de Probabilidad, tomamos de base las tablas de METEOCAM; ésta utiliza para cada factor cuatro niveles de probabilidad (1= Muy poco probable; 2 = Poco probable; 3 = Probable y 4 = Muy probable), y en nuestro caso hemos creído más conveniente la unión del nivel 2 y nivel 3 como nivel medio, quedando 1 = Probabilidad Baja; 2+3 = Probabilidad Media y 4 = Probabilidad Alta.

Al encontrarnos frente a un Plan Especial de instalación de estas características, y analizar los diferentes factores climáticos adversos de la zona de estudio, sacamos los siguientes resultados.

	NIEVE	GRANIZO	LLUVIA MÁX. 24H	HELADAS	ALTAS Tª	NIEBLA
	nº dias nieve/año	nº dias granizo/año	lluvia máxima 24h	nº días tª<0	nº días tª>30	nº días niebla
AEMET	4	3	54,0	18	78	12

índice probabilidad	Poco probable	Poco probable	Muy probable	Poco probable	Probable	Poco Probable

Tabla 7.1.4.1. Tabla probabilidad factores climáticos adversos de la zona de estudio.

(Fuente: AEMET, METEOCAM y elaboración propia).

Analizando los datos de la tabla anterior observamos que según el Plan de Fenómenos Meteorológicos Adversos (METEOCAM), presentan probabilidad alta de surgir la lluvia máxima en 24 horas y episodios de alta temperatura.

7.1.5 Riesgo de inundación

La máxima crecida ordinaria se define como el valor medio de los máximos caudales anuales en su régimen natural, observado en 10 años consecutivos, que sean representativos del comportamiento hidráulico de la corriente. Los niveles alcanzados por la máxima crecida ordinaria determinarán el terreno cubierto por las aguas y, al menos en una primera aproximación, los límites del dominio público hidráulico y zona de servidumbre y policía.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Tal y como se mostró en el subapartado de hidrología del inventario ambiental, son dos los cursos de agua afectados. Al inicio del trazado la conducción cruza el arroyo de las Tórtolas en el T.M de Rozas de Puerto Real y llegando al T.M de Cenicientos, aún en Cadalso de los Vidrios, el arroyo de la Huerta de las ánimas. Atendiendo a la información recogida en el MITERD del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, el riesgo de inundación asociado a dichos cauces es muy bajo, con una pequeña superficie considerada zona inundable para los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años.

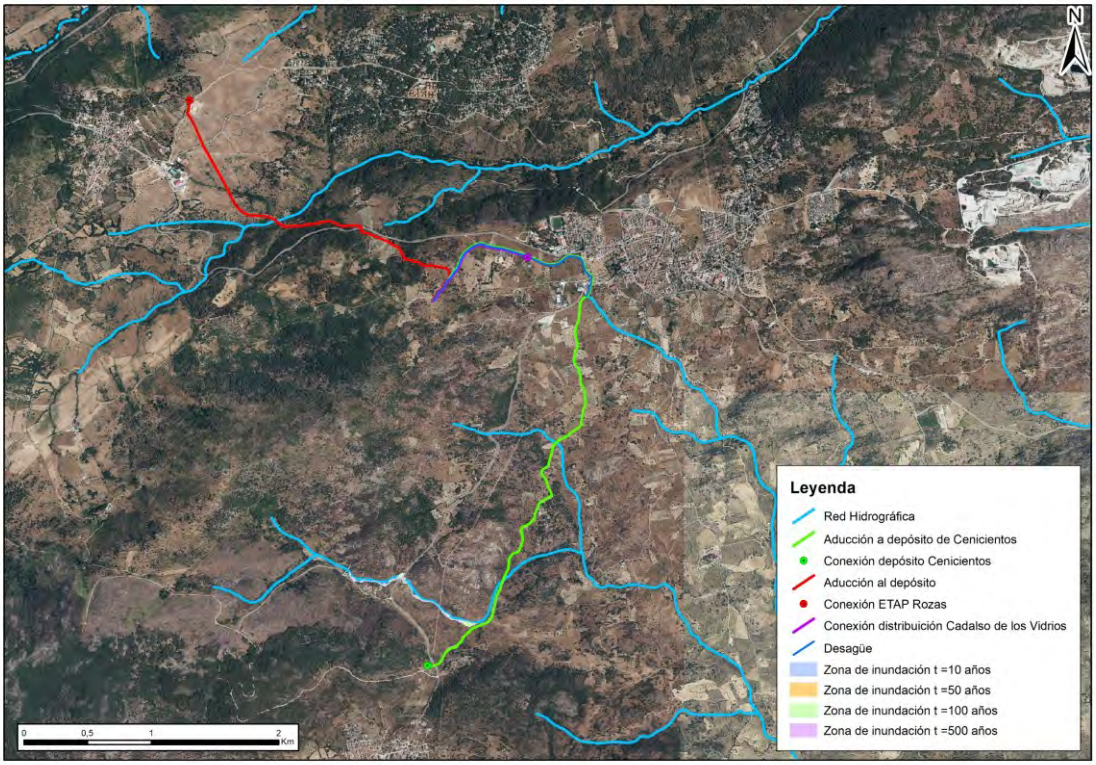


Figura 7.1.5.1. Riesgo de inundación área de estudio
(Fuente: MITERD y elaboración propia)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

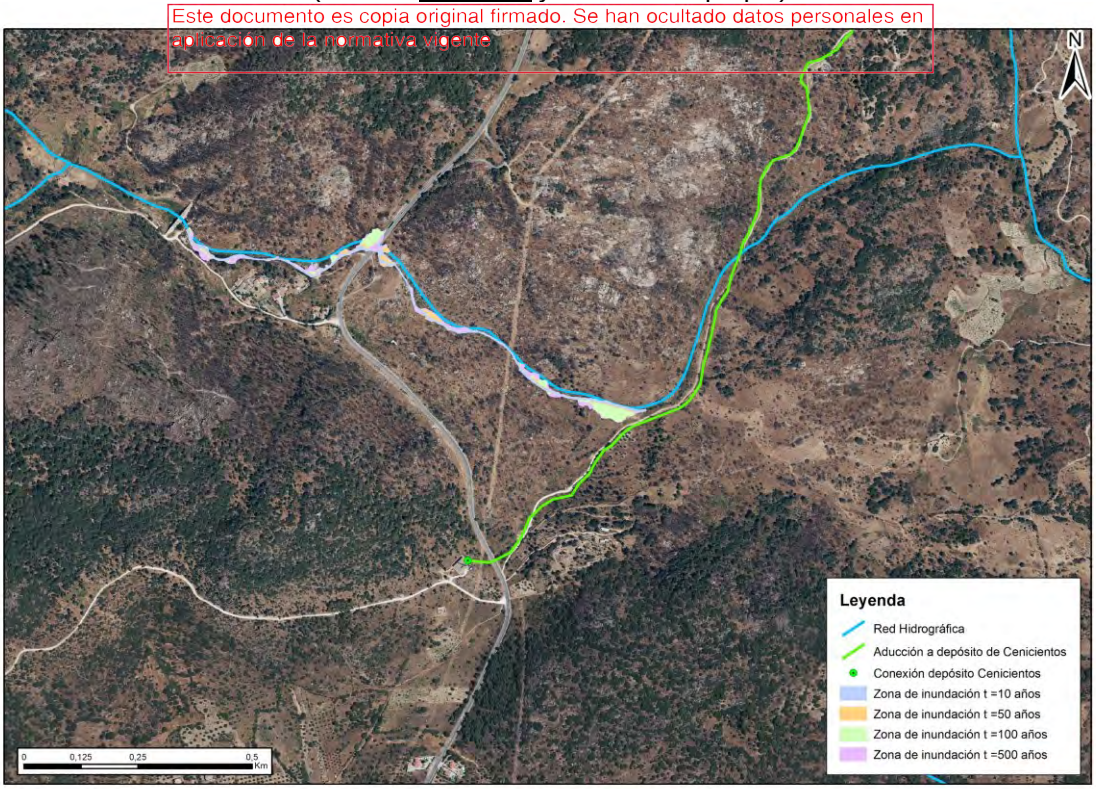


Figura 7.1.5.2. Riesgo de inundación área de estudio. Detalle
(Fuente: MITERD, IGN y elaboración propia)

7.1.6 Riesgo de presas y embalses

El régimen hidrológico español se caracteriza por una extraordinaria irregularidad. Este tránsito continuo de la sequía a la inundación (como manifestaciones extremas de esta gran variabilidad) ha constituido, sin duda, un acicate histórico para la construcción de infraestructuras hidráulicas que paliaran las desastrosas consecuencias de ambos fenómenos y que garantizaran la disponibilidad de un recurso tan indispensable para la vida y la actividad económica como es el agua.

Podemos definir:

- Presa: como Cualquier estructura artificial que, limitando en todo o en parte el contorno de un recinto enclavado en el terreno, esté destinada el almacenamiento de agua dentro del mismo, entendiéndose incluidas las balsas de agua.
- Embalse: Recinto artificial de agua limitado, en todo o en parte, por la presa. También puede referirse al conjunto de terreno, presa y agua almacenada, junto con todas las estructuras auxiliares relacionadas con estos elementos y con su funcionalidad.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La legislación sobre presas es amplia y data de principios del siglo XX.

- ✓ Ley de Aguas de 1879.
- ✓ Instrucción para el Proyecto de Pantanos, 1905.
- ✓ Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas de 1967.
- ✓ Ley de Aguas de 1985.
- ✓ Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de 1994.
- ✓ Reglamento Técnico sobre seguridad de Presas y Embalses de Marzo 1996.
- ✓ Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

En la actualidad el número de grandes presas supera las 1.200 con una capacidad aproximada de 56.000 hm3. De éstas, unas 450 son anteriores a 1960 y más de 100 ya existían en el año 1915.

Por tanto, resulta indispensable la correcta gestión de la seguridad de las mismas.

La Gestión de Seguridad de las Presas es el conjunto de actuaciones que debe realizar el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para controlar el cumplimiento de los requisitos de seguridad de las presas, exigidos por la normativa.

Con el fin de analizar la zona de estudio, se ha consultado el Inventario de Presas y Embalses del MITECO, el cual presenta una información seleccionada relativa a la tipología de presas, características geométricas y geográficas, características de la cuenca y el embalse y usos de las presas, entre otros.

Consultado el Geoportal del Ministerio, se ha comprobado que la presa más próxima a las actuaciones son el embalse de La Alberca y la presa de Los Morales y su embalse, a 1 y 3 kilómetros respectivamente al oeste de la conexión a la ETAP de Rejas.

La Directriz Básica de Protección Civil establece la necesidad de elaborar e implantar un plan de emergencia en las presas clasificadas en las categorías A y B.

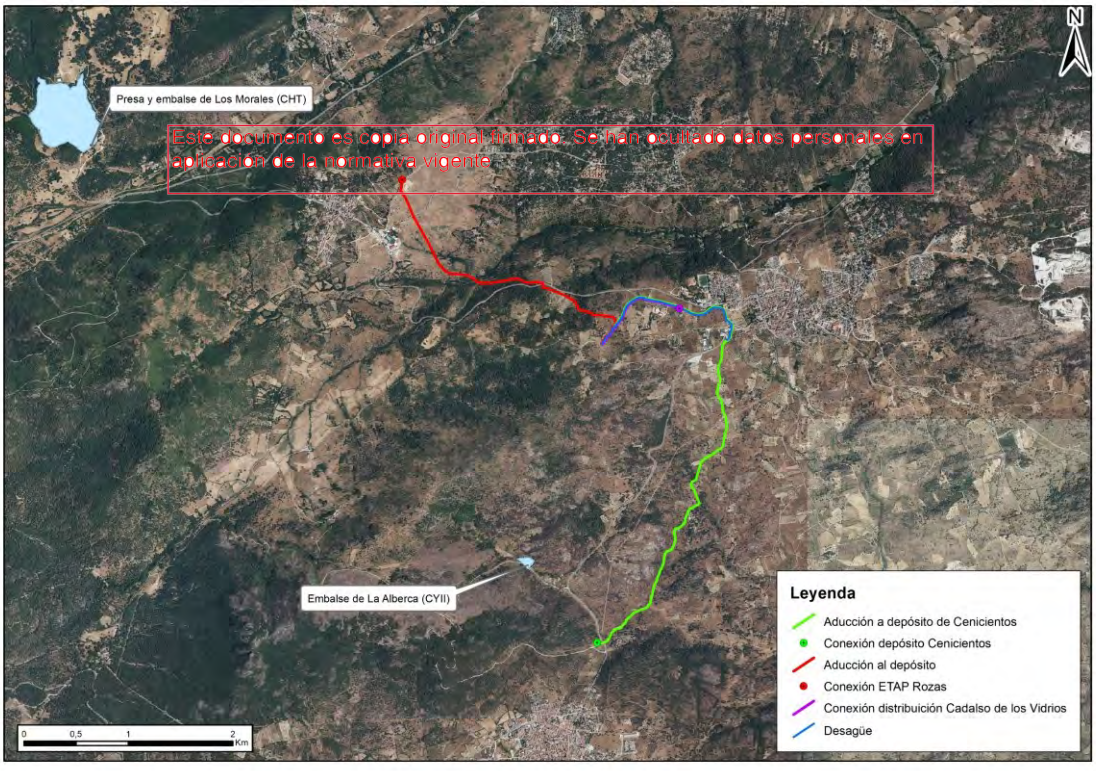


Figura 7.1.6.1. Riesgo de inundación área de estudio. Detalle

(Fuente: MITERD, IGN y elaboración propia)

La elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas ha constituido un proceso complejo que ha exigido el desarrollo previo de criterios adecuados al no existir experiencia previa en este esta materia. La colaboración continua entre la

Dirección General del Agua y la Dirección General de Protección Civil y Emergencias ha sido clave para agilizar su proceso de aprobación.

A fecha de abril de 2018, en nuestro país existen un total de 463 Planes de Emergencia de Presas y Balsas de Competencia Estatal aprobados, 147 en análisis de la Dirección del Agua, y 37 en análisis de Protección Civil.

Con el fin de poder estudiar si la zona de actuación dispone de dicho Plan de Emergencia, se ha analizado la cartografía procedente del MITECO referente a Inventario de Tramos con Planes de Emergencia. Tras el análisis se ha comprobado que el tramo de río con Plan de Emergencias disponible mas cercano se encuentra a 42 Kilómetros al este, correspondiente al Plan de Emergencia de la presa de Valmayor (Rio Guadarrama).

7.2 Riesgos tecnológicos

7.2.1 Riesgo nuclear

España cuenta en el momento actual con siete reactores nucleares en funcionamiento, ubicados en cinco emplazamientos:

- Almaráz I y II, en el término municipal de Almaraz (Cáceres).
- Cofrentes, en el término municipal de Cofrentes (Valencia).
- Vandellós II, en el término municipal de Vandellós (Tarragona).
- Ascó I y II en el término municipal de Ascó (Tarragona).
- Trillo, en el término municipal de Trillo (Guadalajara).

Este documento es copia digital firmado por sede electrónica (datos personales en aplicación de la normativa vigente

La central nuclear más cercana al Plan Especial es la de Trillo (Guadalajara), a 76 km en línea recta de la zona de estudio.

La experiencia real ha puesto de manifiesto que aunque la probabilidad de ocurrencia de accidentes con daños graves al núcleo del reactor, que podrían causar la liberación, de importantes cantidades de sustancias radiactiva al medioambiente, sea extremadamente baja, hay que contar con esta posibilidad.

Para poder responder de manera eficiente a las situaciones emergencia, derivadas de accidentes en las centrales, que podrían tener repercusiones radiológicas en el exterior de las instalaciones, sobre la población, los bienes y el medio ambiente, es necesario disponer de planes de protección civil, que permitan la puesta en práctica de las medidas de protección para evitar o minimizar la exposición a las radiaciones ionizantes.

Actualmente, esta planificación se materializa en:

- El Plan Básico de Emergencia Nuclear (PLABEN), que contiene los criterios comunes para la planificación, implantación y mantenimiento, de los planes de respuesta exterior;
- Los Planes de Emergencia Exterior de cada una de las provincias que tienen centrales nucleares: Burgos (PENBU), Cáceres, (PENCA), Guadalajara (PENGUA), Tarragona (PENTA) y Valencia (PENVA), que incluyen los planes de actuación municipal de los municipios pertenecientes al área de planificación.
- El Plan de Emergencia Nuclear del Nivel Central de Respuesta y Apoyo (PENCRA) , para la aportación de todos los medios y recursos de carácter nacional e internacional, que pudieran ser requeridos de acuerdo a las condiciones y evolución del accidente nuclear.
- En caso de producirse liberación de sustancias radiactivas al exterior se produciría un incremento de la radiactividad ambiental que sería detectado por la Red de Alerta a la Radiactividad (RAR).

Se ha consultado la Resolución de 20 de octubre de 2009, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2009, por el que se aprueba el Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de José Cabrera y Trillo, Guadalajara (PENGUA).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

De acuerdo con el alcance de dicho Plan Director existe lo que se llaman zonas de planificación siendo la más alejada la Zona II.

> *"La Zona II o «Zona de medidas de protección de larga duración» es el área de la corona circular comprendida entre las circunferencias de radios de diez (10) y treinta (30) Km., con centro en el eje del reactor de la central nuclear, en la que las vías de exposición a la radiación están asociadas, fundamentalmente, al material radiactivo depositado en el suelo tras el accidente. En esta zona deberán aplicarse medidas de protección para reducir las dosis a largo plazo provenientes de las sustancias radiactivas depositadas y de la ingestión de alimentos y agua contaminados".*

La central de Trillo se encuentra, como ya se ha comentado, a una distancia superior a 30 km de la zona de estudio, por lo que no es de aplicación este Plan Director.

7.2.2 Riesgo radiológico

La obtención de energía eléctrica en centrales nucleares implica la existencia de otras instalaciones nucleares para la fabricación de combustible nuclear y el almacenamiento de residuos nucleares y radiactivos.

El uso de materiales radiactivos no se restringe a la obtención de la energía eléctrica. En todo el mundo se utilizan fuentes radiactivas en medicina, industria, agricultura, investigación y enseñanza.

En España, existen cuatro instalaciones nucleares distintas de las centrales nucleares, tres del ciclo del combustible nuclear y una de investigación.

Instalaciones de ciclo combustible nuclear:

- Fábrica de elementos combustibles de Juzbado (Salamanca).
- Planta Quercus de fabricación de concentrados de uranio (Salamanca), que está en situación de parada definitiva.
- y el Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos El Cabril (Córdoba).

Instalación de investigación:

El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), en Madrid (en fase de desmantelamiento).

Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat) en fase de desmantelamiento aplicación de la normativa vigente

Además existen alrededor de 1.500 **instalaciones radiactivas de distintas categorías** con autorización de funcionamiento.

En estas instalaciones nucleares, distintas de las centrales nucleares y radiactivas en las que se manejan, procesan o almacenan sustancias radiactivas o nucleares podría existir un riesgo de liberación incontrolada o accidental.

En caso de producirse accidentes en estas instalaciones podrían comportar un riesgo, tanto para el personal de tales instalaciones como para la población del entorno y el medio ambiente.

Si bien el riesgo individual de estas instalaciones es, comparativamente, muy inferior al de una central nuclear en operación, en bastantes casos puede implicar riesgo apreciable para personas del entorno, los bienes y el medio ambiente, pudiendo ser el riesgo total significativo lo que hace preciso la elaboración de los correspondientes planes especiales.

En cuanto a la radiación gamma que podemos encontrar en la zona de estudio es media, estando entre 14-18 microR/hora.

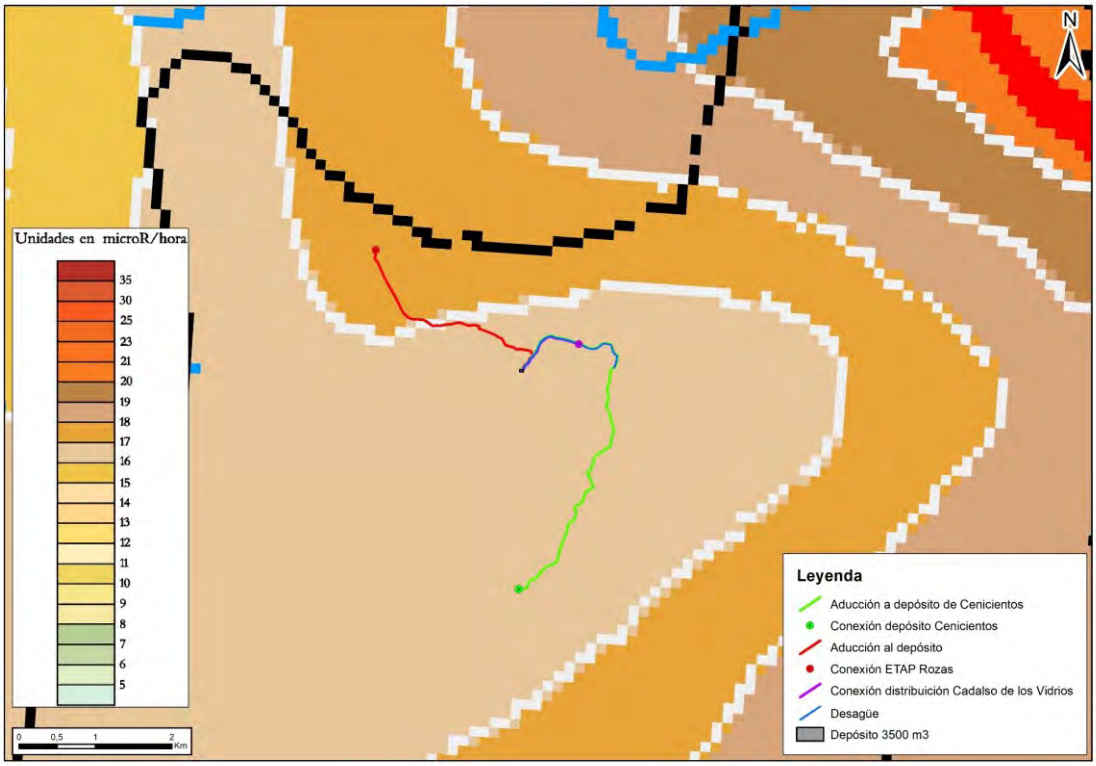


Figura 9.2.2.1.- Mapa de radiación gamma natural en España (MARNA)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

(Fuente: Consejo de Seguridad Nuclear)

7.2.3 Sustancias peligrosas y riesgo químico

Definimos materia peligrosa como aquella sustancia que durante su fabricación, almacenamiento, transporte o uso genera humos, gases, vapores, polvos o fibras de naturaleza explosiva, inflamable, tóxica, infecciosa, radiactiva, corrosiva o irritante, en cantidades que pueden producir daños a personas, bienes o al medio ambiente.

Las actividades de uso y manipulación de sustancias peligrosas y el empleo de procesos industriales, por simples que sean, comportan un cierto riesgo. Es decir, existe la posibilidad de producirse accidentes que ocasionen importantes daños. La cuantificación de ese riesgo dependerá de la probabilidad de que suceda un accidente y de la magnitud del daño que éste sea capaz de generar.

La normativa Seveso, traspuesta en España en el Real Decreto 840/2015, tiene como objetivo establecer las normas necesarias para la prevención de accidentes graves. Es de obligado cumplimiento para todas aquellas industrias que trabajan con sustancias calificadas como peligrosas.

Atendiendo a la información recogida en el Portal de Protección Civil de la Comunidad de Madrid, la instalación de nivel superior más próxima a la zona de actuación se encuentra a más de 20 km de la zona de actuación del presente proyecto.

Además, acorde a la cartografía de los Mapas de peligrosidad por riesgo químico de Protección civil, el nivel de riesgo es muy bajo para la zona del presente proyecto.

7.2.4 Transporte de mercancías peligrosas

Por mercancía peligrosa se entiende las materias y objetos cuyo transporte está prohibido por los reglamentos del transporte o aquellas cuyo transporte está autorizado por dichos reglamentos, únicamente en las condiciones que éste prevé.

En diciembre de 2018 y en enero de 2023, se aprueban respectivamente el Decreto 159/2017, de 29 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad de Madrid (TRANSCAM), y la Resolución de 23 de enero de 2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se establecen medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 2023, cuyo objetivo se centra en Conocer los flujos de mercancías peligrosas que circulan por el territorio español y establecer una organización para hacer frente a las emergencias que puedan derivarse del transporte de las mismas por carretera.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en cumplimiento de la normativa vigente.

Atendiendo a la cartografía de protección civil y el Ministerio del Interior, la carretera más cercana a la zona del Plan Especial que presenta peligrosidad por transporte de mercancías peligrosas se trata de la N-403, ubicada a más de 5,5 km de las actuaciones, por lo que el Plan Especial no se verá afectado en caso de accidente.

7.3 Potenciales efectos adversos

Se describe a continuación para la zona de estudio, un listado de potenciales efectos adversos sobre diversos factores del medio causados por distintos tipos de riesgos.

7.3.1 Riesgos naturales

Incendios forestales

Pérdida de vegetación, daños a infraestructuras, cese de servicio a la población y vertidos incontrolados al medio natural.

Altas temperaturas

Incremento de la evaporación en las láminas de agua y disminución de los recursos hídricos. Muerte o debilitamiento de la vegetación por estrés hídrico. Muerte o afección a la salud de la fauna y población por deshidratación o golpes de calor. Disminución de la productividad de cultivos. Favorecimiento de aparición de incendios forestales.

Nevadas

Daños a la vegetación por peso y desplazamiento de la nieve. Afección a la fauna por escasez de alimento. Muerte de fauna y población por hipotermia, congelación o aludes. Efectos socioeconómicos por paralización del transporte y cortes de infraestructuras. Accidentes en ferrocarril o carretera. Destrucción de cosechas.

Granizo

Daños a la vegetación, fauna y población. Daños a infraestructuras. Accidentes en carretera. Destrucción de cosechas.

Lluvias máximas

Embalsamientos e inundaciones. Desbordamientos de ríos. Arrastre de la capa fértil del suelo y corrimientos de tierras. Daños a vegetación, fauna y población. Afección a la calidad del paisaje. Daños a edificaciones e infraestructuras. Accidentes en carretera. Destrucción de cosechas y muerte de ganado. Daños a la socioeconomía local o regional.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tormentas eléctricas

Además de daños a las personas, fauna y arbolado, los rayos pueden provocar incendios y cortes de suministro eléctrico. Daños económicos.

Niebla

Accidentes por falta de visibilidad. Afecciones respiratorias en población con problemas previos de salud.

Sismicidad

Cambios en la dirección de los flujos de escorrentía. Represamiento de ríos, crecidas por rotura de presas, desviaciones de cauces. Movimientos de laderas. Licuación de suelos. Contaminación de suelo y aguas. Daños a la vegetación, fauna y población. Daños a edificaciones e infraestructuras. Pérdida de hogares y medios de vida. Aparición de incendios y accidentes industriales (riesgo nuclear, radiológico, químico…). Accidentes por carretera o ferrocarril. Daños a la socioeconomía local o regional.

Vulcanismo

Efectos sobre el clima por la dispersión de cenizas y producción de gases de efecto invernadero. Contaminación de gases y partículas a la atmósfera. Movimientos de laderas y cambios de la geomorfología del terreno. Cambios en la dirección de los flujos de escorrentía. Desviaciones de cauces. Lluvia acida. Contaminación de suelo y aguas. Daños a la vegetación, fauna y población. Disminución de la productividad de cultivos por el efecto de las cenizas. Daños a edificaciones e infraestructuras. Pérdida de hogares y medios de vida. Destrucción de cosechas y muerte de ganado. Daños a la socioeconomía local o regional.

Inundación

Desbordamientos de ríos. Arrastre de la capa fértil del suelo y movimientos de laderas. Daños a vegetación, fauna y población. Afección a la calidad del paisaje. Daños a edificaciones e infraestructuras. Accidentes en carretera. Destrucción de cosechas y muerte de ganado. Daños a la socioeconomía local o regional.

Erosión

Perdidas de suelos y con ello afecciones a la vegetación, fauna y población. Daños a edificaciones e infraestructuras. Daños a la socioeconomía local y regional.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Riesgo de presas y embalses

En caso de rotura de presas: Arrastres de la capa fértil del suelo y movimiento de laderas. Daños a vegetación, fauna y población. Afección a la calidad del paisaje. Daños a edificaciones e infraestructuras. Destrucción de cosechas y muerte de ganado. Daños a la socioeconomía local y regional.

7.3.2 Riesgos tecnológicos

Accidente nuclear

Desplazamiento de nube radiactiva por la atmósfera. Lluvia radioactiva. Contaminación radioactiva de suelo, agua y alimentos. Daños por exposición a la radiación en vegetación (mutaciones genéticas), fauna y población (cáncer, infertilidad, efectos en la piel, malformaciones genéticas). Pérdida de hogares y medios de vida por evacuación de la población. Daños a la socioeconomía.

Riesgo radiológico

Contaminación radioactiva de suelo, agua y alimentos. Daños por exposición a la radiación en vegetación (mutaciones genéticas), fauna y población (cáncer, infertilidad,

efectos en la piel, malformaciones genéticas). Pérdida de hogares y medios de vida por evacuación de la población. Daños a la socioeconomía.

Riesgo químico

Las sustancias peligrosas que se manipulan, almacenan o fabrican en los establecimientos industriales pueden dar lugar a:

Incendios. Son reacciones químicas rápidas entre sustancias combustibles y el oxígeno del aire. Como resultado de estas reacciones, se desprenden grandes cantidades de calor. También se generan humos y gases producto de la combustión. Los efectos provocados por los incendios dependerán del material combustible implicado y de la distancia a la que se esté del foco del mismo.

Explosiones. Cuando las reacciones químicas de oxidación se dan a muy alta velocidad, se produce una expansión violenta de los gases de combustión, que a su vez generan una onda de presión. Esta onda consiste en compresiones y expansiones alternativas del aire atmosférico que en su avance, y dependiendo de la distancia, es capaz de destruir o desplazar estructuras, objetos y causar daños sobre las personas y medio ambiente.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Fugas Tóxicas. Una fuga tóxica es el escape de una sustancia tóxica fuera del recipiente que la contiene. Cuando se trata de un vapor o un gas, puede formarse una nube que se desplazará en función de la orografía del terreno y de las condiciones meteorológicas reinantes.

El grado de afectación de una fuga dependerá de las características toxicológicas de la sustancia, es decir, de su capacidad para producir daños en tejidos y órganos, y también de su concentración y del tiempo durante el que se esté expuesto a la misma.

Si bien depende de cada tipo de sustancia peligrosa, por lo general existen daños a la vegetación, fauna y población. Contaminación de atmósfera, suelos y/o aguas. Daños a edificaciones e infraestructuras. Daños a la socioeconomía local o regional.

Transporte de sustancias peligrosas

Los efectos negativos sobre el medio ambiente dependerán de la sustancia peligrosa involucrada en una fuga o accidente, pudiéndose producir, al igual que en caso anterior incendios, explosiones o fugas.

Indicar que hay muchos tipos de sustancias peligrosas, no solo explosivas, inflamables o tóxicas, entre otras, sino también de carácter infeccioso, radioactivo o corrosivo.

7.3.3 Análisis riesgos naturales y tecnológicos

A la vista de todo lo anterior, para cada uno de los factores estudiados se realiza una valoración cualitativa de la vulnerabilidad del proyecto en su conjunto frente a los mismos, así como de su probabilidad de ocurrencia.

Para estimar el riesgo existente en el medio donde se desarrolla el proyecto objeto de este estudio para cada uno de los factores estudiados, se realiza una evaluación cualitativa básica de riesgos, en cada una de sus fases (construcción y explotación).

Se establecen categorías según la probabilidad de ocurrencia (Alta, Media y Baja); y según la vulnerabilidad del proyecto para verse afectado por estos factores de riesgo (Alta, Media y Baja).

Una vez estimados estos posibles riesgos será posible, si fuera necesario, tomar las medidas pertinentes para evitar así los accidentes graves y las catástrofes.

En aquellos casos en los que no hay exposición a un peligro, por ausencia de riesgo, no se lleva a cabo su evaluación.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TABLA DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO		Vulnerabilidad		
		Baja	Media	Alta
Probabilidad	Baja	Escaso	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta	Moderado	Importante	Muy Grave

Tabla 7.3.4.1- Estimación del Riesgo para los factores estudiados en el proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

Según la Probabilidad y Vulnerabilidad de proyecto obtenida para cada factor de riesgo estudiado se obtienen distintas categorías de riesgo:

- Riesgo Escaso: No se requieren medidas de actuación.

- Riesgo Tolerable: No se necesitan medidas de actuación. Sin embargo, se recomiendan comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control y no aumenta el riesgo.
- Riesgo Moderado: Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las acciones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
- Riesgo Importante: No debe ejecutarse el proyecto hasta que se haya reducido el riesgo con las medias pertinentes. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo, de lo contrario pueden ocurrir accidentes graves y catástrofes. Se deben evaluar otras opciones.
- Riesgo Muy Grave: No se debe realizar el proyecto hasta que se reduzca el riesgo. La probabilidad de ocurrencia de accidentes graves y catástrofes es alta. Si no es posible reducir el riesgo, debe buscarse otra ubicación o zona donde no exista riesgo.

Los resultados de la evaluación para los factores de riesgo estudiados en el Plan Especial se resumen a continuación:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
RIESGOS NATURALES					
Incendios forestales	Media	Media	Moderado	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	Realizar PAIF y comprobaciones periódicas para verificar el riesgo y posiblidad de daños
Altas Temperaturas	Media	Baja	Tolerable	Aguas, vegetación, fauna,	En caso necesario suspender los trabajos.
Heladas	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Nevadas	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos.
Granizo	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Lluvias máximas	Alta	Media	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Niebla	Alta	Baja	Tolerable	población	En caso necesario suspender los trabajos
Sismicidad	Media	Baja	Tolerable	Atmósfera, geomorfología, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Vulcanismo	-	-	-	Clima, atmósfera, geomorfología, suelos, vegetación, fauna, paisaje, población, socioeconomía	-
Inundación	Baja	Baja	Escaso	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	En caso necesario diseñar medidas de contención
Erosión	Media	Media	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía, paisaje, suelo	En caso necesario realizar protocolos de actuación
RIESGOS TECNOLÓGICOS					

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Nuclear	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Radiológico	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Químico	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	Realizar plan de autoprotección ante accidentes de este tipo
Transporte de mercancías peligrosas	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna y población	-
RIESGOS INDUCIDOS POR EL PROYECTO					
Choque eléctrico	Baja	Baja	Escaso	Población	El proyecto ya dispone de medidas de control y protocolos de actuación
Incendios	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	-
Explosiones	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, geomorfología, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	-

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Emisión de contaminantes y residuos peligrosos	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	

Tabla 7.3.4.2.- Valoración de factores de riesgo para el proyecto Fase de construcción

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
RIESGOS NATURALES					
Incendios forestales	Medio	Media	Moderado	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	Realizar PAIF y comprobaciones periódicas para verificar el riesgo y posiblidad de daños
Altas Temperaturas	Media	Baja	Tolerable	Aguas, vegetación, fauna,	En caso necesario suspender los trabajos.
Heladas	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Nevadas	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos.
Granizo	Baja	Baja	Escaso	Vegetación, fauna, población y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Lluvias máximas	Alta	Media	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Niebla	Alta	Baja	Tolerable	población	En caso necesario suspender los trabajos

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Sismicidad	Media	Baja	Tolerable	Atmósfera, geomorfología, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Vulcanismo	-	-	-	Clima, atmósfera, geomorfología, suelos, vegetación, fauna, paisaje, población, socioeconomía	-
Inundación	Baja	Baja	Escaso	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	En caso necesario diseñar medidas de contención
Erosión	Medio	Media	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía, paisaje, suelo	En caso necesario realizar protocolos de actuación
RIESGOS TECNOLÓGICOS					
Nuclear	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Radiológico	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	-
Químico	Baja	Medio	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población y socioeconomía	Realizar plan de autoprotección ante accidentes de este tipo

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Transporte de mercancías peligrosas	Baja	Baja	escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna y población	-
RIESGOS INDUCIDOS POR EL PROYECTO					
Choque eléctrico	Baja	Baja	Escaso	Población	El proyecto ya dispone de medidas de control y protocolos de actuación
Incendios	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	-
Explosiones	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, geomorfología, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	-
Emisión de contaminantes y residuos peligrosos	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje y socioeconomía	

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tabla 7.3.4.3. Valoración de factores de riesgo para el Plan Especial en fase de explotación

(Fuente: Elaboración propia)

7.4 Conclusiones

Debido a que, tras la valoración, no existe ningún riesgo Importante o Muy Grave que esté al alcance del proyecto el aplicar alguna medida preventiva, no es necesario establecer medidas de actuación adicionales a las ya establecidas para reducir o evitar estos riesgos.

Si bien no puede descartarse tajantemente, pues siempre puede existir algún tipo de negligencia, se considera que con las medidas de seguridad presentes, los riesgos

descritos no tienen la entidad suficiente para acarrear accidentes graves o catástrofes en el proyecto y el medio donde se desarrolla.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

8 RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

En la actualidad, el Canal de Isabel II abastece la casi totalidad de los municipios de la Comunidad de Madrid.

Para proporcionar el volumen de agua necesario, se cuenta con infraestructuras hidráulicas que permiten embalsar el agua que discurre por los cauces de los ríos, afluentes y subafluentes del Tajo: Alberche, Guadarrama-Aulencia, Jarama, Sorbe, Lozoya, Guadalix y Manzanares, y captar los recursos subterráneos de los principales acuíferos de la región: el detrítico terciario y las calizas mesozoicas de Torrelaguna.

Además existen grandes conducciones para la distribución del agua, depósitos para su almacenamiento, estaciones elevadoras y de tratamiento para su adecuación al consumo humano.

Así, corresponde a la Comunidad de Madrid las siguientes competencias:

- La regulación de ambos servicios, sin perjuicio de las competencias del Estado y las Entidades Locales.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- La planificación general (esquemas de infraestructuras y definición de criterios sobre niveles de prestación de servicios y niveles de calidad exigibles a los efluentes y cauces receptores) de acuerdo con los Planes Hidrológicos y con el Planeamiento Territorial y Urbanístico.

- Aprobación definitiva de planes y proyectos referentes a dichos servicios.

- Elaboración de planes y proyectos, así como construcción y explotación de las obras que promueva directamente.

- Aprobación y control del régimen financiero.

- La función ejecutiva y de control de los vertidos en las aguas que discurran por su territorio, en coordinación con la administración central.

La Ley 17/1984, de 20 de diciembre, que regula el abastecimiento y saneamiento en la Comunidad de Madrid, establece que la explotación de los servicios de aducción promovidos directamente o encomendados a la Comunidad de Madrid será realizada por el Canal de Isabel II en todo el territorio de la Comunidad. También realizará las

funciones relacionadas con los servicios hidráulicos que le sean encomendadas por la Comunidad de Madrid.

De igual forma, el Plan Especial tiene relación con el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

El texto refundido de la Ley de Aguas señala en su artículo 40.1 los objetivos y criterios de la planificación hidrológica: La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta Ley, **la satisfacción de las demandas de agua**, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las **disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad**, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales

Para la consecución de los objetivos, la planificación hidrológica se guiará por criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas acuáticos y reducción de la contaminación. Asimismo, la planificación hidrológica contribuirá a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Los objetivos medioambientales para las masas de agua se concretan en el artículo 92 bis del TRLA y Art. 35 y 36 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH):

- Para las aguas superficiales:
    - Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficial
    - Proteger, mejorar y regenera todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas. El buen estado de las aguas superficiales se alcanza cuando tanto el estado ecológico como el químico son al menos buenos.
    - Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas y prioritarias.

- Para las aguas subterráneas:

- Evitar o eliminar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas. El buen estado de las aguas subterráneas se alcanza cuando tanto el estado cuantitativo como el químico son al menos buenos.
- Invertir tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concertación de cualquier contaminante derivada de la actividad humana a fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Teniendo en cuenta estos objetivos, la Directiva Marco del Agua aprobada en el año 2000, y los antecedentes de planes hidrológicos anteriores, se ha llevado un proceso de planificación para los años 2023-2027, plasmado en una Memoria, un Programa de Medidas y un conjunto de Anejos. Este documento se aprobó mediante el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, publicado en el BOE de 10 de febrero de 2023, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024

La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024, aprobada mediante la Resolución de 4 de enero de 2019, del Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad, orienta la política regional en materia de residuos, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en este ámbito por la normativa europea y española y por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

Incluye los siguientes planes de gestión:

- Plan de gestión de residuos domésticos y comerciales.
- Plan de gestión de residuos industriales.
- Plan de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Plan de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Plan de gestión de residuos de pilas y acumuladores.
- Plan de gestión de vehículos al final de su vida útil.

- Plan de gestión de neumáticos fuera de uso.
- Plan de gestión de residuos PCB.
- Plan de gestión de lodos de depuración de aguas residuales.
- Plan de gestión de suelos contaminados.

De todos ellos, y por la tipología de actuación que se analiza, deben considerarse las principales líneas de actuación contempladas en el Plan de gestión de residuos de construcción y demolición:

- Fomento de la prevención de RCD.
- Promoción de la recogida separada de los distintos tipos de RCD.
- Mejora de la gestión / tratamiento de los RCD.
- Fortalecimiento de la inspección, control y vigilancia.
- Armonización y colaboración interadministrativa en materia normativa.
- Comunicación y sensibilización.
- Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).

Tomando en consideración los objetivos definidos en la estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid se observa que esta no presenta objetivos comunes con el Plan Especial propuesto, si bien habrá de ajustarse a los objetivos que recoge la Estrategia, e integrando la gestión de los residuos que se produzcan en el ámbito con la que se desarrolla a nivel municipal.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan azul +

La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan azul +, aprobado por ORDEN 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que tiene como objetivo mejorar la calidad del aire de la Comunidad de Madrid, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero e implantar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Dentro de los grupos Common Reporting Format (CFR) considerados en dicha estrategia se recoge en el grupo A.2 “PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN”: Se incluyen las emisiones de todos los procesos de combustión en la industria, incluidas las generadas en la autoproducción de calor y electricidad

(Siderurgia y metalurgia, metales no férreos industria química, industria pasta, papel e impresión, alimentación, bebidas y tabaco y otras, incluyendo del sector construcción).

Tomando como base las líneas directrices establecidas para las actuaciones a lo largo del periodo 2013-2020 en materia de calidad del aire y cambio climático en la Comunidad de Madrid, se han definido una serie de medidas que persiguen el cumplimiento de los objetivos sectoriales de esta Estrategia, así como los objetivos cuantitativos de mejora de la calidad del aire y reducción de emisiones establecidos para el periodo 2013-2020. Las cincuenta y ocho medidas establecidas se agrupan en cuatro programas sectoriales, dirigidos a disminuir las emisiones de contaminantes de los principales sectores generales de actividad de la Comunidad de Madrid, y en cuatro programas horizontales que recogen actuaciones con un alcance transversal y que inciden en dos o más de estos sectores.

Para alcanzar los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacionales, se han tenido en cuenta los objetivos fijados en distintos convenios.

El **Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica** fue negociado bajo el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y quedó abierto a la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, denominada "**Cumbre de la Tierra**", celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. El Convenio tiene tres objetivos principales:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- ✓ La conservación de la diversidad biológica
- ✓ El uso sostenible de sus componentes
- ✓ El reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos2

Durante la décima reunión de la Conferencia de las Partes celebrada del 18 al 29 de octubre de 2010 en Nagoya (Japón), se actualizó y aprobó el **Plan Estratégico para la Biodiversidad para el período 2011-2020.** Este nuevo plan es un marco de acción de diez años para todos los países y las partes firmantes del Convenio para detener la pérdida de la diversidad biológica y asegurar la provisión de los servicios de los ecosistemas esenciales para las personas.

2 Recursos genéticos: todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia, de valor real o potencial (Artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Como fundamentos del Plan señalan que la diversidad biológica apuntala el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios de los ecosistemas esenciales para el bienestar humano. Promueve la seguridad alimentaria y la salud humana, proporciona aire puro y agua limpia, contribuye a los medios de vida locales y el desarrollo económico, y es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, incluida la reducción de la pobreza

La adopción, el 29 de octubre de 2010, y entrada en vigor, el 12 de octubre de 2014, del Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, marcan el establecimiento de un nuevo sistema y unas nuevas normas internacionales, europeas y nacionales en relación al acceso a los recursos genéticos y el reparto justo y equitativo de los beneficios que se deriven de su utilización.

España a través de los artículos 71, 72, 74, 80 y 81 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada mediante la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, regula el acceso a los recursos genéticos en España y establece las medidas de cumplimiento y sanciones previstas en el Reglamento UE 511/2014.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El **Convenio de Berna o Convenio relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa**. Este convenio debe su valor a tres características fundamentales: su carácter generalista, la concepción de la lista única de especies y la incorporación de la política conservacionista en la planificación económica, especialmente en lo relacionado con la protección de los hábitats. Se puede afirmar que es el primer tratado internacional que da un tratamiento general a la gestión de la vida silvestre, elaborando una serie de medidas de protección de para plantas y animales, diferenciando en estos últimos las especies estrictamente protegidas de las que requieren medidas especiales en su gestión e incluyendo medios de captura no selectivos prohibidos.

El **Convenio de Bonn o Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias** pretende la conservación de la fauna migratoria mediante la adopción de medidas de protección y conservación del hábitat, concediendo particular atención a aquellas especies cuyo estado de conservación sea desfavorable.

La Planificación de la red de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid: identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del

patrimonio natural fue publicado en diciembre de 2010 por la Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid. El objetivo del documento es identificar y describir los elementos territoriales clave para la conectividad ecológica de la Comunidad de Madrid, de forma que puedan ser incorporados en la planificación territorial de la Comunidad y en las diversas actuaciones sobre el territorio.

Como resultado, se ha diseñado una Red de Corredores Ecológicos que asegura la funcionalidad de las áreas protegidas y la coherencia de la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, 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. Así, se han diseñado tres tipos de corredores:

- Corredores principales o primarios, de carácter estratégico para garantizar la conectividad a nivel regional e interregional. Conectan nodos de la RN2000.

- Corredores secundarios, de importancia regional o comarcal. Conectan nodos con corredores principales, corredores principales entre sí o poblaciones aisladas con corredores primarios o nodos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Corredores verdes, que conectan las zonas verdes periurbanas con el resto de corredores o Con nodos. Su objetivo es facilitar la accesibilidad de la naturaleza para los ciudadanos como factor de bienestar, calidad de vida y salud, por lo que su conectividad no está ligada a la conservación de un hábitat, especie o ecosistema prioritario.

✓ El **Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019** tiene por objeto definir y ejecutar una política forestal según los objetivos marcados por la ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza. Este establece las directrices, programas, actuaciones, inversiones y fases de ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza, y establece los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento.

9 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS

9.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

9.1.1 Fase de construcción

De forma previa al comienzo de las obras, se notificará a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio la fecha de inicio de las mismas, para poder llevar a cabo el seguimiento de la ejecución de las obras. Así mismo, se notificará el comienzo de la fase de funcionamiento.

Medidas de carácter general

- Se cumplirán cuantas determinaciones sean de aplicación a esta actuación para su ámbito de afección, contenidas en la Ley 9/2001, de 17 de julio del suelo de la Comunidad de Madrid y en las condiciones particulares de ordenación establecidas por Normas Subsidiarias y sus modificaciones.
- Se seleccionarán los emplazamientos de las instalaciones temporales o acopios de material adoptando criterios ambientales, evitando la afección a la vegetación presente.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Se obtendrán con carácter previo a las obras los oportunos permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto.

Calidad del aire y niveles acústicos:

- Se realizarán riegos periódicos en la época estival de las superficies expuestas al viento, zonas de acopios y, en general, donde se desarrollen tareas de remoción, transporte y acumulación de tierras.
- Se verificará el riego periódico de las superficies en las que se haya efectuado una retirada de la vegetación y/o se hallen expuestas al viento, así como de las pistas existentes. En caso de que se produzca una acumulación de polvo significativa, por simple observación visual, se procederá a su limpieza mediante riegos con agua.

- Se controlará que los camiones no circulen a una velocidad excesiva, que provocaría un aumento de polvo y ruidos.
- Se controlará visualmente la disposición de protecciones adecuadas en las cajas de los camiones que transporten materiales pulverulentos.
- Al objeto de minimizar las emisiones de partículas contaminantes, controlar que los niveles sonoros se ajustan a la normativa y minimizar la ocurrencia de posibles derrames procedentes de la maquinaria, se exigirá que los vehículos y la maquinaria de obra dispongan de los documentos acreditativos necesarios.
- Durante esta fase se estará a lo dispuesto en Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y demás legislación en la materia.
- Mantenimiento de la maquinaria de obra de conformidad con 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.
- Se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección Atmosférica.
- Se procederá a un mantenimiento periódico de la maquinaria en perfectas condiciones con el fin de minimizar las emisiones y ruidos que ésta ocasiona.
- Las obras se realizarán siempre que sea posible en horarios que eviten molestias a los vecinos de Rozas de Puerto Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Geología, geomorfología y suelos:

- Se realizará, conjuntamente con las operaciones de replanteo, la delimitación física de la zona de ocupación de obra (incluidas zonas de acopios, campamentos de obra y zonas de movimiento de maquinaria) mediante cinta señalizadora, al objeto de que no sea invadido ningún espacio ajeno a la propia obra.
- Se prohibirá expresamente la circulación de maquinaria fuera de las zonas de trabajo.
- Se aprovechará al máximo posible la red de caminos existentes como accesos a las obras.
- **Se deberá mostrar especial cuidado con la tierra vegetal extraída al crear las zanjas y la excavación del depósito para que se pueda reutilizar tras la finalización de las obras.**

- El cierre de la zanja se realizará lo antes posible tras la apertura la misma y la instalación de la tubería.

- Se llevará a cabo una correcta gestión de los residuos generados en la obra, adecuada a la naturaleza y peligrosidad de los mismos. Se instalará un punto limpio, para la retirada y almacenamiento de residuos hasta entrega a gestor autorizado o a vertedero controlado, según el tipo de residuo de que se trate.

- Las sustancias contaminantes utilizadas en los trabajos, y en especial las materias primas tóxicas, se almacenarán en depósitos estancos disponiendo de los instrumentos de seguridad establecidos por la legislación correspondiente, en un estado de conservación que garantice la eficacia con relación a la protección de los suelos.

- La localización de los elementos auxiliares de la obra se realizará exclusivamente en las zonas previstas para tal fin, que además estarán debidamente acondicionadas y contarán con precauciones y medidas de contención adecuadas al tipo de actividad a desarrollar en las mismas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Al finalizar las obras se llevará a cabo una limpieza final del área afectada, retirando las instalaciones temporales, desechos, restos de maquinaria, escombros, etc.; depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

Aguas

- En el paso de todos los cursos de agua (Arroyo de Las Tórtolas, arroyo del Pinillo y arroyo Huerta de las ánimas), que se pueden ver afectadas por estas obras, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas.
- A la salida de la conducción de desagüe, se deberá instalar un sistema para reducir la velocidad del agua en el punto de vertido. El punto de desagüe se adecuará mediante embocadura abierta y elementos sobre solera que permitan la laminación del agua de forma que no descalce la vegetación y no modifique el perfil del cauce del arroyo del Pinillo o Molinillo al que vierte.
- Se han de respetar las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según establece el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001.

- Toda actuación que se realice en dominio público hidráulico (DPH) deberá contar con la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- En ningún caso se autorizarán, dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 77 del reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidos horizontalmente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la CHT, según establece la vigente Legislación de Aguas, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamente del DPH.
- Queda prohibida la realización de cualquier tarea de mantenimiento de maquinaria.

Vegetación y hábitats naturales

- Antes del inicio de las obras se marcarán de forma inequívoca todos los ejemplares que deben ser cortados y descuajados. Los 656 **inventariados a eliminar**, serán ofrecidos para su astillado y reconversión en mulching o, su empleo como biomasa.
- **Los 217 ejemplares objeto de resalveo y/o poda** inventariados serán asimismo identificados y marcados antes del comienzo de las obras. Se protegerán todos los árboles que queden próximos a las obras en superficie y a parques de maquinaria mediante tablones, vallado o cualquier otro sistema que sea efectivo. En caso de que algún ejemplar pudiera ser perjudicado si hay afección al sistema radical o daño al sistema vascular que propiciará su seca a corto plazo se procederá a la corta y descuaje del ejemplar por riesgo de caída.
- El resto del arbolado será debidamente protegido perimetralmente, evitando el compactación de sus raíces.
- Durante la ejecución de las obras se emplearán las mejores técnicas disponibles para minimizar los daños a la vegetación circundante, empleando para ello la maquinaria de obra de las menores dimensiones posibles.
- Se adoptarán cuantas medidas sean necesarias para proteger la vegetación existente en el entorno, evitando en la medida de lo posible la eliminación de

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

árboles y arbustos. Para ello, la franja de afección en las zonas tendrá sus límites jalonados con soportes rígidos e inamovibles y con malla delimitadora, que deberán ser conservados hasta la finalización de las obras, empleando maquinaria de obra con las menores dimensiones posibles.

Fauna

- Antes del inicio de las obras, se realizará un reconocimiento del terreno para detectar posibles refugios de quirópteros, **nidadas de aves**, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y reptiles, a fin de poder tomar las medidas adicionales necesarias para evitar su afección. En su caso, se protegerá dicha área mediante vallado o cualquier otro sistema efectivo durante la ejecución de las obras.
- Como medida referente a la alteración o destrucción de biotopos en la fase de construcción se realizará un correcto cronograma de las obras con objeto de no perturbar a la fauna que estuviese criando.
- Se procederá a un mantenimiento periódico de la maquinaria en perfectas condiciones con el fin de minimizar las emisiones y ruidos que ésta ocasiona.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Infraestructuras o equipamientos

- Al finalizar las obras se restaurarán los caminos, vías pecuarias y viales afectados durante las mismas, dejándolos en condiciones adecuadas para el tránsito. Se repondrán a las condiciones iniciales vallados y cualesquiera otra infraestructura afectada.
- En el cruce con infraestructuras se acondicionará un paso alternativo o se aplicará cualquier otra solución que evite la interrupción del tránsito, procurando que entre la apertura de zanja y la introducción y tapado de la tubería transcurra el menor tiempo posible.
- Durante la ejecución de las obras en las cercanías del casco urbano de Cadalso de los Vidrios, será necesaria una planificación para informar a los vecinos de los cortes y desvíos motivados por las obras, minimizando así su impacto sobre la población.

Riesgo de incendio y/o erosión

- Toda la maquinaria y vehículos de obra contarán con sistemas se escape homologados para evitar la salida de chispas que pudieran ocasionar incendios. Igualmente, contarán con medios básicos de extinción de incendios, como extintores.
- Se dispondrán los drenajes, barreras de contención de tierras, mallas, soleras de piedra, bajantes y otras actuaciones específicas en las zonas que previsiblemente pueden ser afectadas por procesos erosivos.

Patrimonio arqueológico

Si durante la ejecución de las obras apareciesen indicios de afección a un yacimiento o a algún valor histórico, artístico o cultural, se pondrá en conocimiento de los organismos administrativos competentes de la Comunidad de Madrid en la materia, para que adopten las medidas de protección necesarias.

Gestión de residuos

La correcta gestión de los residuos generados en la ejecución de las obras exige la adopción de las siguientes medidas:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- En general, el mantenimiento de los vehículos se llevará a cabo en talleres especializados de poblaciones cercanas al trazado que cuenten con medidas adecuadas para el tratamiento de los residuos generados. En cualquier caso se habilitará en algún punto estratégico de la obra (junto a oficinas, almacenes, parque de maquinaria, zonas de acopio, etc.) una zona específica para el eventual mantenimiento y reparación de vehículos, que contará con una superficie con solera de hormigón, provista de canaletas perimetrales que desemboquen en una cavidad o receptáculo impermeabilizado, con capacidad suficiente para albergar los vertidos de aceites, combustibles y otros fluidos procedentes de los vehículos. Esta estructura funcionará además como zona de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- En relación con los residuos generados, tanto durante las obras como en el funcionamiento de la infraestructura, se gestionarán de acuerdo a lo establecido en la Ley22/2011, de 28/07/2011, de residuos y suelos contaminados y la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, con especial interés lo referente a la separación en origen de los mismos y a las autorizaciones necesarias para los gestores e inscripción en los

registros para gestión y transporte, aplicando igualmente el resto de normativa vigente de residuos, sean éstos de tipo inerte, urbanos o peligrosos.

- Tanto las tierras limpias excedentes de la obra como los escombros, se gestionarán según lo establecido en el Plan Regional de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de la Comunidad de Madrid 2006-2016, por lo que los escombros deberán dirigirse a Planta de Tratamiento antes del depósito en vertedero controlado, y las tierras limpias se dirigirán preferentemente a la restauración de áreas degradadas por minería. En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán residuos de cualquier naturaleza.
- Si accidentalmente se produjera algún vertido de materiales grasos o hidrocarburos, se procederá a recogerlos, junto con la parte afectada de suelo, para su posterior gestión como residuos peligrosos.

Se mantendrá una completa limpieza diaria de la zona de obras y su entorno inmediato, recogiéndose en los diferentes tajos todos los desechos asimilables a urbanos generados y se trasladaran al vertedero controlado más cercano

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

9.1.2 Fase de explotación

- En referencia a la contaminación lumínica, en caso de ser necesario instalar luminarias exteriores por motivos de seguridad, se instalarán dentro del perímetro del depósito. Minimizando así el impacto a la vez que garanticen la seguridad de éste tipo de instalaciones públicas frente a actos vandálicos.

- En cuanto a los cruces de ríos, se deberá verificar que las obras no afectan a la capacidad hidráulica de los arroyos de las Tórtolas y de la Huerta de las ánimas.

- Se deberá verificar un correcto estado del trazado por donde discurre la conducción enterrada, descartando cárcavas por escorrentía y procesos erosivos de superficie.

9.2 MEDIDAS COMPENSATORIAS

El trazado de las conducciones se ubica en terreno forestal. Por lo que será de aplicación lo definido en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, aprobada por la Orden de 4 mayo de 1995.

Para el cálculo de la superficie forestal afectada se ha considerado el terreno forestal, se ha empleado la base datos y el Mapa Forestal de España a escala 1:50.000 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

Atendiendo al Mapa Forestal de España, aproximadamente 3.713 ml de conducción así como toda la superficie del depósito se ubica sobre cultivos. El resto de las conducciones, **5.657 ml**, se encuentran incluidas dentro de terreno forestal.

Encontramos un primer tramo de monte desarbolado (FCC< 10%) en el T.M. de Rozas de Puerto Real (962,53 ml) y, monte arbolado (FCC> 40%) en el resto de la superficie no afectada por cultivos (4.694 ml). Esta afección deberá ser compensada en cumplimiento de la Ley de Montes.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La superficie afectada por suelo forestal relativa a la construcción de la conducción (965,53 m + 4.694m) será aproximadamente de 34.000 m^2, estableciendo una afección de 6 m, correspondiente al área de expropiación.

En consecuencia la superficie de suelo forestal afectada por el Plan Especial **asciende a 34.000 m^2.**

Atendiendo al artículo 43 de la Ley 16/1995:

> *Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación urbanística y sectorial, toda disminución de suelo forestal por actuaciones urbanísticas y sectoriales deberá ser compensada a cargo de su promotor mediante la reforestación de una superficie* ***no inferior al doble de la ocupada****.*
>
> *Cuando la disminución afecte a terrenos forestales arbolados,* ***con una fracción de cabida cubierta superior al 30 por 100, la compensación será, al menos, el cuádruple de la ocupada.***

Así, con la distribución de porcentajes antes señalada, la superficie resultante tras la aplicación del factor de compensación correspondiente, asciende a **124.242,36 m^2.**

Terreno forestal	L (m)	A (m)	Superficie	FCC	Factor compensación	Superficie a compensar
Monte arbolado	4.694	6	28.164,00	>40%	4	112.656,00
Monte desarbolado	965,53	6	5.793,18	< 10%	2	11.586,36
			33.957,18			124.242,36

Figura 9.2.1 Superficie forestal a compensar.

(Fuente: Elaboración propia)

Para la determinación del presupuesto de las medidas compensatorias, se han empleado datos de proyectos anteriores realizados por el Canal de Isabel II y aprobados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

La afección real al terreno forestal es severa, por todo ello, se ha estimado un presupuesto para la ejecución de las medidas compensatorias de **3.000€ por hectárea**.

Se ha realizado consulta a los servicios técnicos de la Comunidad de Madrid para ubicar la compensación por afección a suelo forestal. Según indicaciones, por temas de espacio donde se venían haciendo las compensaciones forestales, en la actualidad no hay una zona precisa o concreta en la que realizar la compensación. Por ello, en fase de redacción de proyecto, y con datos más precisos sobre la afección, se volverá a realizar consulta para detallar dónde se realizarán las plantaciones compensatorias.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Así, las medidas a llevar a cabo será la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, el correcto tratamiento de la tierra vegetal, la protección de los ejemplares arbóreos, la poda y resalveo de ejemplares a mantener, la protección de la fauna, las repoblaciones compensatorias.

9.3 PRESUPUESTO

El presupuesto de las medidas ambientales a llevar a cabo dentro del Proyecto, tienen un precio de ejecución material (PEM) de **86.902,67 €.**

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
00	MEDIDAS AMBIENTALES.....		86.902,67
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**86.902,67**
	13,00% Gastos generales.....	11.297,35	
	6,00% Beneficio industrial.....	5.214,16	
		SUMA DE G.G. y B.I.	16.511,51
	21,00% I.V.A.....		21.716,98
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**125.131,16**
		TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**125.131,16**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTICINCO MIL CIENTO TREINTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Se presenta a continuación la valoración económica de las medidas contenidas en el Plan Especial teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 00 MEDIDAS AMBIENTALES								
01	**mes Plan de vigilancia ambiental**								
	4 días al mes de técnico ambiental durante los meses que duran las obras más los informes correspondientes								
	Meses	12				12,00			
							12,00	2.000,00	24.000,00
02	**m3 Retirada y acopio de tierra vegetal**								
	Retirada y acopio de tierra vegetal con una proifundidad de 20cm.								
	Rozas de Puerto Real - Depósito	0,2	3.410,00			682,00			
	Depósito - Cadalso de los Vidrios	0,2	1.017,00			203,40			
	Depósito - Cenicientos	0,2	4.940,00			988,00			
	Superficie depósito 3300 m3	0,2	1.391,00			278,20			
	Desagüe	0,2	1.980,00			396,00			
							2.547,60	2,24	5.706,62
03	**m3 Mantenimiento de tierra vegetal**								
	Correcto mantenimiento y humectación de la tierra vegetal hasta suposterior instalación.								
	Rozas de Puerto Real - Depósito	0,2	3.410,00			682,00			
	Depósito - Cadalso de los Vidrios	0,2	1.017,00			203,40			
	Depósito - Cenicientos	0,2	4.940,00			988,00			
	Superficie depósito 3300 m3	0,2	1.391,00			278,20			
	Desagüe	0,2	1.980,00			396,00			
							2.547,60	0,58	1.477,61
04	**m3 Aporte y extendido de tierra vegetal**								
	Aporte y extendido de la tierra vegetal.								
	Rozas de Puerto Real - Depósito	0,2	3.410,00			682,00			
	Depósito - Cadalso de los Vidrios	0,2	1.017,00			203,40			
	Depósito - Cenicientos	0,2	4.940,00			988,00			
	Superficie depósito 3300 m3	0,2	1.391,00			278,20			
	Desagüe	0,2	1.980,00			396,00			
							2.547,60	3,00	7.642,80
05	**ud Protecciones ejemplares arbóreos**								
	Protección individualizada de los ejemplares arbóreos, a base de entablado del tronco de 2m de altura, cosido con alambre de atar, cada 20 cm, incluidas herramientas y medios auxiliares.								
	Protección individualizada (40%)	217	0,40			86,80			
							86,80	50,00	4.340,00
06	**ud Podas y resalveos**								
	Poda de formación-saneamiento de árboles adultos aislados,hasta una altura 5-8 m, mediante motosierra, incluidos acopio de restos y eliminación de los mismos mediante quema, según normativa aplicable al respecto, medida la unidad ejecutada en obra.								
	Protección individualizada (40%)	217	0,40			86,80			
							86,80	41,77	3.625,64
07	**m Jalonamiento (40% trazado)**								
	Jalonamiento temporal para la protección perimetral de áreas de interés ambiental en zona de obra, compuesto por redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor completamente instalado, incluyendo mantenimiento hasta final de las obras y retirada								
	Jalonamiento	0,4	9.500,00			3.800,00			
							3.800,00	0,75	2.850,00
10	**Ha Repoblaciones compensatorias**								
	Compensación por disminución de superficie forestal (16/1995 de 4 de mayo Forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid 2200 (Plan Regional de Repoblaciones)								
	Superficie forestal afectada	1	12,42			12,42			
							12,42	3.000,00	37.260,00

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	TOTAL CAPÍTULO 00 MEDIDAS AMBIENTALES								**86.902,67**
	TOTAL								**86.902,67**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

10 SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

Una vez que se han identificado y valorado las principales afecciones generadas por el Proyecto, y habiéndose definido las medidas protectoras y correctoras necesarias para evitarlos, reducirlos, o compensarlos, se establecerá un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), cuyo objeto fundamental será garantizar el cumplimiento de dichas medidas.

Con ello se persigue la consecución de los siguientes objetivos:

1.- Comprobar que las medidas preventivas y correctoras propuestas se han realizado.

2.- Proporcionar información sobre la calidad y oportunidad de las medidas correctoras adoptadas.

3.- Proporcionar advertencias inmediatas acerca de los valores alcanzados por los indicadores ambientales seleccionados, respecto de los niveles críticos preestablecidos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

4.- Detectar alteraciones no previstas, con la consiguiente definición de nuevas medidas correctoras.

5.- Comprobar la cuantía de aquellos impactos cuya predicción sólo puede realizarse cualitativamente.

6.- Aplicación de nuevas medidas correctoras en el caso de que las anteriormente definidas sean insuficientes.

Habrán de elaborarse distintos tipos de informes:

- Informes ordinarios, que son los realizados para reflejar el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental.
- Informes extraordinarios, que se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que por su importancia merezca la emisión de un informe específico.
- Informes específicos, que son aquellos informes exigidos expresamente por un organismo público, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad concreta. Según los casos puede coincidir con alguno de los anteriores tipos.

- Informe final del Programa de Vigilancia. El informe final contendrá el resumen y conclusiones de todas las actuaciones de vigilancia y seguimiento desarrolladas, y de los informes emitidos, tanto en la fase de ejecución, como de funcionamiento.

Para la vigilancia ambiental en obra se contará con un técnico especialista en disciplinas medioambientales que será responsable de la realización del seguimiento continuo para garantizar el cumplimiento de cada una de las medidas de protección y corrección contempladas. Este especialista trabajará en colaboración con la Dirección de Obra.

Durante la fase de ejecución del Plan, el técnico ambiental realizará un informe mensual que presentará a la Dirección de Obra con el fin de notificar incorrecciones en el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras. De forma trimestral se presentarán certificaciones del Titular a la Consejería de Medio y Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio sobre el cumplimiento de los condicionantes si los hubiese.

Durante el funcionamiento de las infraestructuras objeto del Plan Especial se llevará a cabo el seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental que incluye fundamentalmente las siguientes acciones:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Control de las emisiones de contaminantes atmosféricos como consecuencia del tránsito de maquinaria de transporte y movimiento de tierras. Control de las emisiones de gases y partículas.
- Control de ruidos y confort sonoro. Control del cumplimiento de las especificaciones la legislación sectorial vigente.
- Control exhaustivo del estado de los ejemplares arbóreos. Identificación de los ejemplares objeto de corta y, ejemplares a mantener. Eficacia de medidas protectoras y, número de ejemplares objeto de poda y/o resalveo con afecciones radiculares finalmente cortados.
- Control de la aparición de procesos erosivos.
- Control de vertidos de materiales y/o acopios fuera de la zona de las obras señaladas a tal fin.
- Inspección del correcto acopio de la tierra vegetal para su posterior uso.
- Control del éxito de las revegetaciones realizadas.
- Proponer sobre la marcha nuevas medidas preventivas y/o correctoras, si los parámetros analizados se desviasen de los esperados.

