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 126.
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS

T.T.M.M. SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA

PLAN ESPECIAL

VERSIÓN INICIAL

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

Localizador: 2022_EXP_000013375

Área: **Proyectos de Saneamiento y Reutilización**
Fecha: Noviembre 2023

INDICE

A. BLOQUE A.- DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA 3
A.1. MEMORIA DE INFORMACIÓN 3
A.1.1. OBJETO, ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN 3
A.1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL 4
A.1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO 4
A.1.4. ALTERNATIVAS VIABLES DE EMPLAZAMIENTO Y/O LOCALIZACIÓN 5
A.1.5. PLANEAMIENTO VIGENTE EN ÁMBITO DE ACTUACIÓN 8
A.1.6. AFECCIÓN POR LEGISLACIÓN SECTORIAL DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 8
B. BLOQUE B. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL 11
B.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA 11
B.1.1. MOTIVACIÓN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA 11
B.1.2. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PARA LA EvAE ORDINARIA 11
B.1.3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO 11
B.2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS 12
C. BLOQUE C. DOCUMENTACIÓN AFECCIÓN SECTORIAL 14
C. 1. PROCEDIMIENTO ARQUEOLÓGICO 14
C.2. INFORMES SECTORIALES RECIBIDOS 14
C.3. MODIFICACIONES RESPECTO AL BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL (DICIEMBRE 2022) 28
D. BLOQUE D. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA 30
D.1. MEMORIA DE ORDENACIÓN 30
D.1.1. NORMATIVA URBANÍSTICA 30
D.1.1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL 30
D.1.1.2. DEFINICIÓN PARCELAS AFECTADAS 31
D.1.1.3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS 34
D.1.1.3.1. CLASIFICACIÓN/CALIFICACIÓN DEL SUELO 34
D.1.1.3.2. DEFINICIÓN DEL USO Y/O USOS 35
D.1.1.3.3. CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y/O EDIFICACIÓN 36
D.1.1.4. DETERMINACIONES AMBIENTALES 39
D.1.1.5. DETERMINACIONES SECTORIALES 39
D.2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO 40
D.2.1. PLAZOS DE EJECUCIÓN 40
D.2.2. VALORACIÓN DE LAS OBRAS 40
D.2.3. ESTIMACIÓN DE LOS GASTOS 40
D.2.4. SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN 40
D.3. MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO 41
E. RESUMEN EJECUTIVO* 43
F. PLANOS 44
G. ANEXOS 45

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

A. BLOQUE A.- DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA

A.1. MEMORIA DE INFORMACIÓN

A.1.1. OBJETO, ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN

El presente Plan Especial del "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" tiene por objeto definir los parámetros urbanísticos para la implantación de la red supramunicipal de infraestructuras hidráulicas de saneamiento y depuración correspondiente al sistema Picadas, que son necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Ambos municipios tienen este servicio de depuración conjunto por lo tanto conforman un sistema.

La entidad promotora de la actuación es el Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. (en adelante Canal de Isabel II, S.A). La Ley 17/1984, de abastecimiento y saneamiento de agua de la Comunidad de Madrid, atribuye al Canal de Isabel II las funciones de "explotación de los servicios de aducción, depuración y reutilización promovidos directamente o encomendados a la Comunidad de Madrid en todo el territorio de esta Comunidad Autónoma".

Las actuaciones del Plan Especial incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, que sustituye a la actual EDAR Picadas, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. Una vez puesta en servicio la nueva EDAR Pelayos, se procederá a la parada y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas.

La financiación de las obras incluidas en el Plan Especial la realizará Canal de Isabel II con cargo al Plan Nacional de Calidad de las Aguas y a los Planes Sanea que finalmente se acuerden y firmen con los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

Las obras serán ejecutadas por Canal de Isabel II S.A.

El "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" formará parte de la red general de saneamiento de la Comunidad de Madrid, siendo un Servicio Público de Interés de la Comunidad de Madrid conforme a lo establecido en la Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid, concordante con el artículo 1 apartado 2.1 del Decreto 137/1985, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de régimen económico y financiero del abastecimiento y saneamiento de agua a la Comunidad de Madrid.

A.1.1.1.1. COHERENCIA CON LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA / OTRAS FIGURAS DE PLANEAMIENTO.

El Plan Especial de referencia es coherente con las determinaciones definidas por el:

- Plan de Gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, Zona Especial de Conservación ES3110007, denominada "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" y zona de Especial Protección para las Aves ES0000056, denominada "Encinares del río Alberche y río Cofio", que incluye los objetivos, directrices y medidas de conservación de los mismos. Recogido en Anexo I del *Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de gobierno, por el que se declara la zona especial de conservación "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" y se aprueban su plan de gestión el de la zona de especial protección para las aves "Encinares del río Alberche y río Cofio"* (B.O.C.M. Núm. 65 de 17 de marzo de 2017).

- Plan de Ordenación del Embalse (en adelante POE) de Picadas, aprobado por *Decreto 117/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Picadas* (B.O.C.M. Núm. 179 de 30 de julio de 2002).

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

A.1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL

Las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial son necesarias para proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento de los municipios y del sistema.

La actual EDAR de Picadas está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y las producidas en Pelayos de la Presa. Por tanto, forma parte del sistema de saneamiento Picadas de carácter supramunicipal.

Esta instalación de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2017-2015)" (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El objetivo del presente plan especial es la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los municipios citados de acuerdo con la normativa vigente.

Por otra parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigente recoge en su artículo 259 ter. "*Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia*" la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios. Por tanto, en el diseño de la futura EDAR también incluye el tanque de tormentas para el almacenamiento de las primeras aguas de lluvia, así como un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. El dimensionamiento y la ubicación de ambos tanques fueron recogidas inicialmente en el Estudio de Diagnosis y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Picadas de marzo de 2017.

El artículo 51 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid establece que los Planes Especiales deben incluir la justificación de su propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de los municipios afectado por las obras.

A.1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO

Las obras comprendidas en el Plan Especial se sitúan en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

El listado de parcelas afectadas por el trazado recogido en el Plan Especial es informativo, posteriormente en el procedimiento de expropiación forzosa se realizará la información pública de la Relación de Bienes y Derechos afectados de manera detallada y concreta.

La nueva EDAR Pelayos de la Presa y resto de servicios relacionados con la misma (nuevos colectores de conexión con red de saneamiento existente, nuevo emisario vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica subterránea, camino de acceso, etc.) se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

	Referencia Catastral	Titularidad
1.	28109A00300004	Privada
2.	8594401UK8689S	Privada
3.	28109A00309009	Pública

Se desconoce la referencia catastral y titularidad de los viales del municipio de Pelayos de la Presa, parte de la Avenida Marcial Llorente y la Carretera del Pantano, por donde cruzan los tramos de colectores nuevos con sus

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

pozos de registro, que conectan con la red de saneamiento existente, así como el nuevo emisario emergencia y las acometidas subterráneas eléctrica y de agua potable a la nueva EDAR.

El tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y sus instalaciones auxiliares (colectores nuevos de conexión con red saneamiento existente, nuevo emisario de vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica, nuevo acceso desde la M-501, etc.) se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

	Referencia Catastral	Titularidad
1.	28133A03700046	Privada
2.	28133A03700050	Privada
3.	28133A03700188	Privada
4.	28133A03700051	Pública
5.	28133A03700045	Privada
6.	28133A03900025	Privada
7.	28133A03709002	Pública

El nuevo emisario y punto de vertido de la EDAR Pelayos, así como las actuaciones encaminadas a dejar fuera de servicio la actual EDAR Picadas y sus colectores de entrada y salida, se encuentran en las siguientes parcelas:

	Referencia Catastral	Titularidad
1.	001000100UK86H	Canal de Isabel II
2.	28133A00409003	Pública
3.	28133A00400024	Pública
4.	28133A00400003	Pública
5.	28133A00400001	Pública
6.	28133A00409700	Pública
7.	28133A00409009	Pública

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en este Plan Especial varía dependiendo del elemento a construir. En el caso de conducciones de saneamiento (colectores, emisarios) los terrenos mantienen su propiedad original sobre los que se establecerán las correspondientes servidumbres de paso. Sobre los elementos de fábrica que estén en la superficie, así como las conducciones de abastecimiento de agua potable, se fijará un régimen de expropiación en pleno dominio, entre los que se incluye la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

A.1.4. ALTERNATIVAS VIABLES DE EMPLAZAMIENTO Y/O LOCALIZACIÓN

Se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0: No ejecución.
- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Las alternativas 1, 2 y 3 tienen en común la misma ubicación para el **nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias**, ya que viene condicionada por la existencia de un aliviadero en el alcantarillado municipal de San Martín en su inicio del colector A1 del sistema Picadas. Dicho tanque se ubica en una parcela próxima al parque de bomberos de la Comunidad de Madrid, a las afueras del núcleo urbano, junto a la carretera M-501, tal y como indicaba el Plan Director de Saneamiento, para resolver el problema de los desbordamientos en época de lluvias del sistema unitario de ese municipio en el aliviadero previo al colector A1.

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

Alternativa 0:

La alternativa cero 0 de no actuación supondría la no ejecución de la nueva EDAR Pelayos y el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias, y no tramitar el Plan Especial previsto.

Dada la necesidad de las actuaciones, se descarta la alternativa 0 porque implicaría problemas en la adecuada gestión de las aguas residuales de los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como el no cumplimiento de los requisitos de calidad del efluente y desbordamientos en períodos de lluvia que marca la actual legislación vigente.

Alternativa 1:

Se plantea una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios, ubicada al lado de la parcela de la actual ETAP de Pelayos, con un tanque de tormentas para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos.

Tanto el agua tratada en la EDAR como los posibles alivios del tanque de tormentas se conectarán con el actual colector que va a la actual EDAR Picadas, pasando a ser el emisario de vertido al cauce. El punto de vertido del agua tratada será el embalse de Picadas, y se dispondrá antes del mismo de un alivio de emergencia al Arroyo Molino de la Presa, que arrancará en el pozo de conexión del nuevo colector de salida de la nueva EDAR con el colector actual dimensionando un aliviadero para situaciones excepcionales.

La localización de la nueva EDAR, que se ubica en una parcela con desnivel hacia la Avenida de Marcial Llorente, no presenta riesgos de inundación, es la más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa y en la que se encuentra otra instalación de tratamiento de Canal de Isabel II.

Alternativa 2:

Construcción de dos nuevas depuradoras, de manera que se dejaría de funcionar como un único sistema, pasando a disponer de dos saneamientos municipales independientes.

La EDAR San Martín de Valdeiglesias, junto con el tanque de tormentas, trataría las aguas residuales recogidas en dicho municipio y se ubicaría junto al actual parque de bomberos, a la entrada del núcleo urbano junto a la M-501.



Imagen: Alternativa 2 nueva EDAR San Martín de Valdeiglesias

La EDAR de Pelayos, que trataría el caudal de agua residual del municipio del mismo nombre, se ubicaría junto a la parcela actual de la ETAP de Pelayos.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.



Imagen: Alternativa 2 nueva EDAR Pelayos de la Presa

Alternativa 3:

Esta alternativa contempla la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los dos municipios, ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, en una parcela situada entre la carretera M-501 y la de la salida de Pelayos de la Presa hacia San Martín de Valdeiglesias.



Imagen: Alternativa 3 nueva EDAR conjunta

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

Para conducir las aguas de la cuenca receptora de Pelayos hasta la nueva EDAR, será necesario construir un nuevo bombeo (EBAR Pelayos) situado junto a la ETAP de Pelayos con una impulsión de unos 3.290 m. Asimismo, se instalará un tanque de tormentas en el interior de la nueva EBAR.

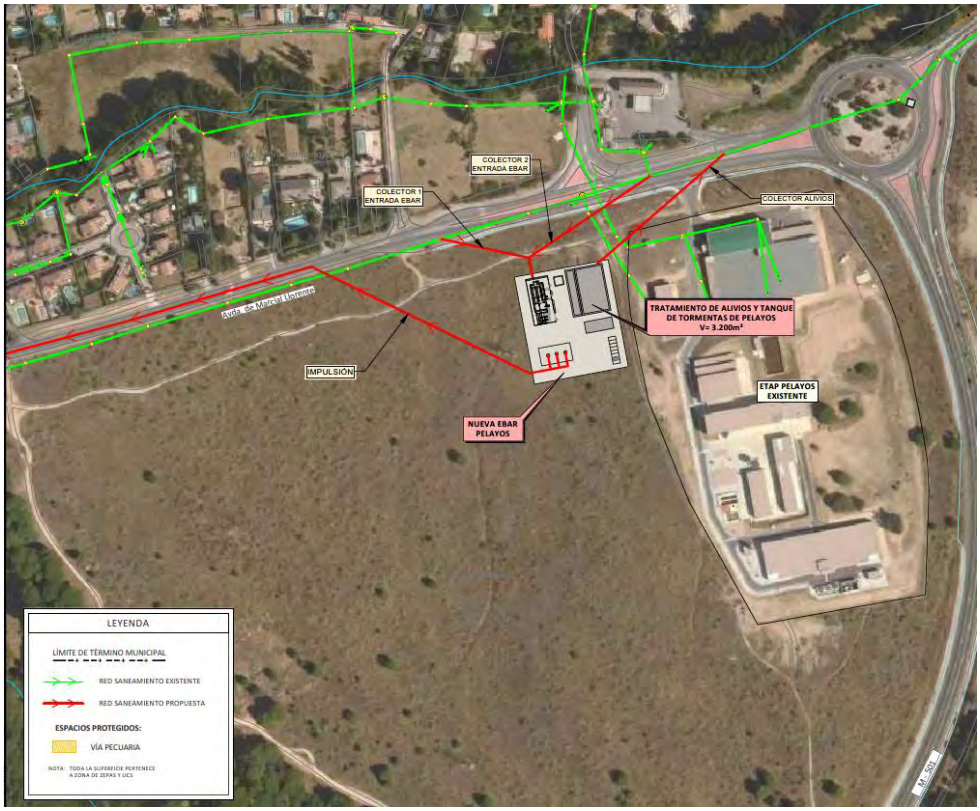


Imagen: Alternativa 3 bombeo de Pelayos a nueva EDAR conjunta

Desde un punto vista técnico, económico, operativo y ambiental se considera como solución más adecuada la ALTERNATIVA 1.

A.1.5. PLANEAMIENTO VIGENTE EN ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El planeamiento urbanístico vigente en cada municipio, donde se ubican las zonas de actuación, es el siguiente:

- Pelayos de la Presa: dispone de unas Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) con aprobación definitiva del 3 de marzo de 1988 y publicadas en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (en adelante BOCM) de 4 de abril de 1988.

- San Martín de Valdeiglesias: se rige por las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 (BOCM 06/07/1999) y con publicación completa en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

A.1.6. AFECCIÓN POR LEGISLACIÓN SECTORIAL DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Las obras objeto de este Plan Especial producen las siguientes afecciones:

AFECCIONES AMBIENTALES

- Espacios Red Natura 2000. En concreto, al ámbito territorial del Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se declara la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) "*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 (en

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

adelante ZEPA) *"Encinares del río Alberche y río Cofio"*. De acuerdo con la zonificación realizada en el plan de gestión, las actuaciones se encuentran dentro de las siguientes zonas:

- Zona A: Conservación prioritaria (parte del nuevo emisario vertido al Embalse de Picadas).
- Zona C: Uso General (acometida eléctrica y alivio emergencia nueva EDAR Pelayos).
- Zona B: Protección y mantenimiento de usos tradicionales (resto de las actuaciones).

- Embalses y humedales de la Comunidad de Madrid. En concreto, al ámbito territorial delimitado por el Plan de Ordenación del Embalse (en adelante POE) de Picadas, según Decreto 117/2002, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Picadas. De acuerdo con la zonificación realizada en dicho POE, las actuaciones se encuentran dentro de las siguientes zonas:

  - Zona de Conservación (actual EDAR Picadas y su desmantelamiento).
  - Zona de Uso Recreativo (modificación del emisario de vertido al Embalse de Picadas).

- Montes en régimen especial. Debido a que las actuaciones se encuentran en superficies que se ajustan a las condiciones establecidas en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. En concreto:

  - Montes preservados (Todas las actuaciones).
  - Monte de Utilidad Pública (MUP) con nº 55 denominado "*Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente*" (Demolición EDAR Picadas y nuevo emisario de vertido al Embalse de Picadas)

- Suelos colindantes a la Vía Pecuaria "Cordel del Puente de San Juan" y "Descansadero –abrevadero de Valcaliente", regulado por la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y por la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias estatal (demolición de la actual EDAR Picadas y nuevo emisario vertido al Embalse de Picadas).

AFECCIONES A CARRETERAS

Se afectará a suelos colindantes a la carretera M-501 según Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid. En concreto, se contempla la construcción de **un acceso** al nuevo tanque de tormentas de San Martin de Valdeiglesias desde dicha carretera M-501, que forma parte de la red de carreteras principales de la Comunidad de Madrid, entre los pk. 56 y 57, con una configuración de enlace conforme a la Norma IC-3.1. *"Trazado",* de la Instrucción de Carreteras del extinto Ministerio de Fomento.

Se solicitarán los permisos de obras para las actuaciones necesarias en la zona de dominio público de la carretera M-501 así como para la hinca necesaria bajo dicha M-501 para la acometida eléctrica subterránea y de agua potable a dicha instalación.

El acceso a la nueva EDAR Pelayos se hará a través del acceso ya existente a la actual ETAP Pelayos desde la Avenida Marcial Llorente, en el municipio de Pelayos de la Presa, prolongado y adecuando dicho acceso. La acometida eléctrica a la nueva EDAR discurrirá por vial municipal y será necesario realizar hinca bajo la Avenida Marcial Llorente.

AFECCIONES A CAUCES PÚBLICOS

Los cursos naturales, cuyo Organismo de Cuenca es la Confederación Hidrográfica del Tajo, y se ven afectados según RDL 1/2001, texto refundido de la Ley de Aguas y RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, son:

- Arroyo Molino de la Presa (tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y nueva EDAR Pelayos).
- Arroyo Pelayos (demolición actual EDAR Picadas y nuevo emisario vertido de la EDAR Pelayos).
- Río Alberche dentro de la masa de agua denominada "*Embalse Picadas*" ES030MSPF0507020 (nuevo emisario vertido de la EDAR Pelayos).

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

AFECCIONES MUNICIPALES

- Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias
- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa.

AFECCIONES A RED ELÉCTRICA

La línea eléctrica aérea de alta tensión existente de tensión 132 KV, y un apoyo de esta que quedará dentro de la parcela de la nueva EDAR Pelayos, cuya titularidad corresponde a la compañía suministradora UFD Distribución Electricidad, S.A. (en adelante UFD).

Se prevé el desvío y soterramiento de dicha línea por fuera del límite de la parcela de la nueva EDAR, con la ejecución de un nuevo apoyo aéreo para mantener la continuidad de la línea actual.

Los organismos afectados por las obras a las que hace referencia el presente Plan Especial son:

- Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
  - Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
    - Subdirección General de Estrategia y Calidad del Aire
      - Area de Análisis Ambiental de Planes y Programas
      - Area de Calidad Atmosférica
  - Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación
    - Subdirección General de Producción Agroalimentaria
      - Área de vías Pecuarias
  - Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal
    - Subdirección General de Biodiversidad
      - Área de Conservación de Flora y Fauna)
    - Subdirección General de Gestión Territorial
      - Área de Conservación de Montes
- Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
  - Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras.
  - Dirección General de Carreteras
- Consejería de Sanidad
  - Dirección General de Salud Pública.
    - Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental
- Consejería de Familia, Juventud y Asuntos Sociales
  - Dirección General de Igualdad
  - Dirección General de Infancia, Familia y Fomento de la Natalidad
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
  - Subdirección General de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
  - Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa
  Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias
- Compañía eléctrica Iberdrola
- Compañía eléctrica UFD Distribución Eléctrica, S.A.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

B. BLOQUE B. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

(Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)

B.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, los Planes Especiales son objeto de **evaluación ambiental estratégica** (en adelante, EvAE).

B.1.1. MOTIVACIÓN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

El ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica se encuentra definido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, y en concreto en su apartado 1, se recoge lo siguiente:

*"Serán objeto de una **evaluación ambiental estratégica ordinaria** los planes y programas, (…) cuando:*

a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,
b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.
d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor."

En este caso, las infraestructuras públicas previstas en el Plan Especial son objeto de evaluación de impacto ambiental por lo que será sometido a una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según se recoge en apartado 6.1.a).

Además, afectan a espacios Red Natura 2000 (LIC/ZEC "Cuenca Alberche y rio Cofio" y ZEPA "Encinares del río Alberche y Cofio") en los términos previstos en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y Biodiversidad, por lo que serán objeto de una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según se recoge en apartado 6.1.b).

B.1.2. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PARA LA EvAE ORDINARIA

Por tanto, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, así como el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental contemplado en la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, se solicitó al órgano sustantivo (D.G. Urbanismo, Area de Tramitación y Resolución de Procedimientos) el día 2 de diciembre de 2022 el inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañada del borrador del Plan Especial y de un Documento Inicial Estratégico

Se redactó el Documento Inicial Estratégico, con los apartados indicados en el artículo 18.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Se adjunta aparte dicho documento como **Anexo nº 1**.

B.1.3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Una vez sometido el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de organismos públicos afectados y personas interesadas, en cumplimiento del artículo 19 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas remitió a Canal de Isabel II, S.A. carta de fecha 12 de septiembre de 2023 (Expdte.: SIA 22/231) con el **documento de alcance** (se adjunta como **Anexo nº 2**), redactado por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular el pasado día 11 de septiembre de 2023.