Tras la ejecución de las obras y durante los tres años siguientes se realizarán visitas periódicas (mensuales) a la zona de obras con el fin de comprobar el éxito de las medidas de restauración y revegetación.

Se realizará un informe trimestral durante el primer año de la fase de funcionamiento de las infraestructuras que se entregará al titular.

Además, durante estos tres años, se presentarán certificaciones anuales del cumplimiento de las condiciones del Informe Ambiental, en las que se recoja el estado y efectividad de las medidas adoptadas.

10.1.1 Estructura y funcionamiento del Programa de Vigilancia Ambiental

El PVA tiene una estructura cíclica, con diferentes etapas relacionadas entre sí, que parte de la identificación de aspectos e impactos ambientales y los objetivos para evitarlos o reducirlos, continúa con el control y seguimiento de las actuaciones implicadas en los mismos y la resolución de las desviaciones encontradas, y se cierra con la revisión de los resultados de su aplicación.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en cumplimiento de la normativa vigente

Incorpora las siguientes fases y actividades:

Fase de planificación

- Definición de los objetivos de control, identificando los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados. Sin embargo, según vaya avanzando la obra, se mantiene la identificación de aspectos o impactos no previstos, los cuales se irán aplicando a la planificación según vayan apareciendo.
- Establecimiento de las necesidades de datos para lograr los objetivos de control.
- Definición de las estrategias y programas de muestreo: consistirá en determinar la frecuencia y el programa de recolección de datos, las áreas a controlar y el método para la recogida de datos, formas de almacenamiento y sistemas de análisis.
- Comprobación de la disponibilidad de datos e información sobre programas similares ya existentes, examinando los logros alcanzados en función de los objetivos propuestos.
- Establecer la metodología de resolución de posibles desviaciones que puedan ser detectadas durante la los trabajos de ejecución de obra.

Fase de ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental

- Recogida de datos, su almacenamiento y clasificación.
- Interpretación de la información recogida, se procede a la identificación de las tendencias del impacto, a la evaluación y comprobación de la eficacia de las medidas protectoras propuestas, así como a la definición de nuevos sistemas correctores que eviten o minoren las alteraciones detectadas.
- Elaboración de informes periódicos en los que se señalen los niveles de impacto que resultan del plan y la eficacia de las medidas correctoras realizadas, tanto para la solución de desviaciones encontradas en la ejecución de las medidas ambientales como para la reducción de los nuevos impactos detectados.

Fase de revisión

- Se realizará la revisión de forma periódica de la normativa ambiental aplicable a los trabajos de obra del presente plan, con el fin de incorporar las modificaciones o nuevas normas aparecidas durante las obras.
- En función de los informes periódicos realizados y las modificaciones de la normativa ambiental se procederá a la revisión, perfeccionamiento y adaptación del Programa de Vigilancia Ambiental.

Este documento es copia original firmado. Se habilitado para su aplicación de la normativa vigente

10.1.2 Control de las actividades en la fase de ejecución y fase de funcionamiento

Todas las actividades que pueden producir impactos significativos sobre el entorno, así como la ejecución de las medidas ambientales, serán controladas. De la misma manera, se realizará un control de los factores del entorno para poder determinar la magnitud o intensidad de los impactos.

A su vez, se realizará un control de la documentación generada durante el desarrollo del PVA.

El control de las actividades de la obra durante la fase de ejecución de las obras se realizará semanalmente con una dedicación de media jornada por un Técnico Ambiental.

El seguimiento y control del funcionamiento de las medidas preventivas y correctoras durante la fase de funcionamiento de las infraestructuras (que comprende los tres

años siguientes a la puesta en funcionamiento de las mismas) se realizará mensualmente por un Técnico Ambiental.

10.1.3 Control operacional

El control operacional incluye el control de actividades referidas a las unidades de obra y a las instalaciones o actuaciones auxiliares de la obra, tanto por parte de la empresa adjudicataria de la misma como de las empresas subcontratadas.

El control operacional de estos elementos y de las disposiciones incluidas en requisitos legales, se realizará a través de programas de puntos de inspección (PPI), que incluirá:

- El aspecto y actividad de obra controlada.
- El objetivo de control.
- El tipo de control a realizar.
- La periodicidad del control.
- El responsable.
- El criterio de aceptación y rechazo.
- La documentación o el registro asociado al control.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Para el control de los aspectos ambientales siguientes se realizarán, además del programa de puntos de inspección correspondiente, las instrucciones de trabajo:

- Gestión de residuos.
- Realización de hogueras.
- Mantenimiento y lavado de la maquinaria de obra.
- Trabajos de hormigón.
- El control operacional incluirá el control de las autorizaciones necesarias para las actividades con incidencia ambiental.

Los Programas de Puntos de Inspección que se establecerán, agrupados por los factores ambientales afectados, son los que se indica en la tabla adjunta para la fase de construcción:

PPI-1	Control de las emisiones de polvo
PPI-2	Control de los niveles sonoros
PPI-3	Contaminación del suelo
PPI-4	Localización de instalaciones auxiliares de obra
PPI-5	Control de las áreas de movimiento de la maquinaria
PPI-6	Control de derrames y vertidos accidentales
PPI-7	Control de la aparición de procesos erosivos en las obras de cruce arroyo de Las Tórtolas y Huerta de las ánimas
PPI-8	Gestión de los residuos peligrosos generados en obra
PPI-9	Gestión de los residuos inertes generados en obra
PPI-10	Gestión de los residuos asimilables a urbanos generados en obra
PPI-11	Control de la protección del arbolado
PPI-12	Control y seguimiento de las obras de restauración ambiental de las zonas afectadas por las obras
PPI-13	Control del patrimonio histórico-arqueológico. Vías pecuarias.

10.1.4 Programa de puntos de inspección para la vigilancia ambiental

A continuación se describe en fichas el contenido de los PPI, indicando:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Objetivos de control.
- Actuaciones derivadas del control.
- Parámetros a medir.
- Lugar de realización del control.
- Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico.
- Umbrales críticos para esos parámetros.
- Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos.
- Documentación generada por cada control.

PPI-1	PPI-1.- Control de las emisiones de polvo
Objetivos de control	Reducción de las emisiones de polvo. Evitar las afecciones a la población y al arbolado por el polvo.
Actuaciones derivadas del control	Utilización de lonas para cubrir los camiones que transportan los áridos, las tierras, etc.
	Realizar riegos en las demoliciones y en la vía pública afectada por el movimiento de tierras.
	Utilización de vallado de obra continuo o cubierto con lona.
Parámetros sometidos a control	Claridad y visibilidad.
	Depósitos de polvo.
	Nivel de polvo en las hojas de árboles.
Indicadores propuestos	Grado de claridad y visibilidad de las obras.
	Aparición de depósitos de polvo.
	Grado de aparición de polvo en las hojas de árboles.
Lugar de realización del control	Accesos a la obra, tajos excavación y retirada de firmes.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	A través de los PPI y Fichas de Inspección derivadas correspondientes:
	- Control visual diario del riego de la vía pública afectada por el movimiento de tierras, cuando las condiciones meteorológicas lo requieran.
	- Control visual de los camiones de transporte de materiales susceptibles de producir polvo, comprobando que la caja de los mismos se encuentre debidamente cubierta.
	Personal: inspector de obra.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Pérdida de claridad y visibilidad.
	Depósito de polvo.
	Niveles de polvo que cubren totalmente más del 50% de las hojas de los árboles.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Limpieza de los viales de acceso a la obra.
	Riego de las zonas o materiales a demoler.
	Riego de la vegetación afectada con un umbral crítico.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-2	PPI-2.- Control de los niveles sonoros
Objetivos de control	Controlar los niveles sonoros producidos durante las actividades de obra.
	Controlar los niveles sonoros producidos durante las obras
Actuaciones derivadas del control	Para garantizar que el ruido que se produce es el mínimo necesario se controlarán las emisiones de la maquinaria y vehículos de obra (también sirve para el control de emisiones de contaminantes de la misma) a través de:
	· Comprobar que la maquinaria y vehículos que circulan por vía pública han realizado las Inspecciones Técnicas de Vehículos (ITV), que indica la legislación vigente.
	· Homologación de la maquinaria en cuanto a las emisiones de ruido (Certificado CE).
	· No realizar trabajos durante el periodo comprendido entre las 22 h y las 8 h (periodo nocturno).
	· Control de los niveles sonoros derivados de la utilización de los dispositivos de bombeo e infraestructuras,
Parámetros sometidos a control	Potencia acústica (Certificado CE) de la maquinaria de obra.
	Mantenimiento de la maquinaria (revisiones según fabricante, ITV).
	Trabajos de obra durante el periodo comprendido entre las 22 h y las 8 h.
Indicadores propuestos	Niveles de ruido máximo generados por la maquinaria de obra (certificados CE).
	Número de ocasiones en que se ha llevado a cabo un inadecuado mantenimiento de la maquinaria.
	Número de ocasiones en que se han realizado trabajos fuera de la franja comprendida entre las 22 h y las 8 h.
	Niveles sonoros alcanzados durante el funcionamiento de los equipamientos e instalaciones.
Lugar de realización del control	Zonas de mantenimiento de la maquinaria, accesos de obra.
	Trabajos donde se emplee maquinaria de obra especialmente potente, como zonas de demolición y zonas de excavación.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	A través de los PPI y Fichas de Inspección derivadas se comprobarán semanalmente los registros del mantenimiento de la maquinaria y vehículos de obra.
	Material necesario para la elaboración del estudio de ruido, que incluirá entre otros: sonómetro, soporte informático para el tratamiento de los datos, etc.
	Personal: Inspector de obra, Técnico de medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Ausencia de Certificado CE.
	Ausencia de ITV.
	Realización de trabajos durante el periodo comprendido entre las 22 h y las 8 h. (Salvo excepciones por requerimientos técnicos)
	El estudio de ruido refleje niveles sonoros por encima de los valores de referencia recogidos en la legislación.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Sustitución de la maquinaria de obra que no cumpla los umbrales.
	Si en la valoración de aspectos se encuentra que es significativo el nivel de ruido para algún tipo de actividad humana que se realice cercano a la obra, se estudiará la posibilidad de instalar las medidas correctoras necesarias.
	Autorización para realizar trabajos durante el periodo comprendido entre las 22 h y las 8 h.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PPI-3	PPI-3.- Contaminación del suelo
Objetivos de control	Detección y evaluación de posibles focos de suelo contaminado por hidrocarburos, compuestos orgánicos volátiles u otros contaminantes.
Actuaciones derivadas del control	Identificación y evaluación de suelo contaminado.
	Elaboración de planos de localización de focos de suelo contaminado.
	Jalonamiento de la zona de actuación necesaria para los trabajos de caracterización de los suelos.
	Prohibición de realizar actividades de obra en estas zonas hasta que no de su permiso la Dirección de Obra.
	Coordinar los trabajos de la obra con los trabajos de caracterización y/o descontaminación.
Parámetros sometidos a control	Presencia de olores.
	Niveles de contaminantes en el suelo y/o agua subterránea.
	Jalonamiento de la zona de actuación necesaria para la caracterización de los suelos.
	Actividades de obra en estas zonas
Indicadores propuestos	Aparición de fenómenos de olores.
	Número de vertidos accidentales al suelo o aguas.
	Niveles de concentración de contaminantes en suelo.
Lugar de realización del control	Zona de excavaciones.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Seguimiento de los trabajos de realización de pantallas y de excavación.
	Si se identifican malos olores, similares a hidrocarburos, se realizará una muestra del suelo y/o agua subterránea que presente dichos olores.
	Si los análisis resultan positivos para la presencia de contaminantes, la zona afectadas se jalonará, comprobándose el mantenimiento del jalonamiento.
	Si es necesario jalonar, se utilizarán tochos y cintas o vallas, según los casos.
	Personal: Técnico superior o licenciado y técnico medio de medio ambiente
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Presencia de olores.
	Contaminación superior al valor de intervención, según la normativa vigente.
	Ausencia del jalonamiento de la zona de actuación necesaria para la caracterización de los suelos
	Presencia de actividades de obra en estas zonas sin permiso de la Dirección de Obra.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Jalonamiento de la zona de suelo contaminado.
	Detener la actividad de obra, retirar el material y recuperar el suelo excavado, inmovilizándolo en la zona donde se tomó.
	Bombeo del agua subterránea a la balsa de decantación y evacuación, cuya descarga será definida por la Dirección de Obra.
Documentación generada por cada control	Programa de Puntos de Inspección y ficha de inspección derivada.
	Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-4	PPI-4.- Localización de instalaciones auxiliares de obra
Objetivos de control	Localizar las instalaciones de obra (incluyendo los acopios de material) alejadas de zonas especialmente sensibles y ajardinadas.
	Prohibir la instalación de zonas de acopio y auxiliares de la obra en las zonas sensibles protegidas,
Actuaciones derivadas del control	Como instalaciones auxiliares entenderemos:
	Campamentos y oficinas.
	Depósitos de gasóleo.
	Puntos limpios.
	Parques de maquinaria.
	Todas las instalaciones que incluyan estructuras
	Localizar las instalaciones de obra alejadas de las zonas especialmente sensibles,
	Disponer de las autorizaciones para la puesta en funcionamiento de las instalaciones que lo necesiten.
Parámetros sometidos a control	Materiales procedentes de canteras y explotaciones no autorizadas.
	Autorizaciones y planes de restauración ambiental.
	Localización de las instalaciones de obra.
Indicadores propuestos	Presencia de materiales procedentes de canteras y explotaciones no autorizadas.
	Localización de instalaciones de obra en áreas sensibles y/o ajardinadas.
	Número de actuaciones sin permiso previo.
	Número de actuaciones de desmantelamiento de instalaciones cercanas a zonas especialmente sensibles y/o ajardinadas.
Lugar de realización del control	Zonas de instalaciones de obra, zonas especialmente sensibles y zonas ajardinadas.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Antes del comienzo de la obra se ubicarán en un plano todas las instalaciones de obra previstas.
	Mensualmente y a través del PPI correspondiente, se comprobará que las nuevas instalaciones se ubican alejadas de las zonas especialmente sensibles.
	A través de los PPI correspondientes y de las auditorías ambientales, se comprobaran los registros de autorizaciones y planes de restauración.
	Personal: inspector de obra, responsable de medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Presencia de materiales procedentes de canteras y explotaciones no autorizados.
	Instalaciones de obra cercanas a zonas especialmente sensibles y/o ajardinadas.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Rechazo de los materiales procedentes de canteras y explotaciones no autorizados.
	Desmantelamiento de las instalaciones cercanas a zonas especialmente sensibles y/o ajardinadas.
Documentación generada por cada control	PPI y Fichas de Inspección derivadas.
	Informe mensual de medio ambiente.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-5	PPI-5.-Control de las áreas de movimiento de la maquinaria
Objetivos de control	Evitar la ocupación de las zonas exteriores anexas a la obra por la maquinaria.
Actuaciones derivadas del control	Delimitar las zonas de movimiento de la maquinaria, acotándolas mediante cinta señalizadora.
Parámetros sometidos a control	Controlar que no se hayan producido movimiento de maquinaria fuera de las zonas destinadas al mismo.
Indicadores propuestos	Ausencia de cinta señalizadora en zonas de movimiento de maquinaria.
	Número de ocasiones en que el movimiento de maquinaria no se restringe al área de obras.
Lugar de realización del control	Zonas exteriores anexas a la obra.
	Zonas especialmente sensible.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Antes del comienzo de la obra se delimitarán en un plano las áreas destinadas al movimiento de la maquinaria.
	Comprobación que no se superan los límites de ocupación establecidos.
	Personal: inspector de obra, responsable de medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Movimiento de maquinaria por fuera de las áreas delimitadas, ocupando áreas anexas a la obra.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Concienciación a los empleados y subcontratistas.
	Proceder al jalonamiento de los límites del área de movimiento de la maquinaria si ésta no se hubiera instalado anteriormente y reposición si se hubiera dañado la señalización como consecuencia del paso de la maquinaria.
	Proponer medidas correctoras y compensatorias para remediar los daños que hubiera podido causar el tránsito de maquinaria por el exterior de la zona destinada a tal fin.
Documentación generada por cada control	PPI y Fichas de Inspección derivadas.
	Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-6	PPI-6.- Control de derrames y vertidos accidentales
Objetivos de control	Prevención y corrección de derrames y vertidos accidentales, evitando la afección a la calidad del suelo y del sistema hidrológico.
Actuaciones derivadas del control	Incorporación del sistema de contención de derrames adecuados a la capacidad del almacenamiento de combustible o producto químico, según legislación vigente.
	Recogida periódica de los líquidos retenidos en los sistemas de contención.
	Impermeabilización de las zonas de carga y descarga del combustible y productos químicos.
	Habilitación de zonas impermeabilizadas y con drenajes que viertan a una balsa de decantación, para la realización de operaciones de mantenimiento de maquinaria, de forma que se evite la filtración y dispersión de los posibles derrames al suelo o a las redes de pluviales.
	Análisis químico periódico de los efluentes de las balsas de decantación en las zonas de mantenimiento de maquinaria.
	Retirada de los derrames producidos durante la reparación de averías de la maquinaria que no pueden desplazarse a la zona de mantenimiento. Impermeabilización del suelo durante la operación de reparación con plásticos y material absorbente.
	Incorporación de sistemas de protección en las zonas que se manejen combustibles o productos peligrosos, esencialmente mediante franjas de filtración.
Parámetros sometidos a control	Presencia de derrames en las zonas de inspección.
	Condiciones técnicas reglamentarias de los almacenamientos de combustible y productos químicos.
	Análisis de los efluentes de las balsas de decantación: aceites y grasas, pH, sólidos en suspensión e hidrocarburos totales.
Indicadores propuestos	Número de vertidos accidentales a suelo o aguas.
	Niveles de concentración de contaminantes en suelo, aguas superficiales y/o sistema integral de saneamiento.
Lugar de realización del control	Zonas donde opera la maquinaria de obra.
	Parques de maquinaria. Tajos.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Comprobación visual semanal de los sistemas de contención de derrames, de las zonas de mantenimiento de maquinaria y las otras zonas de control, a través del PPI correspondiente.
	Personal: inspector de obra
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Manchas de aceite y combustible en el terreno.
	Película de grasa en la red de pluviales o balsas de decantación.
	Valores de los análisis de control del efluente por encima de los límites permitidos por la reglamentación, según su destino (red de saneamiento o cauce).
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	En caso de derrames accidentales, sanear la zona aplicando, si es necesario, algún absorbente adecuado, y gestionarlo como residuo peligroso.
	En caso de vertidos accidentales con afección al suelo:
	· Delimitar la zona afectada de suelo.
	· Barrera de contención para evitar la dispersión del vertido por la superficie del suelo
	· Gestión del suelo contaminado como residuo peligroso, siempre que no pueda ser tratado “in situ”.
	En caso de vertidos accidentales al sistema integral de saneamiento:
	· Comunicarlo urgentemente a la Dirección de Obra.
	· Reducir los efectos de la descarga accidental, mediante barreras de contención o sistemas de drenaje que eviten que se siga vertiendo.
	· Realizar y enviar un informe detallado del accidente a la Dirección de Obra.
Documentación generada por cada control	Programa de Puntos de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe de obra periódico.
	Instrucción de trabajo para el mantenimiento de la maquinaria de obra.
	Instrucciones de trabajo para la gestión de residuos de obra.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PPI-7	PPI-7.- Control de la aparición de procesos erosivos en las obras de cruce arroyo Las Tórtolas y Huerta de las ánimas.
Objetivos de control	Evitar la aparición de procesos erosivos en las obras de paso de los dos arroyos. Reducir los efectos producidos por los procesos erosivos que se produzcan. Garantizar capacidad hídrica del arroyo,
Lugar de realización del control	Zanjas en los arroyos Las Tórtolas y Huerta de las ánimas.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Comprobación visual de los alrededores de la obra para detectar posibles procesos erosivos en el cauce y sus alrededores consecuencia de la propia obra de vertido. Personal: inspector de obra, responsable de medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Clase 3.-Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros de 15 a 30 cm de profundidad.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Proponer medidas correctoras y compensatorias para remediar los daños que hubieran podido causar los procesos erosivos en el cauce y los alrededores del mismo. Modificación de la obra de desagüe para evitar los procesos erosivos en el arroyo,
	PPI y Fichas de Inspección derivadas. Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-8	PPI-8.- Gestión de los residuos peligrosos generados en obra
Objetivos de control	Garantizar la segregación, almacenamiento y retirada de los residuos peligrosos (RP) de forma que se evite que afecten al entorno, según lo establecido en la reglamentación pertinente.
	Los residuos peligrosos que se espera generar en la obra son:
	Aceites de motorización usados.
	Filtros de aceite y gasolina usados.
	Aguas con hidrocarburos.
	Tierras con hidrocarburos.
	Lodos contaminados.
	Trapos, papel y otras sustancias absorbentes contaminadas.
	Baterías usadas.
	Aerosoles.
	Los envases de metal y/o plástico que hayan contenido estas sustancias.
Actuaciones derivadas del control	El Contratista elaborará un Programa de Gestión de Residuos, que deberá someterse a la aprobación de la Dirección Obra.
	Habilitar una zona de almacenamiento de RP identificada y adecuada según reglamentación.
	Colocar contenedores convenientemente etiquetados en los puntos de obra donde se generen RP y segregarlos convenientemente.
	Colocar sistemas de contención de derrames en los contenedores de RP líquidos (como aceites usados, aguas con hidrocarburos…).
	Contratar un Gestor y Transportista autorizado.
	No almacenar los residuos más de seis meses.
	Realizar la gestión de los residuos peligrosos según la normativa vigente.
	Llevar actualizado el Libro de Registro de RP.
Parámetros sometidos a control	Condiciones de almacenamiento.
	Tiempo de almacenamiento.
	Documentación de RP.
Indicadores propuestos	Presencia o ausencia de RP en contenedores adecuados.
	Número de ocasiones en que se observa segregación incorrecta de los RP.
	Número de ocasiones en que se observa etiquetado de los contenedores no ajustado a lo requerido por la normativa aplicable.
	Número de ocasiones en que se observa almacenamiento de RP durante un periodo superior a seis meses.
	Número de entregas de RP a gestor o transportista no autorizado.
	Aparición de documentación incompleta o incorrecta de la gestión de los RP.
	Producción anual en Kg de residuos peligrosos generados en obra.
Lugar de realización del control	Donde se generan y se almacenan los RP (parques de maquinaria, campamentos, tajos…).
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	A través de los PPI y Fichas de Inspección derivados, comprobar semanalmente y visualmente el almacenamiento, segregación y etiquetado de los RP.
	A través de los PPI y Fichas de Inspección, comprobar mensualmente, en cada retirada de RP, los registros de autorización del gestor y/o transportista y la documentación de gestión.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Presencia de RP fuera de los contenedores.
	Segregación incorrecta de los RP.
	Etiquetado de los contenedores no ajustado a lo requerido por la normativa aplicable.
	Almacenamiento de RP durante un periodo superior a seis meses.
	Entrega de RP a gestor o transportista no autorizado.
	Documentación incompleta o incorrecta de la gestión de los RP.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Colocar los contenedores necesarios para la segregación de los RP.
	Concienciar al personal de obra y subcontratistas.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-9	PPI-9.- Gestión de los residuos inertes generados en obra

Objetivos de control	Segregación de los residuos inertes según lo recogido en la legislación de residuos para su posterior reutilización, reciclado o valorización.
	Disminuir las necesidades de utilizar vertederos autorizados:
	Estudiar la posibilidad de utilizar las tierras sobrantes en el relleno de huecos de cantera, siempre dentro del cumplimiento del Plan de Restauración de las mismas y cuando las tierras tengan una composición físico-química adecuada al suelo receptor.
	Los residuos inertes que se espera generar en la obra son principalmente:
	Tierras sobrantes de excavación. Residuos de hormigón.
Actuaciones derivadas del control	Segregación de los residuos inertes en materiales metálicos, materiales cerámicos y hormigón.
	Distribución de los contenedores necesarios de estos residuos en las zonas donde se producen.
	Gestión y reciclado de los materiales metálicos fuera del emplazamiento.
	Transporte a plantas de reciclado de residuos inertes.
	Transporte, siempre que sea posible, de los excedentes de tierras a huecos de canteras en proceso de restauración ambiental.
	Transporte de los residuos que no puedan ser reutilizados o reciclados a vertedero autorizado.
	Entrega del residuo a un gestor de residuos no peligrosos autorizado por la Comunidad de Madrid.
	Realizar la gestión de residuos según la normativa vigente.
Parámetros sometidos a control	Correcta segregación de los residuos inertes en la zona destinada al almacenamiento de residuos. Disponibilidad de contenedores
	Documentación que acredite que los residuos se gestionan según la normativa vigente.
Indicadores propuestos	Nº de ocasiones en que se observa incorrecta segregación de los residuos inertes.
	Presencia o ausencia de residuos inertes en contenedores adecuados.
	Número de entregas de residuos inertes a gestor o transportista no autorizado.
	Aparición de documentación incompleta o incorrecta de la gestión de los residuos inertes.
	Producción anual en Kg de residuos inertes generados en obra.
Lugar de realización del control	Aquellos lugares donde se producen estos residuos:
	· Tajos de obra.
	· Plantas de aglomerado asfáltico y de hormigón.
	· Zonas de acopios de materiales, puntos limpios donde se encuentren los contenedores de estos residuos.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas, se comprobará visualmente y semanalmente, la correcta segregación de los residuos inertes y la disponibilidad de contenedores.
	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas, se comprobará mensualmente la gestión de los residuos se realiza conforme a la normativa vigente:
	· Autorización del transportista.
	· Inscripción en el registro de transportistas de residuos no peligrosos.
	· Aceptación del residuo. · Registro de su destino final.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Incorrecta segregación de los residuos inertes, mezcla de residuos.
	Ausencia de contenedores, según la cantidad de residuos producida.
	Ausencia de la documentación que acredite que los residuos se gestionan según la normativa vigente, o cumplimentación incorrecta de la misma.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Segregación de los residuos mezclados.
	Concienciación de los empleados y subcontratistas.
	Contratación de transportistas y gestores autorizados.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe de obra periódico.
PPI-10	**PPI-10.- Gestión de los residuos asimilables a urbanos generados en obra**
Objetivos de control	Realizar la gestión de estos residuos, afectando lo menos posible al sistema hidrogeológico y fomentando su recogida selectiva y reutilización o reciclaje.
	Los residuos inertes que se espera generar en la obra son:
	Plásticos, basuras (materia orgánica), envases (latas, botellas de plásticos, etc.), vidrio, madera, papel y cartón.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Actuaciones derivadas del control	Segregación de los residuos.
	Distribución de los contenedores necesarios de estos residuos en las zonas donde se producen.
	Gestión y reciclado de plásticos, maderas, papel y cartón, y vidrio fuera del emplazamiento.
	Transporte de los residuos que no puedan ser reutilizados o reciclados a vertedero autorizado.
	Entrega del residuo a gestor autorizado.
	Realizar la gestión del residuo según la normativa vigente.
Parámetros sometidos a control	Correcta segregación de los residuos.
	Disponibilidad de contenedores.
	Documentación que acredite que los residuos se gestionan según la normativa vigente.
Indicadores propuestos	Número de ocasiones en que se observa segregación incorrecta de los residuos asimilables a urbanos.
	Presencia o ausencia de RSU en contenedores adecuados.
	Número de entregas de residuos asimilables a urbanos a gestor o transportista no autorizado.
	Aparición de documentación incompleta o incorrecta de la gestión de los residuos asimilables a urbanos.
	Producción anual en Kg de residuos asimilables a urbanos generados en obra.
Lugar de realización del control	Aquellos lugares donde se producen estos residuos:
	Tajos de obra.
	Plantas de aglomerado asfáltico y de hormigón.
	Campamentos y oficinas.
	Parques de maquinaria.
	Zonas de acopios de materiales, puntos limpios donde se encuentren los contenedores de estos residuos.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas, se comprobará visualmente y semanalmente, la correcta segregación de los residuos y la disponibilidad de contenedores.
	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas, se comprobará mensualmente que se dispone de la documentación que acredite que la gestión de los residuos se realiza conforme a la normativa vigente:
	· Autorización del transportista.
	· Inscripción en el registro de transportistas de residuos no peligrosos.
	· Aceptación del residuo.
	· Registro de su destino final.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Incorrecta segregación de los residuos, mezcla de residuos.
	Ausencia de contenedores, según la cantidad de residuos producida.
	Ausencia de la documentación que acredite que los residuos se gestionan según la normativa vigente, o cumplimentación incorrecta de la misma.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Segregación de los residuos mezclados.
	Concienciación de los empleados y subcontratistas.
	Contratación de transportistas y gestores autorizados.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe de obra periódico.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PPI-11	PPI-11.- Control de la protección del arbolado
Objetivos de control	Proteger el arbolado del ámbito de estudio.
	Evitar desviaciones respecto al inventario de arbolado. Ejemplares objeto de corta y ejemplares a mantener
	Evitar afecciones a sistema radicular de ejemplares a mantener.
	Evitar afecciones a fauna, especialmente importante comprobar la existencia de nidos en arbolado afectado o aledaños.
	Comprobar protecciones. Efectividad
Actuaciones derivadas del control	Entablillado del tronco de los pies arbóreos y protección con una lona de las copas de los ejemplares más notables.
	Marcado con cinta plástica los alcorques de los pies arbóreos existentes.
	Realización de podas para la seguridad de los árboles y de los peatones, según la Norma Tecnológica de Jardinería 14C Parte 2: 1998 "Mantenimiento del arbolado: poda".
	Prohibición de movimiento de maquinaria fuera de la zona de obra,
Parámetros sometidos a control	Troncos entablillados.
	Ramas/sistema radicular con heridas producidas por la actividad de obra.
Indicadores propuestos	Número de pies sin entablillado de protección.
	Número de alcorques sin cinta de protección.
	Número de pies talados por las obras.
	Número de pies dañados por las obras.
	Aparición de zonas de acopio en las proximidades de masas arbóreas.
Lugar de realización del control	Tajos de obra.
	Zona afectada por las obras,
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas comprobar semanalmente el estado del arbolado y zonas ajardinadas.
	Personal: Inspector de obra y técnico en medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Presencia de algún tronco sin entablillado de protección.
	Presencia de algún alcorque sin cinta de protección.
	Presencia de ramas tronchadas o con heridas.
	Existencia de zonas de acopio en las proximidades de masas arbóreas
	Afecciones a la vegetación no inventariada
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Colocación del entablillado y encintado en troncos y alcorques.
	Podas de saneamiento.
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe mensual de medio ambiente.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

PPI-12	PPI-12.- Control y seguimiento de las obras de restauración ambiental de las zonas afectadas por las obras
Objetivos de control	Correcta restauración ambiental de las obras afectadas por las obras.
	Control del éxito de las medidas correctoras.
	Elaboración de un estudio de reforestación.
	Ejecución de las obras derivadas del estudio de restauración.
	Ejecución de medidas compensatorias.
Actuaciones derivadas del control	Control de las labores de revegetación de la zona.
	Revegetación de la zona utilizando especies arbustivas y arbóreas de los alrededores para una correcta integración de las obras.
	Control del éxito de las revegetaciones realizadas.
	Descompactación de las zonas de paso de maquinaria pesada.
	Control de la ejecución de medidas compensatorias.
Parámetros sometidos a control	Control del éxito de las revegetaciones realizadas.
	Especies arbóreas ya arbustivas utilizadas en las labores de revegetación.
	Superficie de áreas a restaurar, incluyendo áreas ajardinadas, afectadas por las obras.
	Porcentaje de marras de especies arbóreas o arbustivas en las revegetaciones realizadas.
	Superficie de áreas revegetadas como medidas compensatorias,
	Número de especies arbóreas y arbustivas utilizadas en la restauración distintas a las existentes en los alrededores.
Lugar de realización del control	Tajos de obra.
	Zonas de almacenamiento y acopio.
	Zonas de paso de maquinaria.
	Alrededores de las estaciones de bombeo y de la depuradora.
	Zona afectada por las obras
	Zona afectada por medidas compensatorias.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas.
	Personal: Inspector de obra y técnico en medio ambiente.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	No restauración por parte del contratista de las zonas afectadas por las obras.
	Existencia de zonas de paso de maquinaria pesada sin revegetar y sin descompactar una vez terminada la obra.
	Escaso éxito de las revegetaciones realizadas.
	Utilización de especies arbóreas y arbustivas distintas a las existentes en los alrededores.
	Incorrecta ejecución de medidas compensatorias.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Establecer un Programa de medidas correctoras y compensatorias de restauración ambiental de las zonas afectadas por las obras que debe ser costeado por el Contratista.
	Cumplimiento de los requisitos recogidos en las medidas compensatorias,
Documentación generada por cada control	Programa de Punto de Inspección y Ficha de Inspección derivada.
	Informe mensual de medio ambiente.

Este documento es copia del original en el que se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

PPI-13	PPI-13.- Control del patrimonio histórico-arqueológico Vereda de la Cruz Verde
Objetivos de control	Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. En caso de que la DG de Patrimonio o Vías Pecuarias lo estime necesario, Restauración de vía pecuaria Vereda de la cruz Verde. ausencia de RCD.
Actuaciones derivadas del control	Tramitación de autorizaciones de peritación.
	Tramitación de permisos de actuación, cuando se encuentren yacimientos.
	Tramitación del permiso de vigilancia de obra.
	Control sobre las actividades de movimiento de tierras, adoptando las medidas necesarias en caso de encontrarse yacimientos.
Parámetros sometidos a control	Presencia de elementos arqueológicos/paleontológicos. Vía pecuaria.
Indicadores propuestos	Número de elementos arqueológicos/paleontológicos aparecidos en las obras.
Lugar de realización del control	Zonas donde se produzcan movimientos de tierras, con excavaciones en el terreno.
Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico	Mediante los PPI y Fichas de Inspección derivadas comprobar diariamente durante el movimiento de tierras los tajos abiertos en las obras.
	Se realizan las tramitaciones para obtener los permisos requeridos.
	Personal: Equipo especializado para el control arqueológico y paleontológico según indicaciones, en su caso, de la DG de Patrimonio.
Umbrales críticos de los parámetros controlados	Ausencia de medidas correctoras en elementos encontrados.
Medidas a tomar en caso de que se alcancen esos umbrales críticos	Excavación o tapado de los yacimientos según el permiso del organismo competente.
	Paralización de la obra hasta la realización de la excavación del yacimiento según el permiso del organismo competente.
Documentación generada por cada control	Informes derivados de las actuaciones de vigilancia arqueológica.
	Informe mensual de medio ambiente. Informe de restauración de vía pecuaria.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

11 CONCLUSIONES

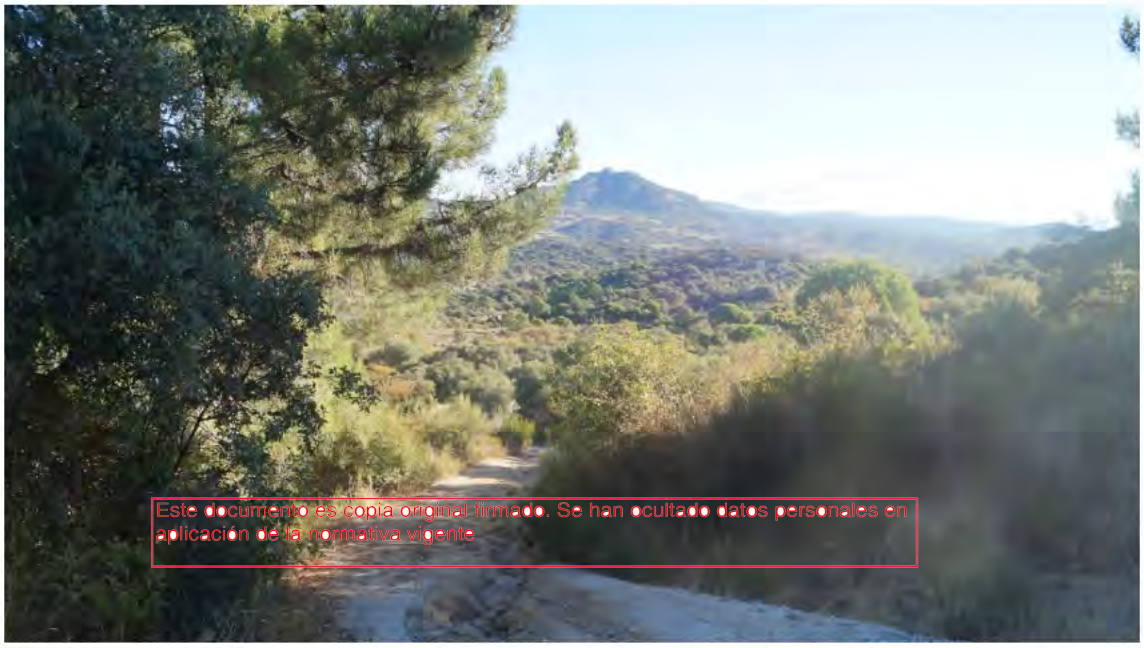
A lo largo del documento se ha realizado un estudio de los valores naturales y ambientales afectados por el refuerzo de la aducción y la ejecución del nuevo depósito, así como de las consecuencias potenciales que ésta pudiera ocasionar sobre ellos. De la misma manera, se han valorado los efectos y se han establecido las medidas protectoras y correctoras necesarias para evitar en unos casos, y minimizar en otros, las alteraciones derivadas de la actuación. Por último se ha definido un Plan de Vigilancia Ambiental asociado al cumplimiento de las medidas planteadas.

La integración de los condicionantes ambientales desde la fase más inicial del Plan Especial (fase de diseño) ha posibilitado el desarrollo de una alternativa capaz de minimizar la alteración sobre el entorno. No obstante, y debido al elevado potencial impactante asociado a la naturaleza de la propia actuación, se considera que la ejecución del Plan Especial podría ocasionar alteraciones severas sobre determinados factores ambientales si no se adoptan y controlan las medidas correctoras propuestas.

Este documento es copia del original depositado en los archivos municipales, en aplicación de la normativa vigente

En cualquier caso, y según lo expuesto en el presente estudio, se supondrá un **impacto asumible por el medio y a nivel económico-social positivo,** teniendo en cuenta las condiciones propuestas, las medidas protectoras, las medidas correctoras y el plan de vigilancia.

DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA



PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M^3 EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

- PLANOS –

NOVIEMBRE 2023

Documento Ambiental para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M^3 EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

Índice General del Documento:

- **Hoja de Identificación**
- **Memoria**
- **Anexos**
  - Anexo I.- Estudio de afección a la Red Natura 2000
  - Anexo II.- Inventario de arbolado

- **Planos Ambientales**
  - **01.- Situación**
  - **02.- Ortofoto**
  - **03.- Hidrología**
  - **04.- Figuras de protección**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

Promotor:

CANAL DE ISABEL II

Consultoría Ambiental:

ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Equipo Redactor:

- Ilúrdoz. Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- . Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- . Licenciada en Ciencias Ambientales
- Graduado en Ingenieria Florestal
- Graduado en Ciencias Ambientales y Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio.

En Madrid, noviembre 2023.
Los autores:

Ing. Agrónomo, col. nº. 2452
Ing. Téc. Forestal, col. nº. 4703 Lcda. CC. Ambientales, col n. 231

ÍNDICE PLANOS

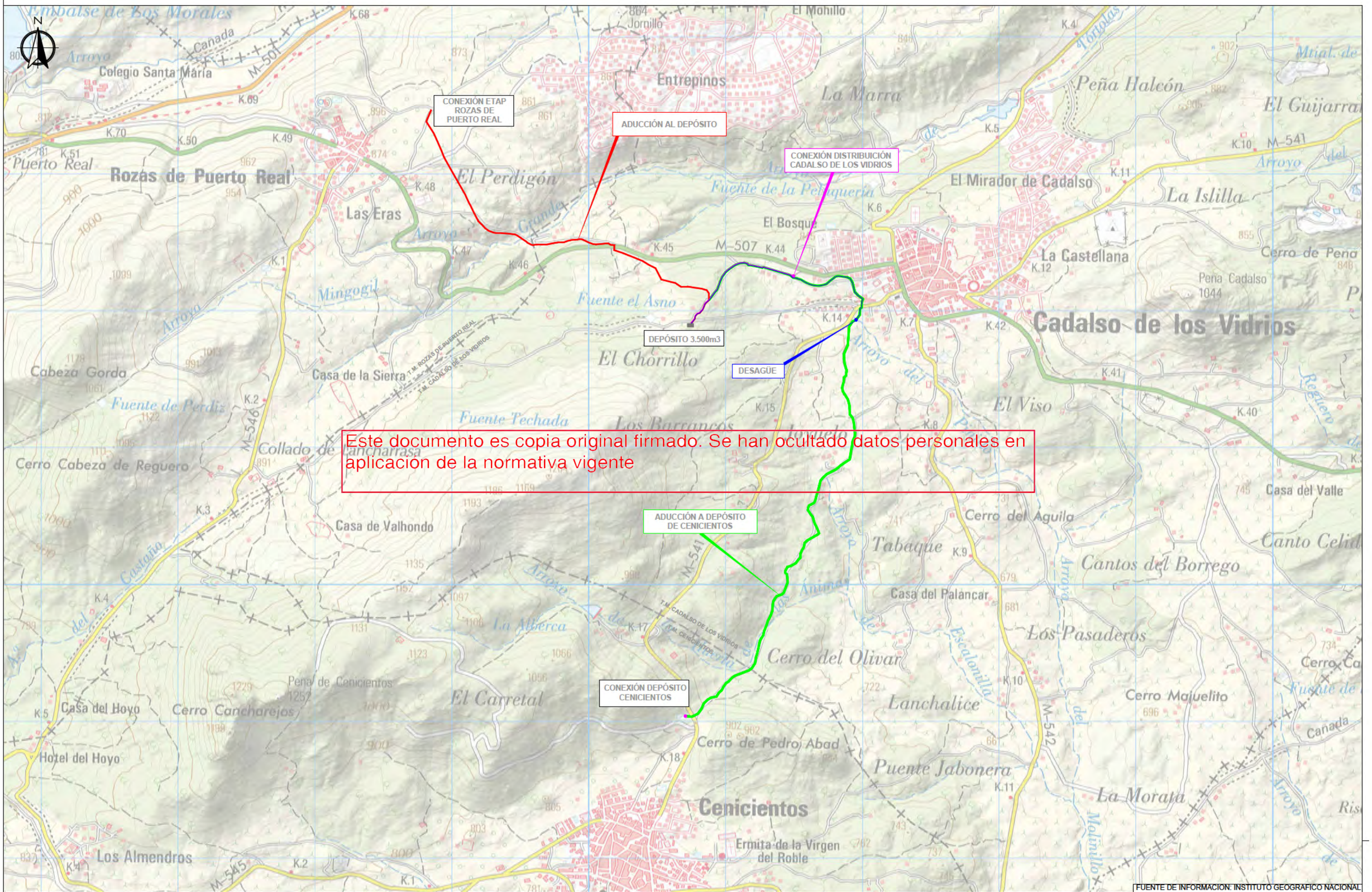
01.- Situación

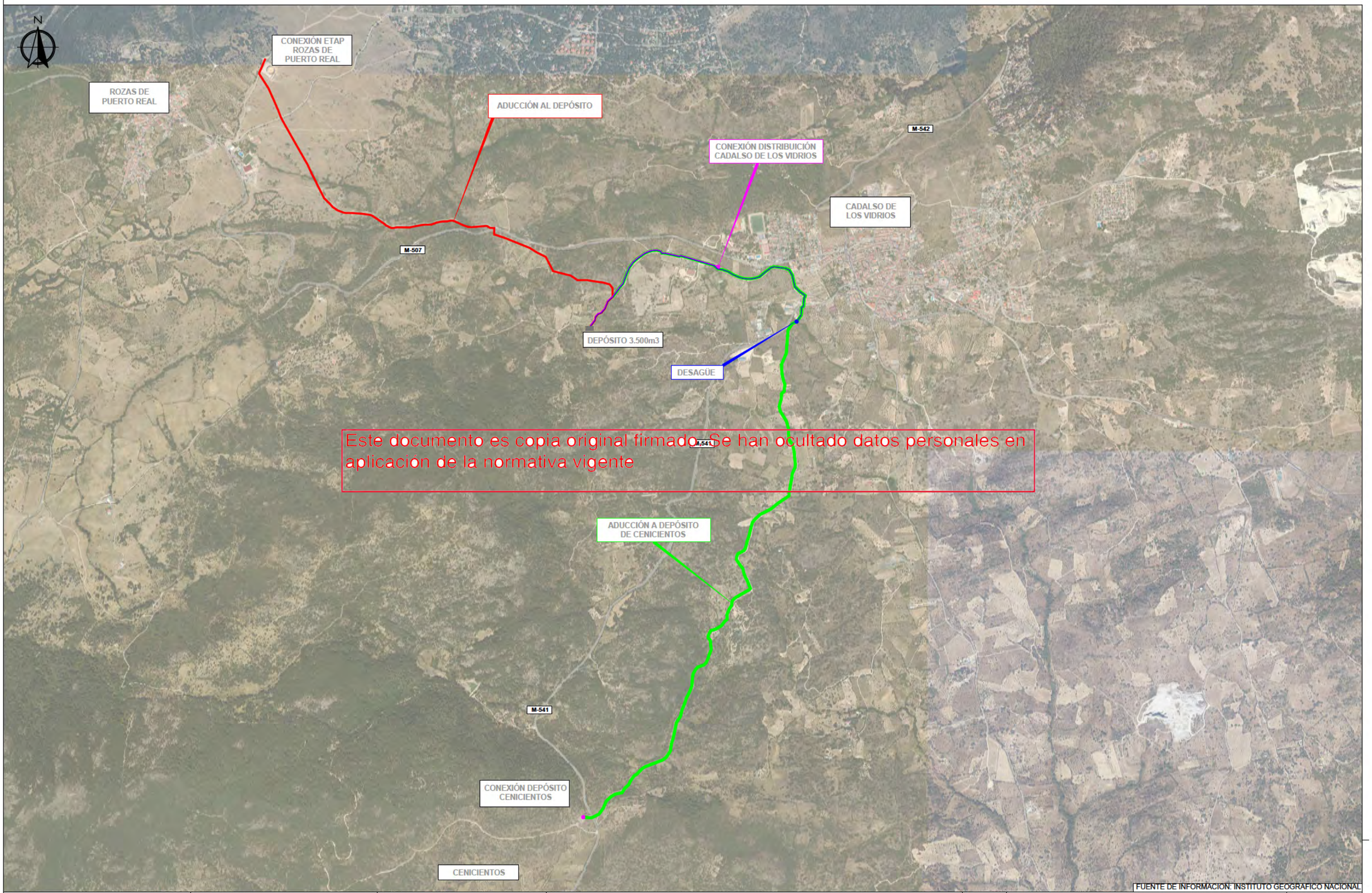
02.- Ortofoto

03.- Hidrología

04.- Figuras de protección

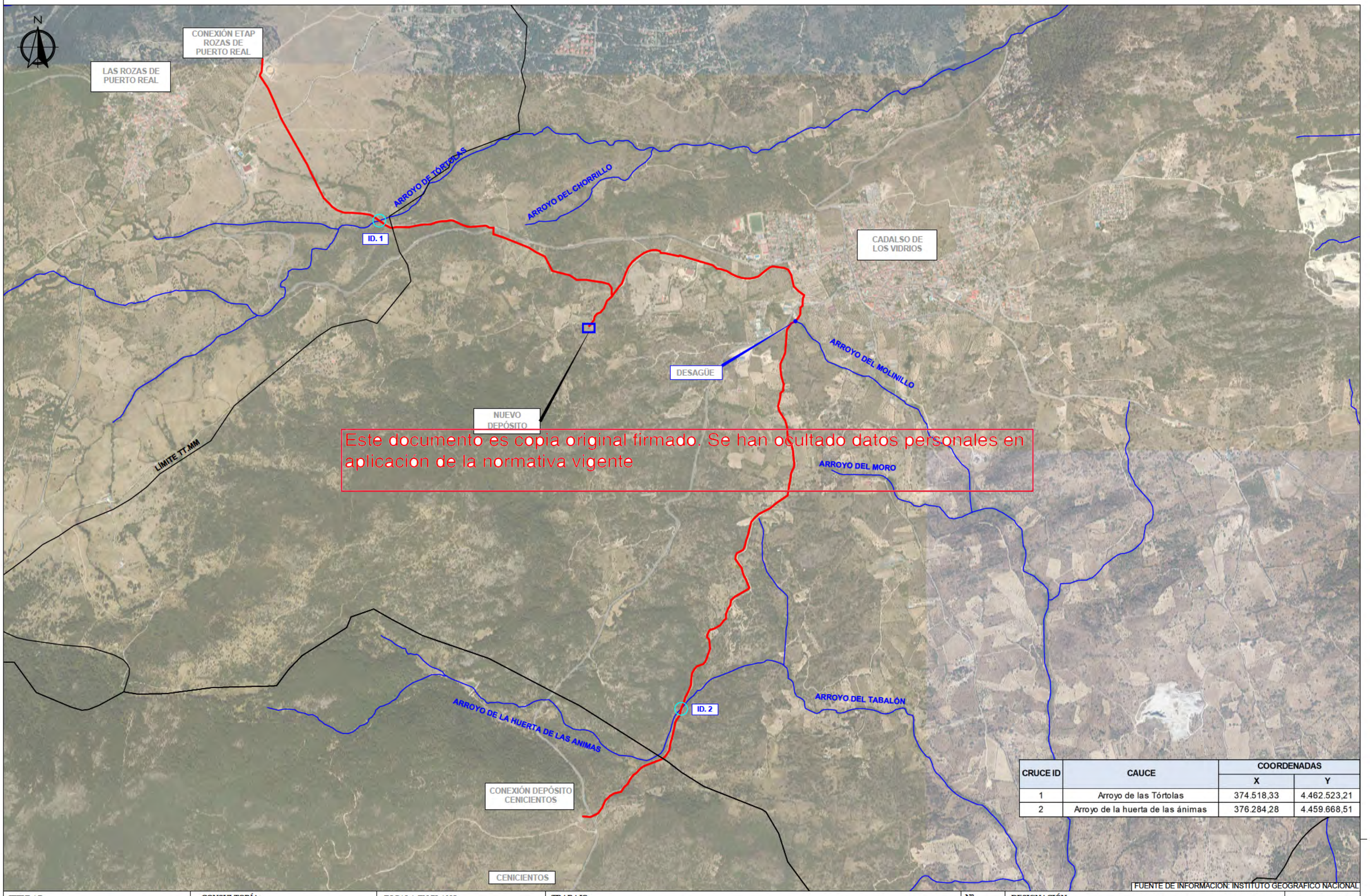
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente


CONEXIÓN ETAP ROZAS DE PUERTO REAL
ADUCCIÓN AL DEPÓSITO
CONEXIÓN DISTRIBUICIÓN CADALSO DE LOS VIDRIOS
DEPÓSITO 3.500m3
DESAGÜE
ADUCCIÓN A DEPÓSITO DE CENICIENTOS
CONEXIÓN DEPÓSITO CENICIENTOS
T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS
Embalse de Los Morales
Arroyo Canada
Colegio Santa María
M-501
Puerto Real
Rozas de Puerto Real
Las Eras
Arroyo Grande
Arroyo Mingogil
Cabeza Gorda
Fuente de Perdiz
Cerro Cabeza de Reguero
Collado de Cancharrasa
Casa de la Sierra
Casa de Valhondo
Arroyo del Castaño
Casa del Hoyo
Hotel del Hoyo
Cerro Cancharejos
Peña de Cenicientos
Los Almendros
M-546
M-545
Entrepinos
El Perdigón
Fuente el Asno
El Chorrillo
Fuente Techada
Los Barrancos
La Alberca
El Carretal
Arroyo de la Fuente Carrila
Arroyo de las Animas
Cenicientos
Ermita de la Virgen del Roble
Cerro de Pedro Abad
M-541
M-507
El Bosque
Fuente de la Peluquería
El Mirador de Cadalso
La Castellana
Cadalso de los Vidrios
Pena Cadalso
1044
La Islilla
Cerro de Pena
El Viso
Arroyo del Reguero
Casa del Valle
Cerro del Aguila
Tabaque
Cantos del Borrego
Casa del Palancar
Los Pasaderos
Cerro del Olivar
Lanchalice
Cerro Majuelito
Puente Jabonera
La Morana
M-542
Arroyo del Medinillo
Arroyo de Tortolas
Peña Halcón
La Marra
El Guijarral
Mtial. de
Arroyo del
Canada
Cerro Ca
Fuente de
Ris
Arroyo de
Arroyo del
Arroyo del
Arroyo del



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma INGENIEROS CONSULTORES EN MEDIO AMBIENTE, S.L.	ESCALA EN PLANO: A-3 1:20.000 (0 200m 400m) A-1 1:10.000 (0 100m 200m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA. PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 2	DESIGNACIÓN: ORTOFOTO	FECHA: NOV.2023 HOJA: 1 de 1

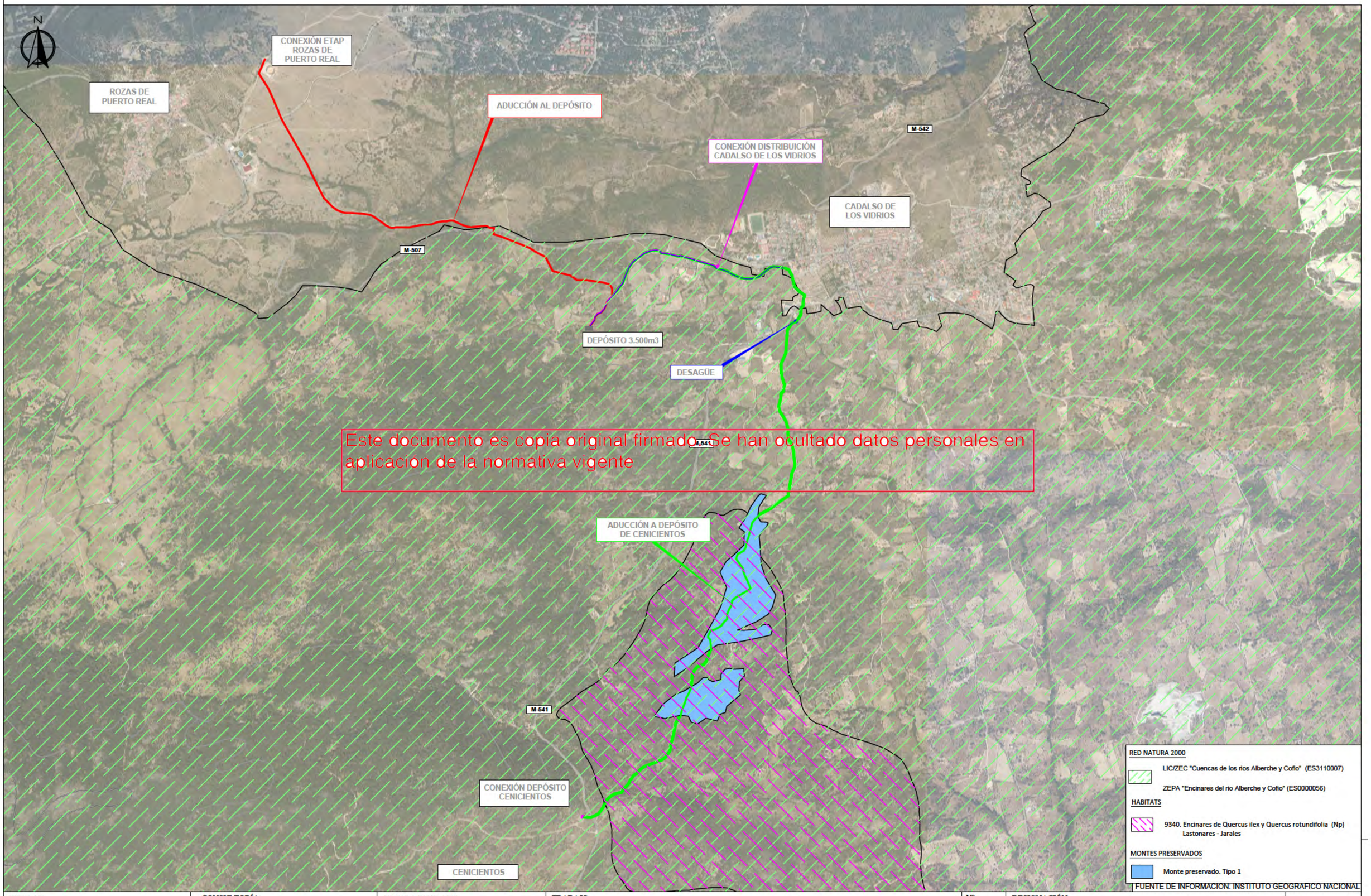


Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CRUCE ID	CAUCE	COORDENADAS	
		X	Y
1	Arroyo de las Tórtolas	374.518,33	4.462.523,21
2	Arroyo de la huerta de las ánimas	376.284,28	4.459.668,51

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

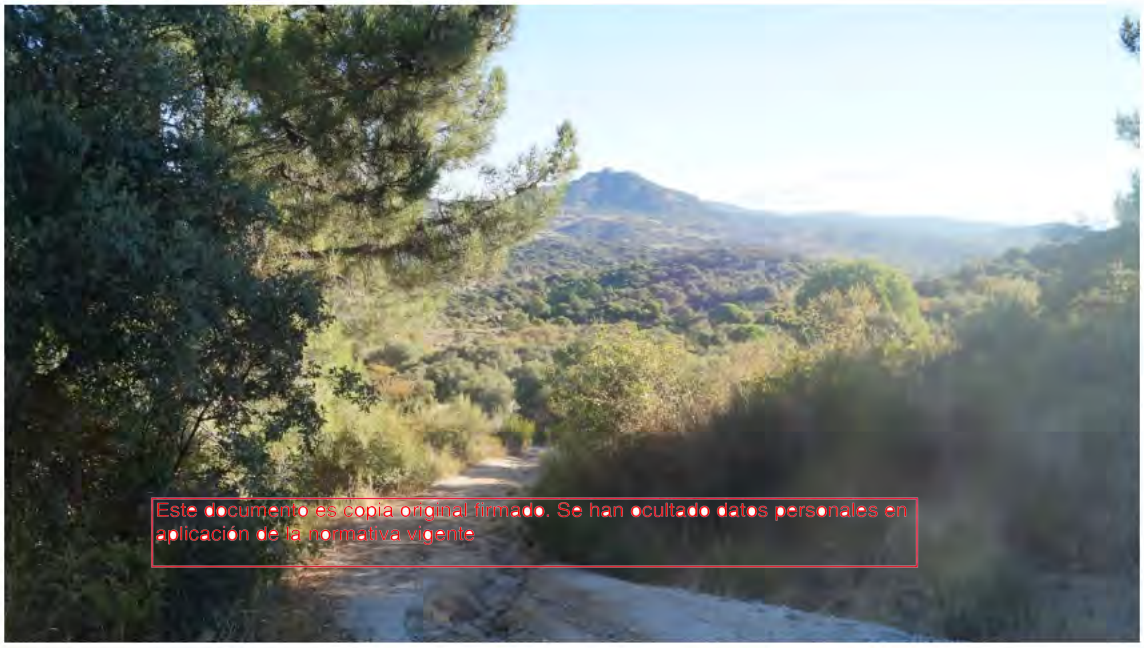
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:20.000 (0 200m 400m); A-1 1:10.000 (0 100m 200m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA. PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL. T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 3	DESIGNACIÓN: HIDROLOGÍA	FECHA: NOV.2023 HOJA: 1 de 1



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:20.000 (0 200m 400m); A-1 1:10.000 (0 100m 200m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA. PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 4	DESIGNACIÓN: FIGURAS DE PROTECCIÓN	FECHA: NOV.2023 HOJA: 1 de 1

DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA



PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M^3 EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

- ANEXOS –

NOVIEMBRE 2023

Documento Ambiental para la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M^3 EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

T.M. ROZAS DE PUERTO REAL
T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS
T.M. CENICIENTOS

Índice General del Documento:

- **Hoja de Identificación**
- **Memoria**
- **Anexos**
  - Anexo I.- Estudio de afección a la Red Natura 2000
  - Anexo II.- Inventario de arbolado

- **Planos Ambientales**
  - **01.- Situación**
  - **02.- Ortofoto**
  - **03.- Hidrología**
  - **04.- Figuras de protección**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS.

Promotor:

CANAL DE ISABEL II

Consultoría Ambiental:

ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Equipo Redactor:

- Ilúrdoz. Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- . Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- . Licenciada en Ciencias Ambientales
- . Graduado en Ingenieria Florestal
- . Graduado en Ciencias Ambientales y Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio.

En Madrid, noviembre 2023.
Los autores:

Ing. Agrónomo, col. nº. 2452
Ing. Téc. Forestal, col. nº. 4703 Lcda. CC. Ambientales, col n. 231

ÍNDICE ANEXOS

ANEXO I.- AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

ANEXO II.- INVENTARIO DE ARBOLADO

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

ANEXO I.- AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 5

3. LA RED NATURA 2000 7

3.1. Zona de Especial Conservación "ES3110007 "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio". 9

3.2. Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) ES0000056 "Encinares de los ríos Alberche y Cofio". 15

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA 17

4.1. Ámbito del Plan Especial y objetivos..... 17

4.2. Zona de afección..... 21

4.3. Movimiento de tierras. 22

4.4. Residuos RCD..... 24

4.5. Alternativas consideradas. 25

5. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. 32

5.1. Hábitat 9340 “Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”..... 33

6. BIOTOPOS ACTUALES Y FAUNA DEL AMBITO DE ESTUDIO 36

6.1. Flora. 36

6.2. Fauna. 37

6.3. Status de especies presentes. 49

6.3.1. Invertebrados. 49

6.3.2. Ictiofauna. 52

6.3.3. Herpetofauna. 52

6.3.4. Avifauna. 54

6.3.5. Mamíferos 68

7. CARACTERIZACIÓN DE LAS POSIBLES AFECCIONES. 74

7.1. Deterioro de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. 74

7.2. Alteraciones a especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y/o en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE 76

7.3. Afección a la Integridad de la Red Natura 2000..... 84

7.4. Caracterización global de las posibles afecciones..... 87

7.4.1. Fase de construcción. 87

7.4.2. Fase de funcionamiento. 88

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

8. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS. 89

8.1. Medidas preventivas y correctoras 89

8.1.1. Fase de construcción 90

8.1.2. Fase de explotación 94

8.2. Medidas compensatorias 94

9. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS 97

10. CONCLUSIONES 99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se denomina Estudio de Afección Red Natura 2000 del Plan Especial del **Proyecto Refuerzo de la aducción a Cadalso de Los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500 m^3 en Cadalso de los Vidrios. T.M. Rozas de Puerto Real, T.M. Cadalso de los Vidrios, T.M. Cenicientos.**

La Directiva 92/43/CEE, presenta como objetivo «contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado».

Las disposiciones más importantes de la Directiva 92/43/CEE se agrupan en dos capítulos. El primero se titula «Conservación de los hábitats naturales y de los hábitats de especies» y está compuesto por los artículos 3 a 11, ambos incluidos. El segundo se denomina «Protección de las especies» y lo configuran los artículos 12 a 16, ambos incluidos. El primero de ellos crea una red de espacios denominada Red Natura 2000.

Por otro lado, el Consejo de las Comunidades Europeas adoptó la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves), que marcó como objetivo la conservación y adecuada gestión de todas las aves que viven en estado silvestre en el territorio de la Comunidad Europea. En su Anexo I se relacionan 74 especies que han de ser objeto de especiales medidas de conservación. Para dichas especies, los Estados miembros tienen la obligación de conservar los territorios más adecuados, en número y superficie suficiente para garantizar su supervivencia: estos territorios son las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). A fecha de 26 de enero de 2010 fue actualizada mediante la Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres (versión codificada).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La designación de un territorio como ZEPA se realiza tras la evaluación de la importancia del lugar para la conservación de los hábitats de las aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves. En el caso español, son las Comunidades Autónomas las que declaran las áreas ZEPA.

En la Directiva Hábitat se recoge expresamente que las Zonas Especiales de Protección para Aves (ZEPA) ya clasificadas como tal o las que se clasifiquen en un futuro, se integrarán junto a los LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) en la Red Natura 2000.

Por tanto, y en cumplimiento del texto del apartado 3 del Artículo 6: “Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar.” se ha elaborado el presente Estudio de Afección a la Red Natura.

A la hora de definir la metodología en que se basa este documento se han tenido en cuenta las recomendaciones existentes en dos publicaciones de la Comisión Europea. Se trata de:

- Comisión europea, 2000. Gestión de espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats. Luxemburgo. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

- European Commission, 2002. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. Luxemburgo. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Con fecha 24 de mayo de 2016, se emite consulta a la D.G de Medio Ambiente sobre la necesidad de sometimiento a evaluación de impacto ambiental del proyecto por emplazarse en zonas catalogadas como Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Interés Comunitario (LIC). A fecha de redacción del presente Estudio de la Red Natura 2000, no se ha recibido contestación al escrito.

Con fecha 24 de octubre de 2018 y número de referencia 10/075081.2/18, se remitió la documentación al Área de Evaluación Ambiental solicitando su conformidad con la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada solicitado por el promotor para el Proyecto amparado por el Plan Especial, conformidad con la documentación presentada y otros pormenores relativos al citado procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El 10 de agosto de 2020, con número 10/321549.9/20, remitieron Nota Interna del Área de Evaluación Ambiental por la que remite Resolución de 7 de agosto de 2020 del Director General de Sostenibilidad y Cambio Climático (nº ref. 10/320649.9/20) en el Procedimiento SEA 2.22/18, según la cual el proyecto denominado “Refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos y construcción de nuevo depósito de 3.500 m3 en Cadalso de los Vidrios”, promovido por Canal de Isabel II, S.A. en los términos municipales de Rozas de Puerto Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, no precisa someterse a ningún procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a efectos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, siempre y cuando se desarrollen en los términos contenidos en la documentación presentada, se cumplan las condiciones reflejadas en los informes de la Subdirección General de Recursos Naturales de fechas 16 de mayo y 25 de junio de 2020, y no se produzcan cambios en la normativa ambiental aplicable o en las características ambientales de la zona.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Concluyendo el escrito de fecha 22 de septiembre de 2020 del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, que el Plan Especial del “Proyecto Refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y construcción de nuevo depósito de 3.500 m3 en Cadalso de los Vidrios” en los términos municipales de Las Rozas de Puerto de Real, Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, debe **someterse a un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada (EXP:10-UB-2-00201.1/2018)**

La tramitación arqueológica se inició el 9 de mayo de 2017 con la solicitud de la Hoja Informativa en la Dirección General de Patrimonio Cultural (Comunidad de Madrid). Con fecha 14 de junio de 2017 se recibe notificación indicando que analizado el lugar de

ubicación, las bases de datos y la documentación que obra en la Dirección General de Patrimonio Cultural, se comprueba que el proyecto no tiene, presumiblemente, afección sobre el patrimonio histórico, por todo ello, se estima que no existe inconveniente, desde el punto de vista del patrimonio histórico, para la realización de la actuación proyectada, asignándole al proyecto el número de expediente RES/0402/2017.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

3. LA RED NATURA 2000

En relación a la afección a espacios protegidos Red Natura 2000 la actuación afectará a dos espacios coincidentes en el espacio que son: el LIC/ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" (ES3110007) y la ZEPA “Encinares del rio Alberche y Cofio” (ES0000056).



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 3.1 Ubicación de la ALTERNATIVA dentro de la zona LIC/ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio". (Fuente: MAPAMA y elaboración propia).