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 126.
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

Así mismo remite los siguientes informes recibidos (se adjuntan en **Anexo nº 3**):

- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa, de 7 de febrero de 2023 con referencia 10/134129.9/23 (Expdte. Nº 296/223)
- Área de Planificación y Gestión de Residuos, de 15 de febrero de 2023 con referencia 10/166515.9/23 (Expdte. 10-UB2-00230.4/2022)
- Servicio de Sanidad Ambiental del Área de Sanidad Ambiental, de 24 de febrero de 2023 con referencia 07/523811.9/23.
- Área de Evaluación Ambiental, de 16 de marzo de 2023 con referencia 10/277925.9/23 (N/Ref. SEA 1.1./23)
- Confederación Hidrográfica del Tajo, de 17 de abril de 2023 (N/Ref.: EIA-0013/2023).
- Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, de 9 de mayo de 2023 con referencia 10/484639.9/23 (Expte SITMA: 10/23 PLAN230001).
- Sección de Protección Civil, D. G. de Seguridad, Protección Civil y Formación, Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, de 5 de junio de 2023 con referencia 03/695253.9/23 (Exp. 10-UB2-00230.4/2022)
- Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de bomberos de la Comunidad de Madrid, D. G. de Emergencias, Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, de 9 de junio de 2023 con referencia 03/698198.9/23 (Exp. Prevención. 03-2913-00314.5/2023)
- UFD Distribución Electricidad, S.A, de 14 de junio de 2023 con referencia 10/655557.9/23-
- Área de Vías Pecuarias, Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, de 13 de julio de 2023 con referencia 10/731470.9/23 (Exp. VP IMAM 0598/23 DGB)
- Área de Planeamiento 3, Dirección General de Urbanismo, de 12 de julio de 2023 con referencia 10/732965.9/23 (REUR: 101680)
- Red Eléctrica, de 14 de julio de 2023 con referencia 10/744798.9/23 (Expdt. T08IL23028)

No se han recibido informes de los siguientes organismos, a los que se les ha realizado consultas previas en fechas 10 de enero y 26 de mayo de 2023:

- Dirección General de Carreteras.
- Ecologistas en Acción.
- SEO BIrdlife (Sociedad Española de Ornitología).
- Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias.
- Area de Instalaciones Eléctricas, Subdirección General de Energía, D.G. Transición Energética y Economía Circular.

Se ha procedido a redactar por parte de Canal de Isabel II, S.A. el **Estudio Ambiental Estratégico** que se adjunta en **Anexo nº 4** para proseguir con la tramitación ambiental estratégica ordinaria.

B.2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS

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.

El artículo 7 de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental establece, en el punto 1, los proyectos que son objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria; y en el punto 2, los que son objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada.

Debido a que ha adelantado, en la fase de tramitación urbanística, la evaluación ambiental estratégica del Plan Especial, el órgano ambiental, a través del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, Subdirección General de Estrategia y Calidad del Aire, D.G. Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e interior ha realizado las consultas a las administraciones públicas interesadas.

En el informe del Área de Evaluación Ambiental de la Subdirección de Impacto Ambiental, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior (N/Ref. SEA 1.1.23) de 16 de marzo de 2023 se establece que el proyecto "*Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" precisa de un procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.**

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

No obstante, el 2 de febrero de 2023 Canal de Isabel II, S.A., como promotor, presentó al órgano sustantivo Ente Público Canal de Isabel II, la solicitud de inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada junto con el Documento Ambiental (se adjunta como **Anexo nº 5**).

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126,

C. BLOQUE C. DOCUMENTACIÓN AFECCIÓN SECTORIAL

C. 1. PROCEDIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Se solicita a la Dirección General de Patrimonio Cultural con fecha 17 de octubre de 2022 identificación de las afecciones al Patrimonio Histórico, así como la Hoja Informativa, como paso previo al inicio de las tramitaciones en cumplimiento de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Se adjunta aparte como **Anexo nº 6**.

Se recibe carta de 18 de enero de 2023 de la Subdirección General de Patrimonio Cultural (Nº Expte.: RES/1294/2022) indicando que no existen inconvenientes desde el punto de vista del patrimonio histórico para la realización de las obras solicitadas. Se adjunta también en **Anexo nº 6**.

C.2. INFORMES SECTORIALES RECIBIDOS

Se ha recibido informes emitidos en la tramitación ambiental estratégica ordinaria del Plan Especial de Infraestructuras "*Saneamiento y depuración Sistema Picadas*", que se remitió al órgano sustantivo en diciembre de 2022, tal y como se indica en el apartado B.1.3.

Se recogen a continuación los **condicionantes** derivados de dichos informes sectoriales y las medidas adoptadas por Canal de Isabel II, S.A.:

- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa, de 7 de febrero de 2023 con referencia 10/134129.9/23 (Expdte. Nº 296/223)

  Extracto del informe, recogido en el documento de alcance:

  > *"Este organismo señala que no se especifican las características constructivas y tampoco se menciona si se trata de instalaciones a cielo abierto, cubiertas o soterradas. También indica que la documentación no incluye planos concretos y con mediciones definidas sobre los edificios, depósitos, piscinas que se pretenden construir. Se da traslado también de alegaciones relacionadas con la categoría de protección de los espacios en los que se pretende ubicar, los impactos sobre la vegetación, la consideración de los impactos sobre la atmósfera derivados de las molestias por olores durante la fase de funcionamiento, así como la ubicación de la instalación, ubicada a menos de 100 metros de las viviendas más cercanas."*

  Canal de Isabel II, S.A. en la fase de redacción del proyecto constructivo de la nueva EDAR Pelayos, incluirá los planos definitivos de todos los elementos de la misma, en los que se recogerán con detalle las dimensiones, armaduras, equipos electromecánicos, detalles constructivos, materiales, etc.

  Y para el diseño de estos, se tendrán cuenta los siguientes condicionantes establecidos por el Ayuntamiento de Pelayos:

  - Consideración de los **impactos sobre la vegetación**: se recogerán en el proyecto de construcción todas las medidas correctoras (restauración ambiental y forestal) que fije el órgano ambiental en la resolución de la tramitación ambiental.

  - Consideración de los **impactos derivados por olores en fase de funcionamiento** de la nueva EDAR:

    La producción de malos olores en una EDAR se ubica, fundamentalmente, en el pretratamiento (entrada de agua y retirada de residuos) y en la línea de fangos (espesamiento y almacenamiento de fangos), por lo que se diseñarán de la siguiente manera:

    - Pretratamiento: se construirá en el interior de un edificio con desodorización y alojará la obra de llegada, pozo de gruesos, desbaste de agua bruta, bombeo de agua bruta, tamizado y desarenado-desengrasado

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

- Con el fin de confinar en la medida de lo posible los puntos de producción de olores se realizarán cerramientos parciales con elementos desmontables o deslizantes (de forma manual o automática) del pozo de gruesos, de los canales de desbaste (con trámex ciegos), de los contenedores de residuos retirados, de la cámara de bombeo y del desarenado-desengrasado. El diseño del cerramiento de estos elementos deberá permitir la realización de las tareas de supervisión del tratamiento y del funcionamiento de los equipos. Además, los residuos retirados se compactarán mediante tornillo o compactador antes de su vertido al contenedor para retirar la mayor cantidad de agua del residuo
- Línea de fangos: se dispondrá de una instalación de desodorización adicional para el espesamiento de fangos (depósito elevado y cubierto), almacenamiento de fangos espesados (depósito enterrado y cubierto), edificio de deshidratación y tolva de fangos deshidratados (cubierta). Además, el edificio de deshidratación se diseñará para evitar puntos de salida de olores (canaletas de escurridos, …)
- Tamizado de fangos: los fangos enviados al espesador de fangos se pasarán por un triturador en línea (instalado en la tubería) en lugar de un tamiz de fangos evitando así un punto de retirada y almacenamiento de residuos y la correspondiente producción de olores.
- Tanque de tormentas: Enterrado y cubierto. Se puede contemplar una instalación individual para desodorizar el tanque de tormentas con un número de renovaciones inferior al del edificio de pretratamiento para su uso en ocasiones necesarias, y no tendrá un uso permanente.
- Además, no se ubicarán contenedores de residuos en el exterior de edificios evitando así la propagación de malos olores

Medidas de enmascaramiento de olores: de igual forma que existe en otras EDAR de Canal de Isabel II, se instalarán sistemas de enmascaramiento de malos olores puntuales (que consisten en la instalación de ventiladores con un producto ambientador), como puede ser en la zona de descarga de la tolva de fangos deshidratados, o lineales (pulverización de un líquido ambientador a través de rociadores) que pueden instalarse en el perímetro de la parcela.

- Consideración de los **impactos derivados por ruidos en fase de funcionamiento** de la nueva EDAR:

En general, la generación de ruido durante el funcionamiento de la EDAR viene asociado a la línea de aire tanto en los equipos de producción (soplantes de desarenado-desengrasado y del proceso biológico) como en los equipos de distribución (ruidos en las conducciones de aire). Por otra parte, también puede reducirse el ruido interior de otros edificios que albergan maquinaria utilizando acabados interiores que absorban los ruidos. Por último, cabe destacar que otro punto importante de producción de ruido es la instalación de desodorización: el ventilador extractor debe cuidarse especialmente.

Es importante indicar que las molestias por ruido generado en la EDAR, que requiere un funcionamiento continuo las 24 horas del día, pueden percibirse con mayor intensidad en horario nocturno. Si bien algunos procesos se desarrollarán únicamente en horario diurno (deshidratación de fangos) hay otros procesos que requieren un funcionamiento continuo (aireación y desodorización) y que deberán atenderse con mayor detalle.

Para disminuir el ruido generado en la depuradora se proponen las siguientes medidas:
- Construcción de salas aisladas acústicamente para la instalación de soplantes: contarán con aislamiento acústico en las paredes, techo y puertas de acceso.
- Las soplantes contarán con su propia cabina de insonorización, así como con silenciadores en la aspiración e impulsión del aire. Además, los ventiladores para la entrada de aire a la sala de soplantes también contarán con silenciadores en la aspiración.
- Las conducciones de aire serán de acero galvanizado con un espesor e inercia suficientes y dimensionadas con una baja velocidad de circulación del aire con el fin de evitar el “silbido” en la conducción por el paso de aire. Se dispondrán conectores y apoyos flexibles para evitar las vibraciones tanto en la unión de las soplantes con las conducciones como en las propias conducciones.
- En el interior de edificios que alojen maquinaria (pretratamiento y deshidratación) se dispondrán paramentos con un acabado absorbente de ruidos. Esta medida, que puede llevarse a cabo con acabados de paramentos o con materiales adecuados al efecto, puede resultar complicada de

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

ejecución debido a la gran cantidad de elementos suspendidos de los muros de los edificios (conducciones, instalaciones eléctricas, de control, …).

- El ventilador de la línea de desodorización, de gran potencia para desodorizar el volumen del edificio de pretratamiento, deberá instalarse convenientemente insonorizado en una sala al efecto. De igual forma se aislarán acústicamente los ventiladores de desodorización de la línea de fangos y del tanque de tormentas.

o Consideración de **los impactos derivados de la fase de construcción** de la nueva EDAR sobre la población:

Canal de Isabel II incluirá en el proyecto de construcción de la nueva EDAR todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar los impactos que puedan generarse durante la construcción de la EDAR y sus instalaciones complementarias (acometida eléctrica, conexión con colectores existentes, acceso, etc.)

- Área de Planificación y Gestión de Residuos, de 15 de febrero de 2023 con referencia 10/166515.9/23 (Expdte. 10-UB2-00230.4/2022)

Extracto del informe, recogido en el documento de alcance:

Este organismo expone, en base al artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, "la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico, un Informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinarla viabilidad de los usos previstos", por lo que será necesario completar la documentación aportada.
A su vez, en base al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, considerando la EDAR que va a ser desmantelada y la EDAR de nueva ejecución, por tratarse de actividades potencialmente contaminantes, se indica la documentación a presentar.
En relación con los posibles focos potenciales de contaminación que puedan detectarse en el resto de infraestructuras, será de aplicación el artículo 61 de la Ley de Residuos de la Comunidad de Madrid, "debiendo llevarse a cabo un Informe de Caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos".
Por último, se informa que en el caso de las instalaciones sometidas al Real Decreto 9/2005, tanto la implantación de nuevos establecimientos como su clausura se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 de este Real Decreto.

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, recoge en artículo 61 "*la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico un informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos".*

La nueva depuradora de aguas residuales EDAR Pelayos así como el nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, y la actual EDAR Picadas que será puesta fuera de servicio y desmantelada una vez entre en funcionamiento la nueva EDAR Pelayos, están dentro de la actividad de la CNAE-2009 con núm. 37 *"Recogida y tratamiento de aguas residuales*" cuyo alcance es *" Tratamiento de aguas residuales urbanas en plantas de más de 2.000 habitantes equivalentes"* y por tanto sometidas al *Real Decreto 9/2005 de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*.

Por lo que tanto la implantación de los nuevos establecimientos como la clausura de la EDAR Picadas, se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 de dicho Real Decreto:

"Artículo 3. Informes de situación.
……
4. Los titulares de las actividades potencialmente contaminantes estarán obligados, asimismo, a remitir periódicamente al órgano competente informes de situación. El contenido y la periodicidad con que los

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

informes de situación han de ser remitidos serán determinados por el órgano competente de las comunidades autónomas, particularmente en los supuestos de establecimiento, ampliación y clausura de la actividad."

El informe de situación de la EDAR Picadas que va a ser desmantelada se llevará a cabo cuando se proceda al cese de la actividad.

Los informes de situación de la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias se deberán presentar a la Dirección General de Economía Circular con el contenido mínimo recogido en el apartado 3.1. de las *Directrices para los Estudios de Caracterización de la Calidad de los Suelos para el Planeamiento Urbanístico*, elaboradas por dicha D.G. Se incluyen dichos informes de situación en el Estudio Ambiental Estratégico elaborado por Canal de Isabel II, S.A.

- Servicio de Sanidad Ambiental del Área de Sanidad Ambiental, de 24 de febrero de 2023 con referencia 07/523811.9/23.

  Extracto del informe, recogido en el documento de alcance:

  Este organismo formula una serie de requisitos y recomendaciones desde su ámbito competencial a considerar en diferentes aspectos:
  1. *Definición de Indicadores del medio: diagnóstico territorial por potencial afección de la población general (residente, ocasional y/o transeúnte y laboral).*
  2. *En relación a la fase de funcionamiento, impacto producido por olores.*
  3. *Respecto al análisis de vulnerabilidad a accidentes y catástrofes del Plan.*
  4. *Utilización de productos químicos en el proceso de depuración y otras operaciones.*
  5. *Residuos generados durante las operaciones de demolición de la actuar EDAR de Picadas*
  6. *Consideración de la exposición al radón debido a la naturaleza granítica de las parcelas del Plan en el que están previstos la construcción de algunos edificios con estancia de trabajadores.*
  7. *Vigilancia de plagas urbanas con repercusión en la salud pública durante la ejecución de las obras y fase de funcionamiento.*

  Canal de Isabel II, S.A. ha incluido en el Estudio Ambiental Estratégico lo recogido en el informe en relación con los puntos 1 y 2.

  Respecto al análisis de vulnerabilidad a accidentes y catástrofes del Plan, Canal de Isabel II, S.A. ha incluido dicho análisis en el Estudio Ambiental Estratégico. Asimismo, tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento de la nueva EDAR Pelayos, Canal de Isabel II, S.A. procederá a revisar y actualizar el Plan de Emergencia exterior de la ETAP Pelayos existente y colindante con la nueva EDAR.

  Canal de Isabel II, S.A. tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento de la nueva EDAR Pelayos, procederá a revisar y actualizar el Plan de Emergencia Interior de la ETAP Pelayos existente y colindante con la nueva EDAR.

  En relación con el punto 4 sobre los productos químicos que sean utilizados en el proceso de depuración, Canal de Isabel II, S.A. tendrá en cuenta en la redacción del proyecto los requisitos exigidos en la legislación vigente que aplique a los almacenamientos de dichos productos químicos. Y antes de la puesta en servicio de las instalaciones, Canal de Isabel II, S.A. redactará los planes de autoprotección de las nuevas instalaciones con todas las medidas de seguridad e identificación necesarias de los productos químicos acordes a dicha legislación.

  En relación con el punto 5 de residuos generados en las operaciones de demolición de la actual EDAR Picadas, Canal de Isabel II, S.A. ha constatado que no existe ningún elemento con amianto, salvo que se pueden encontrar en tuberías de fibrocemento, pues se desconoce el material de todas las tuberías. Por tanto, Canal de Isabel II, S.A. incluirá una partida en el proyecto de demolición de la EDAR para retirada selectiva de dicho material y su correcta gestión de residuos peligrosos por empresas autorizadas en el Registro de Empresas

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 126. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

con Riesgos por Amianto (RERA), así como en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud los trabajos con riesgos de exposición al amianto y todas las obligaciones que derivan de la legislación vigente

En relación con lo indicado en el punto 6, Canal de Isabel II, S.A. redactará el proyecto de construcción, en el que se incluyen los nuevos edificios a construir en la nueva EDAR Pelayos, en base a legislación vigente y, por tanto, tendrá en cuenta en el diseño de los mismos lo recogido en el Código Técnico de Edificación (en adelante CTE), en el Documento Básico Salubridad *DB-HS 6: Protección frente al radón*.

En relación con lo relativo al punto 7, durante la fase de construcción de las instalaciones próximas a las viviendas del municipio de Pelayos y San Martín de Valdeiglesias, se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitar la proliferación de plagas que se recojan en el documento ambiental.

En relación con la necesidad de contemplar un Plan de Gestión de Plagas (PGP) en fase funcionamiento de las instalaciones, se informa lo siguiente:

- De acuerdo con el artículo 25.2.j de la ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, la competencia en materia de protección de la salubridad pública es del municipio.
- Por otra parte, el artículo 27 de la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, expone que corresponde a la Comunidad de Madrid el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución en materias de sanidad e higiene y protección del medio ambiente. En este sentido, la Comunidad de Madrid ha elaborado un "Plan Regional de Vigilancia y Control de Vectores con Interés en Salud Pública" en el que se recogen una serie de actividades de vigilancia, control y prevención sobre los vectores cuya presencia puede crear serios problemas de salud pública en la Comunidad de Madrid.

Por tanto, Canal de Isabel II, S.A. no puede acometer lo solicitado por el Área de Sanidad Ambiental puesto que impone a esta sociedad una serie de labores que escapan ampliamente de su ámbito competencial, toda vez que son ajenos a la gestión de las infraestructuras que esta sociedad tiene encomendadas.

Canal de Isabel II, S.A. únicamente llevará a cabo, en fase de funcionamiento de las nuevas instalaciones, los mantenimientos especializados de desratización, desinsectación y desinfección (DDD) necesarios para evitar riesgos a los trabajadores por impacto de vectores y plagas.

- Confederación Hidrográfica del Tajo, de 17 de abril de 2023 (N/Ref.: EIA-0013/2023).

Extracto del informe recogido en el Documento de alcance:

"Este organismo establece los condicionantes generales de aplicación para actuaciones situadas en zona de policía de cauces públicos, así como en zona de flujo preferente o en zonas inundables por avenidas extraordinarias y responde a las especificaciones que debe contemplar el proyecto definitivo para dar cumplimiento a los recogido en la legislación de aguas vigente, y concretamente en los artículos 9 y 14 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH). Las condiciones hacen referencia a los siguientes aspectos:

- *Protección del estado natural de los cauces*
- *Obras e instalaciones en dominio público hidráulico*
- *Actuaciones en las márgenes de los cauces*
- *Limitaciones a los usos en las márgenes de los cauces*
- *Características de los cruces subterráneos*

En relación con el ámbito de saneamiento y vertidos, este organismo se manifiesta en relación con la revisión de la autorización de vertido de la EDAR Picadas solicitada por Canal de Isabel II y relaciona los requisitos a cumplir por la nueva EDAR prevista en el Plan Especial. También se refiere el informe a la evacuación del efluente tratado en la nueva EDAR, los elementos de la depuradora, así como especificaciones relativas a los puntos de desbordamiento y los sistemas de saneamiento asociados. Por último, establece la obligación de garantizar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización de vertido durante la ejecución de las obras proyectadas.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

El informe emitido por la Confederación Hidrográfica del Tajo indica una serie de consideraciones relacionadas con cuestiones relativas a:

- *Daños ocasionados en la instalación de saneamiento por causa de avenidas ordinarias y extraordinarias*
- *Trazado del emisario de alivio*
- *Estructuras de alivio a cauce público propuestas*
- *Movimientos de tierra en las proximidades de los cauces*
- *Prohibiciones de construcción*
- *Ocupación provisional de dominio público hidráulico*
- *Autorizaciones previas necesarias y condiciones sobre el vertido por los aliviaderos de las redes de saneamiento."*

Canal de Isabel II, S.A. cumplirá con todas las indicaciones generales establecidas en la legislación vigente (Ley de Aguas y RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico) y entregará toda la documentación solicitada, una vez se redacte el proyecto de construcción, junto a las solicitudes de autorizaciones correspondientes.

Canal de Isabel II, S.A. solicitará permiso para la ejecución de obras del tanque de tormentas San Martín de Valdeiglesias en dominio público hidráulico y zona de policía del arroyo del Molino de la Presa y Arroyo de Hierbabuena, así como la autorización de vertido para la nueva EDAR Pelayos de la Presa al arroyo de Molino de la Presa en emisario de emergencia y al Río Alberche en la masa de agua "Embalse de Picadas" en el emisario de vertido.

Por otra parte, se restituirá al dominio público hidráulico el tramo del Arroyo Pelayos (o también denominado La Vizcaína) que discurre por la parcela de la actual EDAR Picadas.