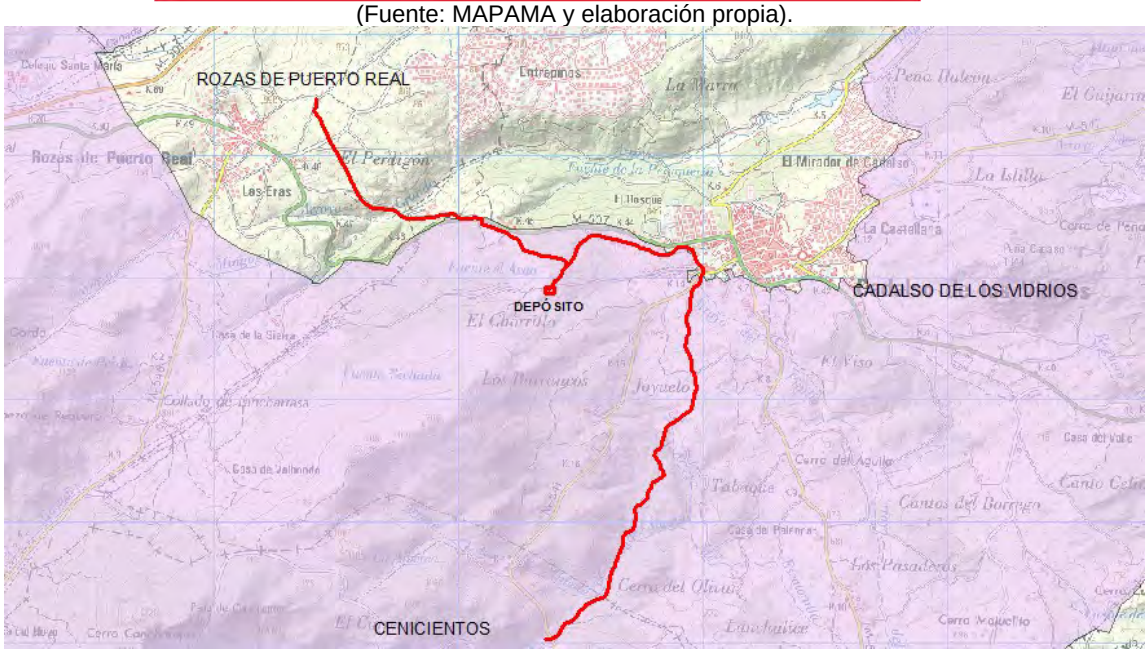


Figura 3.2 Ubicación de la ALTERNATIVA dentro de la zona ZEPA "Encinares de los ríos Alberche y Cofio". (Fuente: MAPAMA y elaboración propia).

De acuerdo a la cartografía existente en el Plan de Gestión la actuación se ubica sobre la Zona B de Protección y Mantenimiento de usos tradicionales. Según el apartado 7 del Plan de Gestión esta zona comprende una superficie de 47.470 ha, lo que supone el 57 % del

territorio del espacio, y actúa, con carácter general, como área de amortiguación de posibles impactos sobre la Zona A, de Conservación Prioritaria.

Incluye áreas ocupadas por encinares y dehesas, generalmente contiguas y no integradas en Zona A, que constituyen lugares de dispersión y alimentación de especies de interés comunitario, con comunidades biológicas importantes, o con valor añadido al actuar como corredores ecológicos junto con tramos de los ríos Alberche y Perales y algunos arroyos. Igualmente comprende áreas agropecuarias de uso extensivo, constituidas por mosaicos de matorral-cultivo-arbolado, pastizales de uso ganadero y alguna zona arbolada con comunidades degradadas pero de interés, así como determinadas zonas anteriormente sometidas a otros usos que en la actualidad ya se encuentran restauradas o con la actividad finalizada. Asimismo, en esta zona se integran los embalses de San Juan, Cerro Alarcón y los Morales, así como el área de solapamiento con el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno.

Asimismo, esta zona también acoge otros usos, aprovechamientos y actividades derivados de la existencia de instalaciones, equipamientos e infraestructuras preexistentes en el espacio que, de forma puntual y aislada, se desarrollan en el mismo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En resumen, se trata de un territorio con valores ecológicos y paisajísticos en los que la intervención humana y los aprovechamientos productivos tradicionales de carácter agrosilvopastoral, incluso la de otros usos más intensivos, de carácter puntual, han permitido la conservación de las formaciones vegetales que lo componen, así como de sus paisajes agrarios y culturales. Todo ello ha dado lugar a la presencia y conservación de diversos tipos de hábitats de interés comunitario, como las dehesas de perennifolias de *Quercus spp*., las fresnedas, los prados de siega o los pastizales subestépicos de gramíneas, de origen y mantenimiento claramente antrópico.

La actuación objeto de este estudio de afección se enmarca dentro de los Usos, aprovechamientos y actividades **valorables** para esta ZONA B, tal y como establece el apartado 7.2 del Plan de Gestión "Construcción de equipamientos, dotaciones, edificaciones, instalaciones e infraestructuras diferentes a las consideradas compatibles en esta zona, así como la rehabilitación, ampliación o mejora de las existentes, y que sean acordes con lo establecido en los artículos 28 y 29 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid."

3.1. Zona de Especial Conservación "ES3110007 "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio".

El Decreto 26/2017, del 14 de marzo declara la zona especial de conservación “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” y se aprueban su plan de gestión y el de la zona de especial protección para las aves “Encinares del río Alberche y río Cofio”.

Este espacio Red Natura 2000 se enmarca biogeográficamente en la región mediterránea y abarca un amplio territorio que se extiende por el suroeste de la Comunidad de Madrid, limitando con las provincias de Ávila y Toledo.

El ámbito geográfico del Plan engloba territorios de 19 municipios: Aldea del Fresno, Cenicientos, Colmenar del Arroyo, Chapinería, Fresnedillas de la Oliva, Navalagamella, Navas del Rey, Pelayos de la Presa, Sevilla la Nueva, Valdemaqueda, Villamantilla y Villanueva de Perales, cuyos términos municipales se encuentran incluidos en su totalidad en espacio protegido; y Cadalso de los Vidrios, Quijorna, Robledo de Chavela, Rozas de Puerto Real, San Martín de Valdeiglesias, Valdemorillo y Villa del Prado, cuyos términos se encuentran incluidos parcialmente.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

MUNICIPIO	SUPERFICIE MUNICIPAL (ha)	SUPERFICIE INCLUIDA EN EL ESPACIO (ha)	SUPERFICIE INCLUIDA EN EL ESPACIO (%)
Aldea del Fresno	5.165,81	5.165,81	100
Cadalso de los Vidrios	4.784,28	3.865,52	81
Cenicientos	6.824,47	6.824,47	100
Chapinería	2.555,56	2.555,56	100
Colmenar del Arroyo	4.925,94	4.925,94	100
Fresnedillas de la Oliva	2.834,29	2.834,29	100
Navalagamella	7.543,81	7.543,81	100
Navas del Rey	5.051,23	5.051,23	100
Pelayos de la Presa	756,58	756,58	100
Quijorna	2.568,04	949,68	37
Robledo de Chavela	9.416,30	7.652,69	81
Rozas de Puerto Real	2.954,75	2.429,41	82
San Martín de Valdeiglesias	11.642,26	10.156,24	87
Sevilla la Nueva	2.472,83	2.472,83	100
Valdemaqueda	5.179,88	5.179,88	100
Valdemorillo	9.379,84	1.761,01	19
Villa del Prado	7.727,10	7.386,90	96
Villamantilla	2.392,48	2.392,48	100
Villanueva de Perales	3.143,49	3.143,49	100

Tabla 3.1.1.- Superficie de los términos municipales dentro del ZEC.

(Fuente: Plan de Gestión).

El medio físico de este espacio se caracteriza por tener un clima mediterráneo templado, con escasas precipitaciones, y un relieve articulado en torno al Sistema Central y la depresión del Tajo, con un conjunto de rampas que enlazan topográficamente ambas unidades. Este esquema (sierra-rampa-depresión) se organiza a través de tres franjas

paralelas, en dirección Suroeste-Noroeste, y se desarrolla mayoritariamente sobre rocas graníticas y suelos arenosos procedentes de la alteración de estas, y rocas metamórficas constituidas por gneis, con la excepción de una franja en el sureste compuesta por materiales detríticos cuaternarios asociados a las terrazas y depósitos fluviales del Alberche.

Este territorio comprende las cuencas madrileñas del tramo medio del río Alberche y del río Cofio, ajustando sus límites a los de la ZEPA ES0000056, “Encinares del río Alberche y río Cofio”, de 82.999 ha, la cual engloba la totalidad de la ZEC ES3110007, “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio”, de 82.857 ha, y una pequeña superficie de terreno en el término de Sevilla la Nueva, del orden de 140 ha, incluida en la ZEC ES3110005, “Cuenca del río Guadarrama” y en el Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.

En la ZEC “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” se encuentran representados **21 tipos de hábitats de interés comunitario**, tres de ellos prioritarios, que ocupan una superficie de 26.890 ha, casi un tercio de su territorio.

Asimismo, este espacio acoge un gran número de especies de fauna, tanto de aves como de otros grupos taxonómicos, que le proporcionan un alto valor de conservación. Según el Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2013), el número de taxones de fauna vertebrada no exótica citados en el ámbito del espacio protegido asciende a 270, de las que 165 corresponden a aves, seguidas en número de especies por los mamíferos (55). Entre estos últimos, los **quirópteros** componen el grupo más diverso en el espacio, con 19 especies presentes. A su vez, las comunidades de reptiles y anfibios se encuentran formadas por 26 y 14 especies respectivamente, mientras que la piscícola aparece representada por 10 especies.

Este documento es copia del original depositado en el Ministerio de Medio Ambiente y su aplicación de la normativa vigente

Entre las especies de fauna incluidas en la Directiva Hábitats, se encuentran presentes en el espacio un total de 19 especies, de las que 7 son mamíferos, 3 reptiles, 1 anfibio, 5 peces y 3 invertebrados. De igual forma, en relación a las especies de la Directiva Aves, se encuentran representadas en este territorio un total de 26 especies de aves de interés comunitario, constituyendo la ZEPA un área clave para la conservación de diversas especies singulares como *Aquila adalberti, Aquila chrysaetos, Aegypius monachus* o *Ciconia nigra.*

Cabe destacar el gran valor de este espacio como elemento de conectividad ecológica y territorial con amplios sectores del Sistema Central, como las colindantes Sierra de Malagón y Sierra de Guadarrama, así como con otros espacios Natura 2000, tanto de la Comunidad de Madrid como de las Comunidades de Castilla y León y Castilla-La Mancha.

Su red hidrográfica está compuesta por los ríos Alberche, Cofio y Perales, e incorpora seis embalses, de los cuales los de San Juan y Picadas (incluidos en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid),: Los Morales, Cerro Alarcón y Cenicientos.

En el ámbito territorial del Plan se localizan 18 montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, los cuales suman una superficie de 12.460 ha y se encuentran sometidos a un régimen especial de protección en aplicación de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. Con similar fundamento, también son de régimen especial los montes declarados por la citada norma como Montes Preservados, entre los que merecen destacarse el conjunto de encinares, robledales y castañares del espacio.

Las principales formaciones vegetales que caracterizan este territorio se distribuyen por zonas claramente diferenciadas, constituyendo los encinares y los pinares, de piñonero y negral, las más extendidas.

Los encinares son las formaciones arbóreas que ocupan una mayor superficie en el espacio, localizándose en casi todas las zonas del territorio en las que predominan los relieves suaves, ya sea formando masas puras, más o menos densas, adehesadas o mixtas, en cuyo caso la encina *Quercus rotundifolia* aparece mezclada con otras especies como pinos o enebros.

Este documento es propiedad intelectual de Garmendia Obras y Proyectos. Prohibida su aplicación de la normativa vigente

Los pinares, de pino piñonero *Pinus pinea* y de pino negral o resinero *Pinus pinaster* también se distribuyen ampliamente por este territorio, localizándose principalmente en su mitad occidental, en la que predominan más los relieves montanos. Estos pinares pueden constituir masas monoespecíficas o mixtas, en cuyo caso ambas especies de pinos pueden mezclarse entre sí o con encinas o enebros. Los pinares de piñonero, más abundantes que los de negral, constituyen en este espacio una de las mejores extensiones de esta especie en la Comunidad de Madrid.

Salvo los matorrales y pastizales, con distribuciones relativamente importantes, el resto de formaciones, como los enebrales de *Juniperus oxycedrus*, alcornocales adehesados de *Quercus suber*, melojares de *Quercus pyrenaica*, castañares de *Castanea sativa* o formaciones en galería (alamedas, saucedas, fresnedas o alisedas) tienen una menor o escasa representación, pese a que alguna de ellas, como los castañares, posean una elevada singularidad al tratarse de la mejor representación del castañar en la Comunidad de Madrid.

El resto del territorio, o bien se encuentra desprovisto de vegetación o con una cobertura vegetal muy escasa, como es el caso de los cordales, cumbres o parameras en las estribaciones de las sierras de Guadarrama y Gredos, o bien se trata de áreas cultivadas. Estas últimas se localizan mayoritariamente en la mitad meridional del espacio.

Según el Plan de Gestión, el 11 % de la superficie de los municipios con territorios en el espacio está dedicado a la agricultura, elevándose al 30 % si se incluyen los pastos explotados por la ganadería. Según este censo, la superficie agrícola se distribuye: un 40 %, barbechos; un 34 %, cultivos leñosos (viñedos, olivares y frutales), y un 21 %, cultivos herbáceos de cereal (cebada, trigo, avena, centeno y maíz). Otros cultivos menos importantes, al no superar el 2 % de la superficie cultivada, son los de leguminosas para consumo humano (garbanzos, judías, lentejas, guisantes, etc.), los cultivos forrajeros (maíz, raíces y tubérculos forrajeros), industriales (girasol y colza) y hortícolas (hortalizas, melón, fresa y flor cortada), siendo cultivados buena parte de estos últimos en invernadero.

Según el Plan de Gestión y las actualizaciones del inventario de hábitats que considera, se puede concluir que en el espacio protegido se encuentran representados 21 tipos de hábitats de interés comunitario (HIC), tres de ellos prioritarios, que ocupan una superficie de 26.889,46 ha, lo que supone el 32,42 % del territorio de la ZEC. En la siguiente tabla se indican los hábitats presentes y el grado de representatividad de cada uno de ellos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Código	Tipo de Hábitat	Grado de representatividad	% RN2000 Madrid	% RN2000 España	% Territorio Nacional
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*	Bueno	8,41	0,07	0,01
3170	Estanques temporales mediterráneos (*)	Excelente	11,41	0,14	0,03
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*	Excelente	3,43	0,01	<0,01
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion.*	Bueno	68,04	1,02	0,01
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Bueno	3,09	0,04	0,01
5120	Formaciones montanas de *Genista purgans*	Bueno	0,13	0,01	<0,01
5210	Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.	Excelente	5,98	0,13	0,05
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Bueno	51,02	1,45	0,36
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (*)	Bueno	31,11	0,72	0,10
6310	Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.	Bueno	49,93	1,64	0,49
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*	Bueno	8,38	0,29	0,09
6510	Prados pobres de siega de baja altitud *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	----	1,38	0,03	<0,01
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	Excelente	46,87	6,60	0,45
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii.*	Excelente	37,62	1,76	0,09
91B0	Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*	Bueno	31,29	4,29	1,40
91E0	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion-incanae, Salicion-*	Excelente	37,08	0,82	0,07

9230	Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*	Bueno	4,39	0,16	0,07
9260	Bosques de *Castanea sativa*	Bueno	95,56	1,29	0,83
92A0	Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*	Excelente	7,77	0,54	0,21
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)	Excelente	11,13	0,16	0,05
9340	Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*	Bueno	36,13	1,29	0,24

Tabla 3.1.3.- Tipos de HIC y representatividad de cada uno de ellos.
(Fuente: Plan de Gestión).

Los hábitats de mayor extensión en el espacio natural son las dehesas perennifolias de *Quercus spp*. (6310), los encinares de *Quercus ilex y Quercus rotundifolia* (9340), los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330) y las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220), que en conjunto ocupan el 29 % de la superficie del espacio. Con superficies menores se distribuyen los hábitats de pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (8220), fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0), roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230) y robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230). La distribución de los ocho hábitats citados representa el 96 % de la superficie ocupada por el conjunto de hábitats de interés comunitario presentes en el espacio.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Respecto a los taxones presentes en el espacio Red Natura 2000, La información más actual disponible en la Consejería de Medio Ambiente y en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente indica que en el espacio protegido no habitan especies del anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, distintas de las recogidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

De acuerdo a los datos recopilados la Consejería, la especie lince ibérico *Lynx pardinus* no se encuentra presente en el espacio protegido, ya que en el territorio de la Comunidad de Madrid no existe constancia de la presencia de alguna población estable y reproductora de este felino. Este hecho es confirmado por el Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actualizado al año 2013), que tampoco determina la presencia de lince ibérico en la Comunidad de Madrid.

En la siguiente tabla se recogen las especies Red Natura 2000 actualmente presentes en el espacio, que ascienden a 19 (3 invertebrados, 5 peces, 1 anfibio, 3 reptiles y 7 mamíferos). Las especies de aves serán enumeradas en el siguiente apartado correspondiente al espacio ZEPA.

Código[1]	Nombre científico Ley 42/2007	Nombre científico actual	Nombre común
		Invertebrados	
1088	*Cerambyx cerdo*	*Cerambyx cerdo*	Capricornio de las encinas
1065	*Euphydryas aurinia*	*Euphydryas aurinia*	Doncella de ondas rojas
1083	*Lucanus cervus*	*Lucanus cervus*	Ciervo volante
		Peces	
5302	*Cobitis taenia*	*Cobitis paludica*	Colmilleja
6149	*Chondrostoma polylepis*	*Pseudochondrostoma polylepis*	Boga de río
1123	*Rutilus alburnoides*	*Rutilus alburnoides*	Calandino
6155	*Rutilus arcasii*	*Achandrostoma arcasii*	Bermejuela
5926	*Rutilus lemmingii*	*Iberochondrostoma lemmingii*	Pardilla
		Anfibios	
1194	*Discoglossus galganoi*	*Discoglossus galganoi*	Sapillo pintojo ibérico
		Reptiles	
1220	*Emys orbicularis*	*Emys orbicularis*	Galápago europeo
1221	*Mauremys leprosa*	*Mauremys leprosa*	Galápago leproso
1259	*Lacerta schreiberi*	*Lacerta schreiberi*	Lagarto verdinegro
		Mamíferos	
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	*Rhinolophus ferrumequinum*	Murciélago grande de herradura
1305	*Rhinolophus euryale*	*Rhinolophus euryale*	Murciélago mediterráneo de herradura
1307	*Myotis blythii*	*Myotis blythii*	Murciélago ratonero mediano
1310	*Miniopterus schreibersii*	*Miniopterus schreibersii*	Murciélago de cueva
1324	*Myotis myotis*	*Myotis myotis*	Murciélago ratonero grande
1338	*Microtus cabrerae*	*Microtus cabrerae*	Iberón o topillo de Cabrera
1355	*Lutra lutra*	*Lutra lutra*	Nutria paleártica

Tabla 3.1.4.- Especies Red Natura 2000 presentes en el ZEC.
(Fuente: Plan de Gestión).

Con independencia de las especies Red Natura 2000, en el espacio protegido existen otras 14 especies de flora y fauna que también son de interés, bien por encontrarse amenazadas a escala regional o nacional, o bien por estar incluidas en otros anexos de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. Estas especies adicionales se muestran en la siguiente tabla:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Código[1]	Nombre científico actual	Nombre común	Anexo L. 42/2007	CREAM	LESRPE-CEEA
		Plantas			
--	*Arbutus unedo*	Madroño		De interés especial	
--	*Cistus psilosepalus*	Jara ardivieja		Vulnerable	
--	*Quercus suber*	Alcornoque		De interés especial	
		Anfibios			
1192	*Alytes cisternassi*	Sapo partero ibérico	V		Protección Especial
6284	*Epidalea calamita*	Sapo corredor	V		Protección Especial
1203	*Hyla arborea*	Ranita de San Antonio	V	Vulnerable	Protección Especial
5701	*Lissotriton boscai*	Tritón ibérico		De interés especial	Protección Especial
1198	*Pelobates cultripes*	Sapo de espuelas	V		Protección Especial
1216	*Rana iberica*	Rana patilarga	V	Vulnerable	Protección Especial
		Reptiles			
1272	*Chalcides bedriagai*	Eslizón ibérico	V		Protección Especial
5668	*Hemorrhois hippocrepis*	Culebra de herradura	V	Vulnerable	Protección Especial
5709	*Macroprotodon brevis*	Culebra de cogulla occidental		Vulnerable	Protección Especial
		Mamíferos			
1363	*Felis silvestris*	Gato montés	V	De interés especial	Protección Especial
1333	*Tadarida teniotis*	Murciélago rabudo	V		Protección Especial

Tabla 3.1.5.- Otras especies de interés presentes en el ZEC.
(Fuente: Plan de Gestión).

3.2. Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) ES0000056 "Encinares de los ríos Alberche y Cofio".

La Zona de Especial Protección de Aves o ZEPA “Encinares de los ríos Alberche y Cofio” con código ES0000056 fue designada como tal en el año 1990 y su territorio es, prácticamente en su totalidad, coexistente con el anterior espacio descrito, por lo que su descripción general es la misma.

Este apartado contiene por lo tanto el inventario de especies de aves del anexo I de la Directiva 2009/147/CE, además de las especies de aves migradoras de presencia regular, por las cuales este espacio fue declarado Zona de Especial Protección para las Aves, ZEPA.

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración de la ZEPA ES0000056, “Encinares del río Alberche y río Cofio”, incluyó 26 especies de aves del anexo I de la Directiva 2009/14/CE, y por lo tanto consideradas de interés comunitario, y 5 especies de aves migratorias no incluidas en dicho anexo, pero sobre las que es de aplicación el apartado 2 del artículo 4 de dicha Directiva

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La información más actual disponible en la Consejería de Medio Ambiente y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente indica que en la ZEPA ES0000056, “Encinares del río Alberche y río Cofio” no habitan especies de aves del anexo I de la Directiva 2009/147/CE distintas de las ya recogidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 actualmente vigente.

Por el contrario, si existen cambios en relación a la categoría de población de la avoceta, ya que, en la Comunidad de Madrid, es una especie muy escasa, citada principalmente en el entorno de los ríos Tajo y Tajuña, no disponiendo esta ZEPA de hábitat favorable para la misma, siendo sus observaciones esporádicas e irregulares y por lo tanto, no existiendo constancia de su presencia estable y significativa en la ZEPA.

En la siguiente tabla se incluye el inventario actualizado de las aves del anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA “Encinares del río Alberche y río Cofio”, que asciende a un total de 26 especies. En relación a las especies de aves migratorias con presencia regular en el espacio, no existe variación respecto a las incluidas en el formulario Normalizado de Datos Natura 2000: andarríos chico, somormujo lavanco, cormorán grande, garza real y ánade azulón.

Código[1]	Nombre científico Ley 42/2007	Nombre científico actual	Nombre común
A023	*Nycticorax nycticorax*	*Nycticorax nycticorax*	Martinete común
A030	*Ciconia nigra*	*Ciconia nigra*	Cigüeña negra
A031	*Ciconia ciconia*	*Ciconia ciconia*	Cigüeña común
A034	*Platalea leucorodia*	*Platalea leucorodia*	Espátula común
A074	*Milvus milvus*	*Milvus milvus*	Milano real
A078	*Gyps fulvus*	*Gyps fulvus*	Buitre leonado
A079	*Aegypius monachus*	*Aegypius monachus*	Buitre negro
A080	*Circaetus gallicus*	*Circaetus gallicus*	Culebrera europea
A091	*Aquila chrysaetos*	*Aquila chrysaetos*	Águila real
A092	*Hieraaetus pennatus*	*Aquila pennata*	Águila calzada
A093	*Hieraaetus fasciatus*	*Aquila fasciata*	Águila-azor perdicera
A094	*Pandion haliaetus*	*Pandion haliaetus*	Águila pescadora
A095	*Falco naumanni*	*Falco naumanni*	Cernícalo primilla
A103	*Falco peregrinus*	*Falco peregrinus*	Halcón peregrino
A128	*Tetrax tetrax*	*Tetrax tetrax*	Sisón común
A132	*Recurvirostra avosetta*	*Recurvirostra avosetta*	Avoceta
A133	*Burhinus oedicnemus*	*Burhinus oedicnemus*	Alcaraván común
A215	*Bubo bubo*	*Bubo bubo*	Búho real
A224	*Caprimulgus europaeus*	*Caprimulgus europaeus*	Chotacabras gris
A229	*Alcedo atthis*	*Alcedo atthis*	Martín pescador común
A243	*Calandrella brachydactyla*	*Calandrella brachydactyla*	Terrera común
A245	*Galerida theklae*	*Galerida theklae*	Cogujada montesina
A246	*Lullula arborea*	*Lullula arborea*	Alondra totovía
A279	*Oenanthe leucura*	*Oenanthe leucura*	Collalba negra
A302	*Sylvia undata*	*Sylvia undata*	Curruca rabilarga
A405	*Aquila adalberti*	*Aquila adalberti*	Águila imperial ibérica

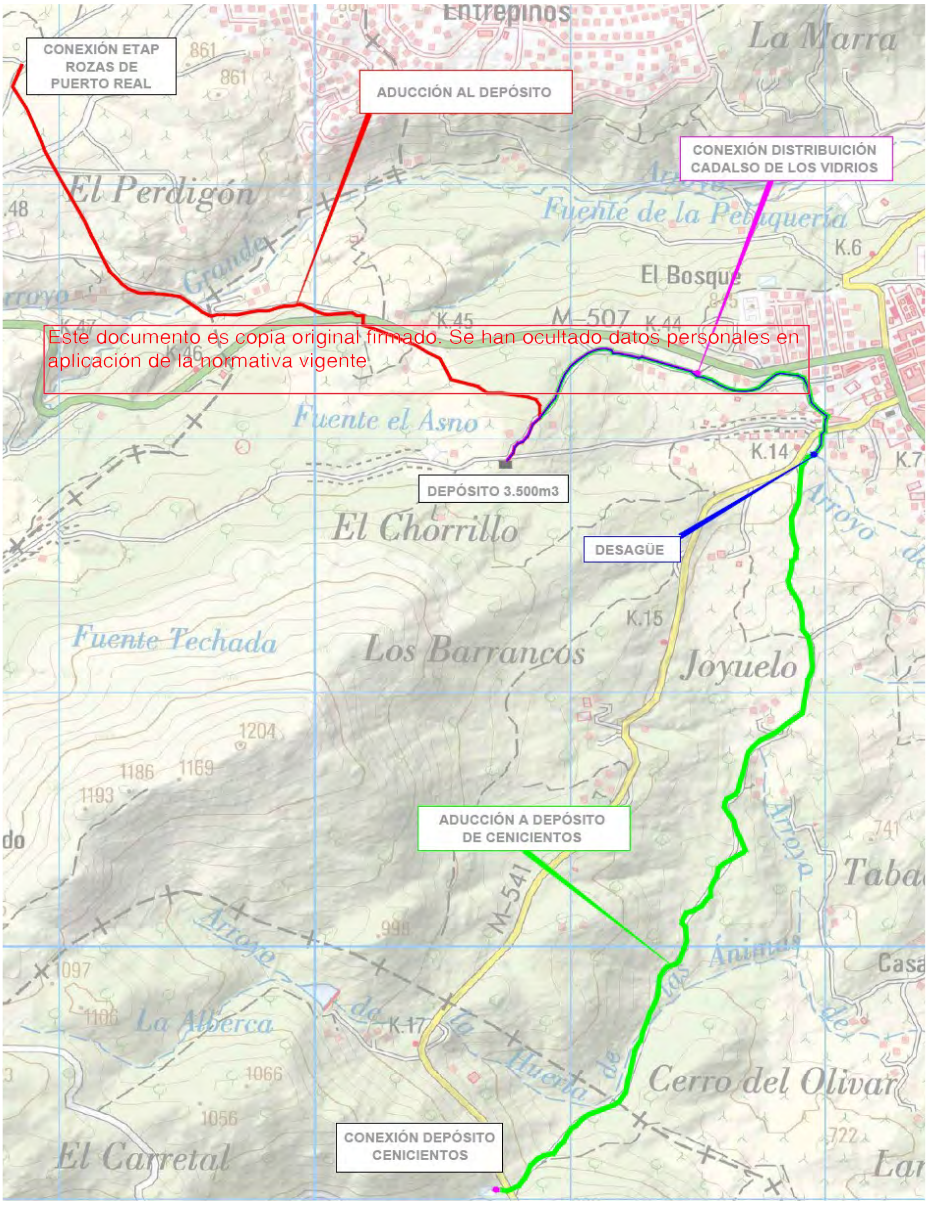
Tabla 3.2.1.- Especies de aves del Anexo IV de la Ley 42/2007 presentes en la ZEPA.
(Fuente: Plan de Gestión).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

4.1. Ámbito del Plan Especial y objetivos

Las obras comprendidas en el Plan Especial se encuentran enclavadas en la provincia de Madrid, en tres términos municipales: Cenicientos, Cadalso de los Vidrios y Las Rozas de Puerto Real. Estos municipios se localizan al sureste de Madrid, lindando con las provincia de Ávila y Toledo.



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 4.1.1- Situación general de las actuaciones.

El Plan Especial "*Proyecto refuerzo de la aducción a Cadalso de los Vidrios y Cenicientos, y nuevo depósito de 3.500 m³ en Cadalso de los Vidrios*", consiste en la construcción de:

Depósito regulador de 3.500 m^3	- Depósito regulador de 3.500 m^3. - Tubería de desagüe de de Ø400 mm.
- Aducción ø 400 mm a Cadalso de los Vidrios desde arqueta de salida de la ETAP de Rozas de Puerto Real. - Aducción ø 250 mm a Cenicientos desde la derivación al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios. - Tubería de transporte ø 250 mm desde el nuevo depósito a red existente de Cadalso de los Vidrios.	

Cuadro 4.1.2.- Resumen actuaciones
(Fuente: Plan Especial Canal de Isabel II)

Depósito regulador de 3.500 m^3

El depósito con cota de solera de 875 m, se diseña de acuerdo a la tipología del Canal de Isabel II. Se trata de un depósito con dos vasos de 1.650 m^3 cada uno, lo que permite flexibilizar la explotación. Las principales características del depósito serán las siguientes:

El depósito tendrá una altura construida de unos 5 m sobre solera, dejando entre la lámina de agua y la cara inferior de las vigas de forjado una cámara de 50 cm.

Modificación de características del proyecto para adecuación a aplicación de la normativa vigente

Todos los elementos de maniobra y control, así como las tuberías de entrada y salida de agua, se alojarán en la caseta de válvulas adosada a la fachada principal del depósito.

La parcela ocupada por el depósito tendrá la superficie necesaria de manera que quede una franja bordeando todas las instalaciones en ella ubicadas, de ancho suficiente para permitir las labores de mantenimiento.

Aducción hasta el nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios y a Cenicientos.

La nueva aducción al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios tiene como inicio el tramo de salida ya renovado de la ETAP de Rozas de Puerto Real con Ø 400 FD. La nueva aducción tiene una longitud aproximada de 3.100 m y discurre en su mayoría en paralelo a la conducción existente.

Antes de la entrada al nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios se realiza una derivación en la conducción hacia Cenicientos para el abastecimiento al depósito existente en dicho municipio. Esta derivación será de Ø 250 mm y tiene una longitud aproximada de 5.200 m. Al igual que la aducción al depósito discurre en la mayoría del trazado en paralelo a la conducción existente.

Tubería de transporte

Esta conducción conecta el nuevo depósito de Cadalso de los Vidrios con la Arqueta existente en la que conecta la aducción actual. La conducción de transporte es de Ø 250 mm y tiene una longitud aproximada de 1.070 m. y es paralela a la vía pecuaria Colada de la Higuera.

Zanjas y cruces

La zanja de las conducciones se realizará minimizando el área de afección, con ancho mínimo del diámetro de la conducción más 0,70 m y, una profundidad de 1,75 m. Para el caso del depósito, se estima una profundidad de 1,5 m para la cimentación.

El trazado de las redes de abastecimiento de agua para consumo humano deberá ser tal que se garantice que no se produce ninguna interconexión con las redes de saneamiento, reutilización o de cualquier otro tipo. Las tuberías de abastecimiento de agua de consumo humano estarán siempre a una cota superior respecto a las tuberías de alcantarillado, saneamiento y reutilización.

El ancho de la zanja será variable en función del tipo de terreno y de los taludes de excavación. La anchura se podrá reducir puntualmente con zanja entibada, para minimizar afecciones

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La zona baja de las zanjas para tubos de fundición dúctil, alcanzará una altura de unos 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo. En ella se empleará relleno seleccionado con un tamaño máximo recomendado de 3 cm, y se colocará en capas de pequeño espesor hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 95% del Próctor normal

La conducción contará con una serie de elementos de maniobra y control ubicados en puntos con cambios de pendiente de la conducción en alzado, medición de parámetros de presión y caudal, singularidades del trazado en correspondencia con las estructuras de paso inferior o superior, y en puntos donde sea necesario por condiciones de operación o por condicionantes hidráulicos de funcionamiento.

Atendiendo a lo establecido en la legislación citada, el organismo competente para la gestión del dominio público hidráulico en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid es la Confederación Hidrográfica del Tajo. Las limitaciones en la afección al dominio público hidráulico se recogen en:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, Texto Refundido de la Ley de Aguas.

- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Tal y como se indica en las Normas de las Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II, en su epígrafe ***III.3.2.1 Dominio Público Hidráulico:***

"Los cruces de la red de abastecimiento se podrán realizar por encima del cauce, bien con una tubería autoportante o empleando una estructura, o por debajo del mismo, en cuyo caso se realizará mediante hinca. ***En cauces pequeños también se podrá realizar por debajo mediante zanja****, en cuyo caso se modificará su sección tipo, con el fin de evitar erosiones y proteger la tubería (zanja macizada de hormigón), y, tras la ejecución de la misma, se restaurará completamente el lecho del cauce."*

Los cruces de los cauces de los dos arroyos afectados se realizarán en zanja. La zanja se hormigonará hasta 30 cm por encima de la generatriz del tubo con un recubrimiento mínimo de 1 m y con la rasante sensiblemente paralela al perfil natural.

Una vez finalizadas las obras, **no se disminuirá la capacidad de evacuación del cauce**, al restituirse el perfil natural del río.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Para la realización del cruce de la M-507, se tendrá en consideración la *Ley 3/1991 de Carreteras de la Comunidad de Madrid* y el Decreto 29/1993 del *Reglamento de Carreteras de la Comunidad de Madrid*.

El cruce de la conducción se ejecutará mediante hinca de tubería, en cuyo interior se alojará la tubería de agua para abastecimiento. El diámetro mínimo contemplado para la tubería en estas condiciones será de 400 mm. El diámetro de la tubería de hinca (DN_H) excederá, como mínimo, en 300 mm al diámetro de la tubería de agua ($DN_H \geq DN + 300$ mm).

La tubería de agua a instalar en el interior de la hincada, dependiendo de las condiciones del terreno, ambientales, etc, será de fundición dúctil con unión flexible.

El control, mantenimiento y explotación de la tubería de agua, objeto de la actuación, se realizará mediante la instalación de dos válvulas de seccionamiento, alojadas en cámaras, dispuestas a ambos lados de la infraestructura lineal, y cuya ubicación se adecuará a las requerimientos legales y a las condiciones del entorno. Se continuará la vaina hincada hasta las cámaras de válvulas con el fin de conducir por dicha vaina las posibles fugas que se puedan producir.

4.2. Zona de afección.

Fuera de zonas de suelo público, los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a dos tipos de afecciones:

Ocupación permanente:

Se tomará una banda de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza de las conducciones salvo en los puntos donde se ubiquen arquetas, en los cuales se ampliará la franja de ocupación al ancho necesario para su construcción. La dimensión de la mayor parte de las arquetas será inferior a la franja de expropiación de 6 m, no obstante, podrían existir algunas (arquetas de seccionamiento y derivación) de dimensiones mayores, sin exceder los 10 m.

Cuando la traza de las conducciones sea paralela a un camino, en la medida de lo posible, se expropiará desde el límite del mismo, minimizando así la afección a las parcelas ocupadas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Para el depósito se considera ocupación permanente el total de la parcela ocupada por esta instalación.

Ocupación temporal, necesaria durante la ejecución de las obras:

Esta banda se tomará de 20 m de ancho. Se dividirá en dos franjas de 10 m cada una, que se situarán a ambos lados de la banda de ocupación permanente de la conducción, pudiendo ubicarse la totalidad de la banda a un lado de la misma, incrementarse en casos excepcionales y tramos concretos, debido a complicadas orografías, o llegar a reducirse al mínimo imprescindible, a fin de preservar elementos singulares o de alto valor ambiental, evitar zonas inundables o de nivel freático alto, zonas rocosas u otras circunstancias relevantes.

En el caso de paralelismo con un camino, la banda de ocupación temporal se ubicará a uno u otro lado del mismo en función de la posibilidad del mantenimiento de su uso durante la ejecución de las obras.

La ocupación temporal en los emplazamientos de los depósitos será una banda de 10 m de ancho alrededor de la parcela del mismo, contabilizados a partir del futuro cerramiento.

Se ha dejado prevista, como ocupación temporal áreas auxiliares anexas a la zona afectada por el Plan Especial, con el fin de albergar temporalmente las instalaciones necesarias para el buen desarrollo de las obras, tales como casetas para el personal, aparcamiento de maquinaria y espacio para el acopio de materiales.

La ocupación estimada de las obras es:

- Ocupación permanente Rozas de Puerto Real: 8.100 m^2
- Ocupación permanente Cadalso de los Vidrios: 40.300 m^2
- Ocupación permanente Cenicientos: 3.800 m^2
- Ocupación temporal Rozas de Puerto Real: 28.400 m^2
- Ocupación temporal Cadalso de los Vidrios: 135.400 m^2
- Ocupación temporal Cenicientos: 13.100 m^2

4.3. Movimiento de tierras.

Las acciones relativas al movimiento de tierras serán las siguientes:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- ✓ Despeje y desbroce. Acopio de tierra vegetal.
- ✓ Excavación de zanjas.
- ✓ Relleno con materiales procedentes de la excavación

La zanja de la tubería se realizará minimizando el área de afección, con ancho mínimo del diámetro de la conducción más 0,70 m y, una profundidad de 1,75 m. Para el caso del depósito, se estima una profundidad de 1,5 m para la cimentación.

Infraestructura	Conducción		Zanja	
	Φ Diámetro	Longitud (m)	Base (m)	Profundidad (m)
Rozas de Puerto Real - Depósito	400	3.100	1,1	1,75
Depósito - Cadalso de los Vidrios	250	1.070	0,95	1,75
Depósito - Cenicientos	250	5.200	0,95	1,75
Superficie depósito 3500 m^3		1.391		1,5
Desagüe	400	1.800	1,1	1,75
		11.170		

Tabla 4.3.1- Características de las zanjas

(Fuente: Elaboración propia)

El volumen total generado es de 21.943 m³ de tierras.

Infraestructura	Zanja		Sección (m2)	Volumen (m3)
	Base (m)	Profundidad (m)		
Rozas de Puerto Real - Depósito	1,1	1,75	1,925	5.968
Depósito - Cadalso de los Vidrios	0,95	1,75	1,6625	1.779
Depósito - Cenicientos	0,95	1,75	1,6625	8.645
Superficie depósito 3500 m3		1,5	1.391	2.087
Desagüe	1,1	1,75	1,925	3.465
			Total	**21.942,88**

Tabla 4.3.2- Volúmenes de movimiento de tierras

(Fuente: Elaboración propia)

El volumen de relleno se calcula restando a la sección de la zanja el espacio ocupado por la cama de apoyo y la sección de las tuberías. Siendo el resultado un volumen de relleno de las conducciones de 17.907,90 m³.

Infraestructura	Conducción		Cama arena	Volumen ocupado (m3)	Volumen relleno (m3)
	Φ Diámetro	Sección (m2)			
Rozas de Puerto Real - Depósito	400	0,1257	0,1	700	5.268
Depósito - Cadalso de los Vidrios	250	0,0491	0,1	160	1.619
Depósito - Cenicientos	250	0,0491	0,1	775	7.870
Desagüe	400	0,1257	0,1	314	3.151
			Total	**1.948**	**17.907,90**

Este documento es cópia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Vol. Excavación (m3)	**21.942,88**
Vol. Relleno (m3)	**17.907,90**
Vol. Vertedero (m3)	**4.034,98**

Tabla 4.3.3- Volúmenes de rellenos.

(Fuente: Elaboración propia)

Por tanto, el volumen a retirar a vertedero asciende aproximadamente a 4.034,98 m³. La capa de tierra vegetal (horizonte A) y la capa mineral alterada (horizonte B) deberán necesariamente retirarse (decaparse) de forma apropiada. Esta reserva temporal de suelos fértiles se deberá emplear en la restauración final del trazado de la conducción.

Estimando una profundidad de 0,20 m de tierra vegetal, se obtiene un volumen de tierras fértiles de 2.547,50 m³ siendo el resto de tierras de menor valor biológico ya que son más pobres en humus y elementos minerales.

Infraestructura	Superficie excavación (m2)	Profundidad horizonte A (m)	Volumen HzA (m3)	Volumen HzB (m3)	Volumen de excavación (m3)
Rozas de Puerto Real - Depósito	3.410	0,2	682,00	5.286	5.968
Depósito - Cadalso de los Vidrios	1.017	0,2	203,3	1.576	1.779
Depósito - Cenicientos	4.940	0,2	988	7.657	8.645
Superficie depósito 3500 m3	1.391	0,2	278,2	1.808	2.087
Desagüe	1.980	0,2	396	3.069	3.465
			2.547,50	**19.395,38**	**21.942,88**

Tabla 4.3.4- Volumen tierra vegetal.
(Fuente: Elaboración propia)

4.4. Residuos RCD.

Los materiales inertes sobrantes de la obra, si se generan, constituyen Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) de Nivel I: *tierras y materiales pétreos no contaminados resultantes de excedentes de excavación*. El volumen de excedente de tierra que no pueda utilizarse en la obra será gestionado de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de la obra, que se elaborará según lo establecido en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y la Orden 2726, de 16 de julio de 2009, por la que se regula la gestión de los residuos de los RCD's de la Comunidad de Madrid.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Se prevé que el destino de los RCD's generados en la obra sea el Centro de Residuos de Construcción y Demolición gestionado por GEDESMA, S.A de San Martín de Valdeiglesias situado en camino del Pino s/n por ser el más próximo a las obras contempladas.

La instalación está autorizada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid para la clasificación y almacenamiento de RCD. (A78416070/MD/26/10154)

4.5. Alternativas consideradas.

Para el análisis de las alternativas técnicamente viables para el refuerzo de la aducción y el nuevo depósito, se han estudiado tanto los condicionantes ambientales como los técnicos evitando todas las zonas en las que los efectos fueran críticos o en las que existieran incompatibilidades con elementos existentes.

ALTERNATIVA 0

No proyecto

La alternativa 0 o de no proyecto, conlleva la no realización del mismo y sus obras asociadas. La ventaja de esta alternativa es la no alteración del ámbito, ni en su medio físico ni biológico a lo largo de la traza. Pero, no solucionaría los problemas de abastecimiento de agua potable a las poblaciones de Caldalso de los Vidrios y Cenicientos

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

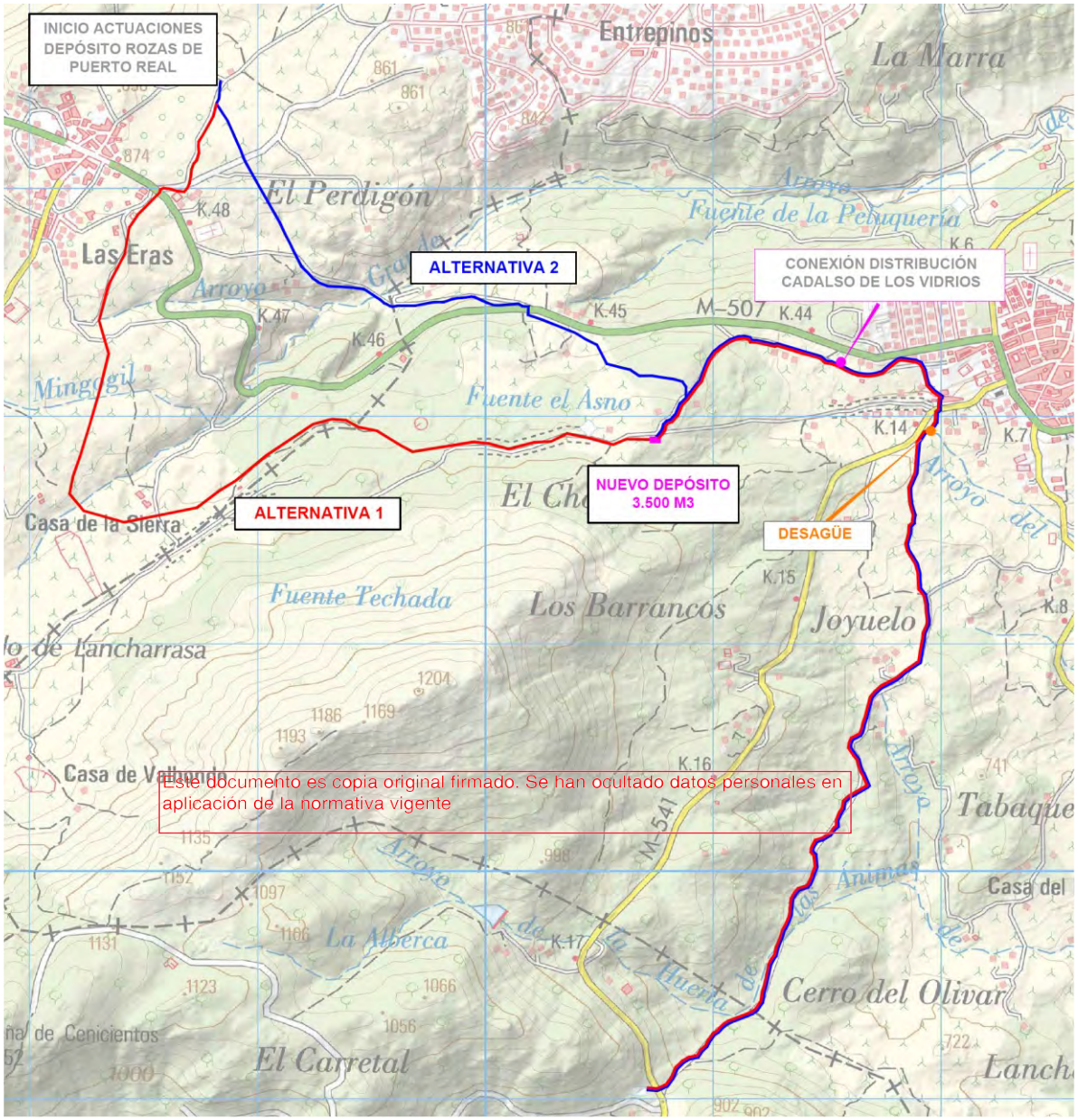


Figura 4.5.1- Alternativas de trazado

(Fuente: Elaboración propia)

ALTERNATIVA 1

La primera de las alternativas parte en dirección sur desde la conexión a la ETAP de Rozas de Puerto Real hasta alcanzar la segunda ramificación del cauce del arroyo Mingogil, donde vira en dirección este hasta alcanzar el término municipal de Cadalso de los Vidrios, siguiendo esta dirección hasta alcanzar el nuevo depósito.

Desde el depósito a construir de 3.500m³, son necesarias la instalación de tres conducciones: La primera que conecte el mismo con la red de distribución de Cadalso de los Vidrios, otra que alimente el depósito de Cenicientos y, una tercera de desagüe del depósito.

Tanto por el impacto ambiental asociado como por los costes de ejecución y mantenimiento, se ha establecido que las tres conducciones antes citadas discurran en paralelo, evitando así triplicar afecciones innecesarias.

El trazado desde el nuevo depósito, parte en dirección norte paralelo a la Colada de la Higuera hasta alcanzar la calle del Calvario del municipio de Cadalso de los Vidrios.

La primera de las conducciones correspondiente a aducción a la red municipal de distribución de Cadalso de los Vidrios, conecta en la propia calle del Calvario en las coordenadas UTM X: 376.557; Y: 44.622.376. La conducción de conexión con la red municipal se diseña con un diámetro de 250mm.

Desde este punto, continúan la conducción de aducción al depósito de Cenicientos y la conducción de desagüe. El trazado de ambas conducciones continua por la calle Calvario hasta alcanzar la calle Amor de Dios, donde cruzan la carretera M-541.

Aproximadamente a 150 m del cruce con la carretera, se ubica el punto de vertido del desagüe, en el arroyo del Pinillo o del Molinillo dependiendo de la cartografía (X: 376.951; Y:44.619.353). La conducción de desagüe se diseña con un diámetro de 400mm. A la salida del colector, se debera instalar un sistema para reducir la velocidad del agua en el punto de vertido.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Desde este punto, la conducción de aducción al depósito de Cenicientos (250 mm) continúa en dirección sur paralelo al camino de tierras existe, cruzando el cauce del arroyo del Huerto de las ánimas.

Esta primera alternativa tiene una longitud total de 10.210 m.

En el trazado de la primera alternativa, se producen cuatro cruces de arroyos estacionales, uno al denominado arroyo Grande (arroyo de las Tórtolas), dos al arroyo Mingogil y un cuarto sobre el arroyo de la Huerta de las Ánimas

Igualmente esta primera alternativa afecta por cruce las carreteras M-507 y M-541 y a tres vías pecuarias: Colada del Camino de Escalona, Colada del Mediodia o Camino de la Sierra y, Colada de la Higuera.

Afecta a los elementos de la Red Natura 2000, denominados LIC/ZEC "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*" (ES3110007) y, ZEPA "*Encinares del rio Alberche y Cofio*" (ES0000056) en una longitud de 9.191 m lineales.

Son Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojal y quejigal y las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la *Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.*

Específicamente, el trazado de la alternativa 1 afecta a monte preservado existente al oeste del futuro depósito de *tipo 2.- Masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal* en una longitud de 2.548m. Igualmente, esta alternativa afecta al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, en 1.119 m.

Finalmente, la alternativa afecta a cinco hábitats catalogados, ninguno de ellos prioritarios:

ALTERNATIVA 2

La alternativa 2, parte igualmente de la conexión ETAP Rozas de Puerto Real en dirección sureste, cruzando el arroyo Grande y la carretera M-507 hasta alcanzar el nuevo depósito en Cadalso de los Vidrios.

Esta alternativa discurre paralela al trazado de la conducción existente a renovar en este tramo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El trazado parte del nuevo depósito en dirección norte paralelo a la Colada de la Higuera hasta alcanzar la calle del Calvario del municipio de Cadalso de los Vidrios.

La primera de las conducciones correspondiente a aducción a la red municipal de distribución de Cadalso de los Vidrios, conecta en la propia calle del Calvario.

Desde este punto, continúan la conducción de aducción al depósito de Cenicientos y la conducción de desagüe. El trazado de ambas conducciones continua por la calle Calvario hasta alcanzar la calle Amor de Dios, donde cruzan la carretera M-541.

Aproximadamente a 150 m del cruce con la carretera, se ubica el punto de vertido del desagüe, en el arroyo del Pinillo o del Molinillo. La conducción de desagüe se diseña con un diámetro de 400mm. A la salida del colector, se deberá instalar un sistema para reducir la velocidad del agua en el punto de vertido.

Desde este punto, la conducción de aducción al depósito de Cenicientos (250 mm) continúa en dirección sur paralelo al camino de tierras existe, cruzando el cauce del arroyo del Huerto de las ánimas.

La alternativa 2, afecta al LIC/ZEC "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*" (ES3110007) y, ZEPA "*Encinares del rio Alberche y Cofio*" (ES0000056) en una longitud de 7.285 m.

No afecta a ningún tipo de monte preservado, pero sí al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, en una longitud de 1.937 m.

En el trazado de esta alternativa, se ven afectadas por cruce dos vías pecuarias: Colada del Camino de Escalona, y, Colada de la Higuera.

La tercera alternativa no afecta a Montes de Utilidad Pública, afectando en 1.397 m a monte preservado tipo 1.

De igual forma, se localizan tres tipos de hábitats en su trazado.

El resto de afecciones son iguales a la alternativa 1.

VALORACIÓN Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA

En la siguiente tabla, se resumen los principales aspectos que diferencian las alternativas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Características	Alternativas	
	Alt-1	Alt-2
Longitud (m)	10.210	8.529
Diámetro (mm)	400 250 Desagüe 400	400 250 Desagüe 400
Cruces de Cauces		
Nº cauces total	4	2
Nº cauces estacionales	4	2
Figuras de protección		
Espacio Natural Protegido	No afecta	No afecta
Red Natura 2000	Afecta	Afecta
Longitud conducción en RN2000	9.191	7.285
Montes preservados	Afecta	No afecta
Longitud conducción en Montes preservados	2.548	1.397
Montes de Utilidad Pública	Afecta	Afecta
Longitud conducción en MUP	1.119	960
Vías pecuarias	Afecta	Afecta
Nº vías pecuarias afectadas	3	2
Hábitats de interés comunitario	No prioritarios	No prioritarios
Área Importante para las Aves (IBA) nº 70	Afecta	Afecta
Infraestructuras		
M-507	Cruce	Cruce
M-541	Cruce	Cruce

Figura 4.5.2 - Resumen características de las alternativas.
(Fuente: Elaboración propia)

La **alternativa 0** de o de no proyecto, no solucionaría los problemas actuales de abastecimiento sobre la población, por lo que aunque evitaría afecciones sobre el medio natural, afecta directamente de forma negativa a la población y al medio socioeconómico. Siendo por tanto rechazada.

La primera de las alternativas estudiadas tiene el trazado más largo, con 10.210 m frente a los 8.529 ml de la segunda alternativa. De igual forma, es necesario cruzar cuatro cauces frente a los dos que cruza la segunda alternativa.

La superficie afectada correspondiente a la RN2000 de la primera alternativa, es superior a la de la segunda alternativa, con una diferencia entre ambas de 1.906 ml.

La afección al Monte de Utilidad Pública Dehesa Boyal, es similar en ambas alternativas estudiadas, siendo ligeramente superior en el trazado de la primera de ellas.

De igual forma, la alternativa 1 afecta a 3 vías pecuarias y afecta a cinco hábitats catalogados. Frente a la alternativa 2, que afecta a 2 vías pecuarias y a tres hábitats catalogados no prioritarios.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La existencia de la vía pecuaria Colada de la Higuera, facilita el acceso durante las obras y en las labores posteriores de mantenimiento y reparación en su caso del sistema de abastecimiento. Ambas alternativas, evitan la creación de nuevas vías, eliminando así la necesidad de expropiación y apertura de nuevos caminos por fincas privadas. De igual forma, evita sobrecostes económicos y disminuye el impacto social negativo del Plan Especial.

Dado que tras toda actuación sobre vías pecuarias es necesario su restitución al estado inicial, no se puede valorar como determinante la **no afección parcial** sobre este elemento protegido fácilmente recuperable.

Los beneficios de no afección a la vía pecuaria en ese tramo, no superan a los inconvenientes que la apertura del nuevo caminos acarrearían.

Por todo ello, se escoge como alternativa de proyecto para el primer tramo estudiado la **ALTERNATIVA 2.**

Por todo ello, y con evidentes beneficios económicos, técnicos y sociales, se escoge como alternativa la ALTERNATIVA 2, por criterios técnicos, económicos y sociales.

De cualquier forma, será necesario establecer las medidas oportunas para minimizar y compensar la afección sobre el monte preservado, MUP, hábitats y las vías pecuarias afectadas .

Se presenta a continuación la tabla resumen de la valoración de las distintas alternativas en función del elemento impactado. La escala de valoración es del 1-10 de menor a mayor grado de impacto valorado. Nótese que el impacto positivo (creación de empleo y accesibilidad a zona de obras) está en negativo siendo el resultado final un valor absoluto de impacto.

ELEMENTO	EFECTO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
ATMÓSFERA	*Contaminación atmosférica*	6	5
	Polvo en suspensión	7	6
	Ruido	6	6
AGUAS	*Contaminación por vertidos*	7	5
	Alteración de cursos	7	5
SUELO	*Contaminación del suelo*	5	5
	Compactación y ocupación permanente	7	5
VEGETACIÓN	*Eliminación de la vegetación*	8	8
FAUNA	*Alteración del biotopo*	8	8
PAISAJE	*Cambios paisajísticos*	4	4
	Incidencia visual	4	4
ESPACIOS PROTEGIDOS	*Afección a espacios protegidos*	0	0
	Afección RN	7	5
	Afección montes preservados	6	5
	Afección vías pecuarias	6	5
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	*Creación de trabajo*	-8	-7
	Red viaria existente, accesibilidad	6	7
	Accesibilidad	-5	-5
	Molestias vecinos	6	6
		87	**77**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 4.5.3- Valoración de las alternativas.
(Fuente: Elaboración propia)

La alternativa de proyecto será evaluada en epígrafes posteriores a mayor grado de detalle.

5. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

Los Hábitats de Interés Comunitario son tipos de hábitats cuya distribución natural es muy reducida o ha disminuido considerablemente en el territorio comunitario (turberas, brezales, dunas, etc.) así como los medios naturales destacados y representativos de una de las seis regiones biogeográficas de la Unión Europea.

En total, casi 200 tipos de hábitats se consideran de interés comunitario conforme al Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. De entre ellos cobran especial interés de conservación aquellos considerados de Interés Prioritario.

En el área de actuación se han localizado tres tipos de hábitats, todos ellos no prioritarios, que son afectados por el trazado de la conducción, todos en el tramo entre Cadalso de los Vidrios y Cenicientos. La alternativa de proyecto afecta en un tramo de 2 kilómetros al hábitat de interés comunitario HIC 9340 "Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*".

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

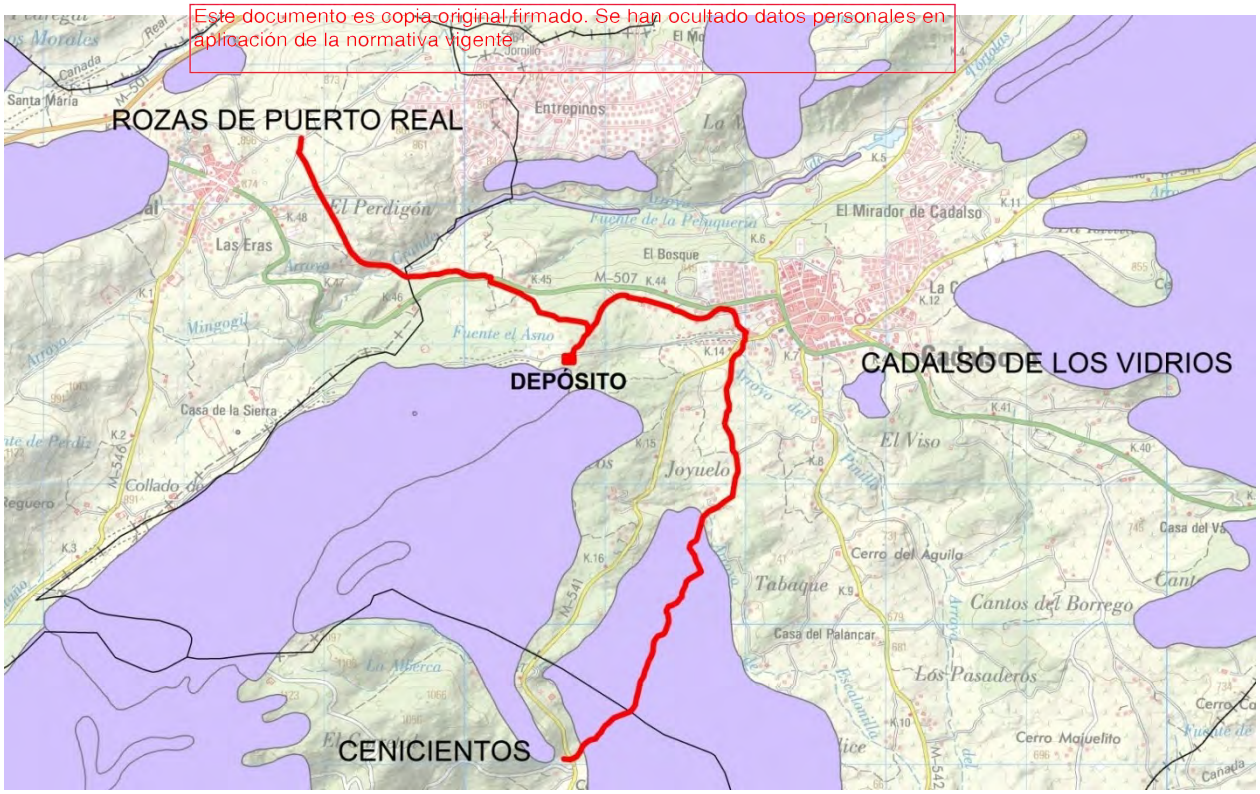


Figura 5.1.- Hábitats no prioritarios. Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.
(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

CODUE	PRIOR.	NOM COMUN	GENERICO	DESCRIPCION CODUE	SPSALIANZA
9340	Np	Encinares acidófilos mediterráneos con enebros	Encinares	Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*	*Hedera maderensis subsp. iberica, Hyacinthoides hispanica, Luzula forsteri subsp. baetica, Paeonia broteroi, Pyrus bourgaeana, Quercus broteroi.*
		Lastonares carpetano leoneses	Lastonares		*Arrhenatherum baeticum, Asphodelus albus subsp. carpetanus, Centaurea amblensis, Centaurea aristata subsp. langeana, Centaurea ornata var. macrocephala, Centaurea paniculata subsp. castellana, Elaeoselinum gummiferum, Euphorbia oxyphylla, Festuca panicul*
		Jarales térmicos guadarrámicos	Jarales		*Arctostaphylos uva-ursi subsp. crassifolia, Aster aragonensis, Cistus laurifolius, Lavandula pedunculata, Lotus corniculatus subsp. carpetanus, Thymus leptophyllus subsp. leptophyllus.*

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Figura 5.2.-Listado de hábitats no prioritarios del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. (Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

5.1. Hábitat 9340 "Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*".

Este tipo de hábitat incluye bosques dominados por *Quercus ilex* o *Q. rotundifolia*, frecuentemente, aunque no de forma necesaria, calcícolas. El Manual de interpretación de los hábitats de la Unión Europea reconoce cuatro subtipos del hábitat, tres de los cuales se encuentran en España:

- 45.31. Encinares meso-mediterráneos: Formaciones meso-mediterráneas ricas, que penetran localmente, y normalmente en zonas de fondos de valle, en el piso termomediterráneo.

- 45.32. Encinares supra-mediterráneos: Formaciones del piso supra-mediterráneo, frecuentemente mezcladas con robles caducifolios, arces *Acer spp.* u *Ostrya carpinifolia*.

- 45.34. Bosques de *Quercus rotundifolia* (encinares o carrascales): Bosques ibéricos de carrascas o encinas (*Q. rotundifolia*).

En el espacio, este tipo de hábitat corresponde a comunidades forestales ibéricas dominadas por *Quercus rotundifolia* (subtipo 45.34).

Según el Atlas de los Hábitat de España, el hábitat está representado en el espacio por la alianza *Quercion broteroi* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 em. Rivas-Martínez 1975 corr. Ladero 1974, que incluye a su vez los encinares acidófilos mediterráneos con enebros (asociación *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1965) y los encinares acidófilos lusoextremadurense con peral silvestre (asociación *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1987).

Los encinares acidófilos mediterráneos con enebros constituyen bosques aclarados, pobres en elementos esclerófilos, lauroides o lianoides, que presentan cierta hidromorfía temporal debido a la presencia de arcillas. Se localizan en suelos pardos y ranker empobrecidos, en el nivel altitudinal supramediterráneo, puntualmente mesomediterráneo superior del sector guadarrámico. Se caracteriza por la presencia de *Quercus rotundifolia, Juniperus oxycedrus, Osyris alba* y *Retama sphaerocarpa*. A su vez, los encinares acidófilos luso-extremadurenses son bosques esclerófilos con encinas y, frecuentemente, peral silvestre *Pyrus bourgaeana*, que se acompañan de alcornoque *Quercus suber* en zonas de umbría. El sotobosque arbustivo y el estrato herbáceo no son muy densos.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Las especies diagnósticas más características del hábitat son *Quercus rotundifolia, Pyrus bourgaeana, Genista hirsuta, Lavandula stoechas subsp. sampaioana*. En el espacio, el encinar acidófilo mediterráneo con enebro es el más extendido, encontrándose ausente solo en su extremo sur-oriental. Por su parte, el encinar acidófilo luso-extremadurense está menos extendido y se distribuye principalmente por el sector más meridional (municipios de Cenicientos, Villa del Prado, Villamantilla, Sevilla la Nueva y Colmenar del Arroyo).

Tras las dehesas perennifolias de *Quercus spp*. (hábitat 6310), este hábitat es el que tiene una mayor extensión en el espacio, 7.072,25 ha, en el que ocupa el 8,53 % de su superficie, distribuyéndose ampliamente por la mayor parte del mismo, a veces asociado con matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (hábitat 5330) y, en menor medida, con vegetación casmofítica de pendientes rocosas silíceas (hábitat 8220).

El grado de representatividad del hábitat en el espacio se considera bueno, aportando, a escala regional, el 36,13 % de su superficie en territorio Natura 2000 de la Comunidad de Madrid y, a nivel nacional, el 1,29 % del total existente en la Red Natura 2000 de la región biogeográfica mediterránea española. Respecto al total del territorio nacional, la cobertura de este hábitat en el espacio supone el 0,24 %

En estos encinares han sido citadas diversas especies de interés comunitario como *Narcissus triandrus* (anexo V Ley 42/2007) y *Ruscus aculeatus* (anexo VI Ley 42/2007).

Este hábitat genera multitud de bienes y servicios ambientales, entre los que cabe destacar los siguientes: interviene en los procesos de fijación de carbono; facilita el mantenimiento de la biodiversidad; favorece la regulación del ciclo hídrico y el control de la erosión; alberga poblaciones de especies de interés comunitario (gran capricornio de la encina *Cerambyx cerdo*, ciervo volante *Lucanus cervus*, águila culebrera *Circaetus gallicus*, águila imperial ibérica *Aquila adalberti*, aguililla calzada *Hieraaetus pennatus*, buitre negro *Aegypius monachus*, cigüeña negra *Ciconia nigra*); proporciona numerosos recursos (plantas medicinales, aromáticas y culinarias, caza, madera y leñas, hongos, bellotas, taninos, carbón vegetal, etc.); posee una gran capacidad de acogida de usos recreativos y educativos, además de un destacado valor científico, y constituye un paisaje característico, de notable valor identitario y social.

Este documento es copia original firmado. Se han omitido datos personales en aplicación de la normativa vigente

Según el Atlas de los Hábitat de España, la naturalidad de los encinares en el 32 % de la superficie que ocupan en el espacio es excelente, en un 44 % es buena y en el 24 % restante es intermedia o escasa. Asimismo, tanto su estado de conservación como la evaluación global del hábitat en el espacio son buenos.

Los encinares con un mayor valor de índice de naturalidad en este espacio se localizan en su extremo suroccidental, en los términos municipales de Cenicientos (dehesa de El Encinar de la Parra, cerro de San Pablo, El Gorronal o Canto Silvuno) y Navalagamella (paraje de La Golondrina o ladera del Can).

6. BIOTOPOS ACTUALES Y FAUNA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

6.1. Flora.

En relación a la vegetación de la zona de estudio corresponde a la serie de vegetación 24ab, con faciación Serie supramesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de la encina, Quercus rotundifoliae (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Encinares silicícolas de ombroclima seco. Faciación de *Retama sphaerocarpa* o mesomediterránea.

En su estado maduro ó clímax, la serie corresponde a bosques densos de encinas (*Quercus rotundifolia*), en los que pueden hallarse en ciertos casos enebros (*Juniperus oxycedrus*) o quejigos (*Quercus broteroi*) y, en algunas ocasiones, alcornoques (*Quercus suber*) o robles melojos (*Quercus pirenaica*). En ella la termoclima oscila de los 9º a los 13º C y las etapas de sustitución de los bosques cabeza de serie son piornales, retamares y jarales (*Retamion sphaerocarpae, Cytisus scoparius, Genista cinarascens y Adenocarpus aureus)*. Tras la etapa de los berceales de *Stipa gigantea y S.lagascae*, los jarales pringosos con *Cistus ladanifer* y más rara vez *C. laurifolius*, llevan sobre todo *Rosmarinus officinalis* y *Lavandula pedunculata*, que pone de relieve los estadios más degradados de la serie.

Este documento es copia original firmada. Se han ocultado datos de carácter personal en aplicación de la normativa vigente

Finalmente, destacar que en el área de actuación no se encuentra ningún árbol singular catalogado por la Comunidad de Madrid.

Anexo al Documento Ambiental se ha elaborado un inventario de la totalidad de los ejemplares de arboles afectados por la alternativa de proyecto.