La nueva instalación de depuración (EDAR) Pelayos de la Presa dispondrá de capacidad suficiente para recoger y tratar todas las aguas residuales generadas en la actualidad en la aglomeración urbana formada por los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como los desarrollos urbanísticos que se puedan prever. Además, se ha diseñado para cumplir con las dos condiciones del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (art. 33 apartados 9 y 10) tercer ciclo (período 2022-2027), en adelante PHT 22-27, aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero:

- El agua depurada o tratada en la EDAR cumplirá porcentajes mínimos de reducción de carga contaminante respecto a la carga del caudal de entrada del apéndice 14.2.
- El caudal máximo de vertido no podrá superar nunca un valor equivalente al 10% del caudal circulante por el cauce en régimen natural para un período de retorno de 5 años.

El punto de vertido de la nueva EDAR Pelayos se mantendrá al igual que la actual EDAR Picadas, en el Río Alberche dentro de la masa de agua denominada "Embalse de Picadas" (ES030MSPF0507020), modificándose únicamente el último tramo, pasando a ser un nuevo tramo de diámetro 1000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido. Actualmente, el tubo de vertido es de diámetro 600 mm.

El punto de inicio del nuevo tramo se ubicará mediante un nuevo pozo en el tubo de alivio de diámetro 1000 mm existente aguas abajo del aliviadero general previo a la EDAR Picadas. El trazado de este **cruzará sobre el arroyo Pelayos**, en el único tramo que se mantendrá entubado, y se dispondrá un dado de hormigón para protección del mismo. Es necesario el **cruce sobre dicho arroyo entubado,** debido a la topografía del terreno (plataforma de la actual EDAR Picadas junto al terraplén de la antigua Vía Verde del Río Alberche), a las cotas y pendientes del tubo existente para poder salir a la cota del Nivel Máximo Normal (en adelante NMN) del Embalse de Picadas, así como para minimizar los impactos ambientales que supondría el tener que excavar a más de 8 m de profundidad en caso de tener que cruzar bajo el arroyo entubado evitando además la generación de un sifón.

Asimismo, por este nuevo tramo de emisario circulará el **agua depurada** en la nueva EDAR Pelayos (con los criterios de calidad exigidos en el RDPH, PHT y en la correspondiente autorización de vertido) que hasta la ejecución de este nuevo tramo discurre por el tramo entubado junto al arroyo. De esta manera, el arroyo

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

Pelayos sólo llevará su agua de escorrentía y se separan las conducciones de los dos flujos de agua que hasta la fecha comparten la conducción de 1.600 mm.

En tramitaciones realizadas anteriormente, la Confederación Hidrográfica del Tajo (informe N/REF: IPL-0089/2016 de 18 de diciembre de 2018) estableció la necesidad de recuperar el cauce del arroyo restituyendo las bandas de dominio público y servidumbre de paso. Por tanto, el tramo del arroyo Pelayos que discurre unos 130 m entubado bajo el vial este de la EDAR Picadas en un tubo de 1700 mm de diámetro, se sustituirá por una sección a cielo abierto asemejada lo máximo posible a sus características naturales. Se mantendrá sólo el último tramo entubado de una longitud de unos 64 m, debido a que sobre el mismo se ubica el terraplén de la antigua Vía Verde del Río Alberche, el aparcamiento y camino de acceso a la zona recreativa y embarcadero del Embalse de Picadas, así como la superficie protegida *"Descansadero-Abrevadero de Valcaliente"* de la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

En resumen, se plantea desconectar el colector de alivio del aliviadero general previo a la actual EDAR Picadas de dicho arroyo Pelayos encauzado.

La obra de restitución al cauce del nuevo emisario de vertido al Embalse de Picadas se ubicará fuera de zona de servidumbre, y se considerado como dominio público hidráulico (en adelante DPH) del Río Alberche en el punto de vertido el Nivel Máximo Normal (en adelante NMN) del Embalse de Picadas, pues el DPH cartográfico del visor SNCZI se trata de un valor estimado.

- Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, de 9 de mayo de 2023 con referencia 10/484639.9/23 (Expte SITMA: 10/23 PLAN230001).

  Extracto de dicho informe, recogido en el Documento de alcance:

  "El informe emitido realiza una revisión del plan especial propuesto y la situación respecto a figuras con normativa de protección específica para concluir estableciendo una serie de condiciones que "se atenderán como medidas para la protección de los valores naturales descritos anteriormente y se deben plasmar en los diferentes documentos que forman parte del plan especial principalmente en la normativa urbanística, en la memoria de ordenación, en los planos (de información y de ordenación) y en el informe ambiental estratégico, si procediere. Así como en los diferentes documentos que desarrollen el plan especial, incluidos los pliegos de prescripciones técnicas, y en el presupuesto de los proyectos. Estas condiciones no eximen al promotor de desarrollar otras medidas adicionales que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

  Las condiciones indicadas son relativas a:

  1. *Desmantelamiento y demolición de la actual EDAR Picadas*
     El informe menciona deficiencias detectadas en lo relativo al desmantelamiento y demolición, medidas de prevención, corrección y compensación y la información suministrada.
  2. *Espacios Red Natura 2000*
     Se relacionan una serie de condiciones de acuerdo con el Plan de Gestión, aprobado por el Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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":
     2.1. Las nuevas infraestructuras deben contar con medidas correctoras y restauradoras.
     2.2. Se establecen condiciones para la localización, diseño y concesión de autorizaciones de las nuevas infraestructuras.
     2.3. Los nuevos tendidos eléctricos para las nuevas infraestructuras deben ser soterrados.
     2.4. Respecto a la protección del paisaje, el plan especial debe ajustarse a las condiciones estéticas que establecen la normativa urbanística vigente. El informe relaciona una serie de elementos a considerar.
     2.5. Se establecen las especificaciones a especificar en la normativa del plan especial para salvaguardar la diversidad genética de los recursos naturales.
     2.6. En relación con los residuos, el plan de gestión establece unas directrices a aplicar en todas las obras, especialmente en la demolición de la actual EDAR.
     2.7. Respecto a los accesos, no se detalla ni su ubicación ni sus características. Establece una serie de medidas a observar.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

3. *Respecto a la ocupación del dominio público forestal*
   3.1. Se establecen las condiciones para la ocupación temporal del MUP, teniendo un carácter excepcional, de acuerdo con la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid.
   3.2. El informe establece, en relación con la demolición de la actual EDAR, especificaciones a incluir en la normativa del plan especial.
4. *Compensación según el artículo 43 de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.*
   El informe establece condiciones para su realización.
5. *Respecto a la protección de las especies y hábitats*
   El informe establece indicaciones a considerar durante las fases de ejecución y explotación de las obras:
   Fase de Ejecución:
   - *Actuaciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal,*
   - *Régimen de autorizaciones,*
   - *Período de actuaciones para actividades que puedan afectar a especies protegidas (1 de marzo a 31 de agosto),*
   - *Horario de actuaciones,*
   - *Establece las actuaciones a realizar para favorecer la fijación de poblaciones de aves,*
   - *Indica condiciones a aplicar para la apertura de zanjas y arquetas e impedir el acceso de pequeños animales a su interior.*
   - *Actuaciones a realizar en las proximidades de los cauces, del embalse y charcas u otras zonas húmedas, permanentes o temporales, para evitar afecciones a fauna.*
   - *Inspección visual previa a realizar para evitar afecciones a especies de fauna. Se incluyen las medidas a adoptar en caso de localizar especies protegidas y no protegidas.*

   Fase de explotación:
   - *Establece medidas a adoptar en relación con los nidos existentes de especies protegidas, que se incluirán en el Plan de Vigilancia del estudio de impacto ambiental.*
   - *Indica actuaciones a realizar en caso de que las instalaciones provoquen la atracción de especies de fauna silvestre que ocasione impacto negativo.*
   - *Actuaciones en las obras de drenaje para evitar afecciones a la fauna.- El informe indica las medidas a adoptar para prevenir la contaminación lumínica que afecta a las especies de fauna.*
   - *El informe establece las medidas a adoptar en relación con los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.*
   - *Se establecen las actuaciones en relación con la especie Ailanthus altissima (ailanto).*
   - *Se indican las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones recuperaciones ambientales o reforestaciones y las condiciones necesarias para evitar perturbaciones en la fauna silvestre.*
   - *Se podrán adoptar medidas adicionales de protección en caso de afección a las especies de fauna amparadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación.*
6. *Respecto a las zonas auxiliares.*
   El informe establece una serie de indicaciones a aplicar relativas a delimitación, ubicación, limpieza y restauración.
   El plan de gestión de los espacios Red Natura 2000 establece que los proyectos de mejora de infraestructuras deben incluir medidas correctoras presupuestadas.
7. *Prevención de incendios forestales.*
   "En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego".
8. *Anejos Incluidos.*
   El informe incluye dos anejos: Anejo I, relativo a las condiciones establecidas para la reforestación y revegetación Anejo II, Cartografía.

Canal de Isabel II, S.A. informa lo siguiente en relación con dicho condicionado:

1. En fases posteriores al Plan Especial, cuando se redacte el proyecto de construcción de las infraestructuras objeto de este Plan Especial, se desarrollará el *Proyecto de Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas*,

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

donde se incluirán las medidas adecuadas para la prevención, corrección y corrección de posibles efectivos negativos sobre la Red Natura 2000 y las medidas para restaurar dicho espacio y otros afectos por las obras, teniendo en cuenta los condicionantes recogidos en este informe. No obstante, en el Estudio Ambiental Estratégico se recoge una descripción del proceso de desmantelamiento de la actual EDAR Picadas (apartado 2.2.1.3 Demolición de la EDAR Picadas).

2. En relación con los tramos de colectores que quedan fuera de servicio, en aquellos que están a profundidades mayores de 2 m o cruzan bajo cauces, con el objeto de minimizar las afecciones, ruidos, movimiento de tierras y polvo que generaría su retirada, o en aquellos colectores que atraviesan fincas de propiedad privada con edificaciones o instalaciones, se dejarán en su ubicación, sellando los pozos y tomando medidas necesarias para evitar filtraciones. Los tubos que estén a cotas más someras se retirarán. Los pozos de registro del colector de salida de la actual EDAR Picadas que actualmente están recrecidos en torno a 1 m sobre el terreno, se retirarán/demolerán, sellarán y se taparán, dejándolos ocultos.