Atendiendo a la cartografía del MAPAMA, aproximadamente 3.713 m de conducción así como toda la superficie del depósito se ubica sobre cultivos. El resto de las conducciones, 5.657 m, se encuentran incluidas dentro de terreno forestal.

Encontramos un primer tramo de monte desarbolado en el T.M. de Rozas de Puerto Real (962,53 ml) y, monte arbolado en el resto de la superficie no afectada por cultivos (4.694 ml). Esta afección deberá ser compensada en cumplimiento de la Ley de Montes.

6.2. Fauna.

La abundancia y diversidad de las distintas especies de fauna en una determinada área proporciona una valiosa información para definir el estado de conservación de los ecosistemas donde se asientan las diferentes comunidades faunísticas. Por esta razón, resulta de gran importancia conocer los distintos biotopos existentes en la zona de estudio, así como las diferentes especies de fauna que los habitan, ya que algunas de ellas, además de tener un determinado valor de cara a su conservación, actúan como indicadores biológicos de la calidad del medio.

La vegetación climática del ámbito de estudio es el encinar de *Quercus ilex rotundifolia,* por lo que la fauna presente será la correspondiente a un encinar degradado junto con las especies propias de tierras de labor y cultivos realísticos presentes a lo largo del sistema de aducción. En las zonas de la red de distribución la fauna que se espera es la típica de zonas antropizadas y áreas urbanas.

Entre las aves propias de un encinar destacan las especies como el carbonero común (*Parus major*), la abubilla (*Upupa epops*); el pito real (*Picus viridis*); la paloma torcaz (*Columba palumbus*), el rabilargo (*Cyanopica cyanus*), la urraca (*Pica pica*) y la perdiz roja (*Alectoris rufa*), todas ellas beneficiadas por la presencia de gran cobertura de encinas, ya sea por disposición de lugares de nidificación, alimento (bellotas) o refugio (arbustos asociados a la encina). Como superdrepredador característico de los encinares del centro peninsular destacaría por encima de otras el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), nidificadora en los ejemplares de mayor porte en las zonas con mayor densidad de cobertura.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Entre los reptiles, la lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), el lagarto común (*Lacerta lépida*), la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), todos ellos consumidores secundarios en la cadena trófica.

Entre los invertebrados, las especies propias de los encinares son los lepidópteros polilla gitana (*L. dispar*), el piral de la encina (*T. viridiana*) y *M. neustria*; los coleópteros *C. florentinus*; el capricornio de las encinas (*C. cerdo*), y el hemíptero *K. ilicis*

Como es de esperar la fauna presente en la zona de estudio (la fauna real) difiere de la potencial descrita en el apartado y de la especificada en los diferentes atlas de fauna y bibliografía disponible.

La abundancia y diversidad de las distintas especies de fauna en una determinada área proporciona una valiosa información para definir el estado de conservación de los ecosistemas donde se asientan las diferentes comunidades faunísticas. Por esta razón, resulta de gran importancia conocer los distintos biotopos existentes en la zona de estudio, así como las diferentes especies de fauna que los habitan, ya que algunas de ellas, además de tener un determinado valor de cara a su conservación, actúan como indicadores biológicos de la calidad del medio.

Se presenta a continuación el listado que se ha elaborado mediante el estudio de fuentes bibliográficas (Inventario Nacional de Biodiversidad - INB, MAGRAMA, correspondiente a las cuadrículas UTM de 10x10 Km**.: 30TUK76 y 30TUK75**, del que se han extraído las especies que podrían criar, alimentarse o refugiarse en el ámbito de estudio, aunque fuera de manera ocasional, con un total de **168 y 141 especies respectivamente**.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CUADRÍCULA 30TUK76

ANFIBIOS					
Nombre	**Genero**	**Especie**	**DescripcionOrigenCUTM**	**Orden**	**Familia**
Discoglossus galganoi	*Discoglossus*	galganoi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Hyla arborea	*Hyla*	arborea	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Lissotriton boscai	*Lissotriton*	boscai	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Pelobates cultripes	*Pelobates*	cultripes	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Pelobatidae
Pelophylax perezi	*Pelophylax*	perezi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Pleurodeles waltl	*Pleurodeles*	waltl	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Rana iberica	*Rana*	iberica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Rana perezi	*Rana*	perezi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Anura	Ranidae
Salamandra salamandra	*Salamandra*	salamandra	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Triturus pygmaeus	*Triturus*	pygmaeus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
AVES					
Accipiter gentilis	*Accipiter*	gentilis	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Acrocephalus arundinaceus	*Acrocephalus*	arundinaceus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Acrocephalus scirpaceus	*Acrocephalus*	scirpaceus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Aegithalos caudatus	*Aegithalos*	caudatus	SACRE 2011	Paseriformes	Aegithalidae
Aegypius monachus	*Aegypius*	monachus	SACRE 2009	Falconiformes	Accipitridae
Alcedo atthis	*Alcedo*	atthis	Libro Rojo de las Aves de España	Coraciformes	Alcedinidae
Alectoris rufa	*Alectoris*	rufa	SACRE 2011	Galliformes	Phasianidae
Anas platyrhynchos	*Anas*	platyrhynchos	SACRE 2011	Anseriformes	Anatidae
Apus apus	*Apus*	apus	SACRE 2011	Apodiformes	Apodidae
Aquila adalberti	*Aquila*	adalberti	SACRE 2010	Falconiformes	Accipitridae
Aquila chrysaetos	*Aquila*	chrysaetos	Seguimientos Especificos	Falconiformes	Accipitridae
Athene noctua	*Athene*	noctua	SACRE 2009	Strigiformes	Strigidae
Bubo bubo	*Bubo*	bubo	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Buteo buteo	*Buteo*	buteo	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Caprimulgus ruficollis	*Caprimulgus*	ruficollis	SACRE 2008	Piciformes	Caprimulgidae
Carduelis cannabina	*Carduelis*	cannabina	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis carduelis	*Carduelis*	carduelis	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis chloris	*Carduelis*	chloris	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Cecropis daurica	*Cecropis*	daurica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Certhia brachydactyla	*Certhia*	brachydactyla	SACRE 2011	Paseriformes	Certhiidae
Cettia cetti	*Cettia*	cetti	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Hieraaetus pennatus	*Hieraaetus*	pennatus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hippolais polyglotta	*Hippolais*	polyglotta	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Hirundo rustica	*Hirundo*	rustica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Lanius excubitor	*Lanius*	excubitor	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lanius senator	*Lanius*	senator	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lullula arborea	*Lullula*	arborea	SACRE 2011	Paseriformes	Alaudidae
Luscinia megarhynchos	*Luscinia*	megarhynchos	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Merops apiaster	*Merops*	apiaster	SACRE 2011	Coraciformes	Meropidae
Milvus migrans	*Milvus*	migrans	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Milvus milvus	*Milvus*	milvus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Monticola saxatilis	*Monticola*	saxatilis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Monticola solitarius	*Monticola*	solitarius	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Motacilla alba	*Motacilla*	alba	SACRE 2011	Paseriformes	Motacillidae
Oenanthe hispanica	*Oenanthe*	hispanica	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oenanthe oenanthe	*Oenanthe*	oenanthe	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oriolus oriolus	*Oriolus*	oriolus	SACRE 2011	Paseriformes	Oriolidae
Otus scops	*Otus*	scops	SACRE 2011	Strigiformes	Strigidae
Parus ater	*Parus*	ater	SACRE 2010	Paseriformes	Paridae
Parus caeruleus	*Parus*	caeruleus	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus cristatus	*Parus*	cristatus	SACRE 2010	Paseriformes	Paridae
Parus major	*Parus*	major	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Passer domesticus	*Passer*	domesticus	SACRE 2011	Paseriformes	Passeridae
Passer montanus	*Passer*	montanus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Passeridae
Petronia petronia	*Petronia*	petronia	SACRE 2009	Paseriformes	Passeridae
Phoenicurus ochruros	*Phoenicurus*	ochruros	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Phylloscopus bonelli	*Phylloscopus*	bonelli	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae
Phylloscopus collybita/ibericus	*Phylloscopus*	collybita/ibericus	SACRE 2009	Paseriformes	Sylviidae
Phylloscopus ibericus	*Phylloscopus*	ibericus	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae
Pica pica	*Pica*	pica	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Picus viridis	*Picus*	viridis	SACRE 2008	Piciformes	Picidae
Podiceps cristatus	*Podiceps*	cristatus	Libro Rojo de las Aves de España	Gaviiformes	Podicipedidae
Regulus ignicapilla	*Regulus*	ignicapilla	SACRE 2010	Paseriformes	Sylviidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Saxicola torquatus	*Saxicola*	torquatus	SACRE 2010	Paseriformes	Turdidae
Serinus serinus	*Serinus*	serinus	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Sitta europaea	*Sitta*	europaea	SACRE 2010	Paseriformes	Sittidae
Streptopelia decaocto	*Streptopelia*	decaocto	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Streptopelia turtur	*Streptopelia*	turtur	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Strix aluco	*Strix*	aluco	NOCTUA 2010	Strigiformes	Strigidae
Sturnus unicolor	*Sturnus*	unicolor	SACRE 2011	Paseriformes	Sturnidae
Sylvia atricapilla	*Sylvia*	atricapilla	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia borin	*Sylvia*	borin	SACRE 2009	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia cantillans	*Sylvia*	cantillans	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia communis	*Sylvia*	communis	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia melanocephala	*Sylvia*	melanocephala	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia undata	*Sylvia*	undata	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Troglodytes troglodytes	*Troglodytes*	troglodytes	SACRE 2011	Paseriformes	Troglodytidae
Turdus merula	*Turdus*	merula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Turdus philomelos	*Turdus*	philomelos	SACRE 2009	Paseriformes	Turdidae
Turdus viscivorus	*Turdus*	viscivorus	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Upupa epops	*Upupa*	epops	SACRE 2011	Coraciformes	Upupidae
INVERTEBRADOS					
Artimelia latreillei	*Artimelia*	latreillei	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	Arctiidae
Euphydryas aurinia	*Euphydryas*	aurinia	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	-
Meloe variegatus	*Meloe*	variegatus	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Coleoptera	Meloidae
Onychogomphus uncatus	*Onychogomphus*	uncatus	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Odonata	Gomphidae
MANIFEROS					
Apodemus sylvaticus	*Apodemus*	sylvaticus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Crocidura russula	*Crocidura*	russula	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Soricomorfos	Soricidae

Este documento es copia original firmada. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Eliomys quercinus	*Eliomys*	quercinus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Gliridae
Erinaceus europaeus	*Erinaceus*	europaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Erinaceomorfos	Erinaceidae
Felis silvestris	*Felis*	silvestris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Felidae
Genetta genetta	*Genetta*	genetta	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Viverridae
Lepus granatensis	*Lepus*	granatensis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Lutra lutra	*Lutra*	lutra	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Martes foina	*Martes*	foina	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Microtus cabrerae	*Microtus*	cabrerae	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Microtus duodecimcostatus	*Microtus*	duodecimcostatus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mustela putorius	*Mustela*	putorius	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Myotis emarginatus	*Myotis*	emarginatus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Myotis myotis	*Myotis*	myotis	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Neovison vison	*Neovison*	vison	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Oryctolagus cuniculus	*Oryctolagus*	cuniculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Ovis aries	*Ovis*	aries	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Bovidae
Pipistrellus pipistrellus	*Pipistrellus*	pipistrellus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Pipistrellus pygmaeus	*Pipistrellus*	pygmaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Chitoptera	Vespertilonidae
Plecotus auritus	*Plecotus*	auritus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Plecotus austriacus	*Plecotus*	austriacus	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Rhinolophus euryale	*Rhinolophus*	euryale	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Rhinolophidae
Rhinolophus ferrumequinum	*Rhinolophus*	ferrumequinum	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Quirópteros	Rhinolophidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Sciurus vulgaris	*Sciurus*	vulgaris	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Roedores	Sciuridae
Sus scrofa	*Sus*	scrofa	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Suidae
Vulpes vulpes	*Vulpes*	vulpes	Atlas y Libro Rojo de los Mamiferos Terrestres de España	Carnivoros	Canidae
PECES CONTINENTALES					
Barbus bocagei	*Barbus*	bocagei	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma arcasii	*Chondrostoma*	arcasii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma polylepis	*Chondrostoma*	polylepis	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Cobitis paludica	*Cobitis*	paludica	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cobitidae
Squalius alburnoides	*Squalius*	alburnoides	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
REPTILES					
Blanus cinereus	*Blanus*	cinereus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Amphisbaenidae
Chalcides striatus	*Chalcides*	striatus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Scincidae
Coronella girondica	*Coronella*	girondica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Hemorrhois hippocrepis	*Hemorrhois*	hippocrepis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Iberolacerta cyreni	*Iberolacerta*	cyreni	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Lacerta lepida	*Lacerta*	lepida	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Lacerta schreiberi	*Lacerta*	schreiberi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Macroprotodon brevis	*Macroprotodon*	brevis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Malpolon monspessulanus	*Malpolon*	monspessulanus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Mauremys leprosa	*Mauremys*	leprosa	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Chelonii	Bataguridae
Natrix maura	*Natrix*	maura	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Natrix natrix	*Natrix*	natrix	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae

Este documento es copia original firmado. Se ha ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Base de Datos Herpetológica web, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus algirus	*Psammodromus*	algirus	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Rhinechis scalaris	*Rhinechis*	scalaris	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Tarentola mauritanica	*Tarentola*	mauritanica	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Gekkonidae
Timon lepidus	*Timon*	lepidus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae

Tabla 6.2.1.-Fauna citada en cuadricula 30TUK76

(Fuente: Inventario Nacional de Biodiversidad)

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

CUADRÍCULA 30TUK75

ANFIBIOS					
Nombre	**Genero**	**Especie**	**DescripcionOrigenCUTM**	**Orden**	**Familia**
Alytes cisternasii	*Alytes*	cisternasii	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Bufo calamita	*Bufo*	calamita	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Bufonidae
Discoglossus galganoi	*Discoglossus*	galganoi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Discoglossidae
Hyla arborea	*Hyla*	arborea	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Hyla meridionalis	*Hyla*	meridionalis	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Hylidae
Lissotriton boscai	*Lissotriton*	boscai	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Pelobates cultripes	*Pelobates*	cultripes	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Pelobatidae
Pelophylax perezi	*Pelophylax*	perezi	Base de Datos Herpetológica, 2011	Anura	Ranidae
Pleurodeles waltl	*Pleurodeles*	waltl	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Rana perezi	*Rana*	perezi	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Anura	Ranidae
Salamandra salamandra	*Salamandra*	salamandra	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
Triturus pygmaeus	*Triturus*	pygmaeus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Caudata	Salamandridae
AVES					
Accipiter gentilis	*Accipiter*	gentilis	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Aegithalos caudatus	*Aegithalos*	caudatus	SACRE 2011	Paseriformes	Aegithalidae
Aegypius monachus	*Aegypius*	monachus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Alectoris rufa	*Alectoris*	rufa	SACRE 2011	Galliformes	Phasianidae
Anas platyrhynchos	*Anas*	platyrhynchos	Libro Rojo de las Aves de España	Anseriformes	Anatidae
Apus apus	*Apus*	apus	SACRE 2011	Apodiformes	Apodidae
Aquila adalberti	*Aquila*	adalberti	SACRE 2009	Falconiformes	Accipitridae
Aquila chrysaetos	*Aquila*	chrysaetos	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Athene noctua	*Athene*	noctua	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Bubo bubo	*Bubo*	bubo	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Buteo buteo	*Buteo*	buteo	SACRE 2008	Falconiformes	Accipitridae
Caprimulgus ruficollis	*Caprimulgus*	ruficollis	Libro Rojo de las Aves de España	Piciformes	Caprimulgidae
Carduelis cannabina	*Carduelis*	cannabina	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis carduelis	*Carduelis*	carduelis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Carduelis chloris	*Carduelis*	chloris	SACRE 2010	Paseriformes	Fringillidae
Cecropis daurica	*Cecropis*	daurica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Certhia brachydactyla	*Certhia*	brachydactyla	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Certhiidae
Cettia cetti	*Cettia*	cetti	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Ciconia ciconia	*Ciconia*	ciconia	Libro Rojo de las Aves de España	Ciconiiformes	Ciconiidae
Circaetus gallicus	*Circaetus*	gallicus	SACRE 2008	Falconiformes	Accipitridae

Este documento es copia original firmado. Se han omitido datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Cisticola juncidis	*Cisticola*	juncidis	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Clamator glandarius	*Clamator*	glandarius	SACRE 2011	Cuculiformes	Cuculidae
Coccothraustes coccothraustes	*Coccothraustes*	coccothraustes	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Fringillidae
Columba domestica	*Columba*	domestica	Libro Rojo de las Aves de España	Columbiformes	Columbidae
Columba livia	*Columba*	livia	SACRE 2008	Columbiformes	Columbidae
Columba livia/domestica	*Columba*	livia/domestica	Libro Rojo de las Aves de España	Columbiformes	Columbidae
Columba palumbus	*Columba*	palumbus	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Corvus corax	*Corvus*	corax	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Corvus corone	*Corvus*	corone	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Corvidae
Coturnix coturnix	*Coturnix*	coturnix	Libro Rojo de las Aves de España	Galliformes	Phasianidae
Cuculus canorus	*Cuculus*	canorus	SACRE 2011	Cuculiformes	Cuculidae
Cyanopica cyana	*Cyanopica*	cyana	SACRE 2011	Paseriformes	Corvidae
Delichon urbicum	*Delichon*	urbicum	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Hirundinidae
Dendrocopos major	*Dendrocopos*	major	Libro Rojo de las Aves de España	Piciformes	Picidae
Emberiza calandra	*Emberiza*	calandra	SACRE 2011	Paseriformes	Emberizidae
Emberiza cia	*Emberiza*	cia	SACRE 2009	Paseriformes	Emberizidae
Emberiza cirlus	*Emberiza*	cirlus	SACRE 2011	Paseriformes	Emberizidae
Erithacus rubecula	*Erithacus*	rubecula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Falco peregrinus	*Falco*	peregrinus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Falconidae
Falco tinnunculus	*Falco*	tinnunculus	SACRE 2009	Falconiformes	Falconidae
Fringilla coelebs	*Fringilla*	coelebs	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Galerida cristata	*Galerida*	cristata	SACRE 2011	Paseriformes	Alaudidae
Galerida theklae	*Galerida*	theklae	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Alaudidae
Garrulus glandarius	*Garrulus*	glandarius	SACRE 2009	Paseriformes	Corvidae
Gyps fulvus	*Gyps*	fulvus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hieraaetus pennatus	*Hieraaetus*	pennatus	SACRE 2011	Falconiformes	Accipitridae
Hippolais polyglotta	*Hippolais*	polyglotta	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Hirundo rustica	*Hirundo*	rustica	SACRE 2011	Paseriformes	Hirundinidae
Lanius excubitor	*Lanius*	excubitor	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lanius senator	*Lanius*	senator	SACRE 2011	Paseriformes	Laniidae
Lullula arborea	*Lullula*	arborea	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Alaudidae
Luscinia megarhynchos	*Luscinia*	megarhynchos	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Merops apiaster	*Merops*	apiaster	SACRE 2011	Coraciformes	Meropidae
Milvus migrans	*Milvus*	migrans	Seguimientos Especificos	Falconiformes	Accipitridae
Milvus milvus	*Milvus*	milvus	Libro Rojo de las Aves de España	Falconiformes	Accipitridae
Motacilla alba	*Motacilla*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Motacillidae
Motacilla cinerea	*Motacilla*	cinerea	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Motacillidae
Oenanthe hispanica	*Oenanthe*	hispanica	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Oriolus oriolus	*Oriolus*	oriolus	SACRE 2011	Paseriformes	Oriolidae
Otus scops	*Otus*	scops	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Parus ater	*Parus*	ater	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus caeruleus	*Parus*	caeruleus	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Parus cristatus	*Parus*	cristatus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Paridae
Parus major	*Parus*	major	SACRE 2011	Paseriformes	Paridae
Passer domesticus	*Passer*	domesticus	SACRE 2011	Paseriformes	Passeridae
Petronia petronia	*Petronia*	petronia	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Passeridae
Phoenicurus ochruros	*Phoenicurus*	ochruros	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Pica pica	*Pica*	pica	SACRE 2010	Paseriformes	Corvidae
Picus viridis	*Picus*	viridis	SACRE 2008	Piciformes	Picidae
Regulus ignicapilla	*Regulus*	ignicapilla	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Saxicola torquatus	*Saxicola*	torquatus	SACRE 2009	Paseriformes	Turdidae
Serinus serinus	*Serinus*	serinus	SACRE 2011	Paseriformes	Fringillidae
Sitta europaea	*Sitta*	europaea	SACRE 2011	Paseriformes	Sittidae
Streptopelia turtur	*Streptopelia*	turtur	SACRE 2011	Columbiformes	Columbidae
Strix aluco	*Strix*	aluco	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Strigidae
Sturnus unicolor	*Sturnus*	unicolor	SACRE 2011	Paseriformes	Sturnidae
Sylvia atricapilla	*Sylvia*	atricapilla	SACRE 2008	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia cantillans	*Sylvia*	cantillans	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia melanocephala	*Sylvia*	melanocephala	SACRE 2011	Paseriformes	Sylviidae
Sylvia undata	*Sylvia*	undata	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Sylviidae
Troglodytes troglodytes	*Troglodytes*	troglodytes	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Troglodytidae
Turdus merula	*Turdus*	merula	SACRE 2011	Paseriformes	Turdidae
Turdus viscivorus	*Turdus*	viscivorus	Libro Rojo de las Aves de España	Paseriformes	Turdidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Tyto alba	*Tyto*	alba	Libro Rojo de las Aves de España	Strigiformes	Tytonidae
Upupa epops	*Upupa*	epops	SACRE 2011	Coraciformes	Upupidae
INVERTEBRADOS					
Euphydryas aurinia	*Euphydryas*	aurinia	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)	Lepidoptera	-
MAMIFEROS					
Apodemus sylvaticus	*Apodemus*	sylvaticus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Cervus elaphus	*Cervus*	elaphus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Cervidae
Crocidura russula	*Crocidura*	russula	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Soricomorfos	Soricidae
Dama dama	*Dama*	dama	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Cervidae
Eliomys quercinus	*Eliomys*	quercinus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Gliridae
Erinaceus europaeus	*Erinaceus*	europaeus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Erinaceomorfos	Erinaceidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Felis silvestris	*Felis*	silvestris	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Carnivoros	Felidae
Genetta genetta	*Genetta*	genetta	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Carnivoros	Viverridae
Lepus granatensis	*Lepus*	granatensis	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Martes foina	*Martes*	foina	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Microtus cabrerae	*Microtus*	cabrerae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mus musculus	*Mus*	musculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mus spretus	*Mus*	spretus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Mustela nivalis	*Mustela*	nivalis	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Carnivoros	Mustelidae
Myotis myotis	*Myotis*	myotis	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Quirópteros	Vespertilionidae
Oryctolagus cuniculus	*Oryctolagus*	cuniculus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Lagomorfos	Leporidae
Ovis aries	*Ovis*	aries	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Bovidae
Rattus norvegicus	*Rattus*	norvegicus	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Muridae
Sciurus vulgaris	*Sciurus*	vulgaris	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Roedores	Sciuridae
Sus scrofa	*Sus*	scrofa	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Arctiodáctilos	Suidae
Vulpes vulpes	*Vulpes*	vulpes	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España	Carnivoros	Canidae
PECES CONTINENTALES					
Ameiurus melas	*Ameiurus*	melas	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Siluriformes	Ictaluridae
Barbus bocagei	*Barbus*	bocagei	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma lemmingii	*Chondrostoma*	lemmingii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma lemmingii	*Chondrostoma*	lemmingii	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Chondrostoma polylepis	*Chondrostoma*	polylepis	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Cyprinus carpio	*Cyprinus*	carpio	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Nombre	Genero	Especie	DescripcionOrigenCUTM	Orden	Familia
Lepomis gibbosus	*Lepomis*	gibbosus	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Perciformes	Centrarchiidae
Squalius alburnoides	*Squalius*	alburnoides	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
Squalius pyrenaicus	*Squalius*	pyrenaicus	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España	Cypriniformes	Cyprinidae
REPTILES					
Acanthodactylus erythrurus	*Acanthodactylus*	erythrurus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Hemorrhois hippocrepis	*Hemorrhois*	hippocrepis	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Lacerta lepida	*Lacerta*	lepida	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Lacertidae
Macroprotodon brevis	*Macroprotodon*	brevis	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España	Squamata	Colubridae
Malpolon monspessulanus	*Malpolon*	monspessulanus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Mauremys leprosa	*Mauremys*	leprosa	Base de Datos Herpetológica, 2011	Chelonii	Bataguridae
Natrix maura	*Natrix*	maura	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Podarcis hispanica	*Podarcis*	hispanica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus algirus	*Psammodromus*	algirus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Psammodromus hispanicus	*Psammodromus*	hispanicus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae
Rhinechis scalaris	*Rhinechis*	scalaris	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Colubridae
Tarentola mauritanica	*Tarentola*	mauritanica	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Gekkonidae
Timon lepidus	*Timon*	lepidus	Base de Datos Herpetológica, 2011	Squamata	Lacertidae

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Tabla 6.2.2.-Fauna citada en cuadricula 30TUK75
(Fuente: Inventario Nacional de Biodiversidad)

6.3. Status de especies presentes.

Se presenta a continuación los datos disponibles sobre las especies citadas más significativas que se pudiesen ver afectadas potencialmente por la actuación propuesta por residir en el ámbito de estudio y que están contempladas en el Plan de Gestión del Espacio Red Natura 2000.

6.3.1.Invertebrados.

A los invertebrados, en el formulario del LIC/ZEC se citan tres especies incluida en el Anexo II y IV de la Directiva 92/43/CEE.

Capricornio de las encinas (*Cerambyx cerdo*).

Especie de coleóptero de la familia C*erambycidae* ampliamente extendida por toda el área paleártica, desde el Norte de África hasta el Norte de Irán. La subespecie *mirbeckii* ocupa el Norte de África y toda la península Ibérica, donde es relativamente abundante. Su ciclo biológico tiene una duración de varios años.

Vive en bosques planifolios, tanto perennifolios (encinares) como caducifolios (robledales húmedos). Su fase larvaria se desarrolla en las partes muertas de los troncos y ramas de *Quercus spp*, aunque también puede utilizar otros géneros (como *Betula, Salix, Fraxinus, Ulmus, Castanea, Corylus,* o *Fagus*). Con frecuencia se establecen poblaciones importantes alrededor de unos pocos árboles de gran porte. La retirada generalizada de los árboles enfermos, viejos o muertos puede llegar a comprometer la estabilidad de esta especie.

No presenta afinidad con un hábitat determinado, ya que la especie está más estrechamente relacionada con el microhábitat que con el hábitat, si bien su mayor densidad poblacional puede ligarse a los rebollares y encinares, y, en menor medida, a otros hábitats caducifolios. A nivel global, en los últimos 30 años se ha registrado un declive de sus poblaciones, circunstancia que obligó a la toma de determinadas medidas para su conservación. El desarrollo de la agricultura en Europa Central, con la consiguiente fragmentación de su hábitat, parece ser la causa más importante de este declive, al tratarse de una especie con muy bajo índice de dispersión para colonizar nuevos hábitats. En el sur de Europa (Grecia, Italia, España, Portugal y algunas regiones de Francia) es especie frecuente y en puntos concretos de su distribución puede llegar a considerarse como plaga.

Este documento es una copia original del mismo. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En España se ha citado a la especie en 257 localidades o poblaciones. En la Comunidad de Madrid, aunque no es abundante (aparece citada en nueve localidades), no presenta amenazas serias al conservar formaciones importantes de Quercus spp. en su territorio.

En el espacio no se dispone de datos de su abundancia ni de su tamaño poblacional, salvo que ha sido citada en una localidad de Cenicientos.

Doncella de la madreselva o Doncella de ondas rojas (*Euphydryas aurinia*)

Lepidóptero de la familia *Nymphalidae*, vuela de mediados de abril a junio, normalmente en una sola generación anual, aunque pueden tener una segunda generación. Las orugas son siempre invernantes y se alimentan de diversas especies de plantas de los géneros

Teucrium, Plantago y Lonicera, siendo algunas de sus principales plantas nutricias diferentes especies de madreselvas: *Lonicera periclymenum, L. etrusca* o *L. implexa*. Las subespecie presente en la Comunidad de Madrid es *E. a. Beckeri*.

De amplia distribución, ocupa prados y zonas forestales abiertas, cerca de los arroyos, como melojares, encinares y fresnedas, evitando los lugares muy despejados y las solanas. Ampliamente distribuida en Europa central y meridional, en España está presente en la práctica totalidad del territorio peninsular, desde Gerona hasta La Coruña y desde los Pirineos hasta Cádiz. Solo parece estar ausente en una franja costera del levante Ibérico, desde Castellón de la Plana hasta Almería.

En España se ha citado a la especie en 945 localidades, de las que 54 corresponden a la Comunidad de Madrid, siendo relativamente abundante en todo su territorio salvo en el cuadrante sureste, en el que se encuentra ausente. La tendencia de la población parece estable, si bien es claramente fluctuante presentando grandes variaciones entre años.

En el espacio protegido se distribuye prácticamente por la totalidad de su territorio, siendo citada en localidades de Aldea del Fresno, Colmenar del Arroyo, Robledo de Chavela, San Martín de Valdeiglesias, Sevilla la Nueva, Valdemorillo, etc., si bien no se dispone de información sobre su abundancia.

Este documento Adobe Acrobat Reader formado Se han ocultado datos personales de aplicación de la normativa vigente

Ciervo volante (*Lucanus cervus*).

Coleóptero de la familia *Lucanidae*, que en la península Ibérica está representado por la superficie *L. c. cervus*, de gran tamaño, de hasta 80 mm de longitud los machos. Las larvas son saproxilófagas, alimentándose de madera muerta en un estado avanzado de descomposición.

El hábitat de la especie está fundamentalmente relacionado con la alimentación larvaria. Aunque su presencia se suele asociar a los robledales y encinares, parece ser que también aparece en otros hábitats de bosques caducifolios, como alisedas, fresnedas, alamedas o salgueras.

En España esta especie se encuentra restringida a su mitad septentrional, con un límite sur aproximado localizado en el norte de Cáceres, sierra de Gredos, norte de Toledo y Sistema Central. En España se ha citado a la especie en un gran número de localidades, 2.650, siendo también citada ampliamente en la Comunidad de Madrid, en 149 localidades. En

Madrid parece distribuirse hasta aproximadamente los 1.500 m de altitud, estando asociada preferentemente a las formaciones boscosas de rebollares y encinares, aunque probablemente utilice también otras especies de caducifolias. Pese a su extensa distribución, su abundancia parece escasa, al igual que ocurre en el espacio protegido, en el que solo se disponen de citas dispersas en Fresnedillas de la Oliva y Robledo de Chavela.

6.3.2.Ictiofauna.

Respecto a los peces continentales, en el formulario del LIC/ZEC se citan cinco especies incluidas en el Anexo II y IV de la Directiva 92/43/CEE cuya existencia es poco probable en el ámbito de actuación ya que el cauce que cruza la actuación carece de cauce fijo. A pesar de ello, los datos de fauna arrojados por el MAPAMA de acuerdo a las cuadriculas UTM 30TUK75 y 30TUK76 menciona una especie citada en el Plan de Gestión: la boga de río.

Boga de río (*Chondrostoma polylepis / Pseudochondrostoma polylepis*).

Este documento es copia original firmado digitalmente. Datos personales en aplicación de la normativa vigente

Ciprínido de tamaño medio que en la Comunidad de Madrid se encuentra representado por la subespecie *polylepis*. Se trata de un endemismo de la península Ibérica de carácter marcadamente gregario, especialmente durante la época de reproducción, entre marzo y junio, cuando los individuos maduros sexualmente realizan migraciones gregarias pre-reproductivas aguas arriba, buscando aguas someras y con cierta corriente donde deposita los huevos en los fondos de arena o grava.

Vive en los tramos medios de los ríos de marcada corriente, fondo pedregoso-arenoso y con abundante vegetación acuática, aunque también pueda encontrarse en los embalses. Se alimenta de vegetación acuática, fanerógamas y algas, y en menor proporción, de pequeños invertebrados y detritus.

En el ámbito del espacio se distribuye por los ríos Cofio y Perales, si bien en este último sus poblaciones parecen haber entrado en clara regresión, no disponiéndose de datos actualizados sobre la abundancia o tamaño poblacional de la especie.

6.3.3.Herpetofauna.

Los formularios oficiales Red Natura 2000 consultados citan una serie de especies que figuran en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat. Entre los anfibios, la única especie

contemplada en el Plan de Gestión es el sapillo pintojo ibérico, que figura como potencialmente presente por los datos del MAPAMA.

Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*)

Vive principalmente en altitudes que oscilan entre los 300 y 900 metros, aunque también ha sido citada desde el nivel del mar hasta los 1.900 metros en el Sistema Central. Es un sapo de talla media que puede llegar a alcanzar los 8 cm de longitud, con aspecto de rana pequeña.

Habita en zonas abiertas, como praderas y pastizales encharcados, o en zonas aclaradas en linderos de bosque, preferentemente encinares adehesados, melojares y matorrales. Con frecuencia ocupa aguas estancadas de escasa superficie, como charcas pequeñas o cunetas encharcadas, y también fuentes y acequias

El sapillo pintojo ibérico es un endemismo de la península Ibérica, cuya distribución mundial abarca Portugal y la mitad occidental de España. En la Comunidad de Madrid está presente en 87 cuadrículas UTM, prácticamente todo el oeste de la Región.

Este documento es copia digital firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La especie se distribuye ampliamente por todo el espacio Red Natura 2000 aunque presenta bajas densidades. No obstante, No obstante, la información acerca del tamaño y otras características poblacionales es escasa.

En cuanto a los reptiles, los datos del MAPAMA incluyen las siguientes especies incluidas en el Plan de Gestión de la ZEC.

Galápago leproso (*Mauremys leprosa*).

Galápago de menos de 25 cm de longitud, con caparazón ovalado, algo abombado y con recubrimiento córneo, y con presencia de quilla vertebral más o menos evidente. Presenta dimorfismo sexual, los machos son más pequeños que las hembras y tienen el vientre cóncavo, en oposición al de las hembras que es plano. Sus hábitos son marcadamente acuáticos, es típico observarlo soleándose en la orilla y se alimenta principalmente de presas animales.

Vive casi exclusivamente en ríos, embalses y arroyos con vegetación de ribera y palustre, entre los 500 y 1.000 metros, aunque es posible encontrarlo también en lagunas temporales

y permanentes. Acepta aguas con cierto grado de contaminación, por lo que puede encontrarse en zonas cercanas a desagües y en zonas agrícolas e industriales.

En la Comunidad de Madrid se distribuye por todo su territorio, excepto el tercio norte. En el espacio se encuentra bien representado a lo largo de los principales cursos fluviales y masas de agua, siendo abundante en su mitad Este. Los términos municipales donde se registran más citas son Robledo de Chavela, Fresnedillas de la Oliva, Navalagamella y Colmenar del Arroyo.

Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi).*

Lagarto robusto de tamaño medio, que puede llegar a superar los 20 cm de longitud, con la cola dos veces más larga que el cuerpo. Es una especie diurna, que se observa a menudo soleándose sobre rocas o muros de piedra que bordean prados. De movimientos muy rápidos, es frecuente que para huir se lance al agua de los ríos o arroyos junto a los que suele vivir.

Habita áreas cubiertas por bosques caducifolios, sotos fluviales y bosques de pino silvestre, piornales, brezales o pastizales de montaña, y en raras ocasiones por encinares o quejigares, excepto en aquellos lugares excepcionalmente húmedos. En las zonas montañosas del centro y sur de España, su presencia se relaciona más directamente con la presencia de cursos de agua que en el norte. En las montañas del interior se distribuyen desde zonas bajas hasta los 2.100 metros de altitud.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Especie endémica de la península Ibérica, en la Comunidad de Madrid su distribución es poco conocida, si bien se conocen citas y datos sobre su presencia en toda la sierra de Guadarrama, desde El Escorial hasta Somosierra. En el espacio existe escasa información sobre esta especie,

6.3.4.Avifauna.

Las especies de avifauna incluidas en el Plan de Gestión del ZEC y presentes potencialmente en el ámbito de estudio, de acuerdo con las especies citadas en la bibliografía teniendo en cuenta las cuadriculas UTM son las siguientes:

Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)

La Cigüeña blanca es un ave paleártica con distribución europea y asiática que a mediados del siglo pasado sufrió un importante descenso poblacional tanto en Europa como en España, alcanzando niveles mínimos en los años 80. A partir de ese momento se invirtió la tendencia poblacional, llegando a considerarse que la actual población europea sobrepasa las 200.000 parejas.

Especie muy ligada al ambiente humano, nidifica en edificios, árboles y, en menor medida, roquedos, siempre asociada a hábitats abiertos y relativamente transformados, en general asociada a la presencia de ríos, basureros, regadíos, agricultura y ganadería extensiva.

España alberga una de las poblaciones más importantes de cigüeña blanca de toda Europa, considerándose que la población actual puede rondar las 40.000 parejas reproductoras, lo que supone un incremento de casi el 500 % respecto al mínimo histórico de la especie a comienzos de los años ochenta. La mayor parte de la población se encuentra en la parte occidental de la península Ibérica, destacando las Comunidades de Extremadura y Castilla y León, que albergan entre ambas el 70 % del total. Estas poblaciones, junto con las poblaciones de Andalucía, Castilla-La Mancha, Madrid y Aragón, suponen casi el 95 % de la población española.

Este documento es copia original firmado y sellado. Esta permitida su aplicación de la normativa vigente

La cigüeña blanca es un típico migrador transahariano que, hasta hace relativamente poco tiempo, permanecía en España únicamente durante el periodo reproductor. Sin embargo, el número de ejemplares que permanecen en la península a lo largo de todo el año ha aumentado de forma exponencial. La disponibilidad de recursos tróficos que ofrecen basureros y regadíos sin duda ha contribuido a este cambio en su conducta migratoria. La población reproductora de cigüeña blanca en la Comunidad de Madrid ha seguido similar evolución que en el resto del país. Así, en 1994 se estimaba una población madrileña de 582 parejas, en 2001 ya sobrepasaba las 1.000 y, en la actualidad, puede rondar las 1.500 parejas. La especie presenta una distribución más o menos uniforme por todo el territorio de la Comunidad, apareciendo de forma general en pequeñas colonias. De todas ellas destacan dos núcleos de población: el entorno al embalse de Santillana (Manzanares El Real, Soto del Real y Colmenar Viejo) y a lo largo de las vegas de los ríos Manzanares y Jarama. La colonia urbana más numerosa es la de Alcalá de Henares, con más de un centenar de nidos (120). En resumen, la especie está en proceso de aumento poblacional continuo, apareciendo, en general, nidos nuevos asociados a grupos ya establecidos. A esta recuperación han contribuido numerosos factores, desde las medidas de conservación

emprendidas desde distintos estamentos (restauración de edificios teniendo en cuenta la presencia de la especie, instalación de nidos artificiales, recuperación de pollos y aves heridas, modificación de tendidos eléctricos...) o generales (espacios protegidos o Red Natura 2000 ...), hasta la puesta en marcha de vertederos en las inmediaciones de pueblos y ciudades, pasando por la protección de zonas húmedas, la expansión del cangrejo rojo, nuevos regadíos y arrozales, etc.

En esta ZEPA, la población aparece en general ligada a pequeños núcleos poblacionales, habiendo sido citada en 18 (90 %) de las 20 cuadriculas 10x10 km que cubren su territorio.

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de la especie muestra un valor bueno (B). La especie se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, como Vulnerable.

La especie muestra en esta ZEPA un estado de conservación y evolución positivas. Si bien los datos poblacionales disponibles pudieran no estar actualizados, en la ZEPA existe una superficie de hábitat potencial suficiente como para albergar una población estable en buen estado.

Hábitat ocupado según la ficha oficial aportada. Se han recabado datos poblacionales para aplicación de la normativa vigente

Milano real (*Milvus milvus*).

El Milano real es una de las aves de presa continentales con distribución más restringida: Alemania, Francia y España concentran el 90 % de la población mundial, es migradora parcial y de carácter sociable. La población europea se estima que supera las 20.000 parejas, de las que unas 2.500 se encuentran en España, suponiendo la segunda población reproductora en importancia tras Alemania.

Nidifica, preferentemente, en zonas arboladas, sotos y campos abiertos con árboles dispersos, así como en bosques de ribera, manchas aisladas de pinos piñoneros y dehesas de alcornoques, encinas o grandes robles. Está muy asociado a pueblos, actividades ganaderas y granjas de ganadería extensiva. En invierno, en general, suele estar ligado a zonas con arbolado, así como a terrenos abiertos y despejados, como eriales, matorrales, etc., y con frecuencia también se observa próximo a masas de agua.

La evolución de la población, según los últimos censos, tanto de invernantes como de reproductores, refleja una situación estable e incluso en algunos lugares positiva, como es el

caso de la Comunidad de Madrid. En 2014 se ha calculado en más de 50.000 los ejemplares invernantes en nuestro país, y en más de 2.300 las parejas reproductoras.

En la Comunidad de Madrid invernan al menos 1.000 individuos (2014), cifra sensiblemente mayor que las estimadas en 1994 y 2004, ambos años con 250 individuos. Este aumento también se ha producido con la población reproductora, recobrándose los niveles de hace 20 años (1994: 65/70 parejas), después del notable descenso de 2004, cuando se estimó en 36 parejas.

En la ZEPA, se llevó a cabo un censo en 2012, estimándose la población reproductora en 12 parejas, cifra notablemente mayor que la estima realizada tan solo un año antes (2011: 7 parejas).

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de la especie muestra un valor bueno (B). La especie se encuentra incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Vulnerable; población peninsular) y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Vulnerable).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La especie muestra una tendencia poblacional positiva, tanto de invernantes como de población reproductora. Este aumento se está produciendo en todo el ámbito de la Comunidad de Madrid, incluida esta ZEPA, en la que existe una superficie de hábitat potencial suficiente como para albergar una población estable en buen estado de conservación e incluso para facilitar la colonización de nuevas áreas.

Buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Especie colonial, que a veces forma colonias de cientos de parejas reproductoras. Son básicamente sedentarias, aunque los ejemplares jóvenes llegan a realizar importantes movimientos dispersivos. Utiliza cortados rocosos en montañas o cañones fluviales para criar, cercanos a zonas abiertas poco arboladas donde busca su alimento, hasta los 2.000 m de altitud, y como especie carroñera, está especializada en el consumo de grandes ungulados domésticos y silvestres, aunque actualmente también frecuenta vertederos.

En España se encuentra ampliamente distribuido, concentrando sus mayores poblaciones en Aragón, Castilla y León, Andalucía, Navarra, Castilla-La Mancha y Extremadura. La especie sufrió un serio declive en la primera mitad del pasado siglo por efecto de la persecución directa y el uso ilegal de venenos, aunque posteriormente debido a su

protección y al control de estas causas dieron lugar a una rápida recuperación de sus poblaciones. En la actualidad se calcula que existen unas 30.000 parejas reproductoras, lo que viene a ser el 80 % de la población europea.

En la Comunidad de Madrid se han localizado unas 20 colonias, compuestas por alrededor de 500 parejas reproductoras, lo que supone alrededor del 2 % de la población nacional, siendo su tendencia poblacional positiva. Se distribuye por la sierra de Guadarrama, el occidente y el noroeste de la Comunidad, aunque existen dos núcleos principales: La Pedriza de Manzanares y el entorno de El Escorial, y el embalse de San Juan.

Los últimos datos muestran que en el ámbito de la ZEPA existen 148 parejas reproductoras seguras y 152 estimadas. Las colonias de Las Cabreras, en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, y Risco Lusillo y Barranco de la Hoz/Turral/Santa Catalina, ambas en Valdemaqueda, son de las principales de la Comunidad.

De acuerdo a la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, las poblaciones de buitre leonado muestran un valor bueno (B) Esta especies rupícola se encuentra incluidas en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (De Interés Especial) y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Este documento es copia original firmada. Datos ocultos de acuerdo con la aplicación de la normativa vigente

El estado de conservación del buitre leonado es favorable en la ZEPA, siendo su tendencia general estable.

Buitre negro (*Aegypius monachus*).

Ave carroñera de distribución amplia y fragmentada por todo el Paleártico sur, desde la península Ibérica, noroeste de Grecia, Ucrania, países transcaucásicos, Rusia, Turquía, Irán, Afganistán y norte de la India, hasta China, Mongolia y Siberia meridional. Su población mundial se estima en 8.000-10.000 parejas (2004).

Para alimentarse se desplaza hasta áreas más o menos alejadas, de monte bajo, pastizales o dehesas con abundancia de conejo o ganado. También frecuenta muladares. La tranquilidad y la ausencia de molestias son factores primordiales para que la reproducción del buitre sea exitosa; existen datos que indican que las molestias han llegado a provocar descensos de hasta el 30 % en el éxito reproductivo de la especie.

Se trata de una especie colonial ligada a grandes extensiones forestales del ámbito mediterráneo. Cría sobre árboles maduros en zonas de pendiente, entre los 400 y 1.900 m de altitud.

En España se distribuye por el cuadrante suroccidental de la península Ibérica y Baleares (sierra de la Tramuntana); en la península cría en Madrid, Segovia, Ávila, Salamanca, Toledo, Ciudad Real, Cáceres, Badajoz, Jaén, Córdoba, Sevilla y Huelva, habiendo sido introducida recientemente en los pirineos leridanos. En el año 2004, la población española ascendía a 1.523-1.710 parejas, superándose las 2.000 en el año 2012.

En la Comunidad de Madrid la especie ocupa zonas forestales con aprovechamiento de ganadería extensiva de vacuno. La práctica totalidad de la población nidifica en pinos: *Pinus sylvestris* en la ZEPA Alto Lozoya y *P. pinaster* en esta ZEPA de los Encinares del río Alberche y río Cofio. La población de esta especie aumenta en esta Comunidad. En el Censo Nacional de la especie en 1989 se estimó la población reproductora en 33 parejas, mientras que en 2006, 89 parejas regentaron nidos, y en 2013 llegó hasta las 115 parejas repartidas entre las colonias situadas principalmente por el norte y oeste de la Comunidad. No obstante, pese a esta evolución positiva, la población madrileña presenta unos parámetros reproductivos bajos, aumentando la proporción de parejas no reproductoras y los fracasos reproductivos.

Este documento es copia original firmado por Ana Juan Caballero Miembro personal de aplicación de la normativa vigente

En la ZEPA, la primera cita de nidificación de la especie data del periodo 1983-1989, periodo en el cual la especie experimenta un incremento poblacional significativo en toda España, invirtiendo la tendencia de periodos anteriores. La colonia asentada en esta ZEPA se distribuye en dos sectores, uno de los cuales se prolonga por la provincia de Ávila, en la comunidad de Castilla y León. En el quinquenio comprendido desde 2002 y 2007 la población ha variado entre 4 parejas (2003) y 11 (2007), mientras que en el año 2015 la población se cifra en 5-7 parejas. Una causa de tal reducción es, sin duda, el incendio forestal acaecido en 2012 en Valdemaqueda y Robledo de Chavela, que afectó de forma muy negativa a una de las colonias, reduciendo sus efectivos reproductores.

De acuerdo con la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de la especie muestra un valor excelente (A). La especie se encuentra incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría de Vulnerable, y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid como En Peligro de Extinción.

En la ZEPA se lleva a cabo de forma periódica el seguimiento de la especie, tanto de aspectos reproductores como de los factores que inciden de forma negativa sobre sus poblaciones. Lo reducido de su población y la persistencia de determinados factores negativos hacen necesario adoptar acciones a favor de su conservación, ya que en el espacio existe una superficie de hábitat potencial suficiente como para albergar una población estable en buen estado, e incluso para facilitar la colonización de nuevas áreas.

Culebrera europea (*Circaetus gallicus*).

Ave rapaz de gran tamaño que frecuenta terrenos con una relativa heterogeneidad ambiental, con presencia de zonas abiertas o parcialmente arboladas, matorrales ralos, praderas, cultivos de secano o calveros de bosque, donde obtiene la mayor parte de su alimento. Sus principales presas son los reptiles, mayoritariamente ofidios. Completa su dieta con grandes lagartos, anfibios, pequeños mamíferos, aves jóvenes o incluso insectos. Se trata de una especie forestal, que nidifica sobre árboles en pinares montanos, castañares, robledales, encinares, alcornocales y dehesas, desde el nivel del mar hasta los 1.400 metros, y migratoria subsahariana.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Su área de cría se extiende por toda Eurasia, desde la Península hasta India. En España se distribuye por casi todo el país, aunque escasea en las zonas menos forestales, como en ambas mesetas, el valle del Guadalquivir y el sureste.

En la Comunidad de Madrid la población se ha mantenido estable durante las últimas dos décadas, con alrededor de 42-45 parejas reproductoras, distribuidas en su mayor parte por los bosques de coníferas de zonas de montaña a altitudes medias y también por la rampa y la depresión.

De la misma manera, la población en la ZEPA parece mantenerse estable, aunque se ha producido un ligero desplazamiento de parejas que puede ser debido a la competencia con otras grandes águilas. Los últimos censos realizados en 2007 apuntan a que existen un mínimo de 7 parejas seguras y 4 probables.

Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*)

Se trata de una de las siete aves de presa más amenazadas del mundo, y el águila más escasa del continente europeo, endémica de la península Ibérica, aunque originariamente también habitaba el norte de África (Marruecos, Libia).

Actualmente, la península Ibérica mantiene la única población viable (España y recientemente Portugal), en un área de distribución restringida y con efectivos escasos. Nidifica en el cuadrante suroccidental; los principales núcleos reproductores se encuentran en las sierras de Guadarrama y Gredos, valles del Tajo y Tiétar, sierras de Extremadura, Montes de Toledo, Sierra Morena y Marismas del Guadalquivir.

Ave rapaz de carácter forestal, que ocupa una gran variedad de ambientes arbolados con orografía llana y densidad suficiente de su presa principal, el conejo. En España, su población durante el año 2013 ascendía a 393 parejas reproductoras, de las que 49 se localizaban en la Comunidad de Madrid, es decir, el 12,5 % de la población. No obstante, durante el año 2016, la población madrileña ha aumentado a 59 parejas reproductoras. Las principales áreas de reproducción en la Comunidad de Comunidad se localizan en el centro y suroeste, si bien parece ir ampliándose paulatinamente hacia el este y sureste.

En los últimos años, se viene realizando un seguimiento pormenorizado de la población reproductora en la ZEPA, habiéndose observado que prácticamente todas las zonas consideradas óptimas de la misma están ocupadas, quedando aparentemente disponibles áreas periféricas. En 2014, su población en la ZEPA asciende a 19 nidos activos, siendo esta, y la del Monte de El Pardo, con 12 parejas, las principales zonas de reproducción de esta rapaz en la Comunidad de Madrid. El programa de seguimiento y conservación de la especie en la ZEPA incluye la realización de estudios específicos sobre su situación y viabilidad, sobre la capacidad de carga del territorio y sobre la viabilidad de su cría en cautividad. El programa también incluye trabajos de marcaje de ejemplares con radiotransmisores, de alimentación suplementaria de parejas seleccionadas, de vigilancia de nuevas parejas, de control de venenos, controles sanitarios y de concienciación de la población local. La población de águila imperial ibérica en la ZEPA se mantiene estable, por lo que el Plan de Gestión incluye medidas tendentes a mantener la población actual del espacio, mejorado sus parámetros reproductivos y minimizando las presiones y amenazas que provocan una mortalidad no natural de la especie.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de Águila imperial ibérica muestra un valor excelente (A). Esta especie se encuentra incluida, con la categoría de En Peligro de Extinción, tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid.

Esta ZEPA constituye una de las principales áreas de reproducción del águila imperial ibérica en la Comunidad de Madrid, en la que presenta además una ocupación óptima ya que prácticamente solo quedan disponibles las áreas más periféricas como áreas sin ocupación, siendo cada vez más difícil la instalación de nuevas parejas.

La especie se encuentra sometida a un seguimiento periódico, lo que ha permitido comprobar que su población, tras un ligero aumento en los últimos años, parece mantenerse estable en la ZEPA, por lo que su estado de conservación puede considerarse favorable.

Águila real (*Aquila chrysaetus*).

Esta especie se distribuye por todo el hemisferio norte, desde Eurasia a Norteamérica, con poblaciones aisladas en el norte de África y sur de Etiopía. Las estimas cuantifican la población mundial en 50.000-100.000 parejas reproductoras, calculándose que en Europa criaron unas 6.600-12.000 parejas en el año 2001. Cría en roquedos y, esporádicamente, sobre árboles de gran porte (pinos y encinas), junto a zonas abiertas que utiliza como áreas de campeo. Su periodo reproductor transcurre entre la segunda quincena de enero hasta mayo-junio. Posee un amplio espectro trófico que incluye conejos, liebres, palomas, perdices, lagartos, etc.

Este documento es copia original firmada. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

España alberga una de las poblaciones más numerosas del continente, con una distribución extensa, localizándose las mayores poblaciones en los principales sistemas montañosos, y estando ausente o siendo escasa en Galicia, la cornisa Cantábrica, en amplias zonas de ambas mesetas, en el valle del Guadalquivir, y en las islas, en las que es únicamente accidental. La población de esta especie ha mostrado en el último cuarto de siglo una tendencia poblacional positiva, estabilizándose en los últimos años en torno a las 1.800 parejas.

En la Comunidad de Madrid presenta una amplia distribución, faltando únicamente en la zona sur. El grueso de la población se encuentra en el norte de la región, existiendo territorios ocupados a lo largo de todo el Sistema Central. Asimismo también se localizan tres parejas en ambientes agrícolas y esteparios situados en el este de la región. Estas parejas se han instalado en los últimos años, probablemente debido a la abundancia de conejos en esta zona.

En la actualidad, se estima que la población madrileña puede alcanzar los 13-17 territorios ocupados, con 12-13 parejas reproductoras, mostrando una evolución de la población

positiva y estable en los últimos años. Por otro lado, en la ZEPA se mantiene una población de 5-6 territorios ocupados.

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de la especie muestra un valor bueno (B). La especie se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, en la categoría de Sensible a la Alteración de su Hábitat.

Se considera que la especie posee en la ZEPA un estado de conservación favorable, si bien los deficientes valores reproductivos causados por las molestias que sufre la misma durante el periodo de cría hacen que sus perspectivas futuras dependan de que se mantengan las medidas de conservación actuales.

Águila calzada (*Aguila pennata*)

Ave rapaz de tamaño mediano, que se alimenta principalmente de aves de tamaño medio (como mirlos, zorzales, tórcaces, perdices, urracas, abubillas…), así como conejos, lagartos o incluso insectos. Es una especie migradora, aunque se empiezan a detectar individuos que pasan el invierno en el sur y este de España.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Ubica sus nidos en la horquilla de los árboles. Aunque no es muy exigente en su hábitat, selecciona áreas forestales o semiforestales por debajo de los 1.600 metros (pinares de montaña, bosques caducifolios como robledales o castañares, alcornocales, encinares, quejigares, sotos, dehesas, bosques isla y pinares de repoblación). Frecuenta además zonas semiarboladas, claros de bosque, matorrales abiertos, paisajes en mosaico, pastizales o cultivos en sus vuelos de caza.

Su distribución abarca Europa meridional, norte y sur de África y una franja en el sur de Asia. En España se extiende por casi todo su territorio, aunque es escasa en la cornisa cantábrica, Galicia, parte de Aragón y Levante. Las mejores poblaciones se encuentran en el centro peninsular y en algunas provincias andaluzas. La estimación del número de parejas reproductoras es de unas 18.000, con una tendencia positiva desde hace algunas décadas.

La especie se distribuye ampliamente por la Comunidad de Madrid, faltando, o siendo menos frecuente, en áreas cercanas a zonas urbanizadas y en las áreas más deforestadas

del este y sureste. El número de parejas en la Comunidad de Madrid asciende a alrededor de 300, localizándose en la ZEPA un mínimo de 7-13 parejas.

Halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

Especie ampliamente distribuida, estando presente en prácticamente todos los continentes. La población europea se estima en 12.000-25.000 parejas reproductoras, habiendo experimentado un aumento significativo en las últimas décadas. España mantiene una de las principales poblaciones mundiales, estando distribuido por todo su territorio, excepto en Canarias.

Ocupa costas acantiladas, áreas montañosas, valles fluviales e incluso zonas llanas, pero siempre con cortados apropiados para criar. En 1988, la población española se estimó en unas 1.700 parejas; en 2002 en unas 2.384- 2.690 parejas; y en 2008, en unas 2.462-2.804 parejas. Estos datos parecen marcar una tendencia estable en España, aunque aparecen zonas concretas con declives marcados (entre ellas determinadas áreas agrícolas del centro peninsular).

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En 2008 se estimó para la Comunidad de Madrid una población de 28 parejas reproductoras, concentradas en dos grandes grupos: sierra de Guadarrama y los cortados fluviales de los ríos Henares, Jarama, Tajuña y Tajo. En la sierra de Guadarrama, la población se mantiene estable y con valores reproductivos normales.

En la ZEPA se estima que existen cuatro territorios: una pareja reproductora, un territorio vacío, y dos territorios con un solo ejemplar.

De acuerdo con la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, la población de la especie muestra un valor bueno (B). La especie se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid como Vulnerable.

Búho real (*Bubo bubo*).

Es una especie poco exigente en cuanto al hábitat, pudiendo ocupar desde bosques cerrados hasta zonas desarboladas, acantilados costeros y tundras, aunque en general prefiere áreas con un cierto relieve, abundantes roquedos, canchales, barrancos rocosos o cortados fluviales, mientras que tiende a evitar el interior de bosques y zonas esteparias. El

elemento que determina la elección de su territorio es la presencia de su presa principal, el conejo, aunque consigue adaptarse a presas sustitutivas en caso de ausencia o escasez de esta, como córvidos, aves acuáticas, rapaces diurnas o nocturnas o diversos mamíferos. Nidifica en una amplia variedad de lugares, pero elige oquedades y repisas en cortados rocosos.

En España habita la subespecie *hispanus*, que se reparte por toda la península, aunque es más escasa o no está presente en la región cantábrica, el cuadrante noroeste, las áreas más agrícolas de ambas Castillas y el valle del Guadalquivir. Las mayores poblaciones se encuentran en Extremadura, Andalucía, la zona centro y Levante. Se calcula que su población oscila entre las 2.500 y 5.000 parejas. En general muestra una tendencia positiva.

En la Comunidad de Madrid, donde se estima la existencia de unas 250 parejas, ocupa prácticamente todo su territorio, disminuyendo en las zonas con mayor densidad humana. Una de las mayores abundancias registradas en España se localiza en valle del Tajo a su paso por Madrid.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Se trata de una especie común en la ZEPA, que se distribuye de manera uniforme por prácticamente todo su territorio

De acuerdo a la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, las poblaciones de búho real muestran un valor bueno (B). Se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Vulnerable) y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El estado de conservación es favorable en la ZEPA, siendo su tendencia general estable, e incluso positiva.

Martín pescador común (*Alcedo atthis*).

Aunque no es una especie muy exigente, necesita que las aguas donde habita tengan una cierta calidad, además de vegetación palustre, posaderos apropiados y buena disponibilidad de peces. Se alimenta principalmente de peces, aunque también puede capturar insectos acuáticos, renacuajos y anfibios adultos, crustáceos y moluscos. Precisa también taludes arenosos para nidificar. Aunque muestra preferencia por los tramos medios de los ríos, también se le puede encontrar en lagunas, marismas, albuferas, embalses, torrentes, canales, charcas ganaderas o acequias.

En el mundo se distribuye por casi toda Europa, norte de África, Asia central y meridional, Japón y Nueva Guinea. En España se encuentra ampliamente repartido por toda la península, aunque es más común en la zona occidental (Extremadura y oeste de Castilla y León), en el norte (cornisa cantábrica, Galicia, País Vasco, Navarra y norte de Castilla y León), Sierra Morena y algunas provincias de Cataluña y Andalucía. Falta, o es muy escaso, en La Mancha y en el sureste peninsular. Las poblaciones españolas son principalmente residentes, pero en invierno se incorporan un buen número de migrantes procedentes de zonas norteñas y orientales. Se estima que en España existen entre 40.000 y 50.000 aves. Según la base de datos del Centro Europeo de Diversidad Biológica EIONET, su tendencia en nuestro país es decreciente.

En la Comunidad de Madrid se distribuye por una franja que va desde el noreste al suroeste de la región, coincidiendo con los cursos altos y medios de los principales ríos.

En la ZEPA presenta una distribución bastante restringida al curso medio y alto de sus principales cursos de agua, y solo se distribuye en aproximadamente una tercera parte de las cuadrículas 10x10 km que cubren su territorio.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Cogujada montesina (*Garelida theklae*).

Aláudido de mediano tamaño, sedentario y territorial, que ubica sus nidos en el suelo junto a matorral bajo o piedras, y que se alimenta de semillas y pequeños invertebrados. Habita territorios abiertos, como páramos y estepas, aunque también utiliza bosques claros o terrenos arbustivos como jarales, retamares, coscojares o espartales, evitando las áreas ocupadas por cultivos. La mayor presencia se encuentra en dehesas, estepas arbustivas y garrigas, por debajo de los 1.500 metros.

Se distribuye por la península Ibérica, Baleares, norte de África y el Sahel. En España ocupa todo su territorio excepto amplias zonas de ambas mesetas, Sierra Morena, el valle del Guadalquivir y el norte de Cataluña. Por el contrario, las mayores densidades de población se encuentran en Almería, en las zonas interiores de Granada y Málaga y en las sierras béticas. Los últimos censos sugieren que la población española está compuesta por alrededor de dos millones de parejas reproductores, y su tendencia es estable.

En la Comunidad de Madrid la especie falta de algunas zonas del centro y oeste de la Comunidad, y su población se cifra en algo menos de 40.000 aves. En esta región, la

especie evita las áreas cultivadas, prefiriendo los jarales, retamares, coscojares, espartales y pastizales, llegando incluso a ocupar encinares y enebrales.

La cogujada montesina se encuentra ampliamente distribuida por la ZEPA, y ha sido localizada en prácticamente todas las cuadrículas que componen el 85 % de su territorio.

Alondra totovía (*Lullula arborea*).

Aláudido que durante el verano se alimenta de invertebrados de tamaño mediano, como insectos o arañas, mientras que durante el resto del año es granívora. Es un ave territorial y solitaria, que nidifica en el suelo al resguardo de herbáceas o arbustos. Las poblaciones españolas son sedentarias, aunque las del centro y norte de Europa se desplazan hacia el sur en invierno, instalándose en la mitad más meridional de nuestro país.

Habita medios abiertos y lindes de los bosques, seleccionando zonas heterogéneas con mosaico de pastizal, matorral o arbolado disperso, e incluso bosques abiertos.

Muestra una distribución paleártica, desde la península hasta Rusia, norte de África y Oriente Próximo. En España se distribuye ampliamente por todo el país, desde el nivel del mar a los 2.200 metros en el Pirineo oriental. Escasea o falta de zonas muy áridas del sureste, del valle del Guadalquivir y de la cornisa cantábrica, mientras que la meseta norte y algunas sierras andaluzas presentan las mayores abundancias. La estimación de la población española se cifra entre 0,56 y 1,3 millones de parejas, considerándose su tendencia estable.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En la Comunidad de Madrid se distribuye por gran parte de su territorio, estando ausente únicamente en zonas de gran densidad humana. Su población se estima en unos 75.000 individuos, acogiendo las formaciones de enebral con encinar la mayor densidad de efectivos, tanto en invierno como en la época reproductora.

Se trata de una especie común en la ZEPA, estando presente en todas las cuadrículas 10x10 km de la ZEPA que cubren su territorio.

Curruca rabilarga (*Sylvia undata*).

Pequeño sílvido insectívoro (se alimenta de invertebrados, como odonatos, ortópteros, lepidópteros, dípteros, coleópteros o arácnidos), que ocasionalmente también puede

consumir pequeños frutos y semillas. Es una especie sedentaria, aunque puede realizar movimientos dispersivos en altitud y en latitud, y desplazamientos invernales hacia zonas más térmicas del centro y sur peninsular. El nido se ubica entre la vegetación densa, oculto entre el follaje.

Su hábitat principal lo constituyen zonas de matorral y bosques abiertos, por debajo de los 2.000 metros en el Sistema Central. Prefiere las áreas más mediterráneas, por lo que las mayores poblaciones se encuentran en jarales, madroñales, etc., y en menor medida en brezales o piornales.

Muestra una distribución por el Paleártico occidental, en el suroeste de Europa y noroeste de África. Se distribuye ampliamente por gran parte de la península, aunque esté ausente en extensas zonas del interior, como las áreas más continentales de la meseta norte, Extremadura y Andalucía. En nuestro país se encuentran las mayores poblaciones del continente, estimadas entre 500.000-900.000 parejas, con una tendencia ligeramente negativa en la última década.

Este documento es copia digital firmado. Se han tachado datos personales en aplicación de la normativa vigente

En la Comunidad de Madrid sólo está ausente en las zonas de alta montaña y en las áreas más secas y deforestadas del este y sureste, estimándose su población en unos 21.000 ejemplares. Se encuentra distribuida ampliamente por toda la ZEPA, y su presencia ha sido registrada en todas las cuadrículas 10x10 km de la misma.

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos de la ZEPA, las poblaciones de curruca rabilarga muestra un valor bueno (B). Se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial,

La valoración del estado de conservación de la alondra es destacable la falta de información sobre sus poblaciones y perspectivas futuras.

6.3.5.Mamíferos

Respecto a los mamíferos, en el Plan de Gestión se citan 7 especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de los cuales se presentan en el inventario faunístico las siguientes:

Iberón o topillo de Cabrera (Microtus cabrerae).

Pequeño roedor perteneciente a la familia *Cricetidae*, que recientemente ha sido clasificado en un género propio, *Iberomys*. Su dieta se basa en elementos vegetales como hojas, tallos y semillas de gramíneas y juncos, complementada de manera marginal con pequeños invertebrados.

Vive formando pequeñas colonias o poblaciones (12-20 individuos, dependiendo de la estación del año), en territorios con una superficie próxima a los 1.000 m^2 que comparten con las crías hasta que estas se dispersan. No presenta una época de cría fija ya que su ciclo reproductor está muy influido por las condiciones climáticas. La vida media de un ejemplar en libertad no suele exceder los seis meses. Su densidad de población es moderada con respecto a las que presentan otras especies de su mismo grupo, pudiendo oscilar entre los 17 y los 350 individuos/ha.

Es una especie estrictamente mediterránea que necesita de la presencia de cobertura herbácea que se mantenga verde todo el año. Por ello, los hábitats que ocupa abarcan desde juncales a praderas de gramíneas perennes, incluyendo carrizales y vegetación nitrófila de cuneta. También las zarzas, jaras y retamas pueden constituir importantes lugares de refugio para la especie durante las estaciones desfavorables o en zonas de escasa cobertura herbácea. Su intervalo altitudinal oscila entre los 250 y los 1.500 m.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Es un endemismo ibérico cuya distribución mundial se limita a puntos concretos de la España peninsular y Portugal. Se distribuye en poblaciones escasas y fragmentadas, y su área de ocupación es muy reducida y fragmentada a nivel local debido a sus estrictos requerimientos ecológicos y a la destrucción de su hábitat por actividades humanas.

La Comunidad de Madrid alberga un importante número de colonias, aunque por estar situadas en una franja muy concreta asociada a la media montaña, algunas presentan diversos tipos de amenaza antrópica. En general, las zonas donde se instalan las colonias en la Comunidad de Madrid son afloramientos de agua debidos a un nivel freático alto, en zonas aplanadas de cierta elevación.

El espacio protegido representa un área importante para la conservación de esta especie en el Sistema Central al albergar un elevado número de colonias, algunas de ellas con una alta densidad poblacional, si bien su distribución es dispersa y parcheada. En estudios recientes, se ha podido confirmar la presencia de la especie en 37 parcelas estudiadas, siendo los municipios con mayor número de colonias Navalagamella, Fresnedillas de la Oliva,

Colmenar del Arroyo, Navas del Rey y Chapinería. No obstante en los últimos años se ha comprobado la disminución del número de colonias y la reducción de sus poblaciones.