3. Las medidas correctoras y restauradoras de las superficies afectadas en **fase de construcción** tanto de las nuevas instalaciones (EDAR Pelayos y tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias) como de desmantelamiento de la actual EDAR Picadas se recogen en el Estudio Ambiental Estratégico, de acuerdo con lo exigido en el art. 20 y Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental. Una vez se obtenga las resoluciones, tanto de la tramitación ambiental del plan especial con la Declaración Ambiental Estratégica como del proyecto con el Informe de Impacto Ambiental, todas las medidas se incorporarán en el proyecto de construcción de las nuevas instalaciones y en el proyecto de demolición de la actual EDAR Picadas, incorporando un **proyecto de restauración ambiental e integración paisajística, con un Plan de Vigilancia Ambiental,** que se ajustará a las condiciones fijadas por el órgano ambiental para la protección de las especies y hábitats, entre ellas:

   a. Se evitará la destrucción innecesaria de cubierta vegetal debiéndose proceder, tras su finalización, a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal.
   b. Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo.
   c. Las cortas o podas en terreno forestal deberán ser autorizadas previamente a su ejecución por el Área de Conservación de Montes de esta Dirección General, a no ser que en el procedimiento de evaluación ambiental se detallen (ubicación y descripción) de cada uno de los ejemplares afectados y así se recoja en el documento final del procedimiento de evaluación ambiental, de forma detalla y precisa, según se establece en el art. 76.8 de la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid.
   d. Se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos, de cualquier calibre, de las especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. Las especies arbóreas incluidas en el Catálogo son las siguientes:

Betula alba	*Juniperus thurifera*	*Quercus suber*	*Sorbus latifolia*
Betula pendula	*Prunus avium*	*Sambucus nigra*	*Sorbus torminalis*
Fagus sylvatica	*Pyrus bourgaeana*	*Sorbus aria*	*Taxus baccata*
Fraxinus excelsior	*Quercus petraea*	*Sorbus aucuparia*	*Ulmus glabra*
Ilex aquifolium	*Quercus robur*		

   e. Por la abundante presencia en la zona de ejemplares de la especie Ailanthus altissima, catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, es necesario que se tomen las medidas para su eliminación. Se considerarán las medidas establecidas por la ficha sobre Ailanthus altissima (ailanto) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en coordinación con el Área de Conservación de Flora y Fauna.
   f. Las actuaciones alejadas de los núcleos urbanos se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando en estas zonas y para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada, las horas de mayor actividad para la fauna, al amanecer y durante el anochecido

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

g. En las tareas de apertura de zanja, los extremos libres serán cerrados herméticamente al final de cada jornada y, en caso de arqueta, se instalarán rejillas que impidan el acceso de pequeños animales a su interior. En las zanjas se adecuarán zonas con rampas que faciliten la salida de pequeños animales caídos accidentalmente. En cualquier caso, antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la zanja o hayan entrado en la zona de obras. en caso de encontrar alguno, se recogerá y liberará en algún espacio próximo óptimo, en función de la especie encontrada.

h. En las proximidades de los cauces, del embalse y si hubiera charcas u otras zonas húmedas, permanentes o temporales, se instalación vallas rodeando la obra para evitar la caída de individuos en la zanja abierta o ser atropellados por la maquinaria

i. Antes de iniciar los trabajos, de proceder a la tala, apeo o corte de vegetación se debe se realizará una inspección visual para comprobar que no hay nidos o camadas de cualquier especie de fauna. Esta misma observación previa se debe realizar en las zonas que se prevén utilizar como acceso, zonas auxiliares o de acopio para no a afectar ni a madrigueras, ni a camadas, ni a nidos situados en el suelo o en arbustos.

j. En caso de que, en estas inspecciones, se localicen especies protegidas se notificará a esta unidad administrativa para que disponga las actuaciones necesarias para su mejor conservación. Si se detectan especies no incluidas en el catálogo nacional o regional de especies protegidas deberá realizarse un traslado de las mismas a otro lugar cercano de similares características. Si no hubiera un lugar apropiado, se construirá un emplazamiento provisional en el entorno de forma previa al inicio de las obras. Para todas las especies los traslados se realizarán una vez finalizada la época de reproducción y cría y siempre contando con la autorización del organismo competente.

k. Respecto a las zonas auxiliares de obras:
   - Es conveniente delimitar la zona de obra y las zonas auxiliares de forma previa al inicio de la misma, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal, con el fin de evitar afecciones innecesarias al medio natural.
   - Es aconsejable que las zonas auxiliares y accesos se sitúen en zonas de escaso valor ambiental, evitando cauces, zonas húmedas permanente y temporales, los hábitats de interés comunitario y zonas posible presencia de especies protegidas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo.
   - Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, las zonas auxiliares y de trabajo deben quedar limpias y se procederá a su restauración ambiental, así como desmanteladas las infraestructuras provisionales.
   - Recordamos que el plan de gestión de los espacios de Red Natura 2000 descritos establece que los proyectos de mejora de infraestructuras deben incluir medidas correctoras presupuestadas para restaurar los posibles efectos asociados a las obras, como acopios de material, movimientos de tierra, cerramientos, residuos, construcciones y zonas auxiliares, etc.

l. Respecto a la condición siguiente: *"Para aquellas actividades que, por su naturaleza, produzcan efectos que pudieran trasmitirse a las especies protegidas (ej. actuaciones que requieran de la utilización de maquinaria pesada, las que provoquen emisiones de ruidos fuertes, etc. tanto en ejecución de obras como en actuaciones de mantenimiento), se realizarán fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto"*.

   Canal de Isabel II, S.A. planteará al órgano ambiental la posibilidad de realizar una serie de actividades durante dicho período con el objetivo de avanzar en el desarrollo de los trabajos de la obra porque existen una serie de actividades de menor impacto acústico y a priori de escasa duración temporal que pueden ser compatibles con el seguimiento de la obra durante los meses de recomendación de restricción, así como los motivos que justifican dicha necesidad. Entre ellos, y más importante, que la limitación de seis meses para ejecución de actividades de obra alargaría ampliamente el plazo total y retrasaría la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de depuración que son imprescindibles para alcanzar el objetivo ambiental de calidad de los cauces que exige la legislación recientemente modificada o aprobada (Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico).

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

4. En el Plan Especial no se contemplan acometidas eléctricas aéreas a las nuevas instalaciones. Son acometidas eléctricas subterráneas, que cumplirán los requisitos que marquen las empresas suministradoras, así como la legislación vigente. En relación con la línea eléctrica aérea de alta tensión que actualmente cruza sobre la parcela donde irá la futura EDAR Pelayos se propone el retranqueo y soterramiento de la misma, para evitar afecciones sobre la instalación.

5. Las alternativas que se han considerado para la implantación de nuevas instalaciones se han planteado sobre los condicionantes:
    a. Condicionantes de organismos públicos: En tramitaciones urbanísticas y ambientales de otras soluciones al sistema Picadas que recoge las aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, se establecieron condicionantes que no hacen viables otras ubicaciones diferentes a las propuestas.
    b. Condicionantes topográficos.
    c. Condicionantes hidráulicos.
    d. Condicionantes de operación y explotación de instalaciones.
    e. Servicios afectados.

    Se incluye en el Estudio _Ambiental Estratégico el análisis de alternativas teniendo en cuenta otros aspectos: valores ecológicos (elementos Natura 2000), paisajísticos, aprovechamientos y usos actuales del suelo, etc.

6. Respecto a la protección del paisaje, y en relación con el apartado 5.2.5. del Plan de Gestión de la ZEC y ZEPA.

    La modificación de condiciones de edificación de los planeamientos urbanísticos vigentes (NNSS) de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa recogidas en el apartado 1.3.3. del bloque D. Documentación Normativa del Plan Especial de diciembre de 2022 se justifican, pues tanto la nueva EDAR Pelayos de la Presa como el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias son infraestructuras hidráulicas que requieren de un equipamiento y estructuras a alojar en edificios de carácter industrial. Sin embargo, también se menciona en dicho apartado que las alturas libres se aumentarán “excepcionalmente” en los edificios de proceso que lo requiera, y que se diseñarán adaptándose lo máximo posible al entorno y para reducir el impacto visual.

    No obstante, se completa en esta nueva versión del Plan Especial, en el texto normativo D.1.1.3.1 del BLOQUE D. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA, la justificación de la necesidad de modificar esos parámetros.

    Es conveniente indicar que las edificaciones próximas en el entorno de las nuevas instalaciones a construir son edificaciones que responden a un urbanismo moderno y variado, heterogéneo y donde no se aprecian características estéticas tradicionales.

    Respecto a la altura de las edificaciones, habitualmente, los equipos de tratamiento instalados dentro de los edificios requieren puentes grúa o polipastos para su elevación y retirada por trabajos de mantenimiento. Así, la necesidad de instalar sistemas de elevación y transporte de equipos, algunos de ellos con alturas elevadas o ubicados en altura, obliga a disponer de edificios con altura mayor que las habituales. Por tanto, la altura de los edificios a construir en la parcela de la EDAR será la necesaria para la instalación debido a las necesidades de mantenimiento de los equipos electromecánicos que se instalarán en su interior.

    Respecto a las cubiertas, los edificios tendrán cubiertas planas porque, además de requerir una altura inferior de coronación que una cubierta tradicional a dos aguas, facilitan el acceso y mantenimiento de la misma, así como de las instalaciones que en ella se ubiquen.

    No obstante, Canal de Isabel II, S.A. incluirá en el proyecto de construcción las siguientes consideraciones para las instalaciones que quedarán ubicadas próximas a cascos urbanos o zonas habitadas como la nueva EDAR Pelayos, de manera que no sean contrarias a los principios de preservación del paisaje que establece el Plan de Gestión:

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

a. Edificios: cuidado estético de su acabado con cerramientos adecuados (paneles de hormigón prefabricado con formas y colores o revestidos de paneles decorativos) y uniformes en todos los edificios de la EDAR Pelayos, adaptándose lo máximo posible al entorno. Aunque el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias no se ubica próximo a viviendas o cascos urbanos, se diseñarán garantizado su correcta integración en el paisaje.
b. Cerramiento de parcela: se instalará un cerramiento de parcela con una altura mínima de 2 m, pero podría ser algo superior para "esconder" los elementos de la depuradora limitando la visibilidad de la instalación. Se estudiará el cerramiento que podrá ser de altura variable, con elementos opacos y resistentes en su parte inferior y ligeramente "permeables" en la parte superior pudiendo combinarse con elementos vegetales como jardines verticales. En definitiva, un cerramiento que oculte parcialmente la EDAR, pero agradable a la vista por los materiales y formas utilizadas además de la combinación de elementos de fábrica, metálicos, madera y vegetación. Además, se cuidará el diseño de los accesos peatonales y de vehículos.
c. Se instalará una (1) barrera vegetal en el interior, paralela al cerramiento que impida la visión total o parcial de la EDAR Pelayos. La plantación de arbolado en el perímetro permitiría ocultar la depuradora y añadir elementos vegetales al conjunto. Se usarán especies autóctonas, eligiendo aquellas que no produzcan daños por crecimientos excesivos tanto en altura como en profundidad a los elementos de seguridad o instalaciones interiores de proceso como tuberías de agua, cableado eléctrico, y otras; y si hay disponibilidad de espacio, se pondrán dos (2) filas de árboles.
d. No se colocarán carteles publicitarios excepto los relacionados con la seguridad de las personas y sus bienes y la circulación vial.

7. Respecto a la protección de especies y hábitats, en **fase de explotación** se tendrán en cuenta en el diseño de las instalaciones, así como se incluirán en el **Proyecto de Restauración Ambiental e Integración Paisajística** con un **Plan de Vigilancia Ambiental**, las siguientes medidas:

a. El Plan de Gestión de ZEC y ZEPA establece en apartado 5.1.2. "*fomentar la recuperación y regeneración de la vegetación natural*" por lo que las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
b. En el mantenimiento de estas zonas se aconseja la no utilización de herbicidas. Especialmente, se cumplirá lo indicado en el Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) n° 540/2011 de la Comisión.
c. Igualmente no podrán utilizarse plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida (periodo de cría de los pollos en las aves, etapas iniciales del crecimiento, etc.); excepto en el caso de plaga declarada oficialmente, conforme a la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, en cuyo caso se habilitarán oficialmente los productos y métodos a emplear.
d. En las nuevas edificaciones y construcciones, siempre que sea compatible con la operación de las instalaciones y con la seguridad y salud de los trabajadores, se favorecerá la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrina, cernícalos, carraca, lechuza y mochuelo, así como de quiróptero (realizando pequeñas adaptaciones como instalación de cajas nido, habilitación de espacios bajo cubierta, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc.). Las cajas refugio para quirópteros se colocarán en paredes de construcciones, postes y troncos de árboles, a una altura mínima de 4 m (mejor 5-8 m), orientadas hacia zonas abiertas, en el exterior de arboledas o en árboles aislados. Se evitará su colocación junto a ramas.
e. Si se comprueba que alguna de las nuevas instalaciones atrae a especies de fauna silvestre generando un impacto negativo sobre los alrededores, el promotor instalará un sistema de control de fauna si así lo requiere la Consejería competente.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

f. Los nidos existentes de especies protegidas se respetarán, a no ser que interfiera en el correcto funcionamiento de la instalación, supongo un verdadero riesgo para la propia ave o se cuente con el consentimiento del órgano ambiental competente para el traslado del mismo.
Estas inspecciones serán realizadas por técnico competente y figurarán en el Plan de Vigilancia que forma parte del estudio de impacto ambiental.

8. Respecto a los accesos, se informa:
   a. Acceso a nueva EDAR Pelayos: se realizará prolongando el acceso actual existente a la ETAP Pelayos, desde la Avenida de Marcial Llorente, quedando lo más próxima a ésta y siguiendo la misma configuración.
   b. Acceso a nuevo tanque de tormentas San Martin de Valdeiglesias: Se contempla la construcción de un acceso desde la carretera M-501, que forma parte de la red de carreteras principales de la Comunidad de Madrid, entre los pk. 56 y 57, con una configuración de enlace conforme a la Norma IC-3.1. "Trazado", de la Instrucción de Carreteras del extinto Ministerio de Fomento.
   c. Acceso al emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos al río Alberche en el Embalse de Picadas: Es el actual de acceso a la EDAR Picadas y está ubicado en dominio público pecuario ("Cordel Puente de San Juan. Tramo 1" y "Descansadero de Valcaliente"). En fase de explotación, se mantendrá dicho acceso en sus condiciones actuales.
   d. Camino acceso a la actual EDAR Picadas, ubicado en dominio público pecuario ("Cordel Puente de San Juan. Tramo 1" y "Descansadero de Valcaliente"). Se verá afectado, durante la fase de construcción, desde el acceso en la M-501 hasta la EDAR Picadas, por el tráfico pesado necesario para los trabajos de ejecución del nuevo emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos y por los trabajos de demolición de la actual EDAR durante la fase de obras. Una vez finalizadas, se procederá a restituirlo a su estado original.

   Por lo que no aplica lo recogido en la mejora y reparación de camino recogido en la página 9 del informe.

9. En relación con la ocupación de Montes de Utilidad Pública (dominio público forestal). La actual EDAR Picadas a demoler y el nuevo emisario vertido se ubican en el monte nº 55 *"Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente que pertenece al Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias*".

   - El emisario de vertido no se puede localizar fuera de dicha zona por condicionantes hidráulicos y topográficos de trazado, ajustándose al colector ya existente y al punto de vertido actual en el Río Alberche en la masa de agua "Embalse de Picadas"
   - Ambas infraestructuras, tanto el nuevo emisario de vertido como el desmantelamiento de la actual EDAR Picadas por la entrada en servicio de una nueva EDAR Pelayos, tienen funciones compatibles con las de protección, sociales y ambientales ya que se mejora la calidad del efluente vertido al río Alberche y se contribuye así a la protección del medio ambiente en general.
   - El nuevo emisario de vertido quedará enterrado, únicamente con una obra de restitución al cauce, que cumple las condiciones exigidas por el organismo de cuenca, en relación con el dominio público hidráulico y su zona de servidumbre.

   Canal de Isabel II, S.A. solicitará la autorización de ocupación temporal y servidumbre de paso del nuevo emisario de vertido y la anulación de la ocupación actual de la EDAR Picadas, en caso de que exista la misma, en los términos que se indica en el informe y una vez queden reflejados en la resolución de la tramitación ambiental, incluyéndose en las determinaciones ambientales de la propuesta final del Plan Especial.

10. En relación con la compensación por pérdida del uso forestal de los terrenos forestales que aplica a todas las actuaciones, se recogerá dentro del proyecto de construcción un Plan de Reforestación propio, integrado en el Plan de Integración Paisajística y Restauración Ambiental, con memoria valorada, que se presentará previamente a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales para su aprobación, cumpliendo los condicionantes que se recojan en la resolución de la tramitación ambiental y que irán incluidos en las determinaciones ambientales de la propuesta final del Plan Especial.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

11. En relación con las condiciones de urbanización, entre las que se encuentran la iluminación exterior y los viales, Canal de Isabel II, S.A. tendrá en cuenta las siguientes en la redacción del proyecto de construcción:

    a. Iluminación exterior:
        - Se oriente la luz en la dirección de los elementos que se quieren iluminar, mediante luminarias que eviten por completo el flujo lumínico radiado por encima del plano horizontal (flujo hemisférico superior), evitando intrusión lumínica en las zonas con vegetación donde puede refugiarse especies de fauna y el deslumbramiento.
        - Utilizar luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente, para evitar afectar los hábitos de las especies nocturnas.
        - No sobre iluminar, ajustando los niveles de luz a los requerimientos de las actividades concretas, con un grado de uniformidad que permitan una iluminación homogénea mediante un diseño adecuado de la localización de los puntos de luz.
        - Las investigaciones indican que las bombillas de luz blanca, brillante y rica en azules es más perjudicial para la fauna silvestre que la luz más suave, amarilla o ámbar
    b. Viales:
        - Las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales o caminos contarán, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.

12. En relación con prevención de incendios forestales, Canal de Isabel II, S.A. incluirá las medidas preventivas en la fase de construcción para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego que se encuentran recogidas en el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA).

13. En la relación con la **gestión de residuos,** en el proyecto de construcción se incluirá un anejo de Gestión de Residuos, con medición y valoración económica, donde se incluirán todos los residuos generados tanto en la fase de construcción de las nuevas instalaciones, como en la fase de demolición de la actual EDAR Picadas, definiendo el destino final de los mismos. Y se tendrán en cuenta las directrices relativa a residuos recogidas en el Plan de Gestión, tanto en fase de obras como en fase funcionamiento de las nuevas instalaciones.

- Sección de Protección Civil, D. G. de Seguridad, Protección Civil y Formación, Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, de 5 de junio de 2023 con referencia 03/695253.9/23 (Exp. 10-UB2-00230.4/2022)

  Canal de Isabel II, S.A. tendrá en cuenta las medidas preventivas y de actuación, tanto en fase de construcción como de explotación de las instalaciones, frente a incendios forestales e inundaciones que se recogen tanto en el Anexo 2 del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA) como en los planes de actuación municipal.

  Asimismo, se contemplarán dichos riesgos en los planes de autoprotección de las dos nuevas instalaciones (EDAR Pelayos y tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias).

- Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de bomberos de la Comunidad de Madrid, D. G. de Emergencias, Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, de 9 de junio de 2023 con referencia 03/698198.9/23 (Exp. Prevención. 03-2913-00314.5/2023)

  Canal de Isabel II, S.A. tendrá en cuenta en el diseño de las instalaciones, y que se incluirán en el proyecto de construcción, las medidas específicas que se recogen en el Anexo 7 del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA).

- UFD Distribución Electricidad, S.A, de 14 de junio de 2023 con referencia 10/655557.9/23

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

Canal de Isabel II, S.A. solicitará el condicionado técnico-económico a la empresa UFD Distribución Eléctrica, S.A. para proceder al desvío, retranqueo y soterramiento de la línea de la que es titular (afección con CTO. 1. C.H. SAN JUAN /C.H. CASTREJON 123 KV, conductor LA-280) cumpliendo la legislación vigente de instalaciones eléctricas.

Asimismo, se cumplirá la legislación vigente en la fase de construcción, en caso de que aplique, en trabajos en proximidad de instalaciones eléctricas, incluyéndose en el Estudio de seguridad y Salud del proyecto de construcción de las nuevas instalaciones.

- Área de Vías Pecuarias, Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, de 13 de julio de 2023 con referencia 10/731470.9/23 (Exp. VP IMAM 0598/23 DGB)

  Informa favorablemente y recoge la necesidad de que Canal de Isabel II, S.A. solicite los siguientes permisos antes del comienzo de las obras y presentando la documentación suficiente, de las siguientes vías pecuarias afectadas:

  - Autorización de ocupación temporal para el futuro emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos en el Embalse de Picadas, que afecta a la vía pecuaria *"Descansadero-Abrevadero de Valcaliente".*

  - Permiso de ejecución de obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta a las vías pecuarias *"Descansadero-Abrevadero de Valcaliente* y "*Cordel del Puente de San Juan. Tramo 1*"

  Se procederá a la restitución a dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente al "*Cordel del Puente de San Juan*" que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Picadas con un permiso de ocupación temporal autorizado a Canal de Isabel II de 3.640 m^2.

- Área de Planeamiento 3, **Dirección General de Urbanismo**, de 12 de julio de 2023 con referencia 10/732965.9/23 (REUR: 101680)

  La D.D. Urbanismo informa favorablemente sobre la viabilidad urbanística del Plan Especial de Infraestructuras del "*Proyecto de Saneamiento y depuración del Sistema Picadas"* en los términos municipales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa y deberá completarse y/o corregirse el documento en una serie de aspectos.

  Canal de Isabel II, S.A. ha incorporado a la nueva versión del Plan Especial las modificaciones solicitadas por dicho informe.

- Red Eléctrica, de 14 de julio de 2023 con referencia 10/744798.9/23 (Expdt. T08IL23028)

  El informe indica que no se ve afectada ninguna instalación propiedad de Red Eléctrica dentro del alcance de este plan especial por lo que no se considera necesario incluir ningún condicionante.