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos del espacio, la población de la especie muestra un valor excelente (A). La especie se encuentra incluida en la Directiva 92/43/CEE de Hábitats (anexos II y IV), en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Vulnerable).

Diversos estudios realizados sobre distribución y abundancia del topillo de Cabrera en el espacio, indican que su tendencia es regresiva en cuanto a población y disponibilidad de hábitat.

Murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*)

Es uno de los murciélagos más grandes de Europa, con un peso en torno a los 30 o 40 gramos. Un rasgo característico de la especie es el hocico, largo y ancho y con abultamientos glandulares a ambos lados.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Sus presas, que captura al vuelo, son relativamente grandes. Es eminentemente nocturno, por lo que inicia su actividad bastante tarde. No se considera una especie migradora, aunque realiza desplazamientos entre los refugios de cría e hibernación que pueden alcanzar cientos de kilómetros.

En los países mediterráneos ocupa preferentemente zonas arbustivas con arbolado disperso o adehesado, y sus refugios de cría más frecuentes se localizan en cavidades naturales, minas, túneles y edificios abandonados. Suele cazar a una distancia media de 9 km de sus refugios, en zonas arboladas más o menos abiertas, o en las proximidades de sotos y cursos de agua.

La especie se considera casi amenazada a nivel global, aunque su situación se aproxima a la de vulnerable. En Europa ha desaparecido en algunos países, y en España se ha comprobado el declive de efectivos en algunas colonias, si bien tiene una amplia distribución en la Comunidad de Madrid.

Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*).

Es un murciélago de herradura de tamaño mediano, de unos 5 cm de longitud, que resulta difícil de diferenciarlo del murciélago mediano de herradura (*R. mehelyi*). La tasa de renovación de sus poblaciones es bastante lenta, y su esperanza de vida ronda los ocho años.

Es de carácter muy gregario y forma colonias mixtas con otras especies. De igual forma, es una especie sedentaria que realiza desplazamientos cortos, y su actividad es marcadamente nocturna, comenzando cuando ya ha anochecido y regresando al refugio bastante antes del amanecer. Caza en zonas abiertas, entre manchas arboladas, volando lento y a baja altura, aunque también caza al acecho, principalmente escarabajos y lepidópteros nocturnos.

Comienza a reproducirse a partir del tercer año, y los nacimientos tienen lugar desde mayo a junio. Las crías, una por parto, tienen un crecimiento y desarrollo muy rápido. Ocupa lugares con una cobertura forestal más o menos clara y con presencia de cursos o masas de agua y cavidades. La mayoría de sus refugios de cría se localizan en cavidades naturales y construcciones subterráneas, como minas, bodegas o túneles, así como y en edificios abandonados.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Globalmente está considerada por la UICN como Vulnerable, debido a la disminución de sus efectivos y de su área de distribución, así como por el deterioro de su hábitat. En España también se considera vulnerable debido principalmente a la presión sobre las colonias y a la destrucción y transformación de su hábitat. En la Comunidad de Madrid muestra una distribución dispersa, siendo más frecuente en zonas montañosas, generalmente por debajo de los 1.500 m, experimentando algunas colonias un declive de efectivos.

En el espacio, la población conocida de murciélago mediterráneo de herradura asciende a 11 individuos (año 2006, refugio túnel de Picadas, Navas del Rey).

Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Es el representante del género Rhinolophus de mayor tamaño en la península Ibérica. Se trata de una especie sedentaria, que no realiza movimientos migratorios de larga distancia. Su estrategia de caza más frecuente es acechar desde posaderos desde los que se lanza sobre sus presas, principalmente lepidópteros y coleópteros nocturnos, para capturarlas, aunque también puede localizarlas y capturarlas en vuelo. Utiliza con frecuencia las zonas

de campiña, con arbolado disperso, cursos de agua, pastos y matorral, lo que favorece la presencia y actividad de insectos nocturnos.

Habita principalmente en áreas de mediana o baja altitud de ambiente mediterráneo, aunque también ocupa zonas húmedas templadas de la región eurosiberiana. Cría principalmente en cavidades naturales y construcciones subterráneas, como minas, bodegas y túneles, y también en edificios abandonados o bajo puentes.

En Europa sus poblaciones han experimentado un fuerte declive, motivo por el que se considera su situación como vulnerable en el conjunto del continente y ha promovido la puesta en práctica de medidas específicas para la especie.

En España su población también parece haber disminuido, ya que algunas colonias han experimentado un declive por las perturbaciones causadas por la entrada incontrolada de personas en sus refugios, así como por determinadas transformaciones agrarias que favorecen la desaparición de insectos que constituyen su alimentación.

Este documento es propiedad intelectual. Se han omitido datos de carácter personal en aplicación de la normativa vigente

No obstante, es uno de los murciélagos más frecuentes y de más amplia distribución en la Comunidad de Madrid. En el espacio, la población conocida de murciélago grande de herradura asciende a 1.543 individuos (año 2006, refugio túnel de Picadas, Navas del Rey).

Según la evaluación global del Formulario Normalizado de Datos del espacio, la población del murciélago grande de herradura es bueno (B) mientras que las restantes especies no reúnen poblaciones significativas en el espacio. Todas las especies de murciélago citadas se encuentran incluidas en la Directiva 92/43/CEE de Hábitats (anexos II y IV), en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Vulnerables) y en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Vulnerables).

De acuerdo a la información disponible, se ha podido determinar la gran importancia de los refugios denominados túnel de Picadas (en Navas del Rey) y mina Montañesa (en Navalagamella) para la conservación de los murciélagos de cueva y grande de herradura, ya que ambos los utilizan.

En el año 2006, el túnel de Picadas constituyó el refugio que mayor número de murciélagos grande de herradura albergó en la Comunidad de Madrid, siendo uno de los de mayor valor de la península Ibérica, observándose una tendencia positiva de sus poblaciones. En el refugio de mina Montañesa hay presencia de los murciélagos grande de herradura *R.*

ferrumequinum y mediterráneo de herradura *R. euryale*., aunque en menores cantidades que en el túnel de Picadas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

7. CARACTERIZACIÓN DE LAS POSIBLES AFECCIONES.

La actuación prevista potencialmente podrían traer consigo los siguientes tipos de efectos sobre los objetivos de conservación de los territorios Red Natura 2000:

- Deterioro de hábitat incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.
- Alteraciones a especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y/o en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.
- Afección a la Integridad del Lugar Red Natura 2000.

7.1. Deterioro de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

Este apartado describe las presiones y amenazas que provocan, o podrían llegar a provocar, de forma más significativa, una alteración del estado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario y de las especies Red Natura 2000 presentes en el espacio protegido. A tales efectos, se consideran presiones el conjunto de influencias actuales ejercidas por usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos que afectan a la conservación de los tipos de hábitats y especies objeto del Plan de Gestión. Asimismo, se consideran amenazas al conjunto de influencias que, previsiblemente, pudieran ejercer a corto o medio plazo ciertos usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos sobre la conservación de los citados elementos de la Red Natura 2000.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Determinadas actividades pueden producir, a la vez, presiones y amenazas, provenir del interior o del exterior del espacio, o generar un impacto negativo en un hábitat o especie y positivo en otro. No obstante, la evaluación e importancia de sus efectos pueden depender de determinados factores, como la intensidad de la afección, su extensión, época del año en que se producen o características de cada hábitat o especie concreta. Por ello, resulta de especial interés su conocimiento con el fin de identificar los posibles problemas de conservación de los hábitats y especies y, en consecuencia, poder establecer medidas apropiadas y concretas de conservación.

Para identificar y describir las presiones y amenazas de la actuación se utiliza la lista codificada establecida en el Portal de Referencia Natura 2000, siguiendo el criterio indicado en la Decisión de Ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario

de información sobre un espacio Natura 2000, denominado Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000. De acuerdo con las notas explicativas de este Formulario, no se trata de recoger datos exhaustivos sobre las presiones y amenazas, sino solamente las que producen o pueden producir efectos más importantes para el espacio protegido en general.

Cómo se ha mencionado en el apartado 5 de este documento, y de acuerdo al Inventario Nacional de Hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, una longitud de 2 km recorre el hábitat de interés comunitario 9340 *"Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia"*.

Al ser una ocupación de una franja de 6 metros, la superficie del hábitat 9340 afectado directamente es de 18.000 m^2 o 1,8 hectáreas. En esta banda de actuación el Plan Especial contempla la eliminación de ejemplares de arbolado, la mayor parte quercineas características del hábitat.

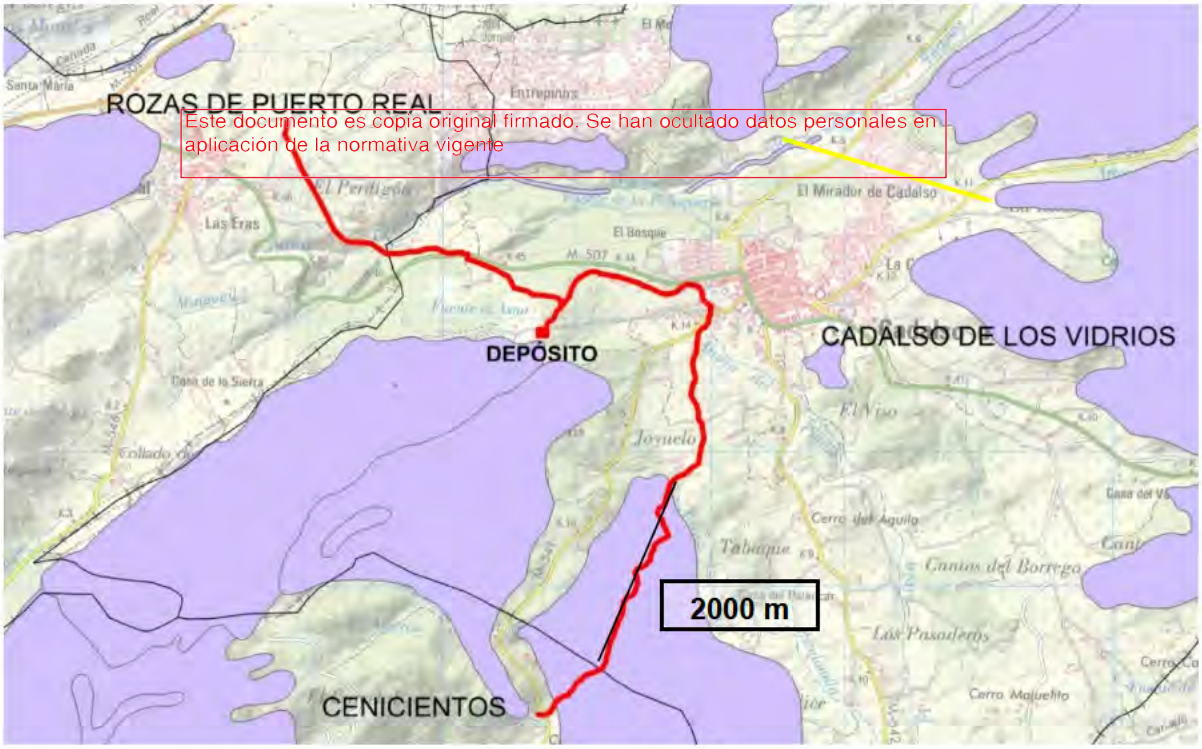


Figura 7.1.1.- Tramo de la conducción que afecta al Hábitat HIC 9340.

Según el Plan de Gestión del ZEC las principales amenazas que pueden afectar a la conservación de este hábitat, destacan las excesivas cargas ganaderas, o elevadas densidades de especies silvestres, que pueden llegar a comprometer la regeneración de las masas; los incendios forestales reiterados en zonas de menor capacidad de regeneración, o la afección de determinadas plagas, fundamentalmente de insectos defoliadores.

Durante la fase de construcción se puede dar una de las amenazas identificadas, en este caso el peligro de incendios durante las operaciones de escavado y disposición de las tuberías.

El aclareo de estrato arbustivo y herbáceo en determinadas zonas suponen rebajar las densidades de especies silvestres en las zonas del tramo, pero al ser lineal apenas tendrá un efecto puntual a lo largo del trazado. El impacto más severo se debe a la eliminación de vegetación, sobre todo ejemplares arbóreos, en todo el recorrido de la conducción. El hecho de que la conducción recorra paralelo a viales ya existentes, y en mucho casos a vallados perimetrales de diferente tipología, hace que el efecto de fragmentación de hábitat quede muy atenuado durante la fase de construcción de la conducción.

Teniendo en cuenta todo lo anterior , y desde el punto de vista de la caracterización global de impacto, se considera el impacto producido durante la fase de construcción para la actuación de carácter adverso, directo, temporal, continuo, local, irreversible, simple, no recuperable a corto plazo, y de magnitud **COMPATIBLE**.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Durante la fase de explotación el impacto es considerado igualmente de carácter adverso, pero no se valora que vaya a producir alteraciones apreciables con respecto a las existentes en la actualidad, por lo que se considera impacto adverso, aunque a todos los efectos **NO SIGNIFICATIVO**.

7.2. Alteraciones a especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y/o en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE

Por lo que se refiere a las alteraciones que repercutan en las especies, es necesario tener en cuenta el apartado 2 del artículo 6 de la Directiva Hábitats que especifica qué medidas adecuadas deben tomarse para evitarlas «en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente Directiva».

Por tanto, para que una alteración sea apreciable tiene que afectar al estado de conservación de dicha especie: todo aquello que contribuya a la reducción a largo plazo de la población de la especie en el Lugar puede considerarse alteración apreciable. Además, cualquier hecho que contribuya a la reducción o amenaza de reducción del área de distribución de la especie dentro del ZEC o de la ZEPA puede considerarse una alteración

apreciable. Por último, todo lo que contribuya a la reducción del tamaño del hábitat de una especie en el Lugar puede considerarse también una alteración apreciable.

Se presenta a continuación un análisis de afecciones potenciales a las especies presentes de mayor interés.

- **Invertebrados:** En el Plan de Gestión se citan las especies Capricornio de las encina (*Cerambyx cerdo*); la doncella de la madreselva (*Euphydryae aurinia*) y el ciervo volante (*Lucanus cervus*) como especies presentes en el espacio ZEC.

  En el caso del capricornio de la encina, aunque en el espacio no se tienen datos concretos y actuales sobre su problemática, en lugares con características semejantes se citan como amenazas la retirada de los árboles enfermos, viejos o muertos y los tratamientos fitosanitarios forestales masivos y poco selectivos. Otros factores de amenaza potencial son la falta de conocimiento sobre la dinámica de las poblaciones y del estado del hábitat.

  En el caso de la doncella de la madreselva, el plan de Gestión cita como amenazas la desaparición o destrucción del hábitat, fragmentación y aislamiento de las poblaciones, recolección de ejemplares y, como factor de amenaza potencial, la falta de conocimiento de la dinámica de las poblaciones y del estado del hábitat.

  Este documento es copia del original firmado. Sólo tiene validez de datos para su visualización y aplicación de la normativa vigente

  En el caso del ciervo volante, los principales factores de amenaza serían la pérdida y fragmentación del hábitat, las capturas para coleccionismo (comercio), los atropellos en carreteras que discurran por su hábitat, excesiva fragmentación de su hábitat y, potencialmente, la falta de conocimiento sobre la dinámica de las poblaciones y del estado del hábitat

  Teniendo en cuenta las amenazas señaladas en el Plan de Gestión, durante la fase de construcción se darían las siguientes amenazas: destrucción directa de su hábitats (durante la excavación de las zanjas, y eliminación del arbolado); la fragmentación de hábitat durante la fase de zanjeo aunque este atenuado por la fragmentación natural por el vial y las vallas de fincas ya existentes a lo largo del recorrido proyectado. Se pueden dar atropellos de ejemplares por la maquinaria utilizada durante la fase de obras, y si estas tienen lugar durante la época de reproducción pueden provocar molestias.

Por todo ello se considera SIGNIFICATIVA para los invertebrados citados siempre que se verifique su existencia en la zona de actuación. No se considera significativa su afección durante la fase de funcionamiento.

- **Ictiofauna:** El cotejamiento de los Formularios Oficiales Red Natura 2000 y las especies potencialmente presentes en la zona de estudio por la cuadricula UTM, solo coinciden en la presencia de la boga de rio.

  Las principales amenazas mencionadas en el Plan de Gestión son la alteración de los ríos por actuaciones inadecuadas vinculadas a la extracción de áridos, la disminución de la calidad de las aguas por vertidos y la introducción o expansión del cangrejo americano u otras especies de peces depredadoras.

  Aunque la presencia de la boga de rio en la zona de actuación sea muy poco probable dado que el cauce del arroyo que cruza el trazado es de muy poca entidad y de carácter temporal, durante la fase de construcción se puede producir la alteración de cauce por el movimiento de tierras que conlleva el zanjado en las zonas cercanas al cauce, pudiendo provocar aumento de los sólidos en suspensión y la turbidez de las aguas durante los episodios de lluvia. En todo caso sería una afección NO SIGNIFICATIVA, puntual y poco probable. En la fase de funcionamiento la afección a este tipo de fauna se considera nula.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- **Herpetofauna.** En el Plan de Gestión se citan tres especies de herpetofauna que son mencionados por el banco de datos de la naturaleza del MAPAMA. Estas son el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*) y el lagarto verdinegro (*Lacerta schrebieri*).

  Aunque el galápago leproso no es una especie especialmente sensible a la alteración de su hábitat, determinadas actividades, como altos niveles de contaminación o canalizaciones de los cursos de agua, pueden poner en riesgo su conservación. Asimismo es relativamente frecuente la captura de ejemplares para utilizarlos como animales de compañía. No existen datos que lo confirmen, pero puede que otras especies introducidas de galápagos (*Trachemys scripta* o *Pseudemys picta*) desplacen al galápago leproso hacia zonas subóptimas por competencia por el espacio y el alimento. También existen evidencias de depredación directa de juveniles de la especie por parte de ejemplares adultos de *Trachemys scripta*.

La principal amenaza para el sapillo pintojo es la alteración o destrucción de los medios acuáticos donde habita, principalmente de sus zonas de puesta, así como la fragmentación del hábitat que puede poner en peligro el intercambio genético. Puede que la presencia de especies exóticas de cangrejos de río suponga una amenaza para sus poblaciones, por depredación de huevos y larvas. Se desconoce el impacto que puede tener en la actualidad, o en el futuro, la llegada de la quitridiomicosis, enfermedad producida por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*, que afecta a los anfibios y que en varios espacios protegidos de la Comunidad de Madrid ha tenido un efecto importante sobre algunas de estas especies.

La principal amenaza para el lagarto verdinegro es la destrucción o alteración del hábitat favorable, concretamente la destrucción de los bosques caducifolios, la alteración de los arroyos y ríos y la destrucción de la vegetación asociada a ellos, la inexistencia de caudales ecológicos y los incendios forestales.

Las tres especies mencionadas están muy ligados al medio ripario por lo que su afección durante la fase de construcción puede darse en los entornos de los arroyos que la conducción debe cruzar en su recorrido proyectado (Arroyos de las Tórtolas y de la Huerta). En estas zonas pueden darse las amenazas alteración y fragmentación del hábitat, junto al peligro de incendio de manera puntual y temporal, al que se puede añadir el riesgo de atropellos por la maquinaria de obra. Por ello se consideraría SIGNIFICATIVO el efecto durante la fase de obras, siendo no significativa durante la fase de funcionamiento.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- **Avifauna:** Las principales amenazas enumeradas en el plan de gestión para las especies de aves con presencia potencial en el ámbito de estudio son:

  Para el Buitre negro (*Aegypius monachus*), las amenazas sobre la especie se pueden concretar en las siguientes: uso ilegal de venenos, alteración de sus fuentes de alimentación, electrocución y colisión con tendidos eléctricos, apertura de caminos, intenso uso público recreativo y deportivo y realización de trabajos forestales en épocas sensibles para la especie.

  Para el Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), las amenazas pueden concretarse en tres cuestiones básicas: la destrucción y alteración de su hábitat, provocada por los cambios de uso del suelo; la escasez de sus especies presa, como el conejo,

debido a la aparición de diversas enfermedades (fundamentalmente mixomatosis y neumonía hemorrágica-vírica), y la mortalidad no natural, causada principalmente por electrocución de aves en líneas de distribución eléctrica. Además, y de forma puntual en el espacio, ciertas actividades recreativas realizadas en la cercanía de los nidos durante la época de reproducción pueden provocar molestias, abandono de nidos o fracaso en la reproducción.

El Águila real (*Aquila chrysaetos*) podría verse afectada por una serie de amenazas, entre las que pueden citarse las molestias durante la época de reproducción o mortandad por colisión o la electrocución con tendidos eléctricos

Para la cigüeña común (*Ciconia ciconia*) entre los principales factores de amenaza destacan la pérdida de hábitats tradicionales por transformaciones agrícolas, la pérdida de sustratos de nidificación por remodelación de edificios, la electrocución y colisión contra tendidos eléctricos y el uso intensivo de pesticidas.

Para el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) existen determinados factores de riesgo que podrían llegar a afectar a su estado de conservación, entre los que destacan la interacción con otras especies como búho real o buitre leonado, la caza ilegal y las molestias directas. El expolio de nidos, aunque actualmente está muy controlado, sigue siendo una amenaza para la especie.

Este documento es propiedad original firmado. Está prohibido dejar disponible para aplicación de la normativa vigente

Como principales factores de amenaza para el milano real (*Milvus milvus*) pueden citarse los siguientes: uso ilegal de venenos, electrocución en tendidos eléctricos, caza ilegal y molestias durante la nidificación.

Las principales amenazas para el buitre leonado (*Gyps fulvus*) y el búho real (*Bubo bubo*) son el uso ilegal de venenos, los tendidos eléctricos y las molestias durante la época de reproducción. De igual forma, otro factor que puede afectar a la dinámica de sus poblaciones es la disminución de los recursos tróficos, en el caso del buitre leonado debido al aporte de restos animales (cinegéticos y ganaderos), aunque no parece que esto constituya una amenaza grave para la supervivencia de la población, y en el caso del búho real, el declive de las poblaciones de conejo por su afección de enfermedades como la mixomatosis y la neumonía hemorrágica-vírica.

Entre las aves forestales y arbustivas, los principales factores de amenaza para la culebrera europea (*Circaetus gallicus*), la alondra totovía (*Lullula arborea*) y la

curruca rabilarga (*Sylvia undata*) se deben a la pérdida o alteración de sus hábitats de cría y alimentación debido a incendios forestales, y a la intensificación agraria, que tiene como últimas consecuencias la eliminación del matorral, el uso intensivo de plaguicidas o la desaparición de los sistemas agro-ganaderos tradicionales. Otros factores de amenaza para estas especies son la caza ilegal, principalmente en la media veda, el expolio de nidos, las colisiones y electrocuciones en tendidos eléctricos o la apertura de pistas cerca de los nidos.

Asimismo, los atropellos pueden llegar a ser un factor de mortalidad importante para el chotacabras europeo, por su tendencia a posarse en las carreteras y caminos. De igual forma, los principales factores de amenaza para la alondra totovía y la curruca rabilarga son la degradación de sus hábitats de cría y alimentación debido a incendios forestales, determinadas actividades forestales como talas o repoblaciones que pueden modificar sus hábitats, y las transformaciones agrarias que impliquen la eliminación de matorral, el uso intensivo de plaguicidas o la desaparición de los sistemas agro-ganaderos tradicionales.

Este documento es copia original firmado. Se hace saltado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Para las aves esteparias como la cogujada montesina (*Galerida theklae*) y otras especies como cernícalos y sisones, las principales amenazas que pueden sufrir estas especies se concretan en la destrucción o modificación de sus hábitats debido a cambios de los usos agrarios: abandono de las tierras de labor, disminución de la carga ganadera o el sobrepastoreo, disminución de la superficie de cultivo de cereal, transformación de cultivos de secano en regadíos, simplificación del hábitat (desaparición de barbechos, rastrojos, baldíos y linderos), uso masivo e indiscriminado de productos fitosanitarios (que causa disminución de presas y posible intoxicación de aves) y repoblaciones forestales inadecuadas que provocan la pérdida de hábitat.

Para las aves acuáticas como el martín pescador (*Alcedo atthis*) la principal amenaza es la pérdida de hábitat de alimentación y de cría debido a la contaminación de las aguas y a la disminución de sus presa por la introducción de especies depredadoras de peces foráneos, como lucios, percas americanas o peces gato.

La fase de obras tiene consigo la aparición de las siguientes amenazas descritas en el Plan de Gestión y mencionadas anteriormente, siendo de mayor a menor importancia: molestias durante la época reproductiva y de cría, en especial en aquellos hábitats con existencia probada de nidos; destrucción y alteración de

hábitat, peligro de incendio; tala de ejemplares arbóreos y de eliminación de vegetación arbustiva; contaminación de las aguas en torno a los cruces de los arroyos existentes. Por todo ello, y dada la entidad de las especies citadas como presentes, se considera un efecto SEVERO durante la fase de funcionamiento.

Durante la fase operacional, una repoblación inadecuada puede suponer una amenaza para alguna de las especies citadas anteriormente. La presión antrópica de seguirá existiendo de forma similar a la que se produce en la actualidad, por lo que el efecto aunque adverso, no será significativo.

- **Mastofauna:** Respecto a los mamíferos citados en el Plan de Gestión de los espacios Red Natura 2000, solo se han señalado como posibles 4 especies, de los cuales tres de ellos son murciélagos que pueden o no utilizar el ámbito de estudio correspondiente a las infraestructuras anexas a las conducciones como área de campeo durante la noche.

  La principal amenaza a la que se enfrenta el topillo de cabrea (*Micriotus cabrerae*) es la destrucción de su hábitat (herbazales de suelos húmedos y profundos, con escasa pendiente), que suele coincidir con áreas muy utilizadas para la agricultura, ganadería y la ubicación de infraestructuras. Los problemas de conservación para la especie se concretan en los siguientes aspectos: presión ganadera, roturación de juncales y herbazales, urbanizaciones, obras en carreteras y cunetas, quemas y depósito de escombros y basuras. Estas amenazas están conduciendo a la desaparición de pequeñas colonias, ya fraccionadas y en muchos casos residuales, y a la reducción de la superficie de colonias de mayor tamaño.

  Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

  Las principales amenazas a las que se enfrentan las especies cavernícolas de quirópteros mencionadas como posibles (murciélago ratonero grande *Myotis myotis*, murciélago grande de herradura *Rhinolophus ferrumequinum* y murciélago mediterráneo de herradura *Rhinolophus euryale*) son diversas: la disminución de los recursos tróficos debido al excesivo uso de biocidas, la destrucción y fragmentación de sus hábitats, las molestias que sufren las colonias en sus refugios y la destrucción de estos. Por ello, y para las especies más gregarias, el mantenimiento de sus refugios de cría e invernada resulta imprescindible para asegurar su conservación.

  Para el topillo de cabrera, la amenaza principal en la fase de construcción es la destrucción de hábitat en las zonas y fincas agrarias que atraviesa el trazado, las

obras en torno a los viales y a las cunetas cuando la conducción transcurre por los viales existentes y el aumento del riesgo de atropellos debido a la intensidad de circulación de maquinaria de obra.

La realización de obras puede ocasionar molestias a los murciélagos citados en el supuesto de que la actuación se diera en una probada zona de refugio. El horario de trabajo diurno no interferiría con la actividad de estas especies, de hábitos nocturnos, ni altera significativamente sus áreas de campeo.

Por tanto se considera que el efecto sobre estas especies durante la fase de construcción sería SIGNIFICATIVO de probarse la existencia de las especies citadas en todo el ámbito de la obra.

Durante la fase de explotación, el impacto sobre este tipo de especies debe ser el mismo que existe en la actualidad, por lo que se considera también no significativo.

Teniendo en cuenta lo anterior para el conjunto de las especies analizadas consideramos que los efectos en la fase de construcción tendrán un impacto adverso y **SEVERO** y solo será asumible si se evita la época de cría de la mayoría de las especies citadas, se toman la mayores medidas posibles para disminuir las molestias y emisiones de polvo, ruido y presencia humana, además de una campaña de vigilancia de presencia de nidos previos a la tala de ejemplares arbóreos y campañas para evitar atropellos en las zonas donde se detecten evidencias de las especies citadas. Por lo tanto el impacto producido durante esta fase para la actuación se considera como de carácter adverso, directo, temporal, continuo, local, irreversible, simple, irrecuperable a corto plazo, y de magnitud **COMPATIBLE** si se toman todas las medidas preventivas posibles y se restauran todas las superficies con posterioridad a las obras.

Este documento es copia original firmado. Se hará circular datos personales en aplicación de la normativa vigente

Durante la fase de explotación el impacto es considerado igualmente de carácter adverso, pero no se valora que vaya a producir alteraciones apreciables de las poblaciones de especies de fauna mencionadas. Se considera un impacto adverso, aunque **NO SIGNIFICATIVO**.

7.3. Afección a la Integridad de la Red Natura 2000.

La integridad de un lugar es la coherencia de la estructura y función ecológicas del lugar, en su superficie, o los hábitats, complejos de hábitats o poblaciones de especies que han motivado su declaración como tal.

Puede decirse que un espacio presenta un alto grado de integridad si realiza el potencial inherente para cumplir los objetivos de conservación de ese lugar, si conserva su capacidad de autoregeneración y autorrenovación en condiciones dinámicas y si necesita un apoyo de gestión exterior mínimo.

Esta afección se refiere a la posibilidad de alteración de las funciones ecológicas que permiten el mantenimiento del Lugar a corto, medio y largo plazo.

Se completará el siguiente cuestionario para comprobar la integridad del Lugar Natura 2000 en caso de desarrollo el Plan Especial:

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Objetivos de conservación	
El Plan o Proyecto podría…	SI / NO
Causar demoras en la consecución de los objetivos de conservación del lugar	NO
Interrumpir la consecución de los objetivos de conservación del lugar	NO
Alterar los factores que ayudan a mantener las condiciones favorables del lugar	NO
Interferir en el balance, distribución y densidad de especies clave que son indicadoras de las condiciones favorables del lugar	NO
Otros indicadores	
El Plan o Proyecto podría…	SI / NO
Producir cambios en factores vitales (concentración de nutrientes) que determinan el funcionamiento del hábitat o del ecosistema	NO
Cambiar la dinámica de las relaciones que definan la estructura o funcionamiento del lugar	NO
Interferir en cambios naturales esperados o previstos en el lugar	NO
Reducir el área de hábitats de especies clave	NO
Reducir las poblaciones de especies clave	NO
Cambiar el balance entre especies clave	NO
Reducir la diversidad del lugar	NO
Como resultado de la perturbación se puede afectar al tamaño de población, densidad o balance entre especies	NO
Producir fragmentación	NO
Producir pérdida o reducción de características clave	NO

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Tabla 7.3.1.- Cuestionario para comprobar la integridad del Lugar Natura 2000 en caso de desarrollo del Plan Especial.
Fuente: Comisión Europea. 2002

El ZEC y la ZEPA poseen el Plan de Gestión como instrumento de gestión por lo que le sería de aplicación los objetivos de conservación incluidos en dicho plan.

El Plan de Gestión del ZEC, en su apartado 5 contiene los objetivos y directrices de conservación. El Plan de Gestión tiene como objetivo principal establecer las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento y, en su caso, el restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido. Tal y como establece la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, este objetivo habrá de tener en

cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, con especial consideración a las necesidades de aquellos municipios incluidos en un gran porcentaje de su territorio en este Espacio Protegido.

En el apartado 5.1.6.3 se fijan los objetivos y directrices de conservación para todo el ámbito del ZEC para las obras hidráulicas, redes de distribución, saneamiento y depuración:

Como objetivo de conservación se establece el prevenir y minimizar los impactos sobre los elementos Red Natura 2000 derivados de la construcción de infraestructuras de distribución, saneamiento y depuración, todo ello sin perjuicio de las necesidades derivadas del abastecimiento a las poblaciones.

Como directrices generales para este tipo de infraestructuras se establecen las siguientes:

- El trazado y ubicación de las infraestructuras de aducción, redes de distribución, de saneamiento y depuración se realizará preferentemente excluyendo las zonas de máxima protección definidas en el presente Plan de Gestión (Zona A de Conservación Prioritaria), salvo que no exista otra alternativa viable. Será admisible la ubicación de dichas instalaciones en la Zona B de Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales por causas de mejor servicio y siempre que no existan mejores alternativas viables. En el caso que nos ocupa, el trazado de la conducción afectaría a Zona B de Protección y mantenimiento de usos tradicionales.

  Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

  En cualquier caso, la **planificación de los trabajos tendrá en cuenta los períodos críticos de reproducción** de las especies protegidas, y las medidas correctoras **deberán incluir la recuperación de la vegetación afectada** y **su integración en el paisaje circundante**.

- Para la concesión de autorizaciones para nuevas infraestructuras se considerará como criterio de evaluación la incorporación al Plan Especial **de medidas de integración y de restauración paisajística**, así como la utilización de **sistemas que garanticen la ausencia de riesgos de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas**.

Las medidas de regulación establecidas se refieren a instalaciones ganaderas aisladas de nueva construcción, y cualquier otro tipo de nueva instalación que se autorice en suelo no urbanizable de protección cuya integración en redes de saneamiento municipales no sea

posible o sea muy costosa, deberán contar con un sistema de depuración que garantice una calidad adecuada de los efluentes, que no es el caso del presente Plan Especial.

En el apartado 5.2.9 del Plan de Gestión se definen las directrices generales para los Planes, programas y proyectos que se quieran desarrollar en el ámbito del espacio Red Natura 2000 con el objetivo de garantizar la conservación de los elementos Red Natura 2000 del espacio que pudieran verse afectados por la realización de los planes, programas o proyectos. Las directrices generales de aplicación en el presente proyecto son:

- Todo plan, programa o proyecto a realizar en el ámbito del espacio que precise procedimiento de evaluación ambiental **deberá incluir una evaluación sobre su incidencia y efectos sobre los tipos de hábitats de interés comunitario y especies Red Natura 2000,** y en su caso, a solicitud de la Consejería competente en materia de medio ambiente, un estudio detallado de los elementos Red Natura 2000 existentes, la incidencia del plan, programa o proyecto sobre los mismos y medidas propuestas para su conservación.

Este documento es copia original firmada. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Las dimensiones y características del Plan Especial suponen que no se considere que exista posibilidad significativa de alteración de las funciones ecológicas que permiten el mantenimiento del ZEC a corto, medio y largo plazo.

Se concluye, que tomando las medidas necesarias que aseguren las anteriores directrices y de acuerdo con los resultados del cuestionario, que la afección a la integridad del lugar se considera **COMPATIBLE**, tanto para la fase de construcción, y **NO SIGNIFICATIVA** durante la fase de explotación.

7.4. Caracterización global de las posibles afecciones

7.4.1. Fase de construcción.

Durante la fase de construcción se ha valorado la magnitud del impacto sobre los hábitats como COMPATIBLE, afectando a una banda de 2000 x 6 metros del hábitat 5340.

Para las especies analizadas incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE o el Anexo 1 de la Directiva 2009/147/CE se ha determinado que el impacto producido durante esta fase

se considere como de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, irreversible, simple, recuperable a corto plazo, y de magnitud SEVERA, y únicamente si se desarrolla una planificación de medidas compensatorias sería COMPATIBLE.

El impacto sobre la integridad del Espacio Red Natura también se ha considerado como COMPATIBLE.

Durante la fase de construcción, se considera la afección global a la Red Natura 2000 como de carácter adverso, directo, temporal, local, irregular, irreversible, recuperable, simple y de magnitud **COMPATIBLE**.

7.4.2.Fase de funcionamiento.

El impacto sobre los hábitats de interés comunitario y la integridad de la Red Natura 2000 durante la fase de funcionamiento se considera NO SIGNIFICATIVA.

Durante la fase de explotación el impacto es considerado igualmente de carácter adverso, pero no se valora que vaya a producir alteraciones apreciables de las poblaciones de especies de fauna incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y/o en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE. Se considera un impacto adverso, aunque NO SIGNIFICATIVO.

Este documento es copia original firmado electrónicamente para su aplicación de la normativa vigente

Se considera la afección global a la Red Natura 2000 durante la fase de funcionamiento como de carácter adverso, aunque de magnitud **NO SIGNIFICATIVA**

8. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

8.1. Medidas preventivas y correctoras

Es conveniente tener presente, ante todo, que siempre que sea posible, es mejor no provocar impactos a tener que corregirlos posteriormente. La definición de medidas protectoras, correctoras y compensatorias debe ir enfocada a:

- Evitar la aparición del impacto.
- Reducir la intensidad del impacto.
- Compensar los efectos adversos en el medio receptor.

La primera de las opciones tiene que ver con la adopción de medidas “a priori” que tratan de evitar que se produzca una alteración determinada. No obstante lo anterior, y aún cuando es lo aconsejado, se debe tener en cuenta que no siempre es posible evitar por completo su aparición. La reducción del impacto se obtiene reduciendo su intensidad y cuidando el modo en que se realiza la acción concreta que lo provoca. Se ha de buscar, siempre, una reducción significativa de la magnitud del impacto que se vaya a generar. Por último, la compensación de alteraciones debe contemplarse ante impactos recuperables de carácter negativo.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

La propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias para el Plan Especial objeto de este estudio se enfoca desde una concepción de la explotación que se integre en el medio y sea respetuosa con el entorno, así como compatible con el Plan de Gestión del ZEC.

De las medidas contempladas en el Documento Ambiental estratégico se han seleccionado, de aquellas medidas propuestas relacionadas con los objetivos de protección de los valores mencionados en este anexo y contemplados en el Plan de Gestión del Espacio Red Natura 2000. Por lo tanto el Documento Ambiental contendrá un numero de medidas superior que deberán considerarse como complementarias a las citadas a continuación.

8.1.1. Fase de construcción

De forma previa al comienzo de las obras, se notificará a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio la fecha de inicio de las mismas, para poder llevar a cabo el seguimiento de la ejecución de las obras. Así mismo, se notificará el comienzo de la fase de funcionamiento.

Medidas de carácter general

- Se cumplirán cuantas determinaciones sean de aplicación a esta actuación para su ámbito de afección, contenidas en la Ley 9/2001, de 17 de julio del suelo de la Comunidad de Madrid y en las condiciones particulares de ordenación establecidas por Normas Subsidiarias y sus modificaciones.

- Se seleccionarán los emplazamientos de las instalaciones temporales o acopios de material adoptando criterios ambientales, evitando la afección a la vegetación presente.

- Se obtendrán con carácter previo a las obras los oportunos permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución y puesta en funcionamiento del Plan Especial.

Medidas de protección a los hábitats.

- Se planificarán las actuaciones de manera que se evitarán los periodos de riesgo de incendios.

- Se realizará, conjuntamente con las operaciones de replanteo, la delimitación física de la zona de ocupación de obra (incluidas zonas de acopios, campamentos de obra y zonas de movimiento de maquinaria) mediante cinta señalizadora.

- Se procederá a una retirada previa del estrato herbáceo en toda la banda de actuación así como de todo el material vegetal (hojarasca, etc.) con el fin de evitar la ignición rápida de material seco. La retirada de la tierra vegetal deberá ser bajo los criterios de conservación de la tierra vegetal para un posterior uso en la restauración posterior.

- Toda la maquinaria y vehículos de obra contarán con sistemas homologados para evitar la salida de chispas que pudieran ocasionar incendios.

- Se dispondrá en todo momento con medios de extinción de incendios oportunos, como extintores, cuba de riego de agua, etc.

- Se deberá mostrar especial cuidado con la tierra vegetal extraída al crear las zanjas y la excavación del depósito para que se pueda reutilizar tras la finalización de las obras.

- El cierre de la zanja se realizará lo antes posible tras la apertura la misma y la instalación de la tubería.

- Al finalizar las obras se llevará a cabo una limpieza final del área afectada, retirando las instalaciones temporales, desechos, restos de maquinaria, escombros, etc.; depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Queda prohibida la realización de cualquier tarea de mantenimiento de maquinaria.

Protección de la fauna

- Antes del inicio de las obras y de las actuaciones de desbroce y eliminación de ejemplares arbóreos, se realizará un reconocimiento del terreno para detectar posibles refugios de quirópteros, nidadas de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y reptiles (con especial atención a los tramos de cruce con los arroyos), a fin de poder tomar las medidas adicionales necesarias para evitar su afección. Se debe verificar la no presencia de boga de rio antes de acometer las actuaciones en torno a los arroyos que cruza la actuación.

  En su caso, se protegerá dicha área mediante vallado o cualquier otro sistema efectivo durante la ejecución de las obras.

- En este sentido se prohibirá expresamente la circulación de maquinaria fuera de las zonas de trabajo. Se aprovechará al máximo posible la red de caminos existentes como accesos a las obras.

- Planificación de la fase de construcción de manera que no interceda con los meses reproductivos de las especies mencionadas en este escrito, en especial las aves emblemáticas, los quirópteros mencionados y el topillo de cabrera.

- Se regulará la velocidad de la maquinaria con el objeto de minimizar el riesgo de atropellos a especies de fauna. Se controlará que los camiones no circulen a una velocidad excesiva, que provocaría también un aumento de polvo y ruidos.

- Se procederá a un mantenimiento periódico de la maquinaria en perfectas condiciones con el fin de minimizar las molestias a la fauna ocasionadas por las emisiones de gases y ruidos. El mantenimiento de la maquinaria de obra deberá hacer cumplir 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.

- En los tramos cercanos a cauces se evitará en todo momento el acopio de materiales, ya sea tierra vegetal, o áridos que puedan alterar las propiedades fisicoquímicas del agua. En el paso de todos los cursos de agua (Arroyo de Las Tórtolas, arroyo del Pinillo y arroyo Huerta de las ánimas), que se pueden ver afectadas por estas obras, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Se llevará a cabo una correcta gestión de los residuos generados en la obra, adecuada a la naturaleza y peligrosidad de los mismos. Se instalará un punto limpio, para la retirada y almacenamiento de residuos hasta entrega a gestor autorizado o a vertedero controlado, según el tipo de residuo de que se trate.

- Las sustancias contaminantes utilizadas en los trabajos, y en especial las materias primas tóxicas, se almacenarán en depósitos estancos disponiendo de los instrumentos de seguridad establecidos por la legislación correspondiente, en un estado de conservación que garantice la eficacia con relación a la protección de los suelos.

- Se procederá a conservar el tronco algunos de los arboles retirados con el fin de establecer nuevas zonas de refugio para fauna.

Protección de la flora.

- Los ejemplares objeto de resalveo y/o poda inventariados serán asimismo identificados y marcados antes del comienzo de las obras. Se protegerán todos los árboles que queden próximos a las obras en superficie y a parques de maquinaria mediante tablones, vallado o cualquier otro sistema que sea efectivo.

  En caso de que algún ejemplar pudiera ser perjudicado si hay afección al sistema radical o daño al sistema vascular que propiciará su seca a corto plazo se procederá a la corta y descuaje del ejemplar por riesgo de caída.

- El resto del arbolado será debidamente protegido perimetralmente, evitando el compactación de sus raíces.

- Durante la ejecución de las obras se emplearán las mejores técnicas disponibles para minimizar los daños a la vegetación circundante, empleando para ello la maquinaria de obra de las menores dimensiones posibles.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- Se adoptarán cuantas medidas sean necesarias para proteger la vegetación existente en el entorno, evitando en la medida de lo posible la eliminación de árboles y arbustos. Para ello, la franja de afección en las zonas tendrá sus límites jalonados con soportes rígidos e inamovibles y con malla delimitadora, que deberán ser conservados hasta la finalización de las obras, empleando maquinaria de obra con las menores dimensiones posibles.

- Para minimizar el levantamiento de polvo se realizarán riegos periódicos de las superficies expuestas al viento, zonas de acopios y, en general, donde se desarrollen tareas de remoción, transporte y acumulación de tierras.

  Se verificará el riego periódico de las superficies en las que se haya efectuado una retirada de la vegetación y/o se hallen expuestas al viento, así como de las pistas existentes. Para ello se revisará quincenalmente el registro de las operaciones realizadas por el camión cuba y se comprobará visualmente la humedad del terreno. En caso de que se produzca una acumulación de polvo significativa, por simple observación visual, se procederá a su limpieza mediante riegos con agua.

- Se controlará que los camiones no circulen a una velocidad excesiva, que provocaría un aumento de polvo y ruidos.

- Se controlará visualmente la disposición de protecciones adecuadas en las cajas de los camiones que transporten materiales pulverulentos.

- Se instalarán perfiles metálicos en las zonas de acceso a las carreteras de camiones con la finalidad de evitar arrastres de barro fuera del recinto de las obras.

8.1.2. Fase de explotación

- Se debe programar una vigilancia de las plantaciones en caso de que se ejecuten tales.

- En referencia a la contaminación lumínica, en caso de ser necesario instalar luminarias exteriores por motivos de seguridad, se instalarán dentro del perímetro del depósito minimizando así las molestias a la fauna.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

- En cuanto a los cruces de ríos, se deberá verificar que las obras no afectan a la capacidad hidráulica de los arroyos de las Tórtolas y de la Huerta de las ánimas.

- Se deberá verificar un correcto estado del trazado por donde discurre la conducción enterrada, descartando cárcavas por escorrentía y procesos erosivos de superficie.

8.2. Medidas compensatorias

El trazado de las conducciones se ubica en terreno forestal. Por lo que será de aplicación lo definido en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, aprobada por la Orden de 4 mayo de 1995.
Para el cálculo de la superficie forestal afectada se ha considerado el terreno forestal, se ha empleado la base datos y el Mapa Forestal de España a escala 1:50.000 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.
Atendiendo al Mapa Forestal de España, aproximadamente 3.713 ml de conducción así como toda la superficie del depósito se ubica sobre cultivos. El resto de las conducciones, **5.657 ml**, se encuentran incluidas dentro de terreno forestal.

Encontramos un primer tramo de monte desarbolado (FCC< 10%) en el T.M. de Rozas de Puerto Real (962,53 ml) y, monte arbolado (FCC> 40%) en el resto de la superficie no

afectada por cultivos (4.694 ml). Esta afección deberá ser compensada en cumplimiento de la Ley de Montes.

La superficie afectada por suelo forestal relativa a la construcción de la conducción (965,53 m + 4.694m) será aproximadamente de 34.000 m², estableciendo una afección de 6 m, correspondiente al área de expropiación.

En consecuencia la superficie de suelo forestal afectada por el Plan Especial **asciende a 34.000 m².**

Atendiendo al artículo 43 de la Ley 16/1995:

> *Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación urbanística y sectorial, toda disminución de suelo forestal por actuaciones urbanísticas y sectoriales deberá ser compensada a cargo de su promotor mediante la reforestación de una superficie* ***no inferior al doble de la ocupada****.*
>
> *Cuando la disminución afecte a terrenos forestales arbolados,* ***con una fracción de cabida cubierta superior al 30 por 100, la compensación será, al menos, el cuádruple de la ocupada.***

Así, con la distribución de porcentajes antes señalada, la superficie resultante tras la aplicación del factor de compensación correspondiente, asciende a **124.242,36 m².**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Terreno forestal	L (m)	A (m)	Superficie	FCC	Factor compensación	Superficie a compensar
Monte arbolado	4.694	6	28.164,00	>40%	4	112.656,00
Monte desarbolado	965,53	6	5.793,18	< 10%	2	11.586,36
			33.957,18			124.242,36

Figura 8.2.1 Superficie forestal a compensar.

(Fuente: Elaboración propia)

Para la determinación del presupuesto de las medidas compensatorias, se han empleado datos de proyectos anteriores realizados por el Canal de Isabel II y aprobados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

La afección real al terreno forestal es severa, por todo ello, se ha estimado un presupuesto para la ejecución de las medidas compensatorias de **3.000€ por hectárea.**

Se ha realizado consulta a los servicios técnicos de la Comunidad de Madrid para ubicar la compensación por afección a suelo forestal. Según indicaciones, por temas de espacio donde se venían haciendo las compensaciones forestales, en la actualidad no hay una zona precisa o concreta en la que realizar la compensación. Por ello, en fase de redacción de proyecto, y con datos más precisos sobre la afección, se volverá a realizar consulta para detallar dónde se realizarán las plantaciones compensatorias.

Así, las medidas a llevar a cabo será la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, el correcto tratamiento de la tierra vegetal, la protección de los ejemplares arbóreos, la poda y resalveo de ejemplares a mantener, la protección de la fauna, las repoblaciones compensatorias.

El presupuesto de las medidas ambientales a llevar a cabo dentro del Plan Especial, tienen un precio de ejecución material (PEM) de **86.902,67 €.**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

9. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

Para completar el proceso de control ambiental del Plan Especial y conseguir y valorar la correcta aplicación de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias se ha de establecer un Plan de Vigilancia Ambiental. El Plan de Vigilancia Ambiental debe garantizar en todo momento el cumplimiento de las indicaciones y medidas contenidas en este documento.

Los objetivos del Plan de Vigilancia son los siguientes:

- Comprobar que las medidas protectoras, correctoras y compensatorias propuestas se han realizado.

- Proporcionar información sobre la calidad y oportunidad de las medidas correctoras adoptadas.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

- Detectar alteraciones no previstas, con la consiguiente definición de nuevas medidas correctoras.

- Comprobar la cuantía de aquellos impactos cuya predicción sólo puede realizarse cualitativamente.

- Aplicación de nuevas medidas correctoras en el caso de que las anteriormente descritas fueran insuficientes.

Habrán de elaborarse distintos tipos de informes:

- Informes ordinarios, que son los realizados para reflejar el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental.

- Informes extraordinarios, que se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que por su importancia merezca la emisión de un informe específico.

- Informes específicos, que son aquellos informes exigidos expresamente por un organismo público, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad concreta. Según los casos puede coincidir con alguno de los anteriores tipos.
- Informe final del Programa de Vigilancia. El informe final contendrá el resumen y conclusiones de todas las actuaciones de vigilancia y seguimiento desarrolladas, y de los informes emitidos, tanto en la fase de ejecución, como de funcionamiento.

Para la vigilancia ambiental en obra se contará con un técnico especialista en disciplinas medioambientales que será responsable de la realización del seguimiento continuo para garantizar el cumplimiento de cada una de las medidas de protección y corrección contempladas. Este especialista trabajará en colaboración con la Dirección de Obra.

Durante la fase de ejecución del Plan, el técnico ambiental realizará un informe mensual que presentará a la Dirección de Obra con el fin de notificar incorrecciones en el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras. De forma trimestral se presentarán certificaciones del Titular a la Consejería de Medio y Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio sobre el cumplimiento de los condicionantes si los hubiese.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Durante el funcionamiento de las infraestructuras objeto del Plan Especial se llevará a cabo el seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental, que incluye fundamentalmente las siguientes acciones:

- Control de las emisiones de contaminantes atmosféricos como consecuencia del tránsito de maquinaria de transporte y movimiento de tierras. Control de las emisiones de gases y partículas.
- Control de ruidos y confort sonoro. Control del cumplimiento de las especificaciones la legislación sectorial vigente.
- Control exhaustivo del estado de los ejemplares arbóreos. Identificación de los ejemplares objeto de corta y, ejemplares a mantener. Eficacia de medidas protectoras y, número de ejemplares objeto de poda y/o resalveo con afecciones radiculares finalmente cortados.
- Control de la aparición de procesos erosivos.
- Control de vertidos de materiales y/o acopios fuera de la zona de las obras señaladas a tal fin.
- Inspección del correcto acopio de la tierra vegetal para su posterior uso.
- Control del éxito de las revegetaciones realizadas.

- Proponer sobre la marcha nuevas medidas preventivas y/o correctoras, si los parámetros analizados se desviasen de los esperados.

Tras la ejecución de las obras y durante los tres años siguientes se realizarán visitas periódicas (mensuales) a la zona de obras con el fin de comprobar el éxito de las medidas de restauración y revegetación.

Se realizará un informe trimestral durante el primer año de la fase de funcionamiento de las infraestructuras que se entregará al titular.

Además, durante estos tres años, se presentarán certificaciones anuales del cumplimiento de las condiciones del Informe Ambiental, en las que se recoja el estado y efectividad de las medidas adoptadas.

La estructura y funcionamiento del PVA así como los controles a llevar a cabo están definidos en el Documento Ambiental del que el presente estudio es anexo.

10. CONCLUSIONES

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Por todo lo expuesto en este documento se concluye que la realización de este Plan Especial en las condiciones descritas y teniendo en cuenta las medidas correctoras, protectoras y compensatorias propuestas, supone un impacto **COMPATIBLE** para la Red Natura 2000 en su fase de construcción y **NO SIGNIFICATIVO** en su fase de explotación.

ANEXO II.- INVENTARIO DE ARBOLADO

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

1 PRÁCTICA DE IDENTIFICACIÓN

La práctica de identificación del arbolado se ha llevado a cabo en julio y agosto del 2017 bajo la dirección facultativa de Ingeniero Técnico Forestal, mediante el reconocimiento “in situ” de cada uno de los individuos arbolados que inciden sobre el terreno que se ha diseñado para el trazado de las tuberías, y previsto sobre la cartografía de referencia.

Como auxilio en esta práctica de reconocimiento e inspección se empleó un receptor G.P.S. (*Sistema de Posicionamiento Global*), siendo el modelo empleado un GPS portátil marca GARMIN modelo 600t. El modelo utilizado es un receptor que puede localizar ocho (8) satélites de forma secuencial o simultánea, siendo necesarios tres (3) satélites para que el receptor obtenga una posición planimétrica y cuatro (4) satélites para una posición altimétrica. El receptor estaba calibrado al sistema geodésico WGS.84 y daba la posición en coordenadas de la proyección Universal Transversa Mercator (U.T.M.). El receptor se encuentra normalizado y calibrado, de forma que su funcionamiento es apto, riguroso, fiable y adecuado para la práctica realizada.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Se considera ejemplar arbóreo y, por tanto objeto de inventario, a todos los pies de diámetro superior a 3cm.

Los parámetros dendrométricos que se han considerado oportunos para determinar adecuadamente el objeto y sentido que la inventariación del arbolado tiene son:

- ✓ Ø: , diámetro de la circunferencia que conforma el tronco, medido a 1.30m hasta el terreno. Para el caso de las ramas laterales, se mide el diámetro en la inserción de éstas sobre el tronco principal.
- ✓ h: altura del individuo, con una apreciación de +/- 0,5 m
- ✓ pie: individuo de cierta edad, > 10 años, formado por un tallo principal leñoso, desde el que se conforma la copa
- ✓ mata: individuo formado por varios brotes leñosos o chirpiales, muy ramificados desde casi su inserción, conformándose con un aspecto globoso o redondo.

- ✓ chirpial: cada uno de los brotes ya leñosos de la cepa o raíz del individuo inventariado.

En la **tabla general de inventario**, se plasmarán los datos obtenidos en la visita, siendo los siguientes los campos analizados:

- Id ➔ Nº identificador de ejemplar.
- C ➔ Cuadrícula del plano
- Oc ➔ Ocupación
  - Temporal (T)
  - Permanente (P)
- Nombre científico
- Nombre Común
- Coordenadas UTM
- Altura (m)
- Edad estimada
- Diámetros a 1.30m (cm)
- D.Total 1.30 m (cm) ➔ Suma de todos los diámetros a 1,30m.
- D.Medio 1.30 m (cm) ➔ Media de diámetros a 1,30m.
- P.Total 1.30m (cm) ➔ Perímetro total de la suma ramas
- P.Medio 1.30m (cm) ➔ Perímetro medio de ramas a 1,30m.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Finalmente, como dato técnico sugestivo, se establece una propuesta de destino sobre cada individuo inventariado, en base a su notabilidad y la posibilidad técnica en la ejecución de las obras previstas.

2 ÁREAS DE AFECCIÓN

Los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a dos tipos de afecciones:

- ✓ Ocupación permanente
- ✓ Ocupación temporal

La delimitación de estas áreas de afección se grafían en los planos de inventario para determinar el tipo de afección resultante a los ejemplares existentes según su ubicación.

Así, la franja de ocupación permanente de las conducciones será de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza, donde se alojará la zanja tratando de evitar la afección a grandes árboles.

Respecto a la ocupación temporal necesaria para el tendido de las conducciones, corresponderá a una franja de un máximo de 7 m y un mínimo de 3 m a cada lado de la franja de ocupación permanente, lo que resulta, durante la obra, una franja de anchura total máxima de 20 m.

3 RESUMEN DE RESULTADOS

Se han inventario un total de 873 individuos arbolados dentro del área de afección, donde predominan los ejemplares de pino y encina todos de diferente porte y estado fitosanitario, por lo general bueno.

El trazado de la conducción se ha diseñado de tal manera que minimiza al máximo la afección al arbolado, en un entorno tan densamente vegetado.

La corta y descuaje de raíz será únicamente para aquellos ejemplares ubicados en el centro de la traza y de la ocupación permanente que no pueden ser evitados por la misma, con un total de **656 ejemplares. Estos ejemplares están identificados como P (permanente) dentro de las tablas del inventario.**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

El resalveo y/o poda y protección individualizada, se realizará a los **217 ejemplares** ubicados fuera de la zona de ocupación permanente y dentro de la temporal, siempre que no haya afección al sistema radical tras la apertura de la zanja. Si tras la realización de la zanja hay afección al sistema radical de importancia, se procederá a la corta y descuaje del ejemplar por riesgo de caída y por daño al sistema vascular que propiciará su seca a corto plazo. **Estos ejemplares están identificados como T (temporal) dentro de las tablas del inventario.**

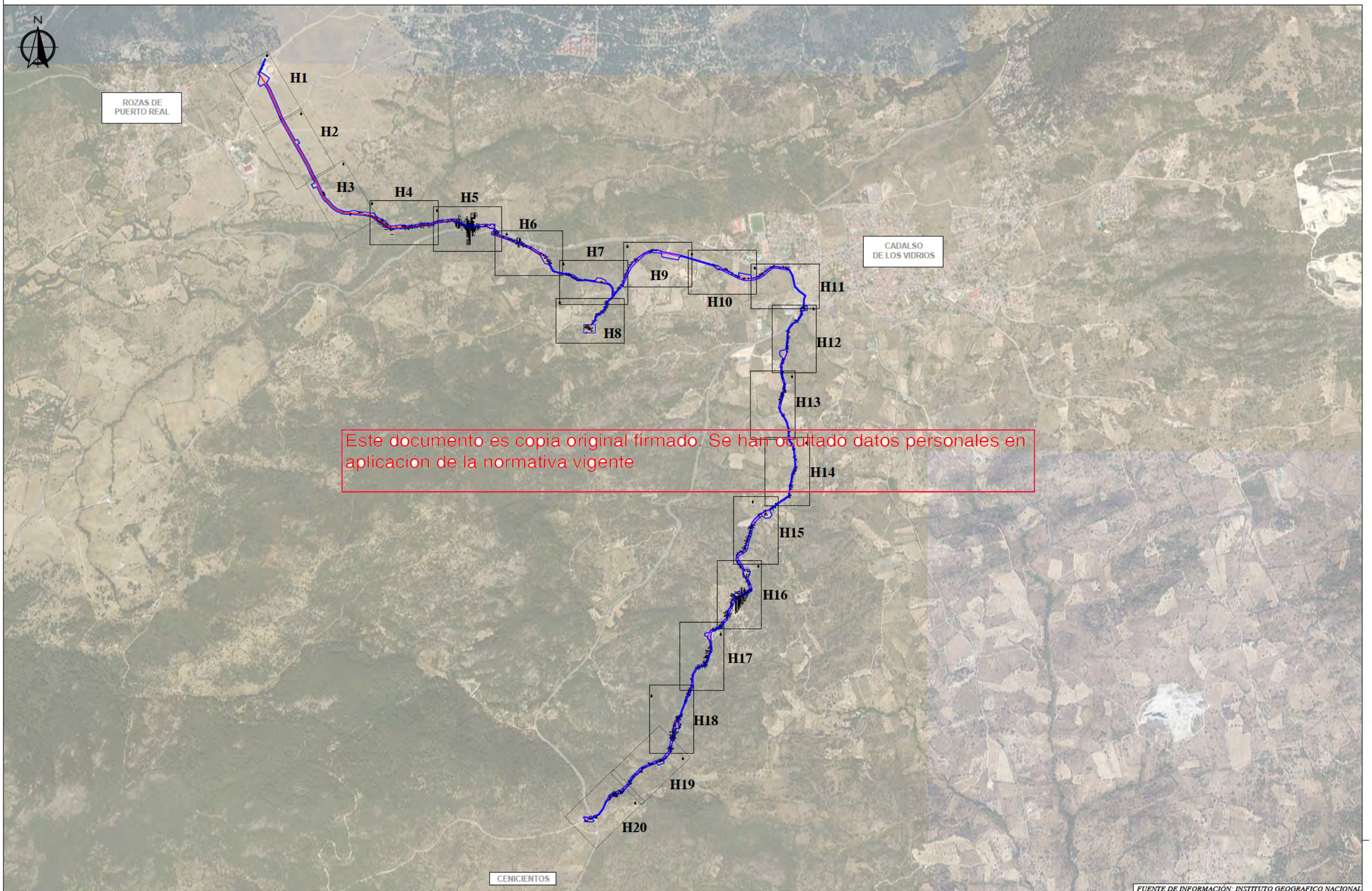
Según indicaciones del promotor, se evitará en todo momento la afección a ejemplares arbóreos, desviando en su caso el trazado (de forma no significativa) en caso de que durante la ejecución de las obras se vea una alternativa de no afección.

El estrato arbustivo está constituido principalmente por espinosas (*Rosa sp, Rubus sp,* etc) y jarales (*Cistus ladanifer*).

Junto a los ejemplares arbóreos, el estrato más representado en el ámbito de estudio y en la franja de afección es el herbáceo, representado por numerosas herbáceas anuales de especies de gramíneas, leguminosas, umbelíferas y crucíferas primaverales.

Se presenta a continuación las tablas del inventario ejemplar y, los planos de identificación de ejemplares numerados. Dentro del conjunto de planos, se observa la conducción central en rosa, la ocupación permanente en naranja y, la ocupación temporal en azul:

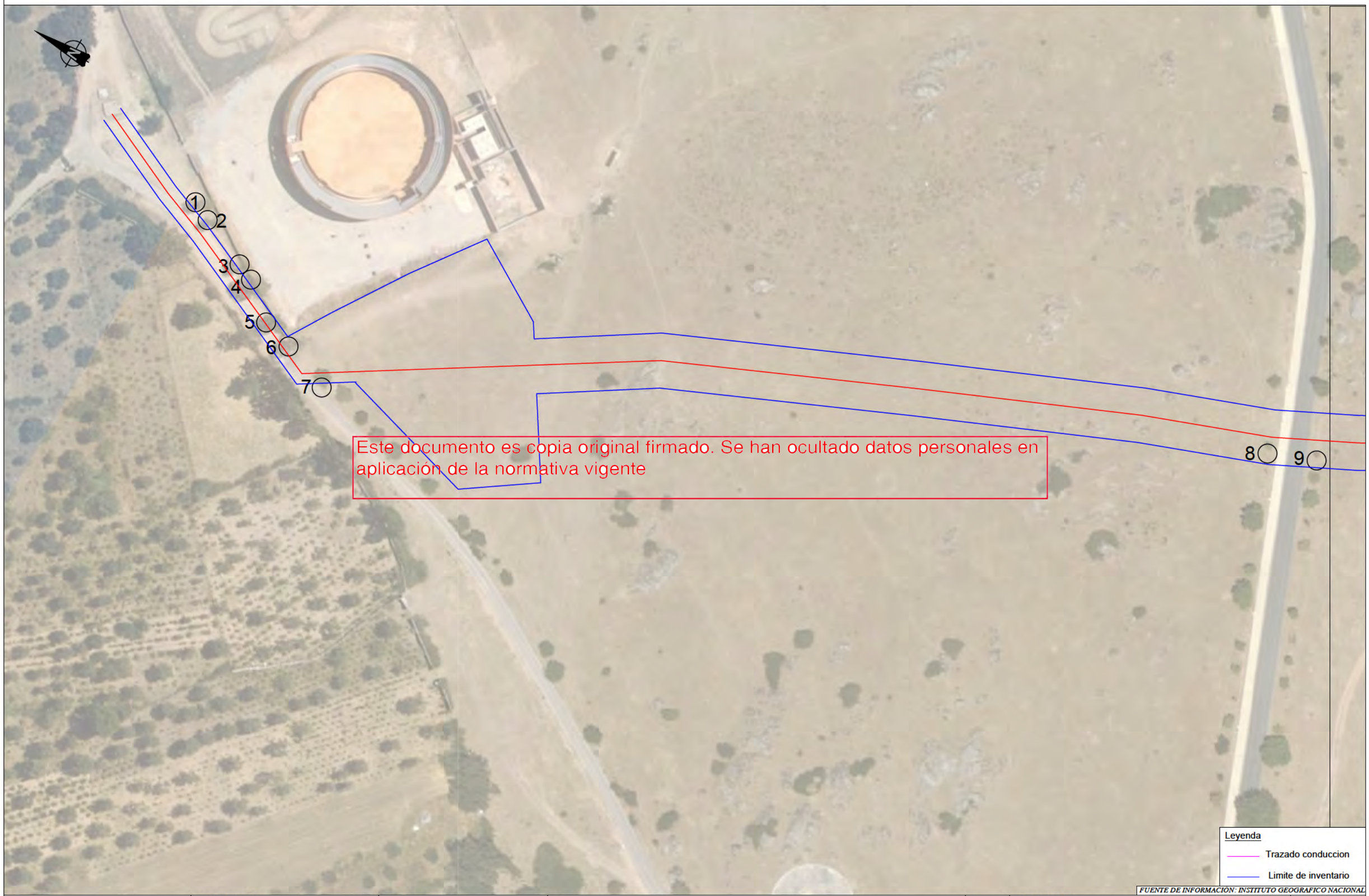
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:20.000 (0 200m 400m); A-1 1:10.000 (0 100m 200m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA. PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO**	FECHA: NOV.2023 HOJA: *PLANO LLAVE*



TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 1**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 1 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR:	CONSULTORÍA:	ESCALA EN PLANO:	TRABAJO:	Nº:	DESIGNACIÓN:	
Canal de Isabel II	icma INGENIEROS CONSULTORES EN MEDIO AMBIENTE, S.L.	A-3 1:1.000 (0 10m 20m) A-1 1:500 (0 5m 10m)	DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	1	**INVENTARIO Hoja 2**	FECHA:NOV.2023 HOJA: 2 de 20

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

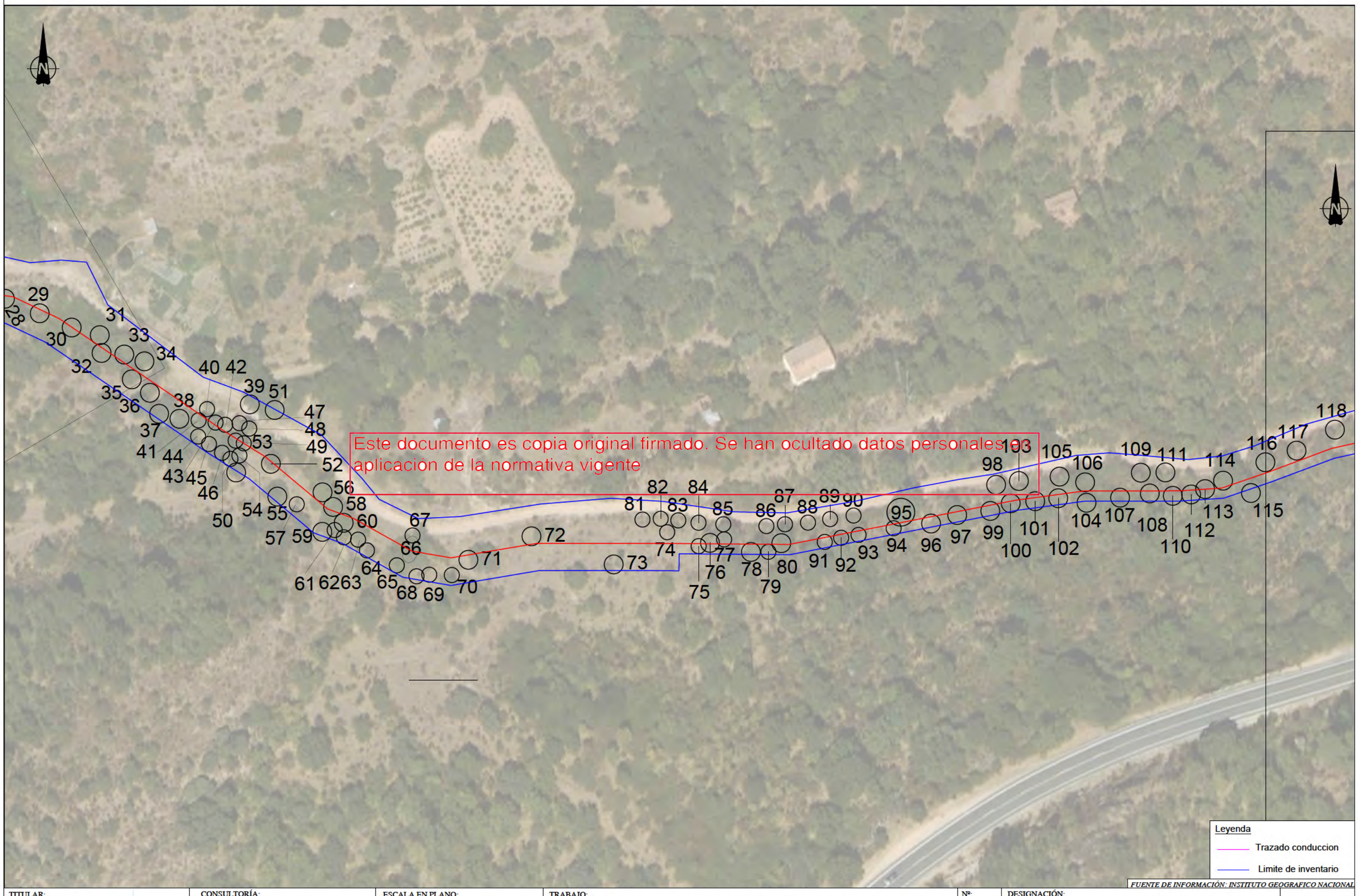
Leyenda

Trazado conduccion

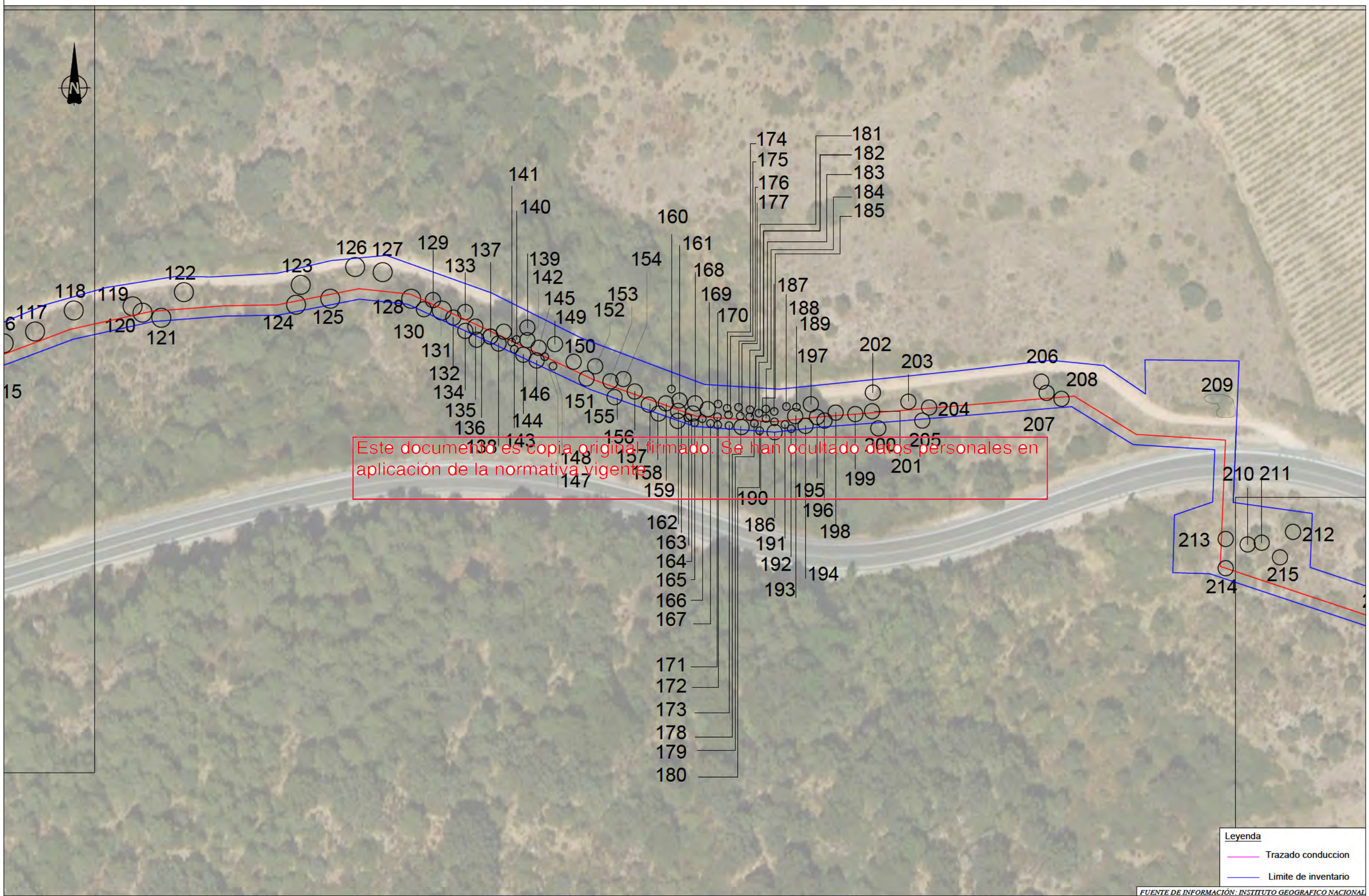
Limite de inventario

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

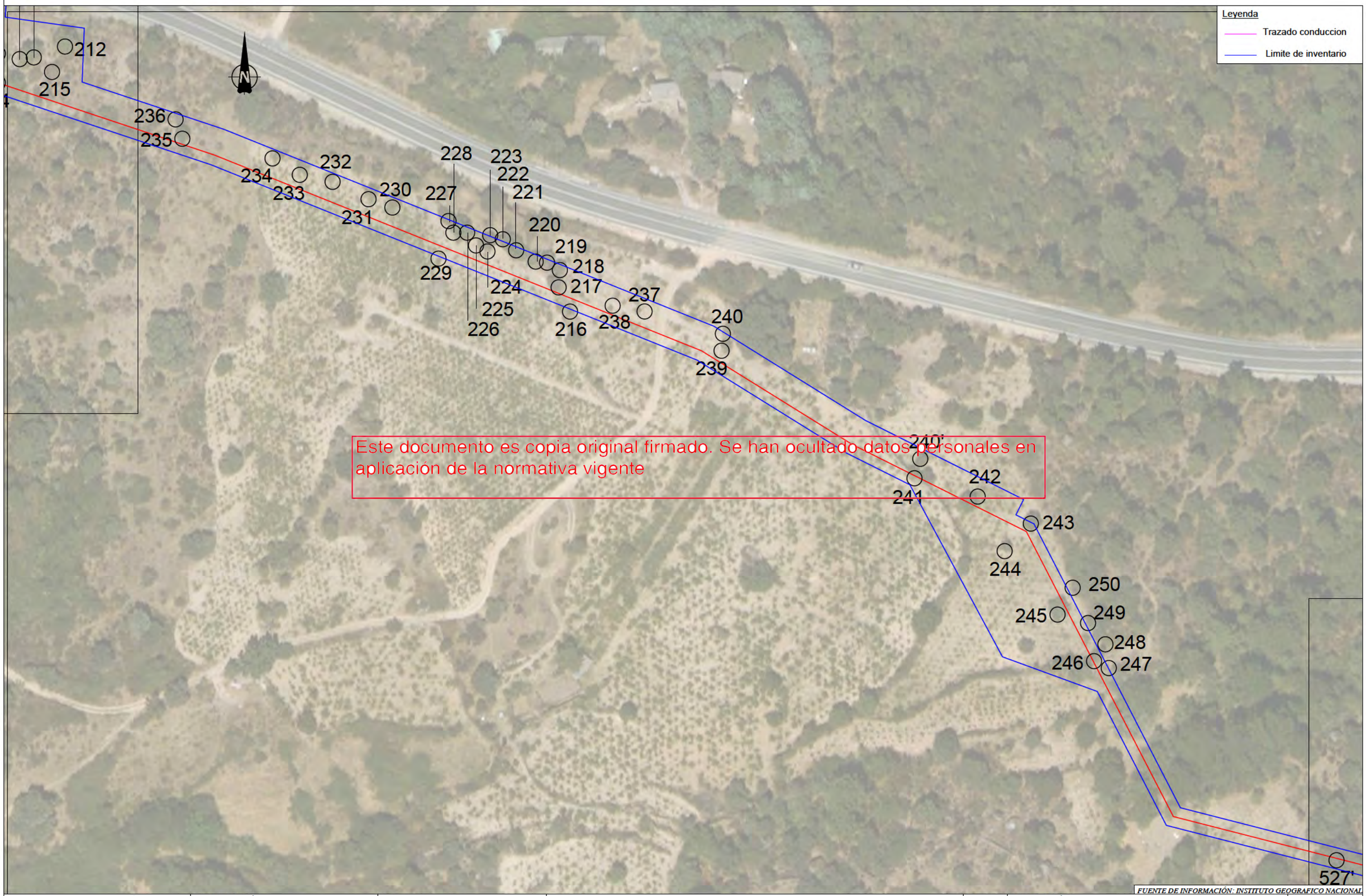
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 / A-1 1:500	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 3**	FECHA: NOV.2023 HOJA: *3 de 20*



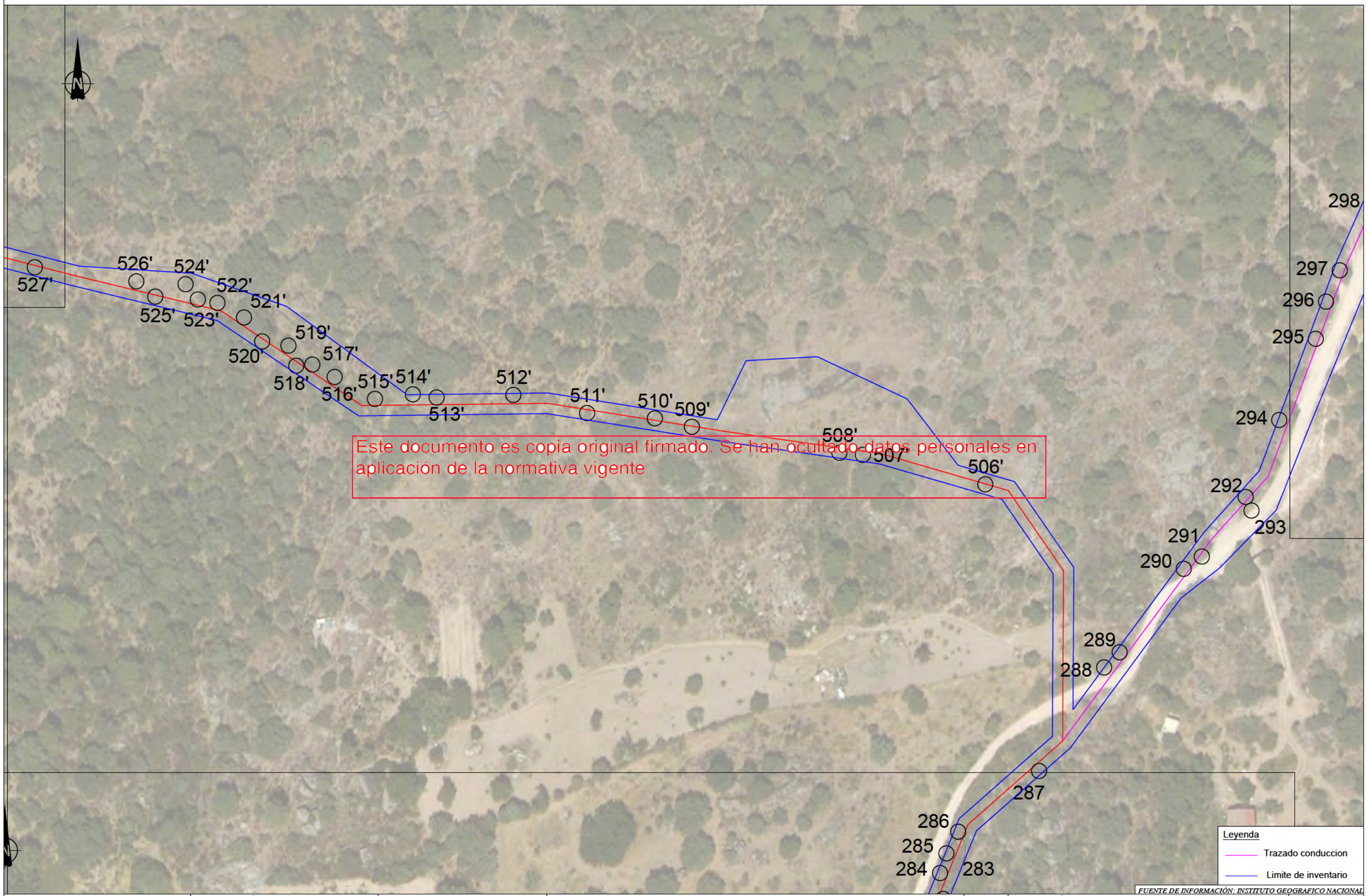
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 / A-1 1:500	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 4**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 4 de 20



TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: INVENTARIO Hoja 5	FECHA: NOV.2023 HOJA: 5 de 20



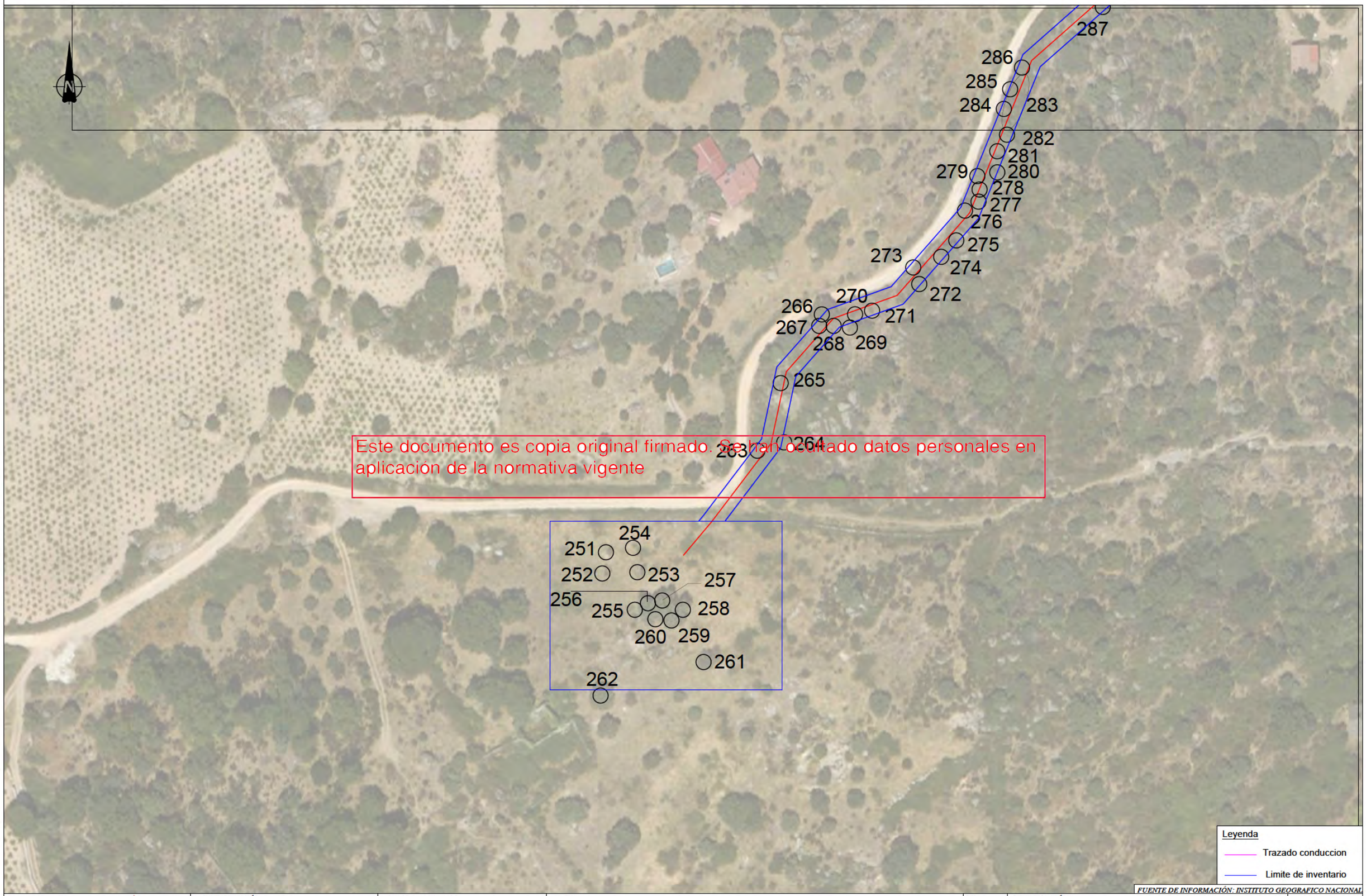
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: INVENTARIO Hoja 6	FECHA: NOV.2023	HOJA: 6 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: INVENTARIO Hoja 7	FECHA: NOV.2023 HOJA: 7 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR:	CONSULTORÍA:	ESCALA EN PLANO:	TRABAJO:	Nº:	DESIGNACIÓN:	
Canal de Isabel II	icma INGENIEROS CONSULTORES EN MEDIO AMBIENTE, S.L.	A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mº EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	1	**INVENTARIO Hoja 8**	FECHA:NOV.2023 HOJA: 8 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 9**	FECHA:NOV.2023	HOJA: 9 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

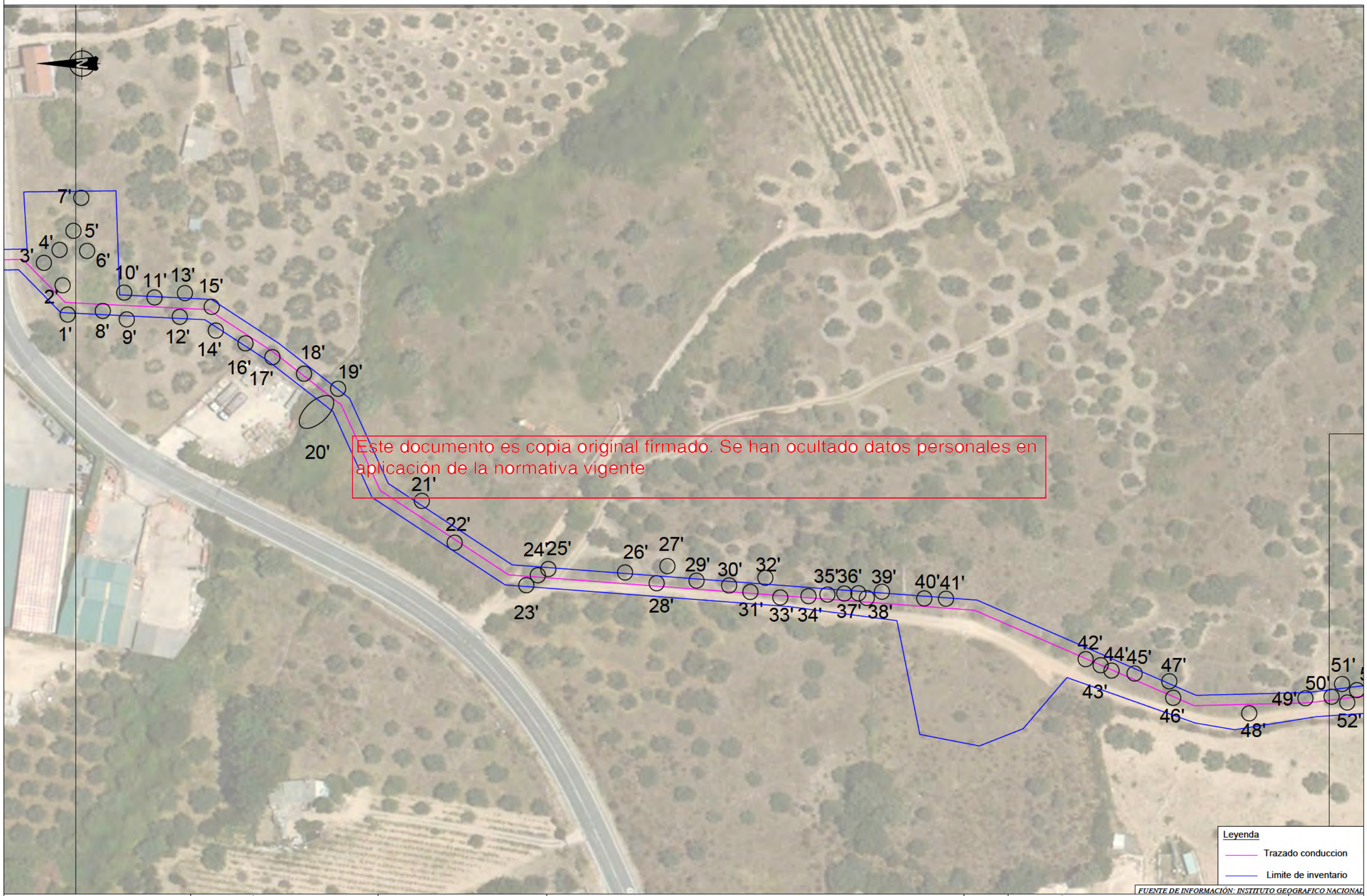
FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 10**	FECHA:NOV.2023 HOJA: 10 de 20



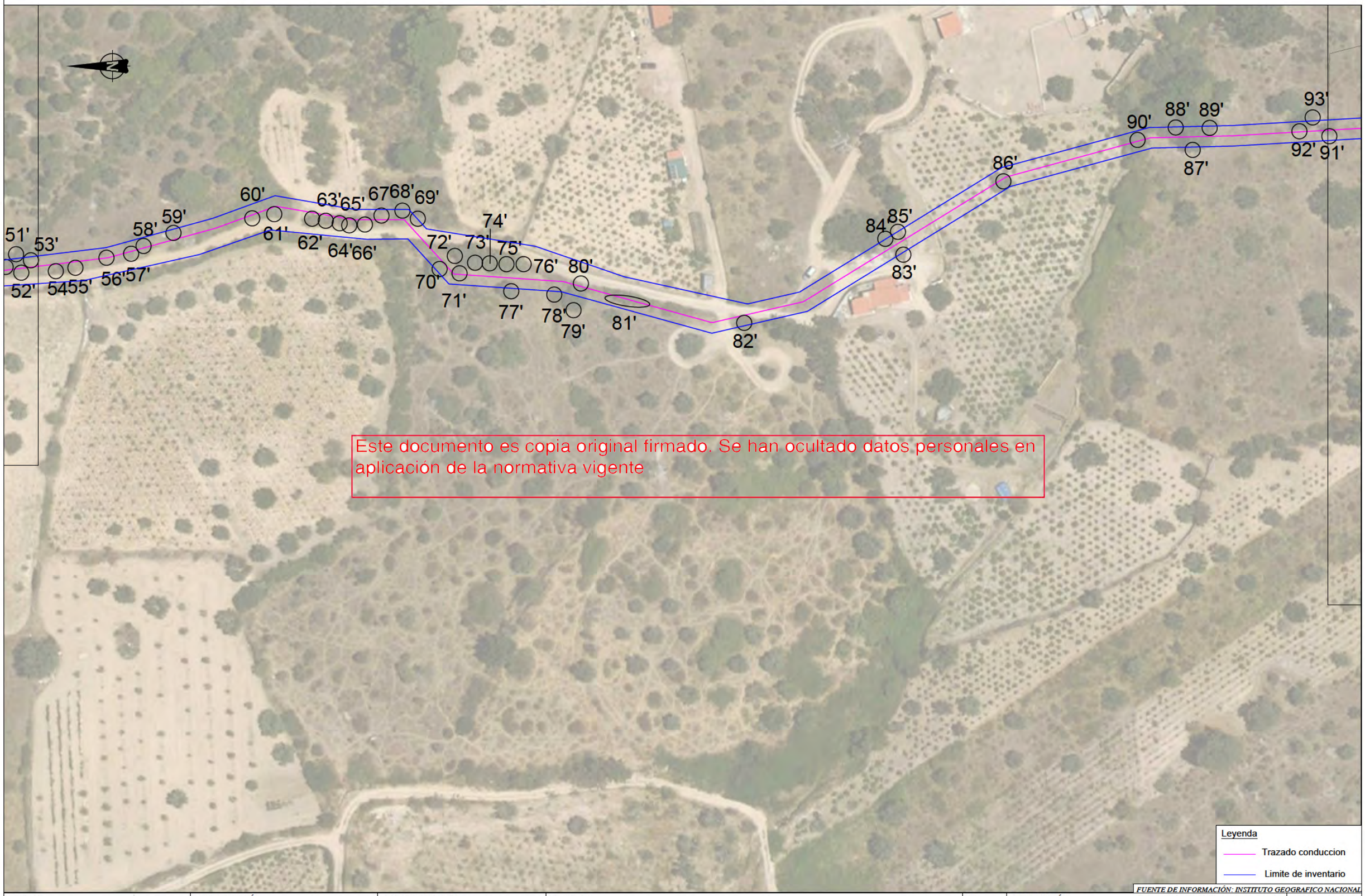
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 11**	FECHA:NOV.2023 HOJA: 11 de 20



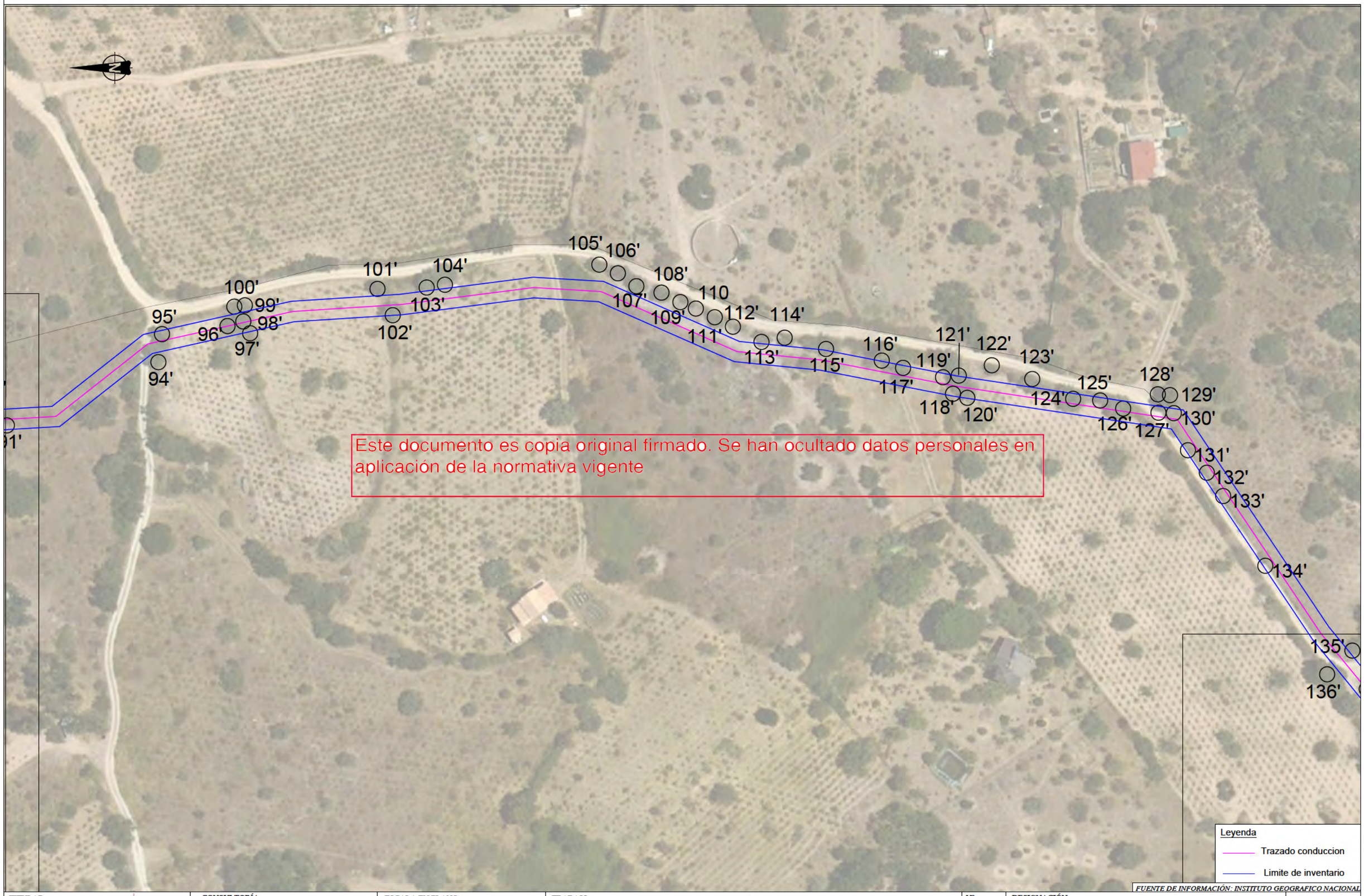
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 Mª EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 12**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 12 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 13**	FECHA:NOV.2023 HOJA: 13 de 20



Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

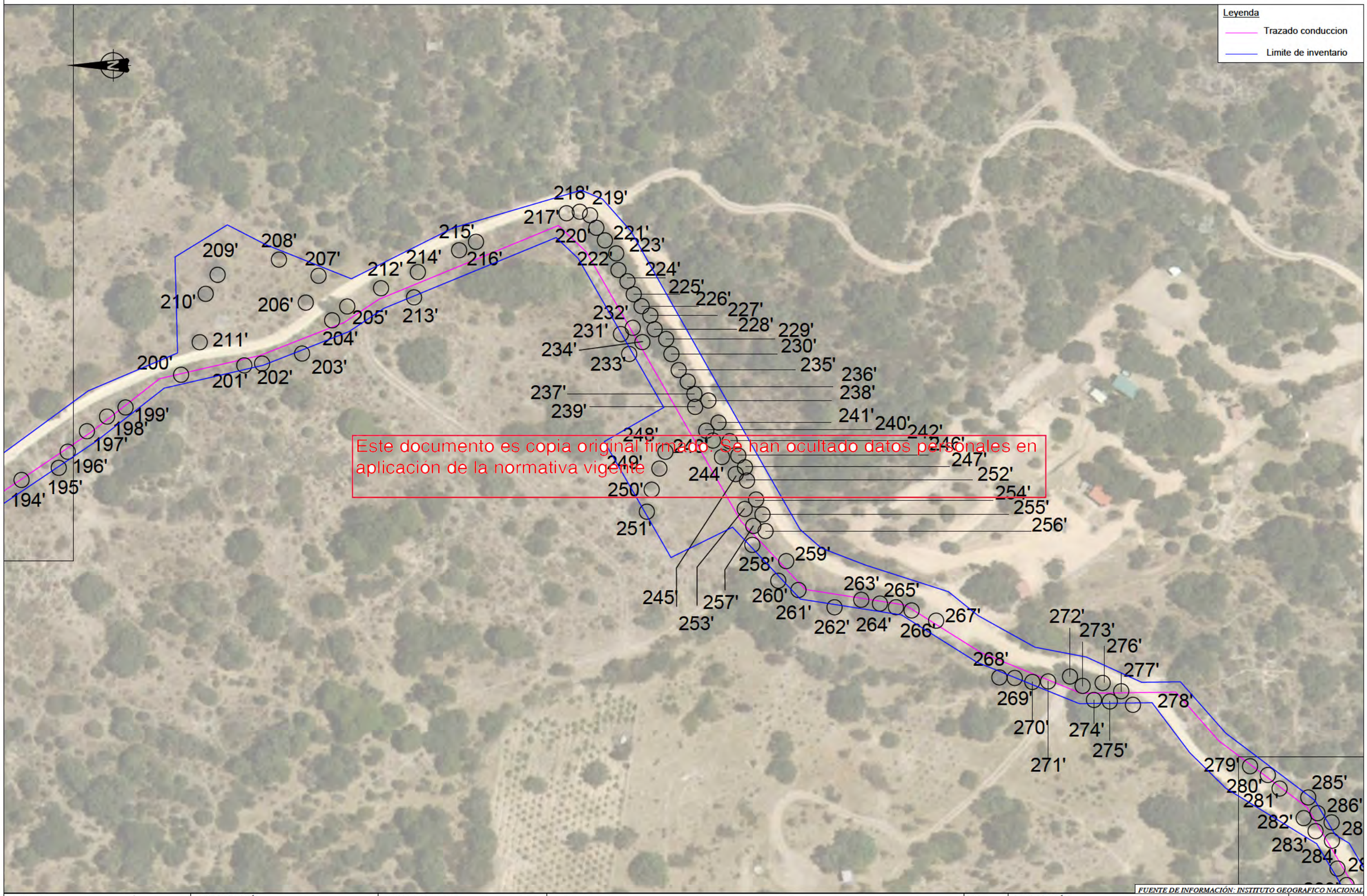
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 14**	FECHA: NOV.2023 HOJA: *14 de 20*



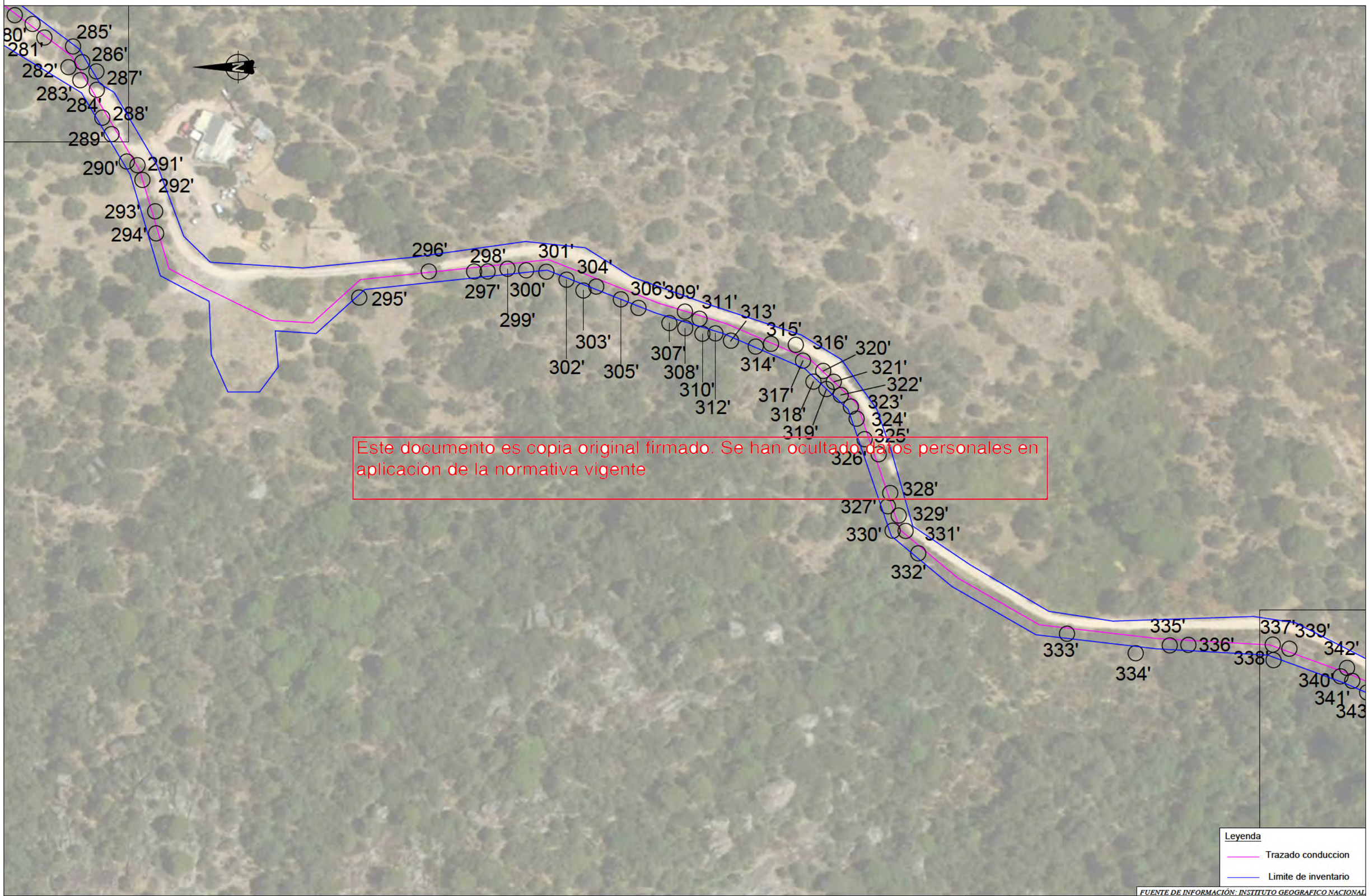
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

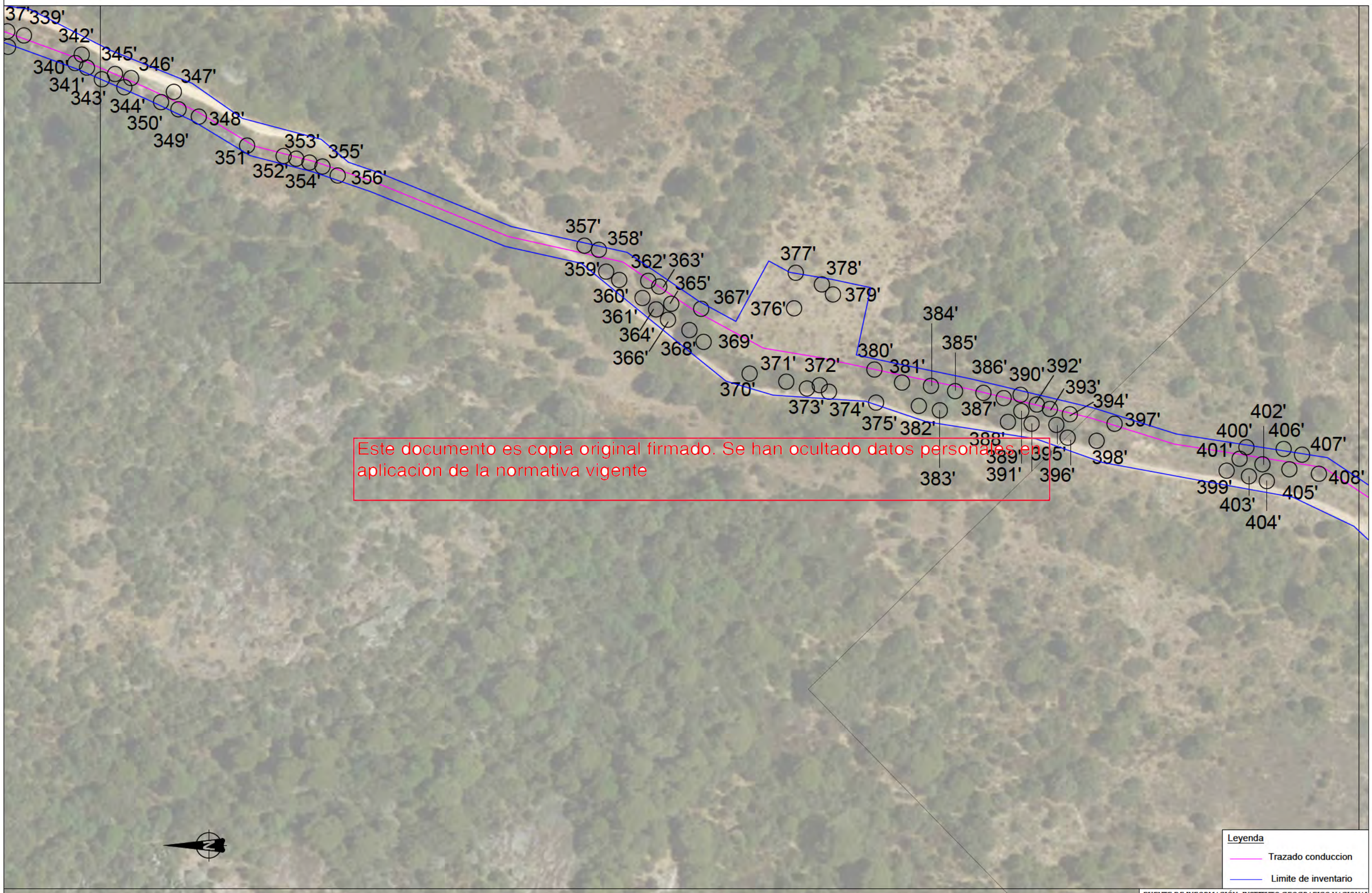
TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VIDRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 15**	FECHA: NOV.2023	HOJA: 15 de 20



TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 16**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 16 de 20



TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: INVENTARIO Hoja 17	FECHA: NOV.2023 HOJA: 17 de 20



TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 18**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 18 de 20

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Leyenda

Trazado conduccion

Limite de inventario

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m); A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO Hoja 19**	FECHA:NOV.2023	HOJA: 19 de 20

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

455' 456' 457' 458' 459' 460' 461' 462' 463' 464' 465' 466' 467' 468' 469' 470' 471' 472' 473' 474' 475' 476' 477' 478' 479' 480' 481' 482' 483' 484' 485' 486' 487' 488' 489' 490' 491' 492' 493' 494' 495' 496' 497' 498' 499' 500' 501' 502' 503' 504' 505'

Leyenda

Trazado conduccion

Limite de inventario

FUENTE DE INFORMACIÓN: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

TITULAR: Canal de Isabel II	CONSULTORÍA: icma	ESCALA EN PLANO: A-3 1:1.000 (0, 10m, 20m) A-1 1:500 (0, 5m, 10m)	TRABAJO: DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTALESTRATÉGICA SIMPLIFICADA PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO REFUERZO DE LA ADUCCIÓN A CADALSO DE LOS VI-DRIOS Y CENICIENTOS, Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVO DEPÓSITO DE 3.500 M³ EN CADALSO DE LOS VIDRIOS. T.M. ROZAS DE PUERTO REAL T.M. CADALSO DE LOS VIDRIOS T.M. CENICIENTOS	Nº: 1	DESIGNACIÓN: **INVENTARIO** **Hoja 20**	FECHA: NOV.2023 HOJA: 20 de 20

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
1	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.839	44.634.365	5,2	16	16							1	15,5	15,50	48,69	48,69
2	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.837	44.634.308	4,8	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
3	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.830	44.634.163	5	14	14							1	13,5	13,50	42,41	42,41
4	1	P	*Populus alba*	Chopo	373.828	44.634.111	5,9	24	24							1	23,5	23,50	73,83	73,83
5	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.819	44.634.011	5,8	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
6	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.817	44.633.919	4,5	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
7	1	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.811	44.633.775	3,4	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
8	1	T	*Celtis australis*	Almez	373.934	44.631.301	3	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
9	1	T	*Celtis australis*	Almez	373.939	44.631.167	5	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
10	2	P	*Salix alba*	Sauce	374.130	44.627.802	3,8	3	4	3	3	3				4	13	3,25	40,84	10,21
11	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.185	44.626.906	13	39	39							1	39	39,00	122,52	122,52
12	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.189	44.626.889	13	30	30							1	30	30,00	94,25	94,25
13	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.187	44.626.866	12,8	22	22							1	21,5	21,50	67,54	67,54
14	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.191	44.626.848	11	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
15	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.189	44.626.815	11	29	29							1	29	29,00	91,11	91,11
16	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.193	44.626.780	10	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
17	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.191	44.626.747	11	24	24							1	24	24,00	75,40	75,40
18	3	T	*Quercus robur*	Roble	374.195	44.626.728	9	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
19	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.306	44.625.729	1,6	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
20	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.350	44.625.633	3	7	9	7	8,5	6,5	6			5	37	7,40	116,24	23,25
21	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.343	44.625.650	5,4	15	14	18	13	15				4	59,5	14,88	186,93	46,73
22	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.345	44.625.590	2,8	7	5	9,5	7					3	21,5	7,17	67,54	22,51
23	3	P	*Quercus robur*	Roble	374.396	44.625.719	5,2	10	11	10						2	20,5	10,25	64,40	32,20
24	3	P	*Quercus robur*	Roble	374.404	44.625.746	9,2	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
25	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.415	44.625.735	2,8	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
26	3	P	*Quercus ilex*	Encina	374.431	44.625.568	5,9	19	28	17	28	13	9,5			5	95,5	19,10	300,02	60,00
27	3	T	*Quercus ilex*	Encina	374.449	44.625.536	2,2	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
28	3	P	*Prunus dulcis*	Almendro	374.461	44.625.574	2,6	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
29	4	P	*Celtis australis*	Almez	374.471	44.625.531	2,6	5	5,5	5	4					3	14,5	4,83	45,55	15,18
30	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.480	44.625.489	6	11	9,5	12						2	21	10,50	65,97	32,99
31	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.489	44.625.467	4,6	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
32	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.489	44.625.414	5,6	13	13							1	12,5	12,50	39,27	39,27
33	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.496	44.625.410	9,2	5	4,5	5,5	5,5					3	15,5	5,17	48,69	16,23
34	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.502	44.625.390	4,6	4	5,5	3,5	4,5	5	3			5	21,5	4,30	67,54	13,51
35	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.498	44.625.337	7,2	13	13							1	12,5	12,50	39,27	39,27
36	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.503	44.625.297	7,5	14	12	16						2	27,5	13,75	86,39	43,20
37	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.506	44.625.236	6,5	9	14	6,5	7					3	27	9,00	84,82	28,27
38	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.512	44.625.221	5,2	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
39	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.533	44.625.264	13,2	25	34	23	25	19				4	100,5	25,13	315,73	78,93
40	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.520	44.625.249	3,6	7	7,5	6						2	13,5	6,75	42,41	21,21
41	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.518	44.625.217	3,8	13	25	9	6					3	40	13,33	125,66	41,89
42	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.525	44.625.203	3	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56
43	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.523	44.625.210	2,8	5	4,5							1	4,5	4,50	14,14	14,14
44	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.517	44.625.169	3,6	12	15	9						2	24	12,00	75,40	37,70
45	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.452	44.625.147	3,8	8	11	7	6					3	24	8,00	75,40	25,13
46	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.524	44.625.121	3,8	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56
47	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.530	44.625.208	3,5	5	5	5						2	10	5,00	31,42	15,71
48	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.532	44.625.192	2,8	4	3,5							1	3,5	3,50	11,00	11,00
49	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.528	44.625.157	3,6	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
50	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.527	44.625.104	4,8	6	8	7,5	5,4	4				4	24,9	6,23	78,23	19,56
51	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.540	44.625.247	2,1	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
52	4	P	*Olea europaea*	Olivo	374.539	44.625.089	3,3	31	25	36						2	61	30,50	191,64	95,82
53	4	P	*Olea europaea*	Olivo	374.531	44.625.149	6,8	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
54	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.530	44.625.113	6,4	18	17	19						2	36	18,00	113,10	56,55
55	4	T	*Olea europaea*	Olivo	374.541	44.624.993	5,1	21	19	23						2	42	21,00	131,95	65,97
56	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.554	44.625.005	7,2	23	33	21	15					3	69	23,00	216,77	72,26
57	4	T	*Olea europaea*	Olivo	37.455	44.624.970	5,1	6	4	6,5	7,5	4,5				4	22,5	5,63	70,69	17,67
58	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.557	44.624.962	6,8	21	30	17	17					3	63	21,00	197,92	65,97
59	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.554	44.624.889	8	24	25	23						2	48	24,00	150,80	75,40
60	4	P	*Crateagus*	Majuelo	374.560	44.624.916	4,5	6	6	5,5	7,5	5,5	5	5		6	34,5	5,75	108,39	18,06
61	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.558	44.624.894	3	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
62	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.560	44.624.873	3	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
63	4	T	*Salix alba*	Sauce	374.564	44.624.866	5	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
64	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.567	44.624.835	4,2	6	5,5	6,5						2	12	6,00	37,70	18,85
65	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.576	44.624.791	5	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
66	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.580	44.624.837	4,6	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
67	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.580	44.624.879	6,2	14	15	13						2	27	13,50	84,82	42,41
68	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	37.458	44.624.759	2	4	3,5							1	3,5	3,50	11,00	11,00
69	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.585	44.624.763	2,5	3	3							1	3	3,00	9,42	9,42
70	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.592	44.624.762	2,7	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
71	4	P	*Quercus ilex*	Encina	374.597	44.624.807	6,2	18	24	16	14					3	54	18,00	169,65	56,55
72	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.615	44.624.876	5	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
73	4	T	*Quercus robur*	Roble	374.639	44.624.794	8,2	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
74	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.655	44.624.888	4	10	12	8,5						2	20	10,00	62,83	31,42
75	4	P	*Quercus robur*	Roble	374.664	44.624.847	4,6	7	7,8	8	7,5	6,5				4	29,8	7,45	93,62	23,40
76	4	P	*Quercus ilex*	Encina	374.668	44.624.857	8,2	21	23	19						2	42	21,00	131,95	65,97
77	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.672	44.624.867	4	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
78	4	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	374.680	44.624.830	5	15	15							1	14,5	14,50	45,55	45,55
79	4	P	*Quercus ilex*	Encina	374.685	44.624.831	4	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
80	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.689	44.624.856	6,4	27	27							1	26,5	26,50	83,25	83,25
81	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.648	44.624.925	2,5	5	5	4,5						2	9,5	4,75	29,85	14,92
82	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.653	44.624.928	3	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
83	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.658	44.624.923	2,6	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
84	4	T	*Salix alba*	Sauce	374.664	44.624.916	2,8	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
85	4	T	*Quercus robur*	Roble	374.672	44.624.911	3,4	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
86	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.684	44.624.906	2,3	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
87	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.690	44.624.911	2,6	3	3							1	3	3,00	9,42	9,42
88	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.697	44.624.916	2,8	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
89	4	T	*Quercus robur*	Roble	374.703	44.624.927	2	4	3,5							1	3,5	3,50	11,00	11,00
90	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.710	44.624.937	6,4	5	4,5							1	4,5	4,50	14,14	14,14
91	4	P	*Quercus ilex*	Encina	374.701	44.624.859	5,6	9	9	8	9,5					3	26,5	8,83	83,25	27,75
92	4	P	*Quercus robur*	Roble	374.706	44.624.872	5,1	12	11	13						2	23,5	11,75	73,83	36,91
93	4	P	*Quercus robur*	Roble	374.711	44.624.880	4,6	8	8	10	5					3	23	7,67	72,26	24,09

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
94	4	P	*Olea europaea*	Olivo	374.722	44.624.900	5,4	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
95	4	P	*Quercus robur*	Roble	374.724	44.624.947	6,9	24	40	8,5						2	48,5	24,25	152,37	76,18
96	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.733	44.624.914	3	7	8	5						2	13	6,50	40,84	20,42
97	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.740	44.624.939	5	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
98	4	T	*Pinus pinaster*	Pino	374.752	44.625.027	7,9	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
99	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.750	44.624.950	6	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
100	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.756	44.624.973	4	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
101	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.763	44.624.979	4	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
102	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.770	44.624.988	5	14	14							1	13,5	13,50	42,41	42,41
103	4	T	*Quercus robur*	Roble	374.758	44.625.039	4	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
104	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.778	44.624.975	5	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
105	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.770	44.625.051	4,6	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
106	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.778	44.625.035	4	5	5,5	5						2	10,5	5,25	32,99	16,49
107	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.780	44.624.990	8,5	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
108	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.797	44.625.005	6	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
109	4	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.794	44.625.063	6,5	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56
110	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.804	44.624.995	3,6	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
111	4	T	*Salix alba*	Sauce	374.801	44.625.064	4	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
112	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.809	44.624.999	6	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
113	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.813	44.625.015	6,5	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
114	4	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.818	44.625.040	11	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
115	4	P	*Quercus ilex*	Encina	374.827	44.625.003	7	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
116	4	P	*Quercus robur*	Roble	374.831	44.625.093	9,8	29	29							1	29	29,00	91,11	91,11
117	4	P	*Salix alba*	Sauce	374.840	44.625.128	3,3	13	12	14						2	26	13,00	81,68	40,84
118	4	T	*Salix alba*	Sauce	374.851	44.625.189	4,3	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
119	5	P	*Quercus robur*	Roble	374.868	44.625.201	7,2	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
120	5	P	*Quercus robur*	Roble	374.871	44.625.183	7	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
121	5	P	*Quercus ilex*	Encina	374.877	44.625.168	6	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
122	5	T	*Salix alba*	Sauce	374.883	44.625.242	4	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
123	5	P	*Salix alba*	Sauce	374.917	44.625.264	8	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
124	5	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	37.492	44.625.206	3	5	5	4,5						2	9,5	4,75	29,85	14,92

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
125	5	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.926	44.625.223	3,5	5	6	5	4					3	15	5,00	47,12	15,71
126	5	T	*Quercus ilex*	Encina	374.933	44.625.316	2,53	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
127	5	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.941	44.625.301	5	4	5	3						2	8	4,00	25,13	12,57
128	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.950	44.625.223	16,3	46	46							1	45,5	45,50	142,94	142,94
129	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.956	44.625.219	15,6	36	36							1	36	36,00	113,10	113,10
130	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.953	44.625.193	12,7	39	39							1	38,5	38,50	120,95	120,95
131	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.958	44.625.189	15	49	49							1	49	49,00	153,94	153,94
132	5	P	*Quercus robur*	Roble	374.962	44.625.168	4,6	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
133	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.965	44.625.185	10,2	31	31							1	30,5	30,50	95,82	95,82
134	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.965	44.625.130	2,9	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
135	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.968	44.625.142	10	39	39							1	38,5	38,50	120,95	120,95
136	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.970	44.625.120	3	14	14							1	13,5	13,50	42,41	42,41
137	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.973	44.625.113	9	41	41							1	41	41,00	128,81	128,81
138	5	P	*Castanea sativa*	Castaño	374.970	44.625.093	4	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
139	5	T	*Pinus pinaster*	Pino	374.983	44.625.139	10	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
140	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.980	44.625.105	4,8	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
141	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.979	44.625.097	12	45	45							1	45	45,00	141,37	141,37
142	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.983	44.625.103	10,8	36	36							1	35,8	35,80	112,47	112,47
143	5	P	*Quercus robur*	Roble	374.980	44.625.076	4,2	14	14							1	13,5	13,50	42,41	42,41
144	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.982	44.625.060	3,1	8	8,3							1	8,3	8,30	26,08	26,08
145	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.987	44.625.080	13,2	49	49							1	49	49,00	153,94	153,94
146	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.986	44.625.043	3,1	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
147	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	374.988	44.625.054	11	49	49							1	49	49,00	153,94	153,94
148	5	P	Pinus pinaster	Pino	374.991	44.625.027	5	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
149	5	T	Pinus pinaster	Pino	374.991	44.625.091	4	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
150	5	P	Pinus pinaster	Pino	374.997	44.625.040	9	18	18							1	17,5	17,50	54,98	54,98
151	5	P	Pinus pinaster	Pino	375.001	44.624.991	9,8	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
152	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.003	44.625.027	11	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
153	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.008	44.624.983	9,6	21	21							1	20,5	20,50	64,40	64,40
154	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.011	44.624.989	9	44	44							1	43,5	43,50	136,66	136,66
155	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.009	44.624.937	9	53	53							1	53	53,00	166,50	166,50

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
156	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	37.501	44.624.953	9,8	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
157	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.019	44.624.915	10	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
158	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.022	44.624.889	11	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
159	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.024	44.624.919	10,2	26	26							1	25,5	25,50	80,11	80,11
160	5	T	*Crateagus*	Majuelo	375.025	44.624.960	2,8	4	4,5	3	3					3	10,5	3,50	32,99	11,00
161	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.028	44.624.927	7	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
162	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.027	44.624.896	3	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
163	5	P	*Quercus ilex*	Encina	375.027	44.624.867	3	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
164	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.030	44.624.876	12	39	39							1	39	39,00	122,52	122,52
165	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.032	44.624.889	13	40	40							1	40	40,00	125,66	125,66
166	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.032	44.624.862	12,5	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
167	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.034	44.624.874	9	61	61							1	61	61,00	191,64	191,64
168	5	P	*Castanea sativa*	Castaño	375.032	44.624.919	3,3	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
169	5	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.035	44.624.907	4,5	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
170	5	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.039	44.624.917	5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
171	5	P	*Castanea sativa*	Castaño	375.039	44.624.879	4	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
172	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.039	44.624.856	11	46	46							1	46	46,00	144,51	144,51
173	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	37.504	44.624.854	12	51	51							1	51	51,00	160,22	160,22
174	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.042	44.624.904	12,3	54	54							1	54	54,00	169,65	169,65
175	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.042	44.624.885	5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
176	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.045	44.624.907	10,8	35	35							1	35	35,00	109,96	109,96
177	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.045	44.624.882	4,6	30	30							1	30	30,00	94,25	94,25
178	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.046	44.624.850	4	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
179	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.050	44.624.860	5,1	7	8	6,5	5					3	19,5	6,50	61,26	20,42
180	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.051	44.624.839	14,5	63	63							1	63	63,00	197,92	197,92
181	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.048	44.624.900	9	29	29							1	29	29,00	91,11	91,11
182	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.048	44.624.879	10,5	31	31							1	30,5	30,50	95,82	95,82
183	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.051	44.624.890	10	16	16	11	11	16	17	13	27	7	111	15,86	348,72	49,82
184	5	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	375.053	44.624.902	8	32	32							1	32	32,00	100,53	100,53
185	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.053	44.624.874	8,5	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
186	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.055	44.624.835	9	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
187	5	T	*Castanea sativa*	Castaño	375.055	44.624.895	6	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
188	5	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.059	44.624.909	14	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
189	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.062	44.624.908	6	59	59							1	59	59,00	185,35	185,35
190	5	P	*Crateagus*	Majuelo	375.055	44.624.865	5	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
191	5	P	*Quercus robur*	Roble	375.058	44.624.857	5,5	13	13							1	12,5	12,50	39,27	39,27
192	5	P	*Quercus robur*	Roble	375.060	44.624.845	9,2	9	12	6						2	17,5	8,75	54,98	27,49
193	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.061	44.624.881	6	45	45							1	45	45,00	141,37	141,37
194	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.064	44.624.853	7,8	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
195	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.068	44.624.879	10	35	35							1	35	35,00	109,96	109,96
196	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.070	44.624.868	11	63	63							1	62,5	62,50	196,35	196,35
197	5	P	*Salix alba*	Sauce	375.066	44.624.916	8,5	20	19	20	22					3	61	20,33	191,64	63,88
198	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.073	44.624.891	10,5	56	56							1	55,5	55,50	174,36	174,36
199	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.079	44.624.887	9,5	49	49							1	49	49,00	153,94	153,94
200	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.080	44.624.868	8,8	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
201	5	P	*Salix alba*	Sauce	375.084	44.624.885	5	3	3	3	3	3	3	3		6	18	3,00	56,55	9,42
202	5	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.084	44.624.950	2,8	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
203	5	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.094	44.624.923	4,1	15	20	9						2	29	14,50	91,11	45,55
204	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.100	44.624.906	7,8	34	34							1	34	34,00	106,81	106,81
205	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.098	44.624.868	5	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
206	5	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.133	44.624.982	8,1	43	43							1	43	43,00	135,09	135,09
207	5	P	*Quercus ilex*	Encina	375.135	44.624.949	5	7	8,5	8,5	7,5	4				4	28,5	7,13	89,54	22,38
208	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.139	44.624.932	6	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
209	5	T	*Ficus carica*	Higuera	375.187	44.624.920	3,4	15	15	15	14	16	14			5	74	14,80	232,48	46,50
210	6	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.193	44.624.508	7	47	47							1	47	47,00	147,66	147,66
211	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.197	44.624.513	6	20	24	17						2	40,5	20,25	127,23	63,62
212	6	T	*Pinus pinaster*	Pino	375.206	44.624.544	8,4	58	58							1	58	58,00	182,21	182,21
213	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.187	44.624.523	5	43	43							1	43	43,00	135,09	135,09
214	5	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.187	44.624.438	4,8	24	24							1	24	24,00	75,40	75,40
215	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.203	44.624.470	4,2	12	13	14	9,5					3	36,5	12,17	114,67	38,22
216	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.354	44.623.771	5,3	14	17	11						2	28	14,00	87,96	43,98
217	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.351	44.623.841	4	6	6	6	8	7	4	4	4	7	39	5,57	122,52	17,50

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
218	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.351	44.623.892	3	7	7	8	7	7				4	29	7,25	91,11	22,78
219	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.347	44.623.913	3,8	8	9	9,5	7	6	6			5	37,5	7,50	117,81	23,56
220	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.344	44.623.917	3,9	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
221	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.338	44.623.950	5,3	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
222	6	T	*Ficus carica*	Higuera	375.334	44.623.982	3,8	7	7	7	8,5	6	5	5	11	7	49,5	7,07	155,51	22,22
223	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.331	44.623.994	6	9	11	7	11					3	28	9,33	87,96	29,32
224	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.330	44.623.946	2	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
225	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.326	44.623.964	6,2	5	6	4						2	10	5,00	31,42	15,71
226	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.324	44.624.001	2,8	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
227	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.318	44.624.035	5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
228	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.320	44.624.001	2	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
229	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.315	44.623.925	6	21	18	25						2	42,5	21,25	133,52	66,76
230	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.302	44.624.074	5,8	31	31							1	30,5	30,50	95,82	95,82
231	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.295	44.624.088	6	34	34							1	34	34,00	106,81	106,81
232	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.285	44.624.145	5,5	31	31							1	30,5	30,50	95,82	95,82
233	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.275	44.624.170	5,8	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
234	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.267	44.624.218	5	28	28							1	28	28,00	87,96	87,96
235	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.241	44.624.275	5	10	13	6,5						2	19,5	9,75	61,26	30,63
236	6	T	*Quercus ilex*	Encina	375.239	44.624.332	4,8	6	7	9	7,5	4	3			5	30,5	6,10	95,82	19,16
237	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.376	44.623.771	3,8	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
238	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.366	44.623.788	4	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
239	6	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.398	44.623.656	5	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
240	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.398	44.623.706	3,53,6	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
240'	6	T	*Prunus dulcis*	Almendro	375.456	44.623.341	4	20	20							1	20	20,00	62,83	62,83
241	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.454	44.623.284	5,2	36	36							1	36	36,00	113,10	113,10
242	6	P	*Ficus carica*	Higuera	375.473	44.623.231	6,8	6	12	7	6	7,5	3	3		6	38,5	6,42	120,95	20,16
243	6	P	*Olea europaea*	Olivo	375.488	44.623.152	4,6	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
244	6	T	*Olea europaea*	Olivo	375.481	44.623.072	4,6	5	6,5	5	5	5	4			5	25,5	5,10	80,11	16,02
245	6	P	*Olea europaea*	Olivo	375.496	44.622.886	8,2	48	48							1	48	48,00	150,80	150,80
246	6	P	*Olea europaea*	Olivo	375.507	44.622.750	5,8	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
247	6	P	*Ficus carica*	Higuera	375.511	44.622.730	7	10	21	17	11	5	4	4		6	62	10,33	194,78	32,46

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
249	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.505	44.622.862	7	16	18	14						2	32	16,00	100,53	50,27
250	6	P	*Quercus ilex*	Encina	375.501	44.622.965	4,2	8	8	8,5	7,5					3	24	8,00	75,40	25,13
251	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.726	44.619.109	4,1	27	27							1	26,5	26,50	83,25	83,25
252	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.725	44.619.047	4,85	22	22	22						2	44	22,00	138,23	69,12
253	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.735	44.619.050	4,1	23	22	24						2	45,5	22,75	142,94	71,47
254	8	T	*Olea europaea*	Olivo	375.733	44.619.121	3,9	21	19	23						2	42	21,00	131,95	65,97
255	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.734	44.618.941	7,4	24	27	20						2	47	23,50	147,66	73,83
256	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.738	44.618.960	8,1	30	30							1	30	30,00	94,25	94,25
257	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.742	44.618.968	7,9	15	14	15	18	14				4	61	15,25	191,64	47,91
258	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.748	44.618.941	6,2	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
259	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.745	44.618.909	6	15	18	11						2	29	14,50	91,11	45,55
260	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.740	44.618.913	7	14	20	11	12					3	42,5	14,17	133,52	44,51
261	8	T	*Quercus ilex*	Encina	375.754	44.618.788	7	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
262	8	T	*Quercus ilex*	Encina	375.731	44.618.680	6	16	16	14	12	20				4	62	15,50	194,78	48,69
263	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.770	44.619.405	4,8	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
264	8	P	*Castanea sativa*	Castaño	375.778	44.619.429	6	20	20							1	20	20,00	62,83	62,83
265	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.777	44.619.602	5	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
266	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.789	44.619.803	7,2	26	14	37						2	51	25,50	160,22	80,11
267	8	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.788	44.619.769	4,3	10	16	11	9,5	7	7			5	50,5	10,10	158,65	31,73
268	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.792	44.619.769	4	9	11	7						2	17,5	8,75	54,98	27,49
269	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.797	44.619.764	3	5	4	5	7					3	16	5,33	50,27	16,76
270	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.798	44.619.803	2,1	6	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
271	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.803	44.619.814	4	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
272	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.817	44.619.891	6,2	28	28							1	28	28,00	87,96	87,96
273	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.815	44.619.940	6	9	10	8,5						2	18,5	9,25	58,12	29,06
274	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.823	44.619.971	6	24	24							1	24	24,00	75,40	75,40
275	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.828	44.620.019	3	8	6	11						2	16,5	8,25	51,84	25,92
276	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.830	44.620.106	5	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
277	8	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.834	44.620.132	5	8	8	7						2	15	7,50	47,12	23,56
278	8	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.835	44.620.167	3	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
279	8	P	*Olea europaea*	Olivo	375.834	44.620.206	6	27	27	27						2	53,5	26,75	168,08	84,04

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
280	8	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.840	44.620.217	4	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
281	8	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.840	44.620.279	4,2	6	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
282	8	P	*Quercus ilex*	Encina	375.843	44.620.327	3,6	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
283	7	P	*Quercus ilex - Olea Euopaea - Prunus - Crataegus*	Masa	375.846	44.620.428	4,6	5	5	5	5	5	5	5		6	30	5,00	94,25	15,71
284	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.842	44.620.402	4,2	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
285	7	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.844	44.620.460	3,1	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
286	7	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.847	44.620.523	3,6	7	6,6							1	6,56	6,56	20,61	20,61
287	7	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.871	44.620.700	6	13	14	13						2	26,5	13,25	83,25	41,63
288	7	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.890	44.621.002	5	9	9	9,5	7					3	25,5	8,50	80,11	26,70
289	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.894	44.621.046	3,2	5	7	6	5	5	4			5	27	5,40	84,82	16,96
290	7	P	*Quercus robur*	Roble	375.913	44.621.290	6	5	7	6	5	5	5	4		6	32	5,33	100,53	16,76
291	7	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.921	44.621.328	5	6	6	5,5						2	11,5	5,75	36,13	18,06
292	7	P	*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.931	44.621.500	5	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
293	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.933	44.621.460	7	7	5	7	7	8	6	6		6	39	6,50	122,52	20,42
294	7	P	*Pinus pinaster*	Pino	375.941	44.621.724	3	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
295	7	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.951	44.621.961	4,8	40	40							1	40	40,00	125,66	125,66
296	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.954	44.622.069	4,6	5	6,5	5	4					3	15,5	5,17	48,69	16,23
297	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.958	44.622.161	6	9	14	7	7					3	28	9,33	87,96	29,32
298	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.968	44.622.358	8	7	8	6	6	6				4	26	6,50	81,68	20,42
299	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.985	44.622.669	7,6	8	9	8	9	6	6			5	38	7,60	119,38	23,88
300	9	P	*Quercus ilex*	Encina	375.995	44.622.821	4	6	6	6,5						2	12,5	6,25	39,27	19,64
301	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.012	44.622.917	4	10	10	9,5	9					3	28,5	9,50	89,54	29,85
302	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.015	44.622.966	6,6	5	5	4						2	9	4,50	28,27	14,14
303	9	P	*Pinus pinaster*	Pino	376.014	44.623.005	2,8	14	34	4	3					3	41	13,67	128,81	42,94
304	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.098	44.623.487	3,1	5	7	3						2	10	5,00	31,42	15,71
305	9	P	*Quercus ilex*	Encina	376.100	44.623.433	4,8	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
306	9	P	*Quercus ilex*	Encina	376.104	44.623.496	4,2	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
307	9	T	*Quercus ilex*	Encina	376.114	44.623.554	2,6	14	14	17	13	17	11	13		6	84	14,00	263,89	43,98
308	9	P	*Quercus ilex*	Encina	376.132	44.623.479	4,85	7	11	6,5	5	5				4	27,5	6,88	86,39	21,60