C.3. MODIFICACIONES RESPECTO AL BORRADOR DEL PLAN ESPECIAL (DICIEMBRE 2022)

Se modifica el volumen del tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias pasando de 6.050 a 6.650 m^3 para adecuarlo al cumplimiento del Real Decreto 849/1985, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que ha sido modificado por el Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, publicado en BOE Núm. 208 de 31 de agosto de 2023.

Se adecua el trazado del nuevo tramo del emisario de vertido de la EDAR Pelayos recogido en el borrador del Plan Especial remitido en diciembre de 2022, dado que se ha comprobado que existen unos condicionantes topográficos e hidráulicos que lo requieren, así como para dar cumplimiento a algunos condicionantes recogidos en los siguientes informes sectoriales emitidos tras información pública del Documento Inicial Estratégico para la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria del Plan Especial:

- Informe de Confederación Hidrográfica del Tajo (N/Ref EIA-0063/2023 fecha 17/4/2023)

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

- Informe de Vías Pecuarias (Exp. VP IMAM 0598/23 DGB fecha 13/7/2023)

Dicha adecuación implica cambios en las superficies de ocupación en las parcelas catastrales afectadas.

Por otra parte, se han incluido las ocupaciones que generan las acometidas eléctricas al nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y la nueva EDAR Pelayos de la Presa.

Se modifica la tabla de parcelas ocupadas del apartado D.1.1.2 así como las superficies totales estimadas de ocupaciones temporales, servidumbres y expropiación en pleno dominio.

Se incluyen modificaciones y actualizaciones en gran parte de los apartados del Plan Especial para adecuarlos a los informes sectoriales.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126,

D. BLOQUE D. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

D.1. MEMORIA DE ORDENACIÓN

D.1.1. NORMATIVA URBANÍSTICA

D.1.1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

La Ley 17/84 Reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, en orden a dotar a todos sus conciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

Por tanto, el presente "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

La solución adoptada consiste en la construcción de:

- Una **nueva EDAR en Pelayos de la Presa**, con un caudal medio de diseño de 7.500 m^3/día para depurar de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La EDAR constará de un pretratamiento, un tratamiento secundario mediante aeración prolongada con capacidad para tratar Qp=554 m^3/h y un tratamiento de fangos. Se modificarán los colectores de entrada para conectar con los colectores A4 y B2 del municipio. Incluye un tanque de tormentas con una capacidad de almacenamiento de 2.700 m^3 para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos. Se ubicará en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, ocupando una superficie estimada de 37.500 m^2.

- El **emisario de vertido** de la nueva EDAR Pelayos será el colector existente de entrada a la actual EDAR Picadas de diámetro 1.000 mm y de longitud de 830 m. Se anulará el aliviadero previo a la entrada a EDAR Picadas y el colector de entrada a la misma de diámetro 600 mm, así como el colector de salida de la EDAR actual de 600 mm. Y se ejecutará un nuevo tramo de longitud 145 m y diámetro 1.000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido hasta el punto de vertido, que será el mismo que el de la actual EDAR Picadas, en el río Alberche dentro de la masa de agua "*Embalse de Picadas*. El nuevo tramo arrancará en un pozo nuevo en el colector de alivio existente, y éste se desconectará del tubo de 1.700 mm por donde va entubado el Arroyo Pelayos. Asimismo, se ejecutará un nuevo emisario de emergencia con diámetro 1.000 mm de la EDAR Pelayos, aguas arriba del embalse, con alivio al arroyo del Molino de la Presa.

- **Un tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias** con un volumen de 6.650 m^3, para gestionar las aguas de lluvia de dicho municipio que actualmente desbordan por el aliviadero previo al sistema A1 de Picadas, ocupando una parcela aproximada de 11.000 m^2 en un terreno clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección; previo a la entrada al tanque se dispondrá un sistema de desbaste y los posibles alivios del tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa. Se modificará el colector municipal en el tramo posterior al tanque de tormentas hasta su conexión en el aliviadero actual existente, que quedará fuera de servicio.

Además, se anula la actual EDAR Picadas, al no poder cumplir los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Para ello se proyecta la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.

Tras el desmantelamiento de la EDAR Picadas se procederá a:

- La restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR.
- La restauración ambiental y paisajística de la parcela.

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 126. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

- La naturalización del Arroyo Pelayos en el tramo actualmente entubado de unos 130 m dentro de la EDAR Picadas y restitución de las bandas de dominio público hidráulico y de servidumbre.

Se redacta este Plan Especial de acuerdo con lo establecido en los artículos 50 y siguientes de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, en los que, entre otras, se determina la función de los Planes Especiales en cuanto a la definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.

La Comisión de Urbanismo de Madrid, de acuerdo con el artículo 61.c de la citada Ley 9/2001, será el órgano competente para la aprobación definitiva de los Planes Especiales, así como sus modificaciones, que tengan por objeto la ordenación de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que corran a cargo de la Comunidad de Madrid.

D.1.1.2. DEFINICIÓN PARCELAS AFECTADAS

El listado de parcelas afectadas en los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, por el trazado recogido en el Plan Especial es informativo, posteriormente en el procedimiento de expropiación forzosa se realizará la información pública de la Relación de Bienes y Derechos afectados de manera detallada y concreta.

Nº parcela	Referencia catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Objeto
1	28109A00300004	Pelayos de la Presa	Privada	Nueva EDAR Pelayos y tramos acometidas y colectores nuevos	Expropiación y servidumbre
2	8594401UK8689S	Pelayos de la Presa	Privada	Emisario emergencia y obra restitución arroyo Molino de la Presa de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
3	28109A00309009	Pelayos de la Presa	Pública	Colectores con pozos de registro de entrada y salida a nueva EDAR Pelayos Presa. Cruces de acometidas subterráneas de agua potable y electricidad	Expropiación y servidumbre
4	28133A03700046	San Martín de V.	Privada	Nuevo tanque de tormentas SMDV y sus instalaciones asociadas	Expropiación
5	28133A03700050	San Martín de V.	Privada	Nuevo colector salida tanque tormentas SMDV	Servidumbre
6	28133A03700188	San Martín de V.	Privada	Nuevo colector salida y pozo registro tanque tormentas SMDV	Expropiación y servidumbre
7	28133A03700051	San Martín de V.	Pública	Nuevo colector salida y adecuación pozo registro del tanque tormentas SMDV	Servidumbre
8	28133A03700045	San Martín de V.	Privada	Nuevo tanque de tormentas SMDV y sus instalaciones asociadas	Temporal
9	28133A03900025	San Martín de V.	Privada	Acometidas subterráneas eléctrica y de agua potable al nuevo tanque SMDV	Servidumbre
10	28133A03709002	San Martín de V.	Pública	Nuevo acceso desde M-501 al tanque SMDV e hincas acometidas eléctrica y agua potable	Servidumbre

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

Nº parcela	Referencia catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Objeto
11	001000100UK86H	San Martín de V.	Canal de Isabel II	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal
12	28133A00409003	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido y pozos registro de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
13	28133A00400024	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido y pozos registro de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
14	28133A00400003	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido, pozos registro y obra restitución río Alberche de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
15	28133A00400001	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal
16	28133A00409700	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal
17	28133A00409009	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal

Los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a tres tipos de afecciones:

- Expropiación en pleno dominio:

Se expropiará toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones objeto de este Plan Especial, además de los terrenos donde se ubiquen las obras de fábrica. La superficie destinada a tal efecto deberá expropiarse en pleno dominio.

Para los pozos de registro de los colectores es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento, estimada en 2 m^2 por cada pozo.

Se expropiará una banda de 10 m a lo largo del trazado de la línea eléctrica MT aérea existente, a retranquear y soterrar. En dicha banda se ubicarán tanto los 2 nuevos apoyos para el paso de aérea a subterránea y de subterránea a aérea, así como las arquetas para cambios de dirección y las necesarias que deben estar a menos de 100 m de distancia entre ambas.

- Servidumbre de paso

Superficie de terreno con limitación permanente de edificación, plantación de árboles y cultivo.

La servidumbre de paso y acueducto se da en aquellos terrenos en los que se ubicarán las trazas de las conducciones.

Para las acometidas eléctricas subterráneas, se considera un ancho de banda de tres (3) m centrados en el eje de la zanja. En los casos que coincida con el mismo trazado de una acometida de agua potable, se considerará como servidumbre de paso el ancho de banda de seis (6) m, necesario para las acometidas de agua potable.

Se considera un ancho de banda de seis (6) m de ancho a lo largo de la traza de las conducciones siguientes:

- Nuevos colectores de conexión de la red de saneamiento existente con el nuevo tanque de tormentas de San Martín y la nueva EDAR Pelayos, tanto de entrada como de salida.
- Los nuevos emisarios de emergencia y alivio al arroyo Molino de la Presa y nuevo emisario de vertido de salida al Embalse de Picadas de la nueva EDAR Pelayos.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

- Acometidas de agua potable al tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y la nueva EDAR Pelayos (salvo los puntos donde se ubiquen las arquetas necesarias, que serán objeto de ocupación permanente)

- Ocupación temporal, necesaria durante la ejecución de las obras para camino de servicio a obra, acopios y elementos auxiliares:

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 esta, 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.

Para las retiradas de colectores existentes se ocupará temporalmente una banda de 20 m de ancho que se podrán situar a ambos lados del eje o la totalidad de esta a un lado de este, y que sólo en casos excepcionales y casos concretos, podrá ampliarse lo imprescindible previamente justificado.

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

Se han dejado previstas, como ocupación temporal, varias 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 ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares se ha elegido en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

Por otro lado, tras el desmantelamiento de la EDAR Picadas, se va a restituir a Vías Pecuarias la superficie correspondiente con la ocupación del Cordel del Puente de San Juan que se estima en 3.089 m^2 en medición sobre plano de ordenación O-2, hoja 4 de 4.

La ocupación estimada de las obras es la siguiente

- Debido a las instalaciones de la nueva EDAR Pelayos en el municipio de Pelayos de la Presa:

Ocupación expropiación de pleno dominio	37.527 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	3.480 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares obras	10.759 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	3.640 m^2

- Debido a las instalaciones del nuevo tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	11.00 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	1.721 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	5.217 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares obras	933 m^2

- Debido a la modificación del emisario vertido desde actual EDAR Picadas y desmantelamiento de la misma en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	80 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones	830 m^2
Ocupación temporal conducciones	4.150 m^2
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m^2

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 126.
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

D.1.1.3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

D.1.1.3.1. CLASIFICACIÓN/CALIFICACIÓN DEL SUELO

La parcela donde se construirá la nueva EDAR Pelayos de la Presa se localiza en terrenos clasificados como "*Suelo no urbanizable especialmente protegido",* según las Normas Subsidiarias vigentes del municipio de Pelayos de la Presa.

A su vez, la parcela donde se construirá el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y la parcela donde se ubica la actual EDAR Picadas que será desmantelada se localizan en terrenos clasificados como "*Suelo