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
309	9	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.093	44.623.354	3,8	14	21	7,8						2	28,8	14,40	90,48	45,24
310	9	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.318	44.623.068	6	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
311	10	P	*Castanea sativa*	Castaño	376.358	44.622.948	4	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
312	10	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.410	44.622.790	4,2	9	12	9,5	8	8				4	37,5	9,38	117,81	29,45
313	10	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.440	44.622.727	4,2	5	6	5	5	5				4	21	5,25	65,97	16,49
314	10	P	*Quercus ilex*	Encina	376.463	44.622.683	4,6	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
315	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.466	44.622.644	2,8	7	6,8							1	6,8	6,80	21,36	21,36
316	10	P	*Ficus carica*	Higuera	376.475	44.622.622	2,9	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
317	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.487	44.622.597	4	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
318	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.499	44.622.417	5,6	8	7	8						2	15	7,50	47,12	23,56
319	10	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.533	44.622.404	5	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
320	10	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.542	44.622.378	4	9	9	16	8,5	6	6			5	45,5	9,10	142,94	28,59
321	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.549	44.622.317	5	22	19	26						2	44,5	22,25	139,80	69,90
322	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.550	44.622.248	3,5	7	8,5	6						2	14,5	7,25	45,55	22,78
323	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.575	44.622.185	4,8	6	5	6,7	7					3	18,7	6,23	58,75	19,58
324	10	P	*Laurus nobilis*	Laurel	376.574	44.622.123	2,8	3	3							1	3	3,00	9,42	9,42
325	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.595	44.622.036	3,2	4	5	4	4	4				4	17	4,25	53,41	13,35
326	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.607	44.621.958	4,6	16	16	15						2	31	15,50	97,39	48,69
327	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.617	44.621.947	5,1	15	25	5						2	30	15,00	94,25	47,12
328	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.647	44.621.858	6	38	38							1	38	38,00	119,38	119,38
329	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.640	44.621.859	2	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
330	10	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.670	44.621.844	5,7	15	26	7	12	17				4	61,5	15,38	193,21	48,30
331	11	P	*Quercus ilex*	Encina	376.732	44.621.972	5	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
332	11	P	*Olea europaea*	Olivo	376.740	44.622.026	4	18	12	23						2	35	17,50	109,96	54,98
333	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.746	44.622.075	7,7	11	9	12						2	21	10,50	65,97	32,99
334	11	P	*Quercus ilex*	Encina	376.752	44.622.115	3,9	10	10	10						2	20	10,00	62,83	31,42
335	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.756	44.622.150	3,4	6	6,5	5						2	11,5	5,75	36,13	18,06
336	11	P	*Olea europaea*	Olivo	376.773	44.622.292	5	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
337	11	P	*Olea europaea*	Olivo	376.783	44.622.376	5	16	13	18						2	31	15,50	97,39	48,69
338	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.802	44.622.513	6,7	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
339	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.807	44.622.541	8,6	13	18	8						2	26	13,00	81,68	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
340	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.813	44.622.557	6	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
341	11	P	Ulmus glabra	Olmo	376.821	44.622.581	8,2	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
342	11	P	*Quercus ilex*	Encina	376.856	44.622.497	7,3	11	13	8,5	12					3	33,5	11,17	105,24	35,08
343	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.874	44.622.512	5,9	9	11	11	7,5	6				4	35,5	8,88	111,53	27,88
344	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.892	44.622.485	6	16	20	15	13					3	48	16,00	150,80	50,27
345	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.899	44.622.459	7	7	7	6,5	6,5					3	20	6,67	62,83	20,94
346	11	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.895	44.622.400	5	8	11	9	5					3	25	8,33	78,54	26,18
N1	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.978	44.620.138	4,2	7	8	7,5	11	7,5	7,5	6,5	4	7	52	7,43	163,36	23,34
N2	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.987	44.620.153	6,6	26	29	19	32					3	79	26,33	248,19	82,73
N3	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.993	44.620.207	5	13	13	12	32	7,5	2			5	66,5	13,30	208,92	41,78
N4	12	T	*Olea europaea*	Olivo	376.997	44.620.161	4,2	8	9	9	5	5	13	9,5		6	50,5	8,42	158,65	26,44
N5	12	T	*Olea europaea*	Olivo	377.003	44.620.121	4	17	8,5	9,5	7,5	6	75	6	4	7	116,5	16,64	366,00	52,29
N6	12	T	*Olea europaea*	Olivo	376.997	44.620.081	4,6	11	13	11	10	11	11	11	11	7	77	11,00	241,90	34,56
N7	12	T	*Olea europaea*	Olivo	377.012	44.620.038	4,8	35	16	15	25					3	55,5	18,50	174,36	58,12
N8	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.979	44.620.035	4	35	35							1	35	35,00	109,96	109,96
N9	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.977	44.619.965	3,1	9	19	4,5	5	6,5				4	35	8,75	109,96	27,49
N10	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.985	44.619.973	4,6	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
N11	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.983	44.619.884	4,5	30	32	27						2	59	29,50	185,35	92,68
N12	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.978	44.619.811	5,5	18	21	23	9,5					3	52,5	17,50	164,93	54,98
N13	12	P	*Ficus carica*	Higuera	376.985	44.619.796	5,5	6	5	5	6	7,5	6,5	6,5	4	7	40,5	5,79	127,23	18,18
N14	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.974	44.619.706	4,6	4	4,5	6	4	4,5	3,5	4		6	26,5	4,42	83,25	13,88
N15	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.981	44.619.718	6,9	18	18							1	18	18,00	56,55	56,55
N16	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.970	44.619.619	4,1	9	11	11	8,5	6,5				4	36	9,00	113,10	28,27
N17	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.966	44.619.541	4,1	46	41	50						2	91	45,50	285,89	142,94
N18	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.961	44.619.448	3,3	7	7	7,5	5,5	4	9	8		6	41	6,83	128,81	21,47
N19	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.957	44.619.349	4,63	16	16							1	15,5	15,50	48,69	48,69
N20	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.950	44.619.410	4	3	3	3	3	3	3	3	3	7	21	3,00	65,97	9,42
N21	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.924	44.619.104	4	27	27	28						2	54,5	27,25	171,22	85,61
N22	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.912	44.619.009	4,2	7	7,5	7	7,5					3	22	7,33	69,12	23,04
N23	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.899	44.618.800	3,9	9	13	6	11	7,5	9			5	46,5	9,30	146,08	29,22
N24	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.902	44.618.766	4,2	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N25	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.904	44.618.736	3,6	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
N26	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.903	44.618.512	4,2	43	43							1	43	43,00	135,09	135,09
N27	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.905	44.618.388	4	14	42	6,8	4,5	4				4	56,8	14,20	178,44	44,61
N28	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.900	44.618.420	3	20	22	19	18					3	59	19,67	185,35	61,78
N29	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.901	44.618.303	3	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
N30	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.899	44.618.208	4	37	37							1	37	37,00	116,24	116,24
N31	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.618.146	4,1	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N32	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.902	44.618.103	3,6	24	24							1	24,2	24,20	76,03	76,03
N33	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.896	44.618.059	3,6	9	11	6						2	17	8,50	53,41	26,70
N34	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.896	44.617.977	3,8	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
N35	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.897	44.617.921	4,2	15	15	14						2	29	14,50	91,11	45,55
N36	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.617.872	3,8	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
N37	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.617.831	4,2	18	18							1	18	18,00	56,55	56,55
N38	12	P	*Quercus ilex*	Encina	376.893	44.617.806	4,2	8	6,5	5,5						2	12	6,00	37,70	18,85
N39	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.893	44.617.768	3,8	26	26							1	26	26,00	81,68	81,68
N40	12	P	*Ficus carica*	Higuera	376.896	44.617.639	3,6	12	21	8,5	6					3	35,5	11,83	111,53	37,18
N41	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.895	44.617.575	4	11	13	8	12					3	33	11,00	103,67	34,56
N42	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.878	44.617.168	3,6	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
N43	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.876	44.617.125	3	8	6	9						2	15	7,50	47,12	23,56
N44	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.875	44.617.093	3	7	9	4						2	13	6,50	40,84	20,42
N45	12	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.874	44.617.025	3,1	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N46	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.867	44.616.913	3,2	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
N47	12	P	Pinus halepensis	Pino	376.871	44.616.924	4,5	15	20	9						2	29	14,50	91,11	45,55
N48	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.862	44.616.691	4,8	5	5	4,5						2	9,5	4,75	29,85	14,92
N49	12	P	*Olea europaea*	Olivo	376.866	44.616.527	5,2	47	47							1	47	47,00	147,66	147,66
N50	12	P	Ficus carica	Higuera	376.867	44.616.451	3	8	10	11	5	8	8			5	41,5	8,30	130,38	26,08
N51	13	P	*Quercus ilex*	Encina	376.871	44.616.420	3,2	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N52	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.865	44.616.405	3,4	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N53	13	P	*Olea europaea*	Olivo	376.869	44.616.377	4	42	42							1	42	42,00	131,95	131,95
N54	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.866	44.616.304	3	17	4	44	4					3	52	17,33	163,36	54,45
N55	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.867	44.616.247	4,2	8	11	9,5	3					3	23,5	7,83	73,83	24,61

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N56	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.870	44.616.156	3,3	7	9,5	4						2	13,5	6,75	42,41	21,21
N57	13	P	Ficus carica	Higuera	376.871	44.616.084	3,8	15	20	11	13					3	44	14,67	138,23	46,08
N58	13	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.873	44.616.048	4	8	9,5	7						2	16,5	8,25	51,84	25,92
N59	13	P	Ficus carica	Higuera	376.877	44.615.960	4,2	14	12	17	14					3	43	14,33	135,09	45,03
N60	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.881	44.615.730	5,3	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
N61	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.882	44.615.666	5	5	4,5							1	4,5	4,50	14,14	14,14
N62	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.881	44.615.555	3,6	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N63	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.880	44.615.516	3	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N64	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.880	44.615.475	4,2	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N65	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.879	44.615.447	3,6	15	15							1	14,5	14,50	45,55	45,55
N66	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.879	44.615.401	4	7	9	6	6	6				4	27	6,75	84,82	21,21
N67	13	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.882	44.615.353	2,9	8	10	7	7					3	24	8,00	75,40	25,13
N68	13	P	Pinus halepensis	Pino	376.883	44.615.291	5,1	29	29							1	29	29,00	91,11	91,11
N69	13	P	Quercus ilex	Encina	376.884	44.615.247	3,1	7	9	4						2	13	6,50	40,84	20,42
N70	13	P	Pinus halepensis	Pino	376.866	44.615.185	6,6	41	41							1	41	41,00	128,81	128,81
N71	13	P	Quercus ilex	Encina	376.865	44.615.125	5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N72	13	T	Salix alba	Sauce	376.870	44.615.138	4	5	4	5	5	5	5			5	24	4,80	75,40	15,08
N73	13	T	Quercus ilex	Encina	376.868	44.615.079	6,2	11	14	9,5	9,1	10	12	12	13	7	79,1	11,30	248,50	35,50
N74	13	T	Quercus ilex	Encina	376.868	44.615.036	6	16	17	16	14	18	14			5	78	15,60	245,04	49,01
N75	13	T	Quercus ilex	Encina	376.868	44.614.988	6	12	12	13	10					3	35	11,67	109,96	36,65
N76	13	T	Quercus ilex	Encina	376.868	44.614.937	6,2	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
N77	13	T	Quercus ilex	Encina	376.860	44.614.974	5,6	16	18	15						2	32,5	16,25	102,10	51,05
N78	13	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.859	44.614.848	4	3	3	3	3	3	3	3	3	7	21	3,00	65,97	9,42
N79	13	T	Ulmus glabra	Olmo	376.854	44.614.792	4,8	13	23	8	7,5					3	38,5	12,83	120,95	40,32
N80	13	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.862	44.614.770	3	8	8	7,5						2	15,5	7,75	48,69	24,35
N81	13	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.857	44.614.639	3	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N82	13	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.851	44.614.293	3,8	3	3	3	3	3	3	3		6	18	3,00	56,55	9,42
N83	13	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.870	44.613.828	2,6	8	8	7,5						2	15,5	7,75	48,69	24,35
N84	13	P	*Quercus ilex*	Encina	376.875	44.613.881	4,1	9	11	10	12	7,5	9,5	6		6	55,5	9,25	174,36	29,06
N85	13	P	*Quercus ilex*	Encina	376.877	44.613.844	3,9	8	13	8,5	7	7	7	6		6	48,5	8,08	152,37	25,39
N86	13	P	*Olea europaea*	Olivo	376.892	44.613.536	4,2	7	7	7						2	14	7,00	43,98	21,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N87	13	T	*Querqus Robur*	Roble	376.901	44.612.983	4	11	17	14	14	4	5			5	53	10,60	166,50	33,30
N88	13	P	*Querqus Robur*	Roble	376.908	44.613.032	9,4	10	14	13	6	6				4	38,5	9,63	120,95	30,24
N89	13	P	*Querqus Robur*	Roble	376.907	44.612.933	8	6	14	5	6,5	5	4	5	5	7	44,5	6,36	139,80	19,97
N90	13	P	*Querqus Robur*	Roble	376.904	44.613.144	7	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N91	13	P	*Querqus Robur*	Roble	376.905	44.612.583	7	11	12	11						2	22,5	11,25	70,69	35,34
N92	13	P	*Querqus Robur*	Roble	376.907	44.612.671	6,8	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N93	13	T	*Querqus Robur*	Roble	376.911	44.612.632	5	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N94	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.924	44.612.141	4,6	11	15	14	14	16	8	6	4	7	76	10,86	238,76	34,11
N95	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.932	44.612.130	4,2	13	19	8						2	26,5	13,25	83,25	41,63
N96	14	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.934	44.611.938	3,3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	21	3,00	65,97	9,42
N97	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.932	44.611.872	5	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N98	14	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.935	44.611.892	3,2	4	4,5	4	4	3				4	15,5	3,88	48,69	12,17
N99	14	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.940	44.611.888	3,6	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
N100	14	T	Ficus Carica	Higuera	376.940	44.611.948	3,6	7	12	8,5	6	4	7			6	44,5	7,42	139,80	23,30
N101	14	P	*Olea europaea*	Olivo	376.945	44.611.500	4,2	49	49							1	49	49,00	153,94	153,94
N102	14	P	*Querqus Robur*	Roble	376.937	44.611.455	4,2	12	20	17	5	5				4	46,5	11,63	146,08	36,52
N103	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.945	44.611.356	4	32	28	35						2	63	31,50	197,92	98,96
N104	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.946	44.611.303	3,9	36	36							1	36	36,00	113,10	113,10
N105	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.952	44.610.851	3,6	14	15	13	13					3	41	13,67	128,81	42,94
N106	14	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.949	44.610.797	3,6	17	17							1	16,8	16,80	52,78	52,78
N107	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.946	44.610.743	4	8	12	5	8					3	25	8,33	78,54	26,18
N108	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.944	44.610.670	3,8	39	39							1	39	39,00	122,52	122,52
N109	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.941	44.610.614	6	47	47							1	47	47,00	147,66	147,66
N110	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.939	44.610.569	3	32	32							1	32	32,00	100,53	100,53
N111	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.937	44.610.514	3,6	8	10	5						2	15	7,50	47,12	23,56
N112	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.934	44.610.461	3,4	20	27	13						2	40	20,00	125,66	62,83
N113	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.929	44.610.377	4	11	12	12	10					3	34	11,33	106,81	35,60
N114	14	T	*Olea europaea*	Olivo	376.931	44.610.310	4,6	10	8	12	11					3	31	10,33	97,39	32,46
N115	14	T	Ulmus glabra	Olmo	376.927	4.461.019	6,2	53	60	45						2	105	52,50	329,87	164,93
N116	14	P	Ulmus glabra	Olmo	376.924	44.610.026	6	29	29							1	29	29,00	91,11	91,11
N117	14	P	Ulmus glabra	Olmo	376.922	44.609.963	3	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N118	14	P	*Querqus Robur*	Roble	376.914	44.609.817	3	20	20							1	20	20,00	62,83	62,83
N119	14	P	*Querqus Robur*	Roble	376.919	44.609.847	3	14	20	17	14	11	6			5	67,5	13,50	212,06	42,41
N120	14	P	*Olea europaea*	Olivo	376.913	44.609.775	3	65	65							1	65	65,00	204,20	204,20
N121	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.920	44.609.801	3	10	11	8						2	19	9,50	59,69	29,85
N122	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.923	44.609.704	4	7	9,5	5						2	14,5	7,25	45,55	22,78
N123	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.919	44.609.586	4,8	11	11	14	14	7	9			5	55	11,00	172,79	34,56
N124	14	P	*Olea europaea*	Olivo	376.913	44.609.466	4,6	35	37	33						2	70	35,00	219,91	109,96
N125	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.912	44.609.387	4	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
N126	14	P	*Olea europaea*	Olivo	376.910	44.609.320	4	32	37	23	37					3	97	32,33	304,74	101,58
N127	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.909	44.609.217	4,6	15	15	15						2	30	15,00	94,25	47,12
N128	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.914	44.609.219	4,6	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
N129	14	T	*Quercus ilex*	Encina	376.914	44.609.183	4,5	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N130	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.909	44.609.172	4,7	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
N131	14	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.899	44.609.131	3	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N132	14	P	*Quercus ilex*	Encina	376.891	44.609.093	2	5	4,5							1	4,5	4,50	14,14	14,14
N133	14	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.884	44.609.028	3,1	4	4	4						2	8	4,00	25,13	12,57
N134	14	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.864	44.608.904	3	5	3,5	6	5					3	14,5	4,83	45,55	15,18
N135	15	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.839	44.608.650	4,8	9	10	8	9,5	8	7			5	42,5	8,50	133,52	26,70
N136	15	T	*Quercus ilex*	Encina	376.832	44.608.723	6	41	44	38						2	82	41,00	257,61	128,81
N137	15	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.828	44.608.608	4	8	8	7	8					3	23	7,67	72,26	24,09
N138	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.824	44.608.566	2,2	8	7	7,5	8					3	22,509	7,50	70,71	23,57
N139	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.817	44.608.517	2,6	10	12	11	7					3	30	10,00	94,25	31,42
N140	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.813	44.608.437	3	5	5	5	5					3	15	5,00	47,12	15,71
N141	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.803	44.608.448	2,1	14	20	7						2	27	13,50	84,82	42,41
N142	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.811	44.608.489	6	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N143	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.768	44.608.277	3	12	11	12						2	23	11,50	72,26	36,13
N144	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.764	44.608.246	3	9	9	9						2	18	9,00	56,55	28,27
N145	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.747	44.608.125	3	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N146	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.743	44.608.106	2	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N147	15	T	*Quercus ilex*	Encina	376.770	44.608.143	2,1	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N148	15	T	*Prunus dulcis*	Almendro	376.766	44.608.105	2,8	6	7	5	5					3	17	5,67	53,41	17,80

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N149	15	T	Ficus Carica	Higuera	376.774	44.608.064	2,6	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
N150	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.734	44.608.008	2,5	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N151	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.731	44.608.053	3,1	12	10	17	12	14	8	8		6	69	11,50	216,77	36,13
N152	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.735	44.608.085	3,8	8	7	8,5						2	15,5	7,75	48,69	24,35
N153	15	T	Quercus faginea	Melojo	376.707	44.607.608	3,9	16	18	14						2	31,8	15,90	99,90	49,95
N154	15	T	*Quercus ilex*	Encina	376.702	44.607.483	6	16	17	17	12	21	14			5	81	16,20	254,47	50,89
N155	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.688	44.607.472	5	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N156	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.690	44.607.438	4,6	12	11	12						2	23	11,50	72,26	36,13
N157	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.692	44.607.400	5,1	9	10	8,5						2	18,5	9,25	58,12	29,06
N158	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.607.387	4,6	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
N159	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.691	44.607.338	3,1	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N160	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.607.327	3,3	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N161	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.607.254	4	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
N162	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.681	44.607.288	3,2	12	13							1	12,5	12,50	39,27	39,27
N163	15	P	Ficus Carica	Higuera	376.682	44.607.150	4	14	18	13	10					3	41	13,67	128,81	42,94
N164	15	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.681	44.607.099	3,1	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N165	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.681	44.607.047	4,6	15	21	9						2	30	15,00	94,25	47,12
N166	15	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.678	44.606.992	4	9	10	9	9					3	28	9,33	87,96	29,32
N167	15	T	*Quercus ilex*	Encina	376.683	44.606.990	2,5	3	4	3	3					3	10	3,33	31,42	10,47
N168	15	T	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.680	44.606.808	3	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N169	15	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.676	44.606.806	2,3	9	10	8	8					3	26	8,67	81,68	27,23
N170	15	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.670	44.606.819	2,8	4	6	4	4	3				4	17	4,25	53,41	13,35
N171	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.669	44.606.735	5,2	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
N172	15	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.671	44.606.669	3,1	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N173	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.666	44.606.647	5	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
N174	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.663	44.606.572	3	7	7	6,5						2	13,5	6,75	42,41	21,21
N175	15	P	Quercus faginea	Melojo	376.665	44.606.609	4,6	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
N176	15	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.667	44.606.489	3,8	8	8	7	8,5					3	23,5	7,83	73,83	24,61
N177	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.661	44.606.516	3,8	7	8	6,8						2	14,8	7,40	46,50	23,25
N178	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.658	44.606.387	5,8	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
N179	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.657	44.606.305	1	28	28							1	27,5	27,50	86,39	86,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N180	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.653	44.606.242	2,1	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N181	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.649	44.606.170	9,63	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
N182	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.655	44.606.114	9,4	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N183	15	P	Quercus faginea	Melojo	376.653	44.606.077	2	6	6	6	6	7,5				4	25,5	6,38	80,11	20,03
N184	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.606.061	3	7	7	8	5,5					3	20,5	6,83	64,40	21,47
N185	15	P	Pinus halepensis	Pino	376.649	44.606.116	2,2	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N186	15	T	*Quercus ilex*	Encina	376.639	44.605.885	3,4	6	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
N187	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.633	44.605.896	5	7	7	9	6					3	22	7,33	69,12	23,04
N188	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.628	44.605.905	5	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N189	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.622	44.605.883	4,6	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N190	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.608	44.605.807	4,8	7	8	5,5	7	8	6,5	6		6	41	6,83	128,81	21,47
N191	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.608	44.605.759	3,2	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N192	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.604	44.605.725	3,6	4	3	5						2	8	4,00	25,13	12,57
N193	15	P	*Quercus ilex*	Encina	376.602	44.605.658	4,2	34	9	10	8	8	8	8		6	81	13,50	254,47	42,41
N194	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.608	44.605.328	4	18	22	14						2	36,5	17,75	111,53	55,76
N195	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.612	44.605.221	3,4	7	10	7	6	5	5			5	33	6,60	103,67	20,73
N196	16	P	Ficus Carica	Higuera	376.617	44.605.194	3,2	14	13	15						2	28	14,00	87,96	43,98
N197	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.623	44.605.138	3	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N198	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.627	44.605.080	2,9	5	5	5						2	10	5,00	31,42	15,71
N199	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.629	44.605.026	3,3	7	12	5	4					3	21	7,00	65,97	21,99
N200	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.639	44.604.864	2,1	5	6	4	5					3	15	5,00	47,12	15,71
N201	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.642	44.604.679	4	7	7	7						2	14	7,00	43,98	21,99
N202	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.642	44.604.627	2	5	5	5						2	10	5,00	31,42	15,71
N203	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.604.511	3,1	8	9	7						2	16	8,00	50,27	25,13
N204	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.655	44.604.423	7	13	22	14	14	9	7			5	66	13,20	207,35	41,47
N205	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.659	44.604.379	2	5	4,5							1	4,5	4,50	14,14	14,14
N206	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.660	44.604.500	2,2	7	8,5	6						2	14,5	7,25	45,55	22,78
N207	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.668	44.604.463	3	6	6	5,5	8	4				4	23,5	5,88	73,83	18,46
N208	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.673	44.604.578	4,8	7	8,5	6						2	14,5	7,25	45,55	22,78
N209	16	T	Ficus Carica	Higuera	376.668	44.604.757	7	6	6,5	5	8	4				4	23,5	5,88	73,83	18,46
N210	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.663	44.604.792	4	42	42							1	42	42,00	131,95	131,95

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N211	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.648	44.604.809	5	5	5	5	5	4	4			5	23	4,60	72,26	14,45
N212	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.664	44.604.281	4,8	9	11	8	8					3	26,5	8,83	83,25	27,75
N213	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.662	44.604.184	3,63	8	11	8	8	8	7	5		6	46,5	7,75	146,08	24,35
N214	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.669	44.604.173	4	6	9	4	4					3	17	5,67	53,41	17,80
N215	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.675	44.604.053	4	8	8	8	7	8	9			5	40	8,00	125,66	25,13
N216	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.678	44.604.003	3,8	8	13	6	5					3	24	8,00	75,40	25,13
N217	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.603.739	2,2	4	5	4	4					3	13	4,33	40,84	13,61
N218	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.603.701	2,1	7	8	5						2	13	6,50	40,84	20,42
N219	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.603.671	3	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N220	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.682	44.603.652	4	9	12	11	9	9	8	6	6	7	61	8,71	191,64	27,38
N221	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.678	44.603.627	3,8	9	9	12	10	7	8,5	6	7	7	59,5	8,50	186,93	26,70
N222	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.674	44.603.594	3,6	9	11	6						2	17	8,50	53,41	26,70
N223	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.670	44.603.588	3,2	7	9	7	6					3	22	7,33	69,12	23,04
N224	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.669	44.603.567	4	7	8,5	6	6					3	20,5	6,83	64,40	21,47
N225	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.662	44.603.545	5	10	11	8	12	12	7,5	8	8	7	66,5	9,50	208,92	29,85
N226	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.659	44.603.520	5	9	11	9	11	11	5	7	9	7	62	8,86	194,78	27,83
N227	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.656	44.603.495	4,8	6	7	7	4					3	18	6,00	56,55	18,85
N228	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.652	44.603.482	3,9	7	9	7,5	5	5				4	26,5	6,63	83,25	20,81
N229	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.649	44.603.449	4	6	10	5	4					3	19	6,33	59,69	19,90
N230	16	T	Fraxinus angustifolia	Fresno	376.645	44.603.433	2,1	4	5	4	4	4	4			5	21	4,20	65,97	13,19
N231	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.651	44.603.581	2,8	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N232	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.653	44.603.546	2,6	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N233	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.603.556	2,2	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N234	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.649	44.603.518	2,3	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
N235	16	T	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.640	44.603.412	2,1	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N236	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.637	44.603.386	3	4	5	3	4	5	4	3		6	24	4,00	75,40	12,57
N237	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.633	44.603.366	4	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N238	16	P	Fraxinus angustifolia	Fresno	376.631	44.603.325	4	3	4	4,5	3	3	3	3	3	7	23,5	3,36	73,83	10,55
N239	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.630	44.603.364	7	7	6,8							1	6,8	6,80	21,36	21,36
N240	16	P	Fraxinus angustifolia	Fresno	376.623	44.603.332	4,8	4	5	4	4	5	3	3		6	24	4,00	75,40	12,57
N241	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.625	44.603.296	5	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N242	16	P	Fraxinus angustifolia	Fresno	376.620	44.603.263	4,2	3	4	3	3	3				4	13	3,25	40,84	10,21
N243	16	P	Quercus faginea	Melojo	376.620	44.603.312	6,8	8	9	7	10	7	9			5	42	8,40	131,95	26,39
N244	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.615	44.603.286	3,8	8	9	7	7	7				4	30	7,50	94,25	23,56
N245	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.610	44.603.246	4	18	18							1	17,5	17,50	54,98	54,98
N246	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.615	44.603.238	4,8	6	5	6						2	11	5,50	34,56	17,28
N247	16	P	Ficus Carica	Higuera	376.612	44.603.219	3	6	7,5	5	5					3	17,5	5,83	54,98	18,33
N248	16	P	Ficus Carica	Higuera	376.617	44.603.451	3,8	14	8	11	25	11				4	54,5	13,63	171,22	42,80
N249	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.612	44.603.468	2,4	4	6	3	4					3	13	4,33	40,84	13,61
N250	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.605	44.603.491	2,1	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N251	16	P	Ficus Carica	Higuera	376.599	44.603.505	3	6	7	7	8	4	3	4		6	33	5,50	103,67	17,28
N252	16	T	Prunus dulcis	almendro	376.608	44.603.213	5,2	6	9	5,5	3					3	17,5	5,83	54,98	18,33
N253	16	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.603	44.603.186	6	5	5	5	4	4				4	18	4,50	56,55	14,14
N254	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.598	44.603.168	6,4	5	6	6	4	4	5	5		6	30	5,00	94,25	15,71
N255	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.592	44.603.158	3	3	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
N256	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.595	44.603.185	3,1	21	37	14	11					3	62	20,67	194,78	64,93
N257	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.595	44.603.195	6	11	16	11	11	7	9	10		6	64	10,67	201,06	33,51
N258	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.589	44.603.197	4,2	4	5	4	4	4				4	17	4,25	53,41	13,35
N259	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.583	44.603.112	2	5	5	5	5	4	4			5	23	4,60	72,26	14,45
N260	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.584	44.603.064	3,2	3	4	3	3					3	10	3,33	31,42	10,47
N261	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.579	44.603.092	4	8	10	9	7	7	9	10	7	7	59	8,43	185,35	26,48
N262	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	3.765.734	44.602.880	3,2	4	4	4	3	3				4	14	3,50	43,98	11,00
N263	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.572	4.460.283	5,2	37	37							1	37	37,00	116,24	116,24
N264	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.571	44.602.778	3,8	6	8	5	5					3	18	6,00	56,55	18,85
N265	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.570	44.602.733	4,6	23	21	27	20					3	68	22,67	213,63	71,21
N266	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.567	44.602.661	4,6	5	6	4	4	5				4	19	4,75	59,69	14,92
N267	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.551	44.602.477	4	12	17	14	6					3	37	12,33	116,24	38,75
N268	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.551	44.602.432	3,58	10	14	8	11	7	10	8,5		6	58	9,67	182,21	30,37
N269	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.549	44.602.381	39	4	4	4	4	4				4	16	4,00	50,27	12,57
N270	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.550	4.460.233	5,2	4	4	4	3					3	11	3,67	34,56	11,52
N271	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.551	44.602.271	5	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N272	16	T	*Quercus ilex*	Encina	376.548	44.602.234	4,2	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N273	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.544	44.602.201	3,6	23	23							1	23	23,00	72,26	72,26
N274	16	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.544	44.602.154	3,8	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N275	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.549	44.602.175	4	4	5	4	4					3	13	4,33	40,84	13,61
N276	16	T	Prunus dulcis	Almendro	376.547	44.602.121	3,7	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N277	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.543	44.602.087	3,8	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
N278	16	P	Prunus dulcis	Almendro	376.543	44.602.087	4	6	4	7						2	11	5,50	34,56	17,28
N279	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.525	44.601.745	4,6	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N280	16	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.522	44.601.693	4,2	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N281	16	P	*Quercus ilex*	Encina	376.518	44.601.659	4,2	7	10	8	4	4				4	26	6,50	81,68	20,42
N282	17	P	*Quercus ilex*	Encina	37.651	44.601.589	4	8	8	8						2	16	8,00	50,27	25,13
N283	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.506	44.601.554	3,8	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N284	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.503	44.601.506	3,5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N285	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.516	44.601.575	3,6	15	15							1	14,5	14,50	45,55	45,55
N286	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.511	44.601.548	3,4	7	10	8	4	4				4	44,5	7,42	139,80	23,30
N287	17	P	*Quercus ilex*	Encina	37.651	44.601.507	4,2	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N288	17	P	Fraxinus Angustifolia	Fresno	376.503	44.601.506	4,3	16	18	14						2	32	16,00	100,53	50,27
N289	17	P	Fraxinus Angustifolia	Fresno	376.490	44.601.464	4	12	14	14	8	11				4	47	11,75	147,66	36,91
N290	17	P	Fraxinus Angustifolia	Fresno	376.482	44.601.419	4	12	12	11	13					3	36	12,00	113,10	37,70
N291	17	P	Fraxinus Angustifolia	Fresno	376.481	44.601.388	3,9	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N292	17	P	Prunus dulcis	Almendro	376.477	44.601.373	4,4	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N293	17	P	Prunus dulcis	Almendro	376.468	44.601.336	4,6	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N294	17	P	Olea europaea	Olivo	376.461	44.601.333	4	10	9	10						2	19	9,50	59,69	29,85
N295	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.443	44.600.742	3,2	14	18	13	13	12				4	56	14,00	175,93	43,98
N296	17	P	Quercus faginea	Melojo	376.450	44.600.539	5,1	27	40	29	13					3	82	27,33	257,61	85,87
N297	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.450	44.600.407	3,9	13	16	7,5	15					3	38,5	12,83	120,95	40,32
N298	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.450	44.600.368	3,5	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
N299	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.451	44.600.310	4	11	13	11	9	9				4	42	10,50	131,95	32,99
N300	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.450	44.600.256	3	15	14	12	7	7	7	56	4	7	107	15,29	336,15	48,02
N301	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.450	44.600.197	4	10	14	6						2	20	10,00	62,83	31,42
N302	17	P	Quercus robur	Roble	376.448	44.600.138	2,6	7	7	6						2	13	6,50	40,84	20,42
N303	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.445	44.600.089	2,8	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N304	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.446	44.600.051	3	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N305	17	P	Fraxinus angustifolia	Fresno	376.442	44.599.980	2,8	5	6	4						2	10	5,00	31,42	15,71
N306	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.440	44.599.928	3	15	10	20						2	30	15,00	94,25	47,12
N307	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.435	44.599.838	3,1	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N308	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.434	44.599.792	2,3	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N309	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.438	44.599.793	2,6	10	12	7						2	19	9,50	59,69	29,85
N310	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.432	44.599.742	3,2	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N311	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.436	44.599.751	3,7	19	19							1	19	19,00	59,69	59,69
N312	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.432	44.599.704	4,2	7	13	7	4	4				4	28	7,00	87,96	21,99
N313	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.430	44.599.659	4,8	15	18	18	14	16	7,5			5	73,5	14,70	230,91	46,18
N314	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.428	44.599.587	3,6	12	12							1	11,5	11,50	36,13	36,13
N315	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.429	4.459.954	5,8	15	15	16	17	15	12			5	75	15,00	235,62	47,12
N316	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.429	44.599.470	5,6	5	5	7	4	3				4	19	4,75	59,69	14,92
N317	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.427	44.599.448	3	7	10	6	4					3	20	6,67	62,83	20,94
N318	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.418	44.599.418	4,9	11	12	9,5						2	21,5	10,75	67,54	33,77
N319	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.416	44.599.381	4,8	18	27	9						2	36	18,00	113,10	56,55
N320	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.421	44.599.390	5,6	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
N321	17	P	Pinus halepensis	Pino	376.418	44.599.359	5	28	28							1	28	28,00	87,96	87,96
N322	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.414	44.599.339	4,8	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
N323	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.411	44.599.310	5,7	11	13	15	5					3	33	11,00	103,67	34,56
N324	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.407	44.599.293	5	16	16							1	15,5	15,50	48,69	48,69
N325	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.401	44.599.270	4,4	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
N326	17	P	Quercus faginea	Quejigo	376.397	44.599.229	3,6	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
N327	17	P	Pinus halepensis	Pino	37.638	44.599.202	10	45	45							1	45	45,00	141,37	141,37
N328	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.386	44.599.195	4,3	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N329	17	P	Pinus halepensis	Pino	376.379	44.599.170	6,2	57	87	27						2	114	57,00	358,14	179,07
N330	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.375	44.599.188	5	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
N331	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.375	44.599.150	7,1	13	25	7	5,5					3	37,5	12,50	117,81	39,27
N332	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.368	44.599.113	4,8	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N333	17	P	Ficus Carica	Higuera	376.345	44.598.680	3,8	9	10	9,5	13	7	7	7		6	53,5	8,92	168,08	28,01
N334	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.339	44.598.480	2,4	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N335	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.341	4.459.838	2,8	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N336	17	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.341	44.598.327	5,3	7	7	10	6	8,5	6	6		6	43,5	7,25	136,66	22,78
N337	17	P	Pinus halepensis	Pino	37.634	44.598.081	5,3	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
N338	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.337	44.598.079	1,8	3	4	3	3					3	10	3,33	31,42	10,47
N339	17	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.340	44.598.032	2,3	6	7,5	4						2	11,5	5,75	36,13	18,06
N340	17	P	*Quercus ilex*	Encina	376.332	44.597.883	6	11	16	6	9,5	13	14	14	8	7	79,3	11,33	249,13	35,59
N341	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.335	44.597.864	4,5	10	10							1	10,25	10,25	32,20	32,20
N342	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.331	44.597.849	4,6	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N343	17	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.331	44.597.849	2,8	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N344	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.325	44.597.741	3,9	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N345	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.329	44.597.768	4,2	16	16							1	16	16,00	50,27	50,27
N346	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.328	44.597.721	4,2	16	16							1	15,5	15,50	48,69	48,69
N347	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.324	44.597.597	2	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
N348	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.317	44.597.524	3	10	9,8							1	9,8	9,80	30,79	30,79
N349	18	P	Juniperus oxycedrus	Junipero	376.319	44.597.568	5	11	11							1	10,5	10,50	32,99	32,99
N350	18	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.321	44.597.634	4,6	6	6	4,5	6					3	16,5	5,50	51,84	17,28
N351	18	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.308	44.597.384	3,8	5	5,5	5,5	4	5	4	4		6	28	4,67	87,96	14,66
N352	18	P	*Salix alba*	Sauce	376.305	44.597.278	7	17	14	11	19	21	19	17	17	7	117,5	16,79	369,14	52,73
N353	18	P	*Salix alba*	Sauce	376.304	44.597.241	7,1	12	16	18	9,5	8,5	9			5	60,5	12,10	190,07	38,01
N354	18	P	*Salix alba*	Sauce	376.303	44.597.203	9	13	13	14						2	26,5	13,25	83,25	41,63
N355	18	P	*Salix alba*	Sauce	376.302	44.597.165	8,6	15	15							1	14,5	14,50	45,55	45,55
N356	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.300	44.597.120	8	11	11	12						2	22	11,00	69,12	34,56
N357	18	P	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.279	44.596.403	3,8	8	9	7,5	6,5					3	23	7,67	72,26	24,09
N358	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.278	44.596.361	4,2	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N359	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.272	44.596.340	6	9	13	7	9	7				4	36	9,00	113,10	28,27
N360	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.269	44.596.302	5	9	9,5	8						2	17,5	8,75	54,98	27,49
N361	18	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.264	44.596.235	6	6	7	8,5	6	5	5	4		6	35,5	5,92	111,53	18,59
N362	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.269	44.596.218	5,5	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
N363	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.267	44.596.186	4	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N364	18	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.261	44.596.195	3,8	4	4,5	4,5	3					3	12	4,00	37,70	12,57
N365	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.262	44.596.151	4,8	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N366	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.258	44.596.160	7,1	10	18	12	7,5	9	9,5	5		6	61	10,17	191,64	31,94
N367	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.261	44.596.064	5,6	12	16	9						2	24,5	12,25	76,97	38,48
N368	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.255	44.596.098	4,2	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N369	18	T	*Pinus halepensis*	Pino	376.251	44.596.057	5,2	31	39	24	30					3	93	31,00	292,17	97,39
N370	18	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.242	44.595.923	4,9	8	11	8	7	7				4	32,5	8,13	102,10	25,53
N371	18	T	*Quercus robur*	Roble	376.240	44.595.817	4,8	15	14	16	15					3	44,5	14,83	139,80	46,60
N372	18	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.239	44.595.719	5,1	8	7	7	8,5					3	22,5	7,50	70,69	23,56
N373	18	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.238	44.595.757	3,8	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N374	18	T	*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.237	44.595.693	4,9	10	15	5	9,5	9				4	38,5	9,63	120,95	30,24
N375	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.234	44.595.556	5,8	11	22	16	7	7	7	6,5		6	65,5	10,92	205,77	34,30
N376	18	T	*Ficus Carica*	Higuera	376.261	44.595.794	3,9	12	13	15	7					3	35	11,67	109,96	36,65
N377	18	T	*Ficus Carica*	Higuera	376.271	44.595.789	4,1	16	25	8,5	13					3	46,5	15,50	146,08	48,69
N378	18	T	*Ficus Carica*	Higuera	376.268	44.595.713	4,3	9	21	13	7	5	5	5	8	7	64	9,14	201,06	28,72
N379	18	T	*Pinus halepensis*	Pino	376.265	44.595.681	3,1	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N380	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.243	44.595.560	3,3	6	8	6,5	4					3	18,5	6,17	58,12	19,37
N381	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.239	44.595.480	2,9	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
N382	18	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.233	44.595.431	3,2	10	11	11	7					3	28,5	9,50	89,54	29,85
N383	18	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.231	44.595.370	5	13	16	11						2	26	13,00	81,68	40,84
N384	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.238	44.595.396	4	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N385	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.237	44.595.326	3,3	12	12							1	11,5	11,50	36,13	36,13
N386	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.236	44.595.244	3,4	7	7	6,5						2	13,5	6,75	42,41	21,21
N387	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.235	44.595.185	4	10	9,5							1	9,5	9,50	29,85	29,85
N388	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.228	44.595.172	3,8	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N389	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.236	44.595.136	3	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N390	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.231	44.595.133	3,2	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N391	18	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.233	44.595.088	6	10	15	7	6,5					3	28,5	9,50	89,54	29,85
N392	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.232	44.595.050	5	5	4,5	4	5,5	5				4	19	4,75	59,69	14,92
N393	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.230	44.594.992	4,5	10	13	7						2	19,5	9,75	61,26	30,63
N394	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.227	44.595.032	3,7	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N395	18	T	*Pinus halepensis*	Pino	376.223	44.595.032	5,1	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N396	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.223	44.594.999	4	11	11	17	7	13	7	8		6	63	10,50	197,92	32,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N397	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.227	44.594.862	7	8	7	9	7	9	9	8	7	7	56	8,00	175,93	25,13
N398	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.222	44.594.915	7,2	11	11	11	12	13	11	10	9	7	77	11,00	241,90	34,56
N399	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.214	44.594.537	2,8	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N400	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.221	44.594.479	63	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N401	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.217	44.594.499	2,8	6	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
N402	18	P	*Pinus halepensis*	Pino	376.216	44.594.432	10,8	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56
N403	18	T	*Quercus ilex*	Encina	376.212	44.594.472	4,2	13	13	15	11	13	12	12		6	76	12,67	238,76	39,79
N404	18	T	*Pinus halepensis*	Pino	376.211	44.594.420	3,4	13	11	16						2	26,5	13,25	83,25	41,63
N405	18	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.214	44.594.354	3,8	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N406	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.220	44.594.371	3	4	4							1	4	4,00	12,57	12,57
N407	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.218	44.594.317	3,8	23	23							1	23	23,00	72,26	72,26
N408	18	P	*Quercus ilex*	Encina	376.213	44.594.268	2,98	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N409	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.189	44.593.949	2	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
N410	19	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.180	44.593.858	4,2	8	10	11	6	7	7			5	41	8,20	128,81	25,76
N411	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.183	44.593.947	4	8	8,5	11	8,5	7,5	6	6	5	7	52,52	7,50	165,00	23,57
N412	19	T	*Quercus ilex*	Encina	376.172	44.593.802	4	8	8	8	8					3	24	8,00	75,40	25,13
N413	19	P	*Pinus halepensis*	Pino	376.177	44.593.745	6,8	35	35							1	35	35,00	109,96	109,96
N414	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.171	44.593.714	3	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N415	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.165	44.593.690	4	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
N416	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.164	44.593.735	4,2	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N417	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.157	44.593.714	4	19	19							1	18,5	18,50	58,12	58,12
N418	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.152	44.593.660	4,2	22	22							1	22	22,00	69,12	69,12
N419	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.146	44.593.656	4	12	15	8						2	23	11,50	72,26	36,13
N420	19	T	*Quercus ilex*	Encina	376.141	44.593.646	3	9	9	9,5	9					3	27,5	9,17	86,39	28,80
N421	19	T	*Quercus ilex*	Encina	376.136	44.593.636	4,2	6	9	5,5	6	7	4	4		6	35,5	5,92	111,53	18,59
N422	19	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.134	44.593.568	4,2	8	7	8	10					3	25	8,33	78,54	26,18
N423	19	T	*Quercus ilex*	Encina	376.131	44.593.621	4	13	13							1	12,5	12,50	39,27	39,27
N424	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.113	44.593.547	3,6	6	6	6						2	12	6,00	37,70	18,85
N425	19	P	*Salix alba*	Sauce	376.113	44.593.495	11,2	16	32	12	14	11	13	15	12	7	109	15,57	342,43	48,92
N426	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.108	44.593.527	3,5	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N427	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.104	44.593.505	4,4	11	13	9	11					3	32	10,67	100,53	33,51

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N428	19	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.099	44.593.489	2	6	5,5							1	5,5	5,50	17,28	17,28
N429	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.095	44.593.468	4	13	14	12	14					3	39,5	13,17	124,09	41,36
N430	19	P	*Pistacia terebinthus*	Comicabra	376.103	44.593.459	3,8	5	6	5	5	5	4	4	4	7	33	4,71	103,67	14,81
N431	19	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.076	44.593.345	3,6	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N432	19	P	*Crataegus monogyna*	Majuelo	376.069	44.593.307	3,4	18	18							1	17,5	17,50	54,98	54,98
N433	19	P	*Prunus dulcis*	Almendro	376.059	44.593.325	4,2	6	5	6						2	11	5,50	34,56	17,28
N434	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.053	44.593.298	4,2	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N435	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.056	44.593.249	4,1	21	23	18						2	41	20,50	128,81	64,40
N436	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.051	44.593.184	4,2	37	37							1	37	37,00	116,24	116,24
N437	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.047	44.593.099	4	17	19	15						2	34	17,00	106,81	53,41
N438	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.043	44.593.035	5	27	27							1	26,5	26,50	83,25	83,25
N439	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.038	44.593.109	6	20	22	17						2	39	19,50	122,52	61,26
N440	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.033	44.593.038	2	5	5,5	5						2	10,5	5,25	32,99	16,49
N441	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.025	44.592.948	7,8	31	18	12	7	6				4	43,5	10,88	136,66	34,16
N442	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.013	44.592.910	7	18	18							1	18	18,00	56,55	56,55
N443	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.048	44.593.252	8	10	17	18	5	7	7	5	8	7	67	9,57	210,49	30,07
N444	19	P	*Olea europaea*	Olivo	376.005	44.592.750	4,7	17	26	11	14					3	51	17,00	160,22	53,41
N445	19	P	*Quercus ilex*	Encina	376.003	44.592.811	4	13	17	9,4						2	26,35	13,18	82,78	41,39
N446	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.997	44.592.755	4,2	35	35							1	35	35,00	109,96	109,96
N447	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.992	44.592.676	4	22	23	21						2	44	22,00	138,23	69,12
N448	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.986	44.592.605	4	17	18	16	18					3	52	17,33	163,36	54,45
N449	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.988	44.592.530	3,8	15	15	15						2	30	15,00	94,25	47,12
N450	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.979	44.592.525	7	25	25							1	25	25,00	78,54	78,54
N451	19	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.982	44.592.446	5,6	40	40							1	40	40,00	125,66	125,66
N452	19	T	*Olea europaea*	Olivo	375.975	44.592.462	5,3	31	31							1	31	31,00	97,39	97,39
N453	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.978	44.592.376	5,6	18	18	18	19					3	55	18,33	172,79	57,60
N454	19	P	*Olea europaea*	Olivo	375.973	44.592.301	4,9	16	14	11	23					3	48	16,00	150,80	50,27
N455	19	T	*Olea europaea*	Olivo	375.967	44.592.304	4,9	33	33							1	33	33,00	103,67	103,67
N456	19	P	*Quercus faginea*	Melojo	375.960	44.592.192	5	13	13							1	13	13,00	40,84	40,84
N457	20	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.940	44.592.044	2,6	12	12							1	12	12,00	37,70	37,70
N458	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.942	44.591.909	9,2	42	42							1	42	42,00	131,95	131,95

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N459	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.935	44.591.914	8,3	11	10	14	8,5					3	32,5	10,83	102,10	34,03
N460	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.940	44.591.965	10	10	10							1	10	10,00	31,42	31,42
N461	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.935	44.591.858	3,1	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N462	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.931	44.591.861	4,2	6	8	4						2	12	6,00	37,70	18,85
N463	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.932	44.591.805	7	27	27							1	27	27,00	84,82	84,82
N464	20	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.927	44.591.831	4	8	8,5	7						2	15,5	7,75	48,69	24,35
N465	20	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.925	44.591.790	3,9	11	11							1	11	11,00	34,56	34,56
N466	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.920	44.591.788	6,2	34	44	23						2	67	33,50	210,49	105,24
N467	20	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.910	44.591.844	3	7	7							1	7	7,00	21,99	21,99
N468	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.908	44.591.736	7,4	32	32							1	31,5	31,50	98,96	98,96
N469	20	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.899	44.591.808	6	18	25	14	14					3	53	17,67	166,50	55,50
N470	20	P	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.896	44.591.755	3,4	9	9	8						2	17	8,50	53,41	26,70
N471	20	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.902	44.591.726	3,2	9	8,5							1	8,5	8,50	26,70	26,70
N472	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.897	44.591.724	8	35	16	13						2	29	14,50	91,11	45,55
N473	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.892	44.591.669	6,8	24	24							1	24	24,00	75,40	75,40
N474	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.891	44.591.713	3,8	5	6	4	4					3	14	4,67	43,98	14,66
N475	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.887	44.591.714	3,6	8	8							1	8	8,00	25,13	25,13
N476	20	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.888	44.591.793	2,2	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N477	20	P	*Prunus dulcis*	Almendro	375.891	44.591.807	3	9	8	12	7	8,5				4	35,5	8,88	111,53	27,88
N478	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.882	44.591.718	2,2	8	7,5							1	7,5	7,50	23,56	23,56
N479	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.874	44.591.721	2,2	5	5							1	5	5,00	15,71	15,71
N480	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.875	44.591.669	2,6	9	11	7						2	17,5	8,75	54,98	27,49
N481	20	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.864	44.591.678	4,6	18	21	21	13					3	55	18,33	172,79	57,60
N482	20	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.864	44.591.598	5,2	14	21	14	7,5					3	42,5	14,17	133,52	44,51
N483	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.869	44.591.559	5	23	23							1	23	23,00	72,26	72,26
N484	20	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.859	44.591.539	2	11	17	7	10					3	34	11,33	106,81	35,60
N485	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.862	44.591.448	3,6	8	8,5	7						2	15,5	7,75	48,69	24,35
N486	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.853	44.591.406	2,8	7	7	7	7	6	7	7		6	41	6,83	128,81	21,47
N487	20	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.840	44.591.310	3	7	6,5							1	6,5	6,50	20,42	20,42
N488	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.837	44.591.206	2,6	12	12	11						2	23	11,50	72,26	36,13
N489	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.795	44.590.547	4	11	11	13	8,5					3	32	10,67	100,53	33,51

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N490	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.772	44.590.488	4,2	10	15	4						2	19	9,50	59,69	29,85
N491	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.772	44.590.424	4,3	5	4	5	5	6	4			5	24	4,80	75,40	15,08
N492	20	P	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.776	44.590.439	4	6	6							1	6	6,00	18,85	18,85
N493	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.779	44.590.445	4	5	7	5,5	4	4				4	20,5	5,13	64,40	16,10
N494	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.767	44.590.465	3,6	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N495	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.769	44.590.392	4	14	14							1	14	14,00	43,98	43,98
N496	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.768	44.590.430	4,2	15	15							1	15	15,00	47,12	47,12
N497	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.767	44.590.465	3,9	12	20	8,5	9	10	13	10		6	70	11,67	219,91	36,65
N498	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.754	44.590.301	3	4	5	4	4					3	13	4,33	40,84	13,61
N499	20	P	*Quercus ilex*	Encina	375.748	44.590.344	3,2	4	4	4	5		4			4	17	4,25	53,41	13,35
N500	20	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.745	44.590.301	4	7	7	7,6						2	14,55	7,28	45,71	22,86
N501	20	T	*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.743	44.590.337	4,2	6	6,5	5,5	5					3	17	5,67	53,41	17,80
N502	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.735	44.590.309	3	6	6,5	4	7					3	17,5	5,83	54,98	18,33
N503	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.734	44.590.191	4	6	6,5	5						2	11,5	5,75	36,13	18,06
N504	20	T	*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.718	44.590.204	4	5	6	5	4	4				4	19	4,75	59,69	14,92
N505	20	T	*Quercus ilex*	Encina	375.722	44.590.179	3,1	6	6,5	6	4	8				4	24,5	6,13	76,97	19,24
N506	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.855	44.621.536	2	7	5	5	9	7,5				4	26,5	6,63	83,25	20,81
N507	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.819	44.621.622	4	9	6	10	11	7	11			5	45	9,00	141,37	28,27
N508	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.812	44.621.628	3,6	7	6	7	7	7				4	27	6,75	84,82	21,21
N509	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.769	44.621.704	3,1	7	6	6,5	7,5	9,5	6,5	4	7	7	47	6,71	147,66	21,09
N510	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.759	44.621.729	2,2	4	4	4						2	8	4,00	25,13	12,57
N511	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.739	44.621.744	2	5	5	4	5					3	14	4,67	43,98	14,66
N512	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.717	44.621.797	4	11	11	9	12					3	32	10,67	100,53	33,51
N513	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.695	44.621.790	4	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N514	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.688	44.621.799	4,2	7	8	7	6					3	21	7,00	65,97	21,99
N515	7	P	*Quercus ilex*	Encina	37.568	44.621.785	4,3	12	16	10	8,5					3	34,5	11,50	108,39	36,13
N516	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.665	44.621.849	4	4	4	4	4					3	12	4,00	37,70	12,57
N517	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.659	44.621.886	4	10	11	12	12	7	7			5	49	9,80	153,94	30,79
N518	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.654	44.621.882	4,6	17	15	17	18					3	50	16,67	157,08	52,36
N519	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.652	44.621.941	3,3	7	9	7	6					3	22	7,33	69,12	23,04
N520	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.644	44.621.953	4	7	8	6	6	7	7	6		6	40	6,67	125,66	20,94

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Nombre científico	Nombre común	Coordenadas UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	Diámetros a 1,30 m (cm)							Num. Ramif	D.Total 1,30m (cm)	D.Medio 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)	P.Medio 1,30 m (cm)
					(X)	(Y)			d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7					
N521	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.639	44.622.023	4	14	21	10	11					3	41,5	13,83	130,38	43,46
N522	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.631	44.622.065	5	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41
N523	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.625	44.622.075	4	21	21							1	21	21,00	65,97	65,97
N524	7	T	*Pinus halepensis*	Pino	375.622	44.622.120	4,3	32	32							1	32	32,00	100,53	100,53
N525	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.613	44.622.084	3,9	9	9							1	9	9,00	28,27	28,27
N526	7	P	*Quercus ilex*	Encina	375.607	44.622.128	4,5	21	22	21						2	42,5	21,25	133,52	66,76
N527	7	P	*Pinus halepensis*	Pino	375.578	44.622.169	4,8	17	17							1	17	17,00	53,41	53,41

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

A continuación se presentan las fichas individualizadas de los **873 ejemplares afectados por las obras.**

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
1	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.839	44.634.365	5,2	16	15,5	48,69
2	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.837	44.634.308	4,8	13	13	40,84
3	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.830	44.634.163	5	14	13,5	42,41
4	1	P		*Populus alba*	Chopo	373.828	44.634.111	5,9	24	23,5	73,83

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
5	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.819	44.634.011	5,8	16	16	50,27
6	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.817	44.633.919	4,5	22	22	69,12
7	1	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	373.811	44.633.775	3,4	15	15	47,12
8	1	T		*Celtis australis*	Almez	373.934	44.631.301	3	10	10	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
9	1	T		*Celtis australis*	Almez	373.939	44.631.167	5	9	9	28,27
10	2	P		*Salix alba*	Sauce	374.130	44.627.802	3,8	3	13	40,84
11	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.185	44.626.906	13	39	39	122,52
12	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.189	44.626.889	13	30	30	94,25

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
13	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.187	44.626.866	12,8	22	21,5	67,54
14	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.191	44.626.848	11	22	22	69,12
15	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.189	44.626.815	11	29	29	91,11

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
16	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.193	44.626.780	10	17	17	53,41
17	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.191	44.626.747	11	24	24	75,40
18	3	T		*Quercus robur*	Roble	374.195	44.626.728	9	10	10	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
19	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.306	44.625.729	1,6	4	4	12,57
20	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.350	44.625.633	3	7	37	116,24
21	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.343	44.625.650	5,4	15	59,5	186,93
22	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.345	44.625.590	2,8	7	21,5	67,54
23	3	P		*Quercus robur*	Roble	374.396	44.625.719	5,2	10	20,5	64,40

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
24	3	P		*Quercus robur*	Roble	374.404	44.625.746	9,2	22	22	69,12
25	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.415	44.625.735	2,8	6	6	18,85
26	3	P		*Quercus ilex*	Encina	374.431	44.625.568	5,9	19	95,5	300,02
27	3	T		*Quercus ilex*	Encina	374.449	44.625.536	2,2	9	8,5	26,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
28	3	P		*Prunus dulcis*	Almendro	374.461	44.625.574	2,6	6	6	18,85
29	4	P		*Celtis australis*	Almez	374.471	44.625.531	2,6	5	14,5	45,55
30	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.480	44.625.489	6	11	21	65,97
31	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.489	44.625.467	4,6	8	8	25,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
32	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.489	44.625.414	5,6	13	12,5	39,27
33	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.496	44.625.410	9,2	5	15,5	48,69
34	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.502	44.625.390	4,6	4	21,5	67,54
35	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.498	44.625.337	7,2	13	12,5	39,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
36	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.503	44.625.297	7,5	14	27,5	86,39
37	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.506	44.625.236	6,5	9	27	84,82
38	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.512	44.625.221	5,2	10	10	31,42
39	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.533	44.625.264	13,2	25	100,5	315,73

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
40	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.520	44.625.249	3,6	7	13,5	42,41
41	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.518	44.625.217	3,8	13	40	125,66
42	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.525	44.625.203	3	8	7,5	23,56
43	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.523	44.625.210	2,8	5	4,5	14,14

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
44	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.517	44.625.169	3,6	12	24	75,40
45	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	37.452	44.625.147	3,8	8	24	75,40
46	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.524	44.625.121	3,8	8	7,5	23,56

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
47	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.530	44.625.208	3,5	5	10	31,42
48	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.532	44.625.192	2,8	4	3,5	11,00
49	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.528	44.625.157	3,6	7	7	21,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
50	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.527	44.625.104	4,8	6	24,9	78,23
51	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.540	44.625.247	2,1	6	5,5	17,28
52	4	P		*Olea europaea*	Olivo	374.539	44.625.089	3,3	31	61	191,64
53	4	P		*Olea europaea*	Olivo	374.531	44.625.149	6,8	33	33	103,67

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
54	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.530	4.462.511	6,4	18	36	113,10
55	4	T		*Olea europaea*	Olivo	374.541	44.624.993	5,1	21	42	131,95
56	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.554	44.625.005	7,2	23	69	216,77
57	4	T		*Olea europaea*	Olivo	37.455	44.624.970	5,1	6	22,5	70,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
58	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.557	44.624.962	6,8	21	63	197,92
59	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.554	44.624.889	8	24	48	150,80
60	4	P		*Crateagus*	Majuelo	374.560	44.624.916	4,5	6	34,5	108,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
61	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.558	44.624.894	3	6	6	18,85
62	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.560	44.624.873	3	8	7,5	23,56
63	4	T		*Salix alba*	Sauce	374.564	44.624.866	5	7	7	21,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
64	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.567	44.624.835	4,2	6	12	37,70
65	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.576	44.624.791	5	9	9	28,27
66	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.580	44.624.837	4,6	9	9	28,27
67	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.580	44.624.879	6,2	14	27	84,82

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
68	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	37.458	44.624.759	2	4	3,5	11,00
69	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.585	44.624.763	2,5	3	3	9,42
70	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.592	44.624.762	2,7	4	4	12,57
71	4	P		*Quercus ilex*	Encina	374.597	44.624.807	6,2	18	54	169,65

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
72	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.615	44.624.876	5	10	9,5	29,85
73	4	T		*Quercus robur*	Roble	374.639	44.624.794	8,2	15	15	47,12
74	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.655	44.624.888	4	10	20	62,83
75	4	P		*Quercus robur*	Roble	374.664	44.624.847	4,6	7	29,8	93,62

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
76	4	P		*Quercus ilex*	Encina	374.668	44.624.857	6,2	21	42	131,95
77	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.672	44.624.867	4	6	6	18,85
78	4	P		*Junipeus oxycedrus*	Junipero	374.680	44.624.830	5	15	14,5	45,55
79	4	P		*Quercus ilex*	Encina	374.685	44.624.831	4	8	8	25,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
80	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.689	44.624.856	6,4	27	26,5	83,25
81	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.648	44.624.925	2,5	5	9,5	29,85
82	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.653	44.624.928	3	6	5,5	17,28
83	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.658	44.624.923	2,6	6	6	18,85

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicacion de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
84	4	T		*Salix alba*	Sauce	374.664	44.624.916	2,8	7	6,5	20,42
85	4	T		*Quercus robur*	Roble	374.672	44.624.911	3,4	9	9	28,27
86	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.684	44.624.906	2,3	4	4	12,57

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
87	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.690	44.624.911	2,6	3	3	9,42
88	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.697	44.624.916	2,8	4	4	12,57
89	4	T		*Quercus robur*	Roble	374.703	44.624.927	2	4	3,5	11,00

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
90	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.710	44.624.937	6,4	5	4,5	14,14
91	4	P		*Quercus ilex*	Encina	374.701	44.624.859	5,6	9	26,5	83,25
92	4	P		*Quercus robur*	Roble	374.706	44.624.872	5,1	12	23,5	73,83
93	4	P		*Quercus robur*	Roble	374.711	44.624.880	4,6	8	23	72,26

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
94	4	P		*Olea europaea*	Olivo	374.722	4.462.490	5,4	22	22	69,12
95	4	P		*Quercus robur*	Roble	374.724	44.624.947	6,9	24	48,5	152,37
96	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.733	4.462.491	3	7	13	40,84
97	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.740	44.624.939	5	21	21	65,97

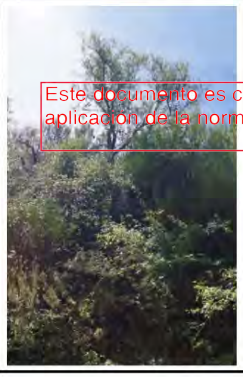
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
98	4	T		*Pinus*	Pino	374.752	44.625.027	7,9	16	16	50,27
99	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.750	44.624.950	6	21	21	65,97
100	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.756	44.624.973	4	10	9,5	29,85
101	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.763	44.624.979	4	15	15	47,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
102	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.770	44.624.988	5	14	13,5	42,41
103	4	T		*Quercus robur*	Roble	374.758	44.625.039	4	7	7	21,99
104	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.778	44.624.975	5	10	9,5	29,85
105	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.770	44.625.051	4,6	9	9	28,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
106	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.778	44.625.035	4	5	10,5	32,99
107	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.788	44.624.990	6,5	26	26	81,68
108	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.797	44.625.002	6	16	16	50,27
109	4	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.794	44.625.063	6,5	8	7,5	23,56

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
110	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.804	44.624.995	3,6	4	4	12,57
111	4	T		*Salix alba*	Sauce	374.801	44.625.064	4	4	4	12,57
112	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.809	44.624.999	6	9	8,5	26,70

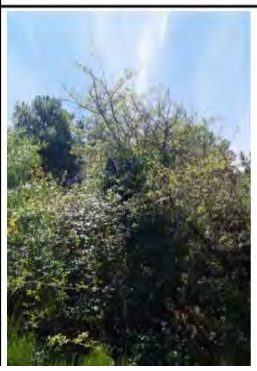
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
113	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.813	44.625.015	6,5	11	11	34,56
114	4	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.818	44.625.040	11	33	33	103,67
115	4	P		*Quercus ilex*	Encina	374.827	44.625.003	7	16	16	50,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
116	4	P		*Quercus robur*	Roble	374.831	44.625.093	9,8	29	29	91,11
117	4	P		*Salix alba*	Sauce	374.840	44.625.128	3,3	13	26	81,68
118	4	T		*Salix alba*	Sauce	374.851	44.625.189	4,3	19	19	59,69
119	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.868	44.625.201	7,2	14	14	43,98

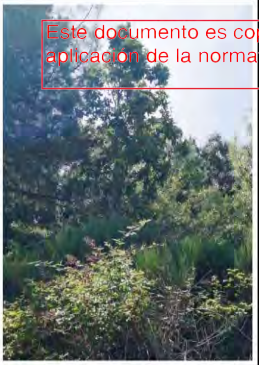
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
120	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.871	44.625.183	7	14	14	43,98
121	5	P		*Quercus ilex*	Encina	374.877	44.625.168	6	19	19	59,69
122	5	T		*Salix alba*	Sauce	374.883	44.625.242	4	10	10	31,42
123	5	P		*Salix alba*	Sauce	374.917	44.625.264	8	13	13	40,84

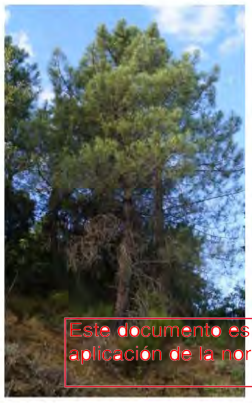
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
124	5	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.916	44.625.206	3	5	9,5	29,85
125	5	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.926	44.625.223	3,5	5	15	47,12
126	5	T		*Quercus ilex*	Encina	374.933	44.625.316	2,53	6	5,5	17,28
127	5	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.941	44.625.301	5	4	8	25,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	FOTO	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Edad est. (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
128	5	P		*Quercus ilex*	Encina	374.950	44.625.223	7	16	32	100,53
129	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.958	44.625.189	6,45	16	32	100,53
130	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.962	44.625.168	2,8	18	53	166,50
131	5	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	374.965	44.625.185	3	6	6	18,85

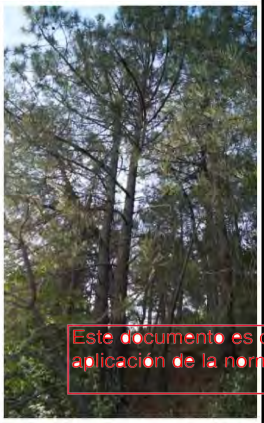
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
132	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.953	44.625.193	12,7	39	38,5	120,95
133	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.950	44.625.223	16,3	46	45,5	142,94
134	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.956	44.625.219	15,6	36	36	113,10

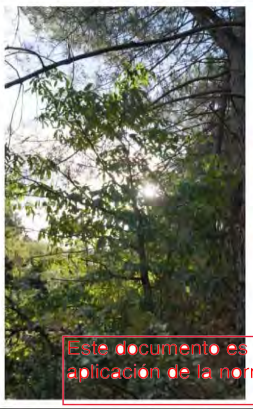
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
135	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.958	44.625.189	15	49	49	153,94
136	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.962	44.625.168	4,6	12	12	37,70
137	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.965	44.625.185	10,2	31	30,5	95,82

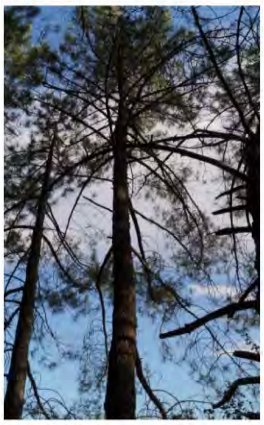
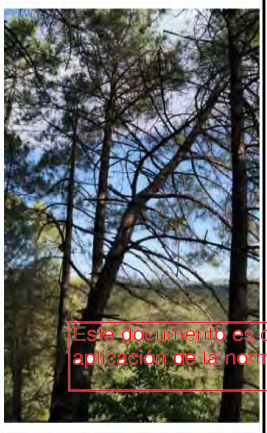
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
138	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.965	44.625.130	2,9	8	8	25,13
139	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	374.968	44.625.142	10	39	38,5	120,95
140	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.970	44.625.120	3	14	13,5	42,41

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
141	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.973	44.625.113	9	41	41	128,81
142	5	P		*Castanea sativa*	Castaño	374.975	44.625.093	4	15	15	47,12
143	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.983	44.625.139	10	33	33	103,67

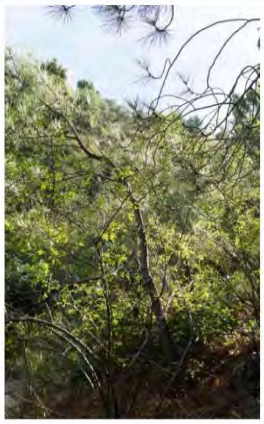
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
144	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.980	44.625.105	4,8	11	11	34,56
145	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.979	44.625.097	12	45	45	141,37
146	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.983	44.625.103	10,8	36	35,8	112,47

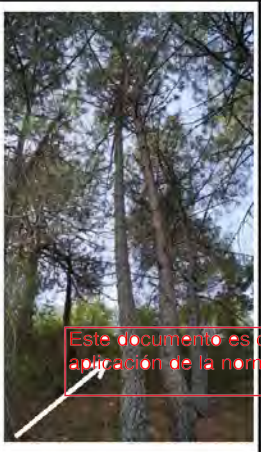
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
147	5	P		*Quercus robur*	Roble	374.980	44.625.076	4,2	14	13,5	42,41
148	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.982	44.625.060	3,1	8	8,3	26,08
149	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	374.987	44.625.080	13,2	49	49	153,94

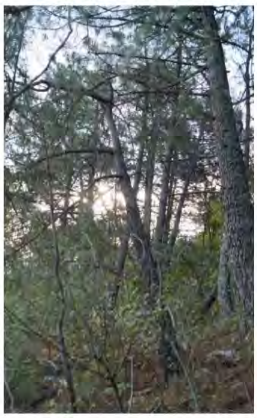
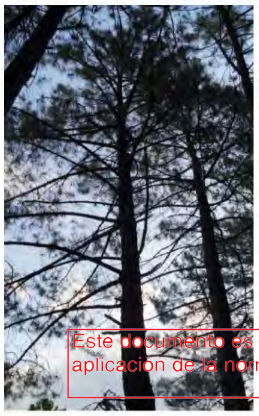
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
150	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.986	44.625.043	3,1	7	7	21,99
151	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.988	44.625.054	11	49	49	153,94
152	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.991	44.625.027	5	12	12	37,70

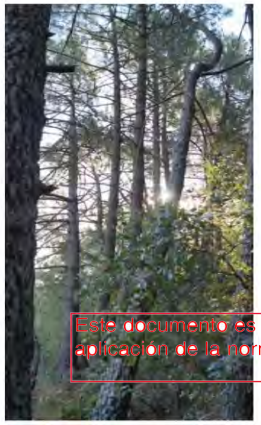
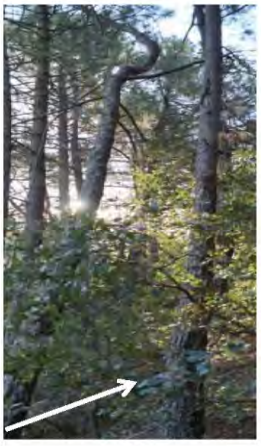
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
153	5	P		*Acer monspessulanum*	Arce de Montpellier	374.991	44.625.091	4	4	4	12,57
154	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	374.997	44.625.040	9	18	17,5	54,98
155	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.001	44.624.991	9,8	31	31	97,39

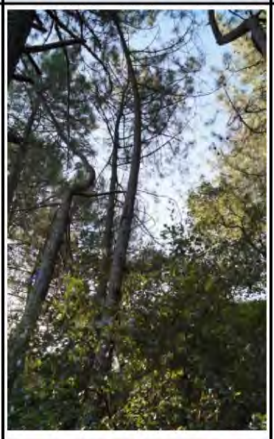
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
156	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.003	44.625.027	11	33	33	103,67
157	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.008	44.624.983	9,6	21	20,5	64,40
158	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.011	44.624.989	9	44	43,5	136,66

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
159	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.009	44.624.937	9	53	53	166,50
160	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	37.501	44.624.953	9,8	27	27	84,82
161	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.019	44.624.915	10	21	21	65,97

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
162	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.022	44.624.889	11	22	22	69,12
163	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.024	44.624.919	10,2	26	25,5	80,11
164	5	P		*Crateagus*	Majuelo	375.025	44.624.960	2,8	4	10,5	32,99

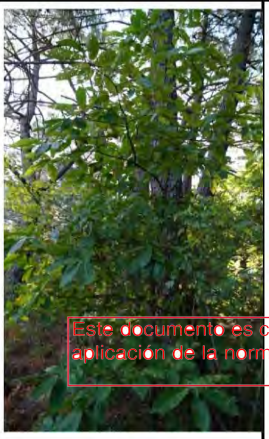
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
165	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.028	44.624.927	7	26	26	81,68
166	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.027	44.624.896	3	12	12	37,70
167	5	P		*Quercus ilex*	Encina	375.027	44.624.867	3	7	7	21,99

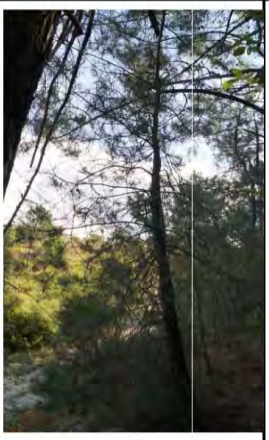
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
168	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.030	44.624.876	12	39	39	122,52
169	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.032	44.624.889	13	40	40	125,66
170	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.032	44.624.862	12,5	31	31	97,39

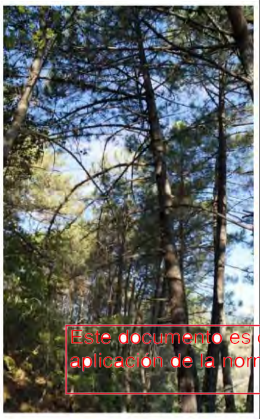
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
171	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.034	44.624.874	9	61	61	191,64
172	5	P		*Castanea sativa*	Castaño	375.032	44.624.919	3,3	6	5,5	17,28
173	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.036	44.624.902	4,5	9	8,5	26,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
174	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.039	44.624.917	5	13	13	40,84
175	5	P		*Castanea sativa*	Castaño	375.039	44.624.879	4	5	5	15,71
176	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.039	44.624.856	11	46	46	144,51

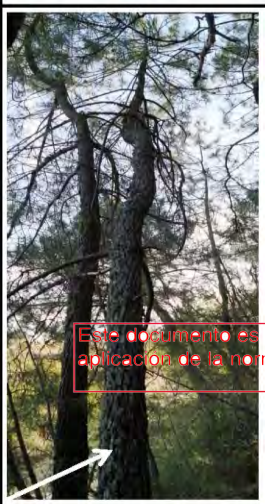
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
177	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	37.504	44.624.854	12	51	51	160,22
178	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.042	44.624.904	12,3	54	54	169,65
179	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.042	44.624.885	5	13	13	40,84

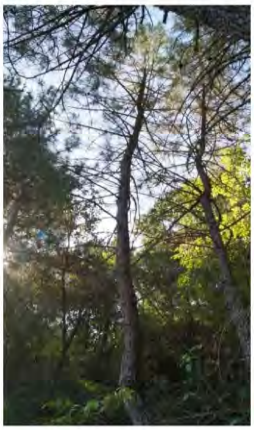
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
180	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.045	44.624.907	10,8	35	35	109,96
181	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.045	44.624.882	4,6	30	30	94,25
182	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.046	44.624.850	4	13	13	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
183	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.050	44.624.860	5,1	7	19,5	61,26
184	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.051	44.624.839	14,5	63	63	197,92
185	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.048	44.624.900	9	29	29	91,11

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
186	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.048	44.624.879	10,5	31	30,5	95,82
187	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.051	44.624.890	10	16	111	348,72
188	5	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	375.053	44.624.902	8	32	32	100,53

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
189	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.053	44.624.874	8,5	21	21	65,97
190	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.055	44.624.835	9	31	31	97,39
191	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.055	44.624.895	6	21	21	65,97

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
192	5	P		*Castanea sativa*	Castaño	375.059	44.624.909	14	9	9	28,27
193	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.062	44.624.908	6	59	59	185,35
194	5	P		*Quercus robur*	Roble	375.055	44.624.865	5	6	5,5	17,28

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
195	5	P		*Quercus robur*	Roble	375.058	44.624.857	5,5	13	12,5	39,27
196	5	P		*Quercus robur*	Roble	375.060	44.624.845	9,2	9	17,5	54,98
197	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.061	44.624.881	6	45	45	141,37

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
198	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.064	44.624.853	7,8	17	17	53,41
199	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.068	44.624.879	10	35	35	109,96
200	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.070	44.624.868	11	63	62,5	196,35

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
201	5	P		*Salix alba*	Sauce	375.066	44.624.916	8,5	20	61	191,64
202	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.073	44.624.891	10,5	56	55,5	174,36
203	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.079	44.624.887	9,5	49	49	153,94

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
204	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.086	44.624.846	6,6	33	33	103,67
205	5	P		*Salix alba*	Sauce	375.084	44.624.895	5	3	18	56,55
206	5	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.084	44.624.950	2,8	11	10,5	32,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
207	5	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.094	44.624.923	4,1	15	29	91,11
208	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.100	44.624.906	7,8	34	34	106,81
209	5	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.098	44.624.868	5	15	15	47,12

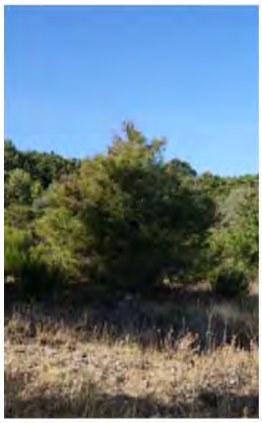
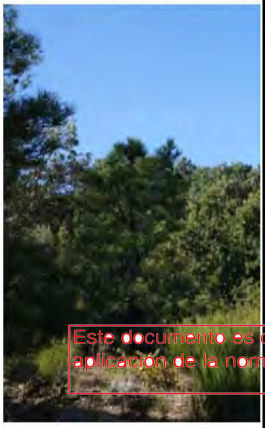
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
210	6	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.133	44.624.982	8,1	43	43	135,09
211	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.135	44.624.949	5	7	28,5	89,54
212	6	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.139	44.624.932	6	15	15	47,12
213	5	P		*Ficus carica*	Higuera	375.187	44.624.920	3,4	15	74	232,48

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
214	5	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.193	44.624.508	7	47	47	147,66
215	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.197	44.624.513	6	20	40,5	127,23
216	6	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.206	44.624.544	8,4	58	58	182,21

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
217	6	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.187	44.624.523	5	43	43	135,09
218	6	T		*Pinus pinaster*	Pino	375.187	44.624.438	4,8	24	24	75,40
219	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.203	44.624.470	4,2	12	36,5	114,67
220	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.354	44.623.771	5,3	14	28	87,96

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
221	6	P		*Quercus ilex*	Encina	375.351	44.623.841	4	6	39	122,52
222	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.351	44.623.892	3	7	29	91,11
223	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.347	44.623.913	3,8	8	37,5	117,81
224	6	P		*Quercus ilex*	Encina	375.344	44.623.917	3,9	11	10,5	32,99
225	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.338	44.623.950	5,3	26	26	81,68
226	6	T		*Ficus carica*	Higuera	375.334	44.623.982	3,8	7	49,5	155,51

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
227	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.331	44.623.994	6	9	28	87,96
228	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.330	44.623.946	2	5	5	15,71
229	6	P		*Quercus ilex*	Encina	375.326	44.623.964	6,2	5	10	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
230	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.324	44.624.001	2,8	6	5,5	17,28
231	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.318	44.624.035	5	13	13	40,84
232	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.320	44.624.001	2	25	25	78,54
233	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.315	44.623.925	6	21	42,5	133,52

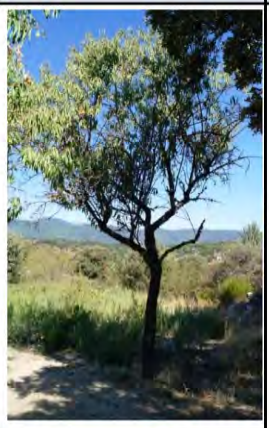
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
234	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.302	44.624.074	5,8	31	30,5	95,82
235	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.295	44.624.099	6	34	34	106,81
236	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.285	44.624.149	5,5	31	30,5	95,82
237	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.275	44.624.170	5,8	31	31	97,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
238	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.267	44.624.218	5	28	28	87,96
239	6	P		*Quercus ilex*	Encina	375.241	44.624.275	5	10	19,5	61,26
240	6	T		*Quercus ilex*	Encina	375.239	44.624.332	4,8	6	30,5	95,82
241	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.376	44.623.771	3,8	6	6	18,85
242	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.366	44.623.788	4	7	6,5	20,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
243	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.398	44.623.656	5	16	16	50,27
244	6	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.398	44.623.706	3,53,6	15	15	47,12
245	6	T		*Prunus dulcis*	Almendro	375.456	44.623.341	4	20	20	62,83

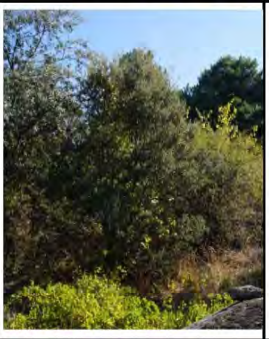
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
246	6	P		*Quercus ilex*	Encina	375.454	44.623.284	5,2	36	36	113,10
247	6	P		*Ficus carica*	Higuera	375.473	44.623.231	6,8	6	38,5	120,95
248	6	P		*Olea europaea*	Olivo	375.488	44.623.152	4,6	27	27	84,82
249	6	P		*Olea europaea*	Olivo	375.481	44.623.072	4,6	5	25,5	80,11

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
250	6	P		*Olea europaea*	Olivo	375.496	44.622.886	8,2	48	48	150,80
251	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.507	44.622.750	5,8	26	26	81,68
252	8	P		*Ficus carica*	Higuera	375.511	44.622.730	7	10	62	194,78
253	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.505	44.622.862	7	16	32	100,53

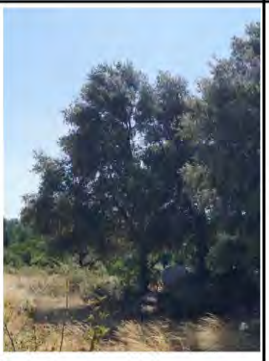
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
254	8	T		*Quercus ilex*	Encina	375.501	44.622.965	4,2	8	24	75,40
255	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.726	44.619.109	4,1	27	26,5	83,25
256	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.725	44.619.047	4,85	22	44	138,23
257	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.735	44.619.050	4,1	23	45,5	142,94

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
258	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.733	44.619.121	3,9	21	42	131,95
259	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.734	44.618.941	7,4	24	47	147,66
260	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.738	44.618.960	8,1	30	30	94,25
261	8	T		*Quercus ilex*	Encina	375.742	44.618.968	7,9	15	61	191,64

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
262	8	T		*Quercus ilex*	Encina	375.748	44.618.941	6,2	19	19	59,69
263	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.745	44.618.909	6	15	29	91,11
264	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.740	44.618.913	7	14	42,5	133,52
265	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.754	44.618.788	7	27	27	84,82
266	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.724	44.618.690	5	16	62	194,78

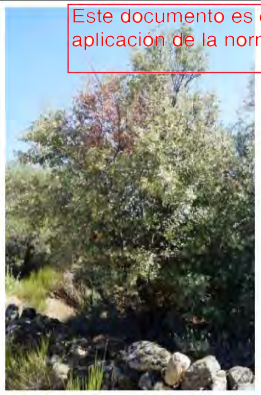
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
267	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.770	44.619.405	4,8	12	12	37,70
268	8	P		*Castanea sativa*	Castaño	375.778	44.619.429	6	20	20	62,83
269	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.777	44.619.602	5	12	12	37,70
270	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.789	44.619.803	7,2	26	51	160,22

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
271	8	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.788	44.619.769	4,3	10	50,5	158,65
272	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.792	44.619.769	4	9	17,5	54,98
273	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.797	44.619.764	3	5	16	50,27
274	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.798	44.619.803	2,1	6	12	37,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
275	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.803	44.619.814	4	14	14	43,98
276	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.817	44.619.891	6,2	28	28	87,96
277	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.815	44.619.940	6	9	18,5	58,12
278	8	P		*Olea europaea*	Olivo	375.823	44.619.971	6	24	24	75,40

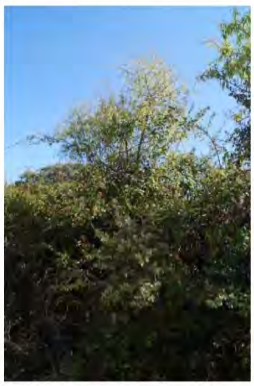
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
279	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.828	44.620.019	3	8	16,5	51,84
280	8	P		*Quercus ilex*	Encina	375.830	44.620.106	5	17	17	53,41
281	8	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.834	44.620.132	5	8	15	47,12
282	8	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.835	44.620.167	3	7	6,5	20,42

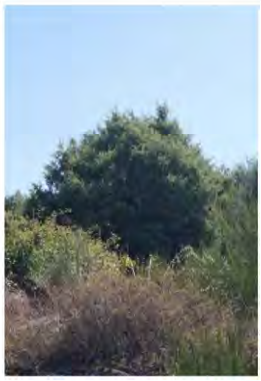
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
283	7	P		*Olea europaea*	Olivo	375.834	44.620.206	6	27	53,5	168,08
284	7	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.840	44.620.217	4	5	5	15,71
285	7	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.840	44.620.279	4,2	6	12	37,70
286	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.843	44.620.327	3,6	6	6	18,85

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
287	7	P		*Quercus ilex - Olea Euopaea - Prunus - Crataegus*	Masa	375.846	44.620.428	4,6	5	30	94,25
288	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.842	44.620.402	4,2	11	10,5	32,99
289	7	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.844	44.620.460	3,1	6	6	18,85
290	7	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.847	44.620.523	3,6	7	6,56	20,61

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
291	7	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.871	44.620.700	6	13	26,5	83,25
292	7	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.890	44.621.002	5	9	25,5	80,11
293	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.894	44.621.046	3,2	5	27	84,82

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
294	7	P		*Quercus robur*	Roble	375.913	44.621.290	6	5	32	100,53
295	7	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.918	44.621.326	5	6	11,5	36,13
296	7	P		*Junipeus oxycedro*	Junipero	375.931	44.621.500	5	25	25	78,54
297	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.933	44.621.460	7	7	39	122,52

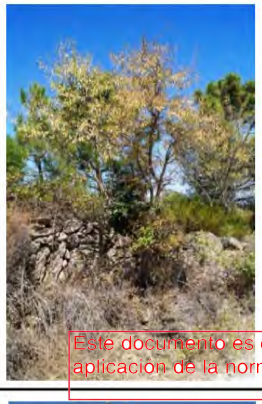
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
298	9	P		*Pinus pinaster*	Pino	375.941	44.621.724	3	8	8	25,13
299	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.951	44.621.961	4,8	40	40	125,66
300	9	P		*Quercus ilex*	Encina	375.954	44.622.069	4,6	5	15,5	48,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
301	9	P		*Quercus ilex*	Encina	375.958	44.622.161	6	9	28	87,96
302	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.968	44.622.358	8	7	26	81,68
303	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.985	44.622.669	7,6	8	38	119,38

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
304	9	P		*Quercus ilex*	Encina	375.995	44.622.821	4	6	12,5	39,27
305	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.012	44.622.917	4	10	28,5	89,54
306	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.015	44.622.966	6,6	5	9	28,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
307	9	T		*Pinus pinaster*	Pino	376.014	44.623.005	2,8	14	41	128,81
308	9	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.098	44.623.487	3,1	5	10	31,42
309	9	T		*Quercus ilex*	Encina	376.100	44.623.433	4,8	11	11	34,56
310	9	P		*Quercus ilex*	Encina	376.104	44.623.496	4,2	22	22	69,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
311	10	P		*Quercus ilex*	Encina	376.114	44.623.554	2,6	14	84	263,89
312	10	P		*Quercus ilex*	Encina	376.132	44.623.479	4,85	7	27,5	86,39
313	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.093	44.623.354	3,8	14	28,8	90,48
314	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.318	44.623.068	6	10	10	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
315	10	P		*Castanea sativa*	Castaño	376.358	44.622.948	4	17	17	53,41
316	10	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.410	44.622.790	4,2	9	37,5	117,81
317	10	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.440	44.622.727	4,2	5	21	65,97
318	10	P		*Quercus ilex*	Encina	376.463	44.622.683	4,6	14	14	43,98

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
319	10	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.466	44.622.644	2,8	7	6,8	21,36
320	10	T		*Ficus carica*	Higuera	376.475	44.622.622	2,9	7	7	21,99
321	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.487	44.622.597	4	7	6,5	20,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
322	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.499	44.622.417	5,6	8	15	47,12
323	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.533	44.622.404	5	16	16	50,27
324	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.542	44.622.378	4	9	45,5	142,94
325	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.549	44.622.317	5	22	44,5	139,80

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
326	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.556	44.622.248	3,5	7	14,5	45,55
327	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.575	44.622.186	4,8	6	18,7	58,75
328	10	P		*Laurus nobilis*	Laurel	376.574	44.622.123	2,8	3	3	9,42
329	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.595	44.622.036	3,2	4	17	53,41

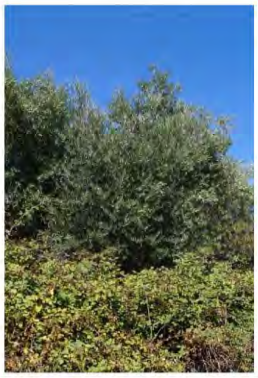
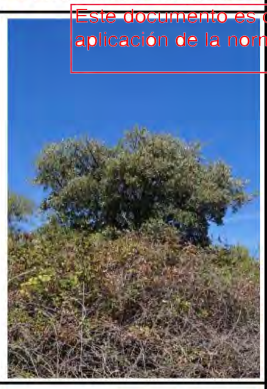
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
330	10	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.607	44.621.958	4,6	16	31	97,39
331	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.617	44.621.947	5,1	15	30	94,25
332	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.647	44.621.858	6	38	38	119,38

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
333	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.640	44.621.859	2	8	8	25,13
334	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.670	44.621.844	5,7	15	61,5	193,21
335	11	P		*Quercus ilex*	Encina	376.732	44.621.972	5	14	14	43,98

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
336	11	P		*Olea europaea*	Olivo	376.740	44.622.026	4	18	35	109,96
337	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.746	44.622.075	7,7	11	21	65,97
338	11	P		*Quercus ilex*	Encina	376.752	44.622.115	3,9	10	20	62,83
339	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.756	44.622.150	3,4	6	11,5	36,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
340	11	P		*Olea europaea*	Olivo	376.773	44.622.292	5	6	6	18,85
341	11	P		*Olea europaea*	Olivo	376.783	44.622.376	5	16	31	97,39
342	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.802	44.622.513	6,7	13	13	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
343	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.807	44.622.541	8,6	13	26	81,68
344	11	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.813	44.622.557	6	22	22	69,12
345	11	P		*Ulmus glabra*	Olmo	376.821	44.622.581	8,2	16	16	50,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
346	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.856	44.622.497	7,3	11	33,5	105,24

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N1	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.978	44.620.138	4,2	7	52	163,36
N2	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.987	44.620.153	6,6	26	79	248,19
N3	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.993	44.620.207	5	13	66,5	208,92
N4	12	T		*Olea europaea*	Olivo	376.997	44.620.161	4,2	8	50,5	158,65
N5	12	T		*Olea europaea*	Olivo	377.003	44.620.121	4	17	116,5	366,00

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N6	12	T		*Olea europaea*	Olivo	376.997	44.620.081	4,6	11	77	241,90
N7	12	T		*Olea europaea*	Olivo	377.012	44.620.098	4,8	19	55,5	174,36
N8	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.979	44.620.035	4	35	35	109,96
N9	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.977	44.619.965	3,1	9	35	109,96
N10	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.985	44.619.973	4,6	31	31	97,39

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N11	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.983	44.619.884	4,5	30	59	185,35
N12	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.978	44.619.811	5,5	18	52,5	164,93
N13	12	P		*Ficus carica*	Higuera	376.985	44.619.796	5,5	6	40,5	127,23
N14	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.974	44.619.706	4,6	4	26,5	83,25
N15	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.981	44.619.718	6,9	18	18	56,55
N16	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.970	44.619.619	4,1	9	36	113,10
N17	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.966	44.619.541	4,1	46	91	285,89

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N18	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.961	44.619.448	3,3	7	41	128,81
N19	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.957	44.619.349	4,63	16	15,5	48,69
N20	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.950	44.619.410	4	3	21	65,97
N21	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.924	44.619.104	4	27	54,5	171,22
N22	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.912	44.619.009	4,2	7	22	69,12
N23	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.899	44.618.800	3,9	9	46,5	146,08

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N24	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.902	44.618.766	4,2	6	6	18,85
N25	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.904	44.618.736	3,6	22	22	69,12
N26	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.903	44.618.512	4,2	43	43	135,09
N27	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.905	44.618.388	4	14	56,8	178,44

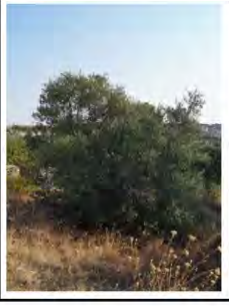
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N28	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.900	44.618.420	3	20	59	185,35
N29	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.901	44.618.303	3	26	26	81,68
N30	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.899	44.618.208	4	37	37	116,24
N31	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.618.146	4,1	11	10,5	32,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N32	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.902	44.618.103	3,6	24	24,2	76,03
N33	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.896	44.618.059	3,6	9	17	53,41
N34	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.896	44.617.977	3,8	27	27	84,82
N35	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.897	44.617.921	4,2	15	29	91,11
N36	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.617.872	3,8	19	19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N37	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.897	44.617.831	4,2	18	18	56,55
N38	12	P		*Quercus ilex*	Encina	376.896	44.617.806	4,2	6	12	37,70
N39	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.898	44.617.762	3,8	26	26	81,68
N40	12	P		*Ficus carica*	Higuera	376.896	44.617.639	3,6	12	35,5	111,53
N41	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.895	44.617.575	4	11	33	103,67

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N42	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.878	44.617.168	3,6	9	8,5	26,70
N43	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.876	44.617.125	3	8	15	47,12
N44	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.875	44.617.093	3	7	13	40,84
N45	12	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.874	44.617.025	3,1	9	9	28,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N46	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.867	44.616.913	3,2	9	8,5	26,70
N47	12	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.871	44.616.924	4,5	15	29	91,11
N48	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.862	44.616.691	4,8	5	9,5	29,85
N49	12	P		*Olea europaea*	Olivo	376.866	44.616.527	5,2	47	47	147,66
N50	12	P		*Ficus carica*	Higuera	376.867	44.616.451	3	8	41,5	130,38

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N51	13	P		*Quercus ilex*	Encina	376.871	44.616.420	3,2	11	11	34,56
N52	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.865	44.616.405	3,4	9	9	28,27
N53	13	P		*Olea europaea*	Olivo	376.869	44.616.377	4	42	42	131,95
N54	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.866	44.616.304	3	17	52	163,36

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
N55	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.867	44.616.247	4,2	8	23,5	73,83
N56	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.870	44.616.156	3,3	7	13,5	42,41
N57	13	P		*Ficus carica*	Higuera	376.871	44.616.084	3,8	15	44	138,23
N58	13	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.873	44.616.048	4	8	16,5	51,84
N59	13	P		*Ficus carica*	Higuera	376.877	44.615.960	4,2	14	43	135,09

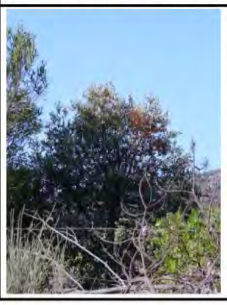
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N60	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.881	44.615.730	5,3	9	8,5	26,70
N61	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.882	44.615.666	5	5	4,5	14,14
N62	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.881	44.615.555	3,6	17	17	53,41
N63	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.880	44.615.516	3	9	9	28,27

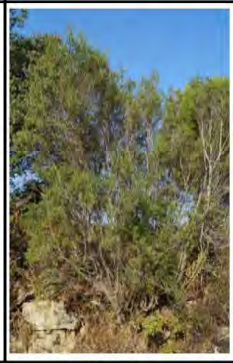
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N64	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.880	44.615.475	4,2	11	10,5	32,99
N65	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.879	44.615.447	3,6	15	14,5	45,55
N66	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.879	44.615.401	4	7	27	84,82
N67	13	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.882	44.615.353	2,9	8	24	75,40

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N68	13	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.883	44.615.291	5,1	29	29	91,11
N69	13	P		*Quercus ilex*	Encina	376.881	44.615.247	3,1	7	13	40,84
N70	13	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.866	44.615.163	6,6	41	41	128,81
N71	13	P		*Quercus ilex*	Encina	376.865	44.615.125	5	13	13	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N72	13	T		*Salix alba*	Sauce	376.870	44.615.138	4	5	24	75,40
N73	13	T		*Quercus ilex*	Encina	376.868	44.615.079	6,2	11	79,1	248,50
N74	13	T		*Quercus ilex*	Encina	376.868	44.615.036	6	16	78	245,04
N75	13	T		*Quercus ilex*	Encina	376.868	44.614.988	6	12	35	109,96

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N76	13	T		*Quercus ilex*	Encina	376.868	44.614.937	6,2	25	25	78,54
N77	13	T		*Quercus ilex*	Encina	376.860	44.614.974	5,6	16	32,5	102,10
N78	13	T		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.859	44.614.848	4	3	21	65,97
N79	13	T		*Olea europaea*	Olivo	376.854	44.614.792	4,8	13	38,5	120,95
N80	13	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.862	44.614.770	3	8	15,5	48,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N81	13	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.857	44.614.639	3	8	8	25,13
N82	13	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.851	44.614.293	3,8	3	18	56,55
N83	13	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.870	44.613.828	2,6	8	15,5	48,69
N84	13	P		*Quercus ilex*	Encina	376.875	44.613.881	4,1	9	55,5	174,36
N85	13	P		*Quercus ilex*	Encina	376.877	44.613.844	3,9	8	48,5	152,37
N86	13	P		*Olea europaea*	Olivo	376.892	44.613.536	4,2	7	14	43,98

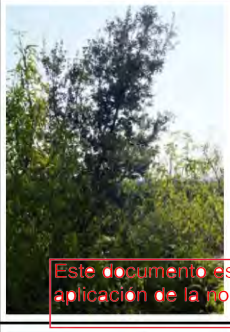
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N87	13	T		*Querqus robur*	Roble	376.901	44.612.983	4	11	53	166,50
N88	13	P		*Querqus robur*	Roble	376.908	44.613.032	9,4	10	38,5	120,95
N89	13	P		*Querqus robur*	Roble	376.907	44.612.933	8	6	44,5	139,80
N90	13	P		*Querqus robur*	Roble	376.904	44.613.144	7	12	12	37,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N91	13	P		*Querqus robur*	Roble	376.905	44.612.583	7	11	22,5	70,69
N92	13	P		*Querqus robur*	Roble	376.907	44.612.671	6,8	11	10,5	32,99
N93	13	T		*Querqus robur*	Roble	376.911	44.612.632	5	11	10,5	32,99
N94	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.924	44.612.141	4,6	11	76	238,76

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N95	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.932	44.612.130	4,2	13	26,5	83,25
N96	14	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.934	44.611.938	3,3	3	21	65,97
N97	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.932	44.611.872	5	12	12	37,70
N98	14	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.935	44.611.892	3,2	4	15,5	48,69
N99	14	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.940	44.611.888	3,6	6	6	18,85

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N100	14	T		*Ficus carica*	Higuera	376.940	44.611.919	3,6	7	44,5	139,80
N101	14	P		*Olea europaea*	Olivo	376.945	44.611.500	4,2	49	49	153,94
N102	14	P		*Quercus robur*	Roble	376.937	44.611.455	4,2	12	46,5	146,08
N103	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.945	44.611.356	4	32	63	197,92
N104	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.946	44.611.303	3,9	36	36	113,10

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
N105	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.952	44.610.851	3,6	14	41	128,81
N106	14	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.949	44.610.797	3,6	17	16,8	52,78
N107	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.946	44.610.743	4	8	25	78,54
N108	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.944	44.610.670	3,8	39	39	122,52

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N109	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.941	44.610.614	6	47	47	147,66
N110	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.939	44.610.569	3	32	32	100,53
N111	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.937	44.610.514	3,6	8	15	47,12
N112	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.934	44.610.461	3,4	20	40	125,66
N113	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.929	44.610.377	4	11	34	106,81

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N114	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.931	44.610.310	4,6	10	31	97,39
N115	14	T		*Olea europaea*	Olivo	376.927	4.461.019	6,2	53	105	329,87
N116	14	P		*Ulmus glabra*	Olmo	376.924	44.610.026	6	29	29	91,11
N117	14	P		*Ulmus glabra*	Olmo	376.922	44.609.963	3	31	31	97,39

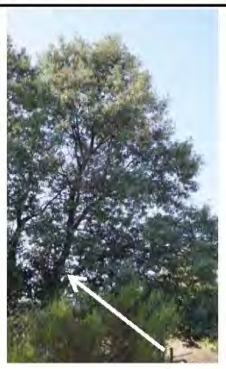
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N118	14	P		*Querqus Robur*	Roble	376.914	44.609.817	3	20	20	62,83
N119	14	P		*Querqus Robur*	Roble	376.919	44.609.847	3	14	67,5	212,06
N120	14	P		*Olea europaea*	Olivo	376.913	44.609.775	3	65	65	204,20
N121	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.920	44.609.801	3	10	19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N122	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.923	44.609.704	4	7	14,5	45,55
N123	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.919	44.609.586	4,8	11	55	172,79
N124	14	P		*Olea europaea*	Olivo	376.913	44.609.466	4,6	35	70	219,91
N125	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.912	44.609.387	4	15	15	47,12
N126	14	P		*Olea europaea*	Olivo	376.910	44.609.320	4	32	97	304,74

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
N127	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.909	44.609.217	4,6	15	30	94,25
N128	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.914	44.609.219	4,6	15	15	47,12
N129	14	T		*Quercus ilex*	Encina	376.914	44.609.183	4,5	14	14	43,98
N130	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.909	44.609.172	4,7	16	16	50,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N131	14	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.898	44.609.131	3	12	12	37,70
N132	14	P		*Quercus ilex*	Encina	376.891	4.460.908	2	5	4,5	14,14
N133	14	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.884	44.609.026	3,1	4	8	25,13
N134	14	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.864	44.608.904	3	5	14,5	45,55

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N135	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.839	44.608.650	4,8	9	42,5	133,52
N136	15	T		*Quercus ilex*	Encina	376.832	44.608.723	6	41	82	257,61
N137	15	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.828	44.608.608	4	8	23	72,26
N138	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.824	44.608.566	2,2	8	22,509	70,71

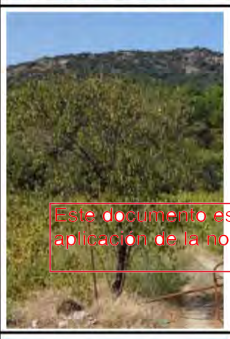
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N139	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.817	44.608.517	2,6	10	30	94,25
N140	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.813	44.608.437	3	5	15	47,12
N141	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.803	44.608.448	2,1	14	27	84,82
N142	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.811	44.608.489	6	6	5,5	17,28
N143	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.768	44.608.277	3	12	23	72,26

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N144	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.764	44.608.246	3	9	18	56,55
N145	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.747	44.608.125	3	5	5	15,71
N146	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.743	44.608.106	2	11	11	34,56
N147	15	T		*Quercus ilex*	Encina	376.770	44.608.143	2,1	12	12	37,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N148	15	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.766	44.608.105	2,8	6	17	53,41
N149	15	T		*Ficus carica*	Higuera	376.774	44.608.064	2,6	31	31	97,39
N150	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.734	44.608.008	2,5	10	10	31,42
N151	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.731	44.608.053	3,1	12	69	216,77
N152	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.735	44.608.085	3,8	8	15,5	48,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N153	15	T		*Quercus faginea*	Melojo	376.707	44.607.608	3,9	16	31,8	99,90
N154	15	T		*Quercus ilex*	Encina	376.702	44.607.483	6	16	81	254,47
N155	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.688	44.607.472	5	11	11	34,56
N156	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.690	44.607.438	4,6	12	23	72,26
N157	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.692	44.607.400	5,1	9	18,5	58,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N158	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.607.387	4,6	10	9,5	29,85
N159	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.691	44.607.338	3,1	12	12	37,70
N160	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.607.327	3,3	12	12	37,70
N161	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.607.254	4	25	25	78,54

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N162	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.684	44.607.288	3,2	13	12,5	39,27
N163	15	P		*Ficus carica*	Higuera	376.682	44.607.150	4	14	41	128,81
N164	15	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.681	44.607.099	3,1	9	9	28,27
N165	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.681	44.607.047	4,6	15	30	94,25

Este documento es copia original del mismo. Serán ocultados datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N166	15	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.678	44.606.992	4	9	28	87,96
N167	15	T		*Quercus ilex*	Encina	376.683	44.606.990	2,5	3	10	31,42
N168	15	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.680	44.606.808	3	8	8	25,13
N169	15	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.676	44.606.806	2,3	9	26	81,68

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM (X)	COORDENADAS UTM (Y)	Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
N170	15	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.670	44.606.819	2,8	4	17	53,41
N171	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.669	44.606.735	5,2	19	19	59,69
N172	15	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.671	44.606.669	3,1	11	11	34,56
N173	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.666	44.606.647	5	19	19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N174	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.663	44.606.572	3	7	13,5	42,41
N175	15	P		*Quercus faginea*	Melojo	376.665	44.606.609	4,6	16	16	50,27
N176	15	T		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.667	44.606.489	3,8	8	23,5	73,83
N177	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.661	44.606.516	3,8	7	14,8	46,50
N178	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.658	44.606.387	5,8	22	22	69,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N179	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.657	44.606.305	1	28	27,5	86,39
N180	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.653	44.606.242	2,1	7	7	21,99
N181	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.649	44.606.170	9,63	27	27	84,82
N182	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.655	44.606.114	9,4	17	17	53,41
N183	15	P		*Quercus faginea*	Melojo	376.653	44.606.077	2	6	25,5	80,11

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N184	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.606.061	3	7	20,5	64,40
N185	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.649	44.606.116	2,2	10	10	31,42
N186	15	T		*Quercus ilex*	Encina	376.639	44.605.885	3,4	6	12	37,70
N187	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.633	44.605.896	5	7	22	69,12
N188	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.628	44.605.905	5	7	7	21,99
N189	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.622	44.605.883	4,6	7	7	21,99

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N190	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.608	44.605.807	4,8	7	41	128,81
N191	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.608	44.605.759	3,2	5	5	15,71
N192	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.604	44.605.725	3,6	4	8	25,13
N193	15	P		*Quercus ilex*	Encina	376.603	44.605.658	4,2	14	81	254,47
N194	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.608	44.605.329	4	18	35,5	111,53

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N195	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.612	44.605.221	3,4	7	33	103,67
N196	16	P		*Ficus carica*	Higuera	376.617	44.605.194	3,2	14	28	87,96
N197	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.623	44.605.138	3	8	8	25,13
N198	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.627	44.605.080	2,9	5	10	31,42
N199	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.629	44.605.026	3,3	7	21	65,97

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N200	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.639	44.604.864	2,1	5	15	47,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N201	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.642	44.604.679	4	7	14	43,98
N202	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.642	44.604.627	2	5	10	31,42
N203	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.604.511	3,1	8	16	50,27
N204	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.655	44.604.423	7	13	66	207,35
N205	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.659	44.604.379	2	5	4,5	14,14

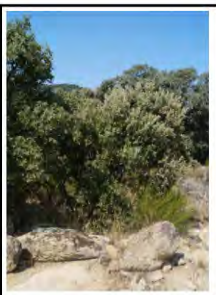
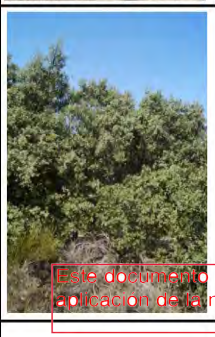
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N206	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.660	44.604.500	2,2	7	14,5	45,55
N207	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.668	44.604.463	3	6	23,5	73,83
N208	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.673	44.604.578	4,8	7	14,5	45,55
N209	16	T		*Ficus carica*	Higuera	376.668	44.604.757	7	6	23,5	73,83
N210	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.663	44.604.792	4	42	42	131,95
N211	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.648	44.604.809	5	5	23	72,26

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N212	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.664	44.604.281	4,8	9	26,5	83,25
N213	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.662	44.604.184	3,63	8	46,5	146,08
N214	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.669	44.604.173	4	6	17	53,41
N215	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.675	44.604.053	4	8	40	125,66
N216	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.678	44.604.003	3,8	8	24	75,40

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N217	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.603.739	2,2	4	13	40,84
N218	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.687	44.603.701	2,1	7	13	40,84
N219	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.686	44.603.671	3	9	9	28,27
N220	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.682	44.603.652	4	9	61	191,64
N221	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.678	44.603.627	3,8	9	59,5	186,93

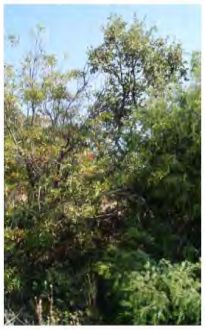
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N222	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.674	44.603.594	3,6	9	17	53,41
N223	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.670	44.603.588	3,2	7	22	69,12
N224	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.666	44.603.562	4	7	20,5	64,40
N225	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.662	44.603.543	5	10	66,5	208,92
N226	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.659	44.603.520	5	9	62	194,78

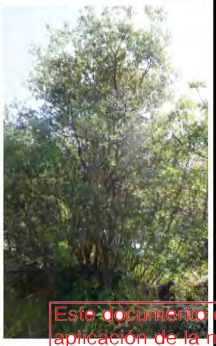
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N227	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.656	44.603.495	4,8	6	18	56,55
N228	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.652	44.603.482	3,9	7	26,5	83,25
N229	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.649	44.603.449	4	6	19	59,69
N230	16	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.645	44.603.433	2,1	4	21	65,97
N231	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.651	44.603.581	2,8	6	5,5	17,28

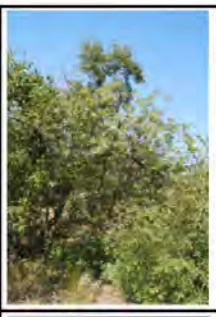
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N232	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.653	44.603.546	2,6	6	5,5	17,28
N233	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.645	44.603.556	2,2	6	5,5	17,28
N234	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.649	44.603.518	2,3	6	6	18,85
N235	16	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.640	44.603.412	2,1	5	5	15,71
N236	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.637	44.603.386	3	4	24	75,40

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N237	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.633	44.603.366	4	5	5	15,71
N238	16	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.631	44.603.325	4	3	23,5	73,83
N239	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.630	44.603.364	7	7	6,8	21,36
N240	16	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.623	44.603.332	4,8	4	24	75,40
N241	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.625	44.603.296	5	4	4	12,57

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N242	16	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.620	44.603.263	4,2	3	13	40,84
N243	16	P		*Quercus faginea*	Melojo	376.620	44.603.312	6,8	8	42	131,95
N244	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.615	44.603.286	3,8	8	30	94,25
N245	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.610	44.603.246	4	18	17,5	54,98
N246	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.615	44.603.238	4,8	6	11	34,56

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N247	16	P		*Ficus carica*	Higuera	376.612	44.603.219	3	6	17,5	54,98
N248	16	P		*Ficus carica*	Higuera	376.617	44.603.451	3,8	14	54,5	171,22
N249	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.612	44.603.468	2,4	4	13	40,84
N250	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.605	44.603.491	2,1	13	13	40,84
N251	16	P		*Ficus carica*	Higuera	376.599	44.603.505	3	6	33	103,67
N252	16	T		*Prunus dulcis*	almendro	376.608	44.603.213	5,2	6	17,5	54,98

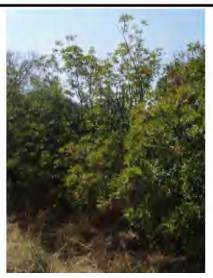
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N253	16	T		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.603	44.603.186	6	5	18	56,55
N254	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.598	44.603.168	6,4	5	30	94,25
N255	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.593	44.603.159	3	6	12	37,70
N256	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.595	44.603.195	3,1	21	62	194,78
N257	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.595	44.603.195	6	11	64	201,06

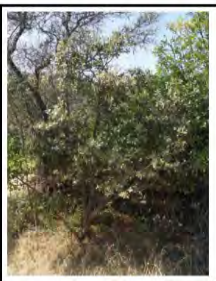
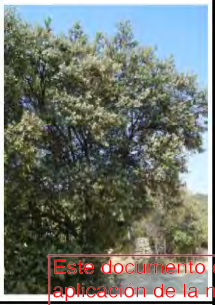
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N258	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.589	44.603.197	4,2	4	17	53,41
N259	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.583	44.603.112	2	5	23	72,26
N260	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.584	44.603.064	3,2	3	10	31,42
N261	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.579	44.603.092	4	8	59	185,35
N262	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	3.765.734	44.602.880	3,2	4	14	43,98
N263	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.572	4.460.283	5,2	37	37	116,24

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N264	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.571	44.602.778	3,8	6	18	56,55
N265	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.570	44.602.733	4,6	23	68	213,63
N266	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.567	44.602.661	4,6	5	19	59,69
N267	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.551	44.602.477	4	12	37	116,24
N268	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.551	44.602.432	3,58	10	58	182,21
N269	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.549	44.602.381	39	4	16	50,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N270	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.550	4.460.233	5,2	4	11	34,56
N271	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.551	44.602.271	5	14	14	43,98
N272	16	T		*Quercus ilex*	Encina	376.548	44.602.234	4,2	25	25	78,54
N273	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.544	44.602.201	3,6	23	23	72,26
N274	16	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.544	44.602.154	3,8	13	13	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N275	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.549	44.602.175	4	4	13	40,84
N276	16	T		*Prunus dulcis*	Almendro	376.547	44.602.121	3,7	13	13	40,84
N277	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.543	44.602.087	3,8	7	6,5	20,42
N278	16	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.543	44.602.087	4	6	11	34,56
N279	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.525	44.601.745	4,6	5	5	15,71

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N280	16	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.522	44.601.693	4,2	13	13	40,84
N281	16	P		*Quercus ilex*	Encina	376.518	44.601.659	4,2	7	26	81,68
N282	17	P		*Quercus ilex*	Encina	37.651	44.601.589	4	8	16	50,27
N283	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.506	44.601.554	3,8	14	14	43,98
N284	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.503	44.601.506	3,5	13	13	40,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N285	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.516	44.601.575	3,6	15	14,5	45,55
N286	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.511	44.601.549	3,4	7	44,5	139,80
N287	17	P		*Quercus ilex*	Encina	37.651	44.601.507	4,2	10	10	31,42
N288	17	P		*Fraxinus Angustifolia*	Fresno	376.503	44.601.506	4,3	16	32	100,53
N289	17	P		*Fraxinus Angustifolia*	Fresno	376.490	44.601.464	4	12	47	147,66

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N290	17	P		*Fraxinus Angustifolia*	Fresno	376.482	44.601.419	4	12	36	113,10
N291	17	P		*Fraxinus Angustifolia*	Fresno	376.481	44.601.388	3,9	10	10	31,42
N292	17	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.477	44.601.373	4,4	8	8	25,13
N293	17	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.468	44.601.336	4,6	12	12	37,70
N294	17	P		*Olea europaea*	Olivo	376.461	44.601.333	4	10	19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N295	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.443	44.600.742	3,2	14	56	175,93
N296	17	P		*Querus faginea*	Melojo	376.450	44.600.539	5,1	27	82	257,61
N297	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.450	44.600.407	3,9	13	38,5	120,95
N298	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.450	44.600.368	3,5	19	19	59,69
N299	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.451	44.600.310	4	11	42	131,95

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N300	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.450	44.600.256	3	15	107	336,15
N301	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.450	44.600.197	4	10	20	62,83
N302	17	P		*Quercus robur*	Roble	376.448	44.600.138	2,6	7	13	40,84
N303	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.445	44.600.089	2,8	15	15	47,12
N304	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.446	44.600.051	3	17	17	53,41

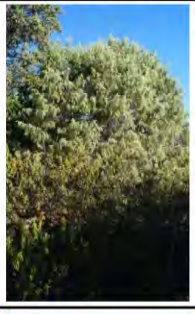
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N305	17	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.442	44.599.980	2,8	5	10	31,42
N306	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.440	44.599.928	3	15	30	94,25
N307	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.435	44.599.838	3,1	17	17	53,41
N308	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.434	44.599.792	2,3	7	7	21,99
N309	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.438	44.599.793	2,6	10	19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

N310	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.432	44.599.742	3,2	8	8	25,13
N311	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.436	44.599.751	3,7	19	19	59,69
N312	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.432	44.599.704	4,2	7	28	87,96
N313	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.430	44.599.659	4,8	15	73,5	230,91
N314	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.428	44.599.587	3,6		11,5	36,13

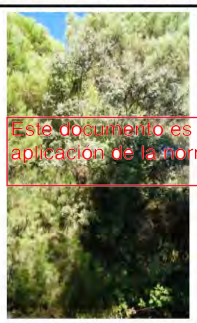
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N318	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.418	44.599.419	4,9	11	21,5	67,54
N319	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.416	44.599.381	4,8	18	36	113,10
N320	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.421	44.599.390	5,6	25	25	78,54
N321	17	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.418	44.599.359	5	28	28	87,96

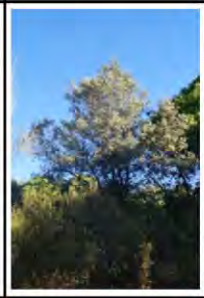
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N322	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.414	44.599.339	4,8	10	9,5	29,85
N323	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.411	44.599.310	5,7	11	33	103,67
N324	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.407	44.599.293	5	16	15,5	48,69
N325	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.401	44.599.270	4,4	7	6,5	20,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N326	17	P		*Quercus faginea*	Quejigo	376.397	44.599.229	3,6	7	6,5	20,42
N327	17	P		*Pinus halepensis*	Pino	37.638	44.599.202	10	45	45	141,37
N328	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.386	44.599.195	4,3	9	9	28,27
N329	17	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.379	44.599.170	6,2	57	114	358,14
N330	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.375	44.599.188	5	9	8,5	26,70

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N331	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.375	44.599.150	7,1	13	37,5	117,81
N332	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.368	44.599.113	4,8	13	13	40,84
N333	17	P		*Ficus carica*	Higuera	376.345	44.598.680	3,8	9	53,5	168,08
N334	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.339	44.598.480	2,4	9	8,5	26,70
N335	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.341	4.459.838	2,8	10	10	31,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N336	17	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.341	44.598.327	5,3	7	43,5	136,66
N337	17	P		*Pinus halepensis*	Pino	37.634	44.598.081	5,3	21	21	65,97
N338	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.337	44.598.079	1,8	3	10	31,42
N339	17	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.340	44.598.032	2,3	6	11,5	36,13
N340	17	P		*Quercus ilex*	Encina	376.332	44.597.883	6	11	79,3	249,13

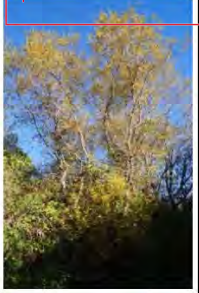
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N341	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.335	44.597.864	4,5	10	10,25	32,20
N342	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.331	44.597.849	4,6	11	10,5	32,99
N343	17	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.331	44.597.849	2,8	9	9	28,27
N344	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.325	44.597.741	3,9	13	13	40,84
N345	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.329	44.597.768	4,2	16	16	50,27

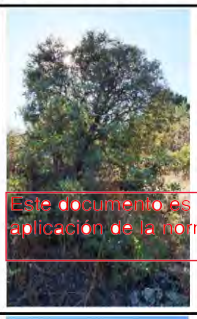
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N346	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.328	44.597.721	4,2	16	15,5	48,69
N347	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.324	44.597.597	2	4	4	12,57
N348	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.317	44.597.524	3	10	9,8	30,79
N349	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.319	44.597.583	5	11	10,5	32,99
N350	18	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.321	44.597.634	4,6	6	16,5	51,84

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N351	18	P		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	376.308	44.597.384	3,8	5	28	87,96
N352	18	P		*Salix alba*	Sauce	376.305	44.597.278	7	17	117,5	369,14
N353	18	P		*Salix alba*	Sauce	376.304	44.597.241	7,1	12	60,5	190,07
N354	18	P		*Salix alba*	Sauce	376.303	44.597.203	9	13	26,5	83,25
N355	18	P		*Salix alba*	Sauce	376.302	44.597.165	8,6	15	14,5	45,55

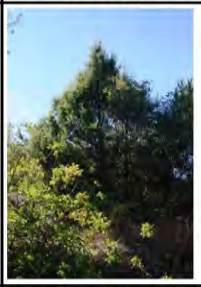
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N356	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.300	44.597.120	8	11	22	69,12
N357	18	P		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.279	44.596.403	3,8	8	23	72,26
N358	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.278	44.596.361	4,2	9	9	28,27
N359	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.272	44.596.340	6	9	36	113,10
N360	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.269	44.596.302	5	9	17,5	54,98

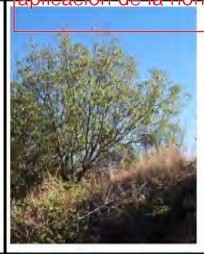
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N361	18	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.264	44.596.235	6	6	35,5	111,53
N362	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.269	44.596.218	5,5	10	9,5	29,85
N363	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.267	44.596.186	4	10	10	31,42
N364	18	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.261	44.596.195	3,8	4	12	37,70
N365	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.262	44.596.151	4,8	10	10	31,42

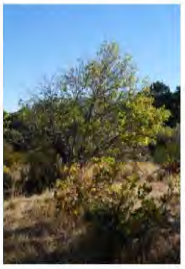
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N366	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.258	44.596.160	7,1	10	61	191,64
N367	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.261	44.596.064	5,6	12	24,5	76,97
N368	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.255	44.596.098	4,2	12	12	37,70
N369	18	T		*Pinus halepensis*	Pino	376.251	44.596.057	5,2	31	93	292,17
N370	18	T		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	376.242	44.595.923	4,9	8	32,5	102,10

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N371	18	T		*Quercus robur*	Roble	376.240	44.595.817	4,8	15	44,5	139,80
N372	18	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.239	44.595.719	5,1	8	22,5	70,69
N373	18	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.238	44.595.757	3,8	12	12	37,70
N374	18	T		*Fraxinus angustifolia*	Fresno	376.237	44.595.693	4,9	10	38,5	120,95
N375	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.234	44.595.556	5,8	11	65,5	205,77

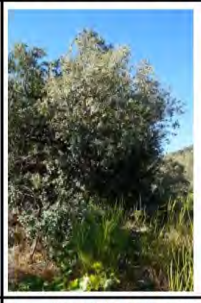
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N376	18	T		*Ficus carica*	Higuera	376.261	44.595.794	3,9	12	35	109,96
N377	18	T		*Ficus carica*	Higuera	376.271	44.595.789	4,1	16	46,5	146,08
N378	18	T		*Ficus carica*	Higuera	376.268	44.595.713	4,3		64	201,06
N379	18	T		*Pinus halepensis*	Pino	376.265	44.595.681	3,1		9	28,27
N380	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.243	44.595.560	3,3		18,5	58,12

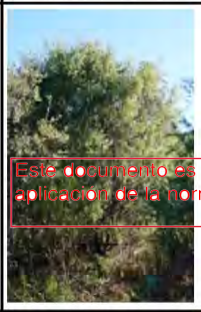
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N381	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.239	44.595.480	2,9		9,5	29,85
N382	18	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.233	44.595.431	3,2		28,5	89,54
N383	18	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.231	44.595.370	5		26	81,68
N384	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.238	44.595.396	4		13	40,84
N385	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.237	44.595.326	3,3		11,5	36,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N386	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.236	44.595.244	3,4		13,5	42,41
N387	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.235	44.595.185	4		9,5	29,85
N388	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.228	44.595.172	3,8		14	43,98
N389	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.236	44.595.136	3		9	28,27
N390	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.231	44.595.133	3,2		5	15,71

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N391	18	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.233	44.595.088	6		28,5	89,54
N392	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.232	44.595.050	5		19	59,69
N393	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.230	44.594.992	4,5		19,5	61,26
N394	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.227	44.595.032	3,7		9	28,27
N395	18	T		*Pinus halepensis*	Pino	376.223	44.595.032	5,1		17	53,41

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N396	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.223	44.594.999	4		63	197,92
N397	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.227	44.594.862	7		56	175,93
N398	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.222	44.594.915	7,2		77	241,90
N399	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.214	44.594.537	2,8		7	21,99
N400	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.221	44.594.479	63		5	15,71

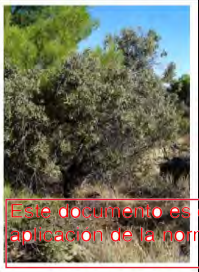
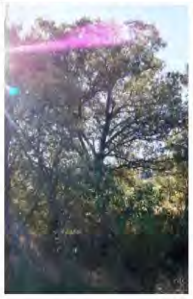
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N401	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.217	44.594.499	2,8		12	37,70
N402	18	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.216	44.594.432	10,8		7,5	23,56
N403	18	T		*Quercus ilex*	Encina	376.212	44.594.472	4,2		76	238,76
N404	18	T		*Pinus halepensis*	Pino	376.211	44.594.420	3,4		26,5	83,25
N405	18	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.214	44.594.354	3,8		5,5	17,28

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N406	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.220	44.594.371	3		4	12,57
N407	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.218	44.594.317	3,8		23	72,26
N408	18	P		*Quercus ilex*	Encina	376.213	44.594.268	2,98		5,5	17,28
N409	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.189	44.593.949	2		6	18,85
N410	19	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	376.182	44.593.858	4,2		41	128,81
N411	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.188	44.593.847	4		52,52	165,00

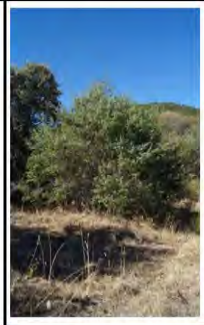
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N412	19	T		*Quercus ilex*	Encina	376.172	44.593.802	4		24	75,40
N413	19	P		*Pinus halepensis*	Pino	376.177	44.593.745	6,8		35	109,96
N414	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.171	44.593.714	3		11	34,56
N415	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.165	44.593.690	4		15	47,12
N416	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.164	44.593.735	4,2		9	28,27

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N417	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.157	44.593.714	4		18,5	58,12
N418	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.152	44.593.660	4,2		22	69,12
N419	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.146	44.593.656	4		23	72,26
N420	19	T		*Quercus ilex*	Encina	376.141	44.593.646	3		27,5	86,39
N421	19	T		*Quercus ilex*	Encina	376.136	44.593.636	4,2		35,5	111,53

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N422	19	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.134	44.593.568	4,2		25	78,54
N423	19	T		*Quercus ilex*	Encina	376.131	44.593.621	4		12,5	39,27
N424	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.113	44.593.547	3,6		12	37,70
N425	19	P		*Salix alba*	Sauce	376.113	44.593.495	11,2		109	342,43
N426	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.108	44.593.527	3,5		11	34,56

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N427	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.104	44.593.505	4,4		32	100,53
N428	19	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.099	44.593.489	2		5,5	17,28
N429	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.095	44.593.468	4		39,5	124,09
N430	19	P		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	376.103	44.593.459	3,8		33	103,67
N431	19	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	376.076	44.593.345	3,6		8	25,13

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N432	19	P		*Crataegus monogyna*	Majuelo	376.069	44.593.307	3,4		17,5	54,98
N433	19	P		*Prunus dulcis*	Almendro	376.059	44.593.325	4,2		11	34,56
N434	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.053	44.593.298	4,2		8	25,13
N435	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.056	44.593.249	4,1		41	128,81
N436	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.051	44.593.184	4,2		37	116,24

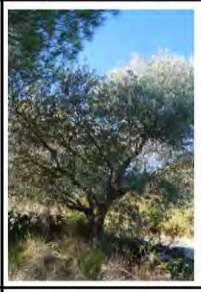
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N437	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.047	44.593.099	4		34	106,81
N438	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.043	44.593.035	5		26,5	83,25
N439	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.038	44.593.109	6		39	122,52
N440	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.033	44.593.038	2		10,5	32,99
N441	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.025	44.592.949	7,8		43,5	136,66
N442	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.013	44.592.910	7		18	56,55

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N443	19	P		*Quercus ilex*	Encina	376.048	44.593.252	8		67	210,49
N444	19	P		*Olea europaea*	Olivo	376.005	44.592.750	4,7		51	160,22
N445	19	P		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	376.003	44.592.811	4		26,35	82,78
N446	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.997	44.592.755	4,2		35	109,96
N447	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.992	44.592.676	4		44	138,23
N448	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.986	44.592.605	4		52	163,36

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N449	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.988	44.592.530	3,8		30	94,25
N450	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.979	44.592.525	7		25	78,54
N451	19	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.982	44.592.546	5,6		40	125,66
N452	19	T		*Olea europaea*	Olivo	375.975	44.592.462	5,3		31	97,39
N453	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.978	44.592.376	5,6		55	172,79

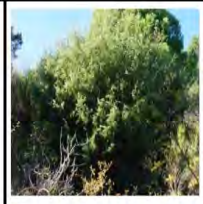
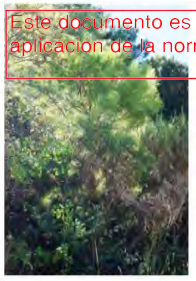
Este documento es copia original firmado. Se han omitido los datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N454	19	P		*Olea europaea*	Olivo	375.973	44.592.301	4,9		48	150,80
N455	19	T		*Olea europaea*	Olivo	375.967	44.592.304	4,9		33	103,67
N456	19	P		*Quercus faginea*	Melojo	375.960	44.592.192	5		13	40,84
N457	20	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.940	44.592.044	2,6		12	37,70
N458	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.942	44.591.909	9,2		42	131,95

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N459	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.935	44.591.914	8,3		32,5	102,10
N460	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.940	44.591.965	10		10	31,42
N461	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.935	44.591.858	3,1		11	34,56
N462	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.931	44.591.861	4,2		12	37,70
N463	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.932	44.591.805	7		27	84,82

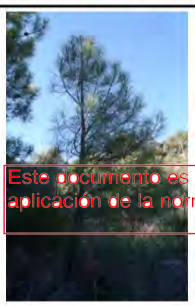
Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N464	20	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.927	44.591.831	4		15,5	48,69
N465	20	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.925	44.591.790	3,9		11	34,56
N466	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.920	44.591.788	6,2		67	210,49
N467	20	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.910	44.591.844	3		7	21,99
N468	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.908	44.591.736	7,4		31,5	98,96

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N469	20	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.899	44.591.808	6		53	166,50
N470	20	P		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.896	44.591.755	3,4		17	53,41
N471	20	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.902	44.591.726	3,2		8,5	26,70
N472	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.897	44.591.704	6		29	91,11

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N473	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.892	44.591.690	6,8		24	75,40
N474	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.891	44.591.713	3,8		14	43,98
N475	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.887	44.591.714	3,6		8	25,13
N476	20	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.888	44.591.793	2,2		9	28,27
N477	20	P		*Prunus dulcis*	Almendro	375.891	44.591.807	3		35,5	111,53

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N478	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.882	44.591.718	2,2		7,5	23,56
N479	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.874	44.591.721	2,2		5	15,71
N480	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.875	44.591.669	2,6		17,5	54,98
N481	20	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.864	44.591.678	4,6		55	172,79
N482	20	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.864	44.591.598	5,2		42,5	133,52

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N483	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.869	44.591.559	5		23	72,26
N484	20	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.859	44.591.539	2		34	106,81
N485	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.862	44.591.448	3,6		15,5	48,69
N486	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.853	44.591.406	2,8		41	128,81
N487	20	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.840	44.591.310	3		6,5	20,42

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N488	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.837	44.591.206	2,6		23	72,26
N489	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.795	44.590.547	4		32	100,53
N490	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.772	44.590.488	4,2		19	59,69
N491	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.772	44.590.424	4,3		24	75,40
N492	20	P		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	375.776	44.590.439	4		6	18,85

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N493	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.779	44.590.445	4		20,5	64,40
N494	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.767	44.590.465	3,6		14	43,98
N495	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.769	44.590.392	4		14	43,98
N496	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.768	44.590.430	4,2		15	47,12
N497	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.767	44.590.465	3,9		70	219,91

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N498	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.754	44.590.301	3		13	40,84
N499	20	P		*Quercus ilex*	Encina	375.748	44.590.344	3,2		17	53,41
N500	20	T		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	375.745	44.590.301	4		14,55	45,71
N501	20	T		*Juniperus oxycedrus*	Junipero	375.743	44.590.337	4,2		17	53,41
N502	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.735	44.590.309	3		17,5	54,98

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N503	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.731	44.590.191	4		11,5	36,13
N504	20	T		*Pistacia terebinthus*	Comicabra	375.718	44.590.204	4		19	59,69

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N505	20	T		*Quercus ilex*	Encina	375.722	44.590.179	3,1	6	24,5	76,97
N506	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.855	44.621.536	2	7	26,5	83,25
N507	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.819	44.621.622	4	9	45	141,37
N508	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.812	44.621.628	3,6	7	27	84,82
N509	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.769	44.621.704	3,1	7	47	147,66

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N510	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.759	44.621.729	2,2	4	8	25,13
N511	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.739	44.621.744	2	5	14	43,98
N512	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.717	44.621.797	4	11	32	100,53
N513	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.695	44.621.790	4	17	17	53,41
N514	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.688	44.621.799	4,2	7	21	65,97

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N515	7	P		*Quercus ilex*	Encina	37.568	44.621.785	4,3	12	34,5	108,39
N516	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.665	44.621.849	4	4	12	37,70
N517	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.659	44.621.886	4	10	49	153,94
N518	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.654	44.621.882	4,6	17	50	157,08
N519	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.652	44.621.941	3,3	7	22	69,12

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N520	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.644	44.621.953	4	7	40	125,66
N521	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.639	44.622.023	4	14	41,5	130,38
N522	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.631	44.622.065	5	17	17	53,41
N523	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.625	44.622.075	4	21	21	65,97
N524	7	T		*Pinus halepensis*	Pino	375.622	44.622.120	4,3	32	32	100,53

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Id.	c	Oc	Foto	Nombre científico	Nombre común	COORDENADAS UTM		Altura (m)	Rango Edad (años)	D.Total 1,30m (cm)	P.Total 1,30 m (cm)
						(X)	(Y)				
N525	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.613	44.622.084	3,9	9	9	28,27
N526	7	P		*Quercus ilex*	Encina	375.607	44.622.128	4,5	21	42,5	133,52
N527	7	P		*Pinus halepensis*	Pino	375.578	44.622.169	4,8	17	17	53,41

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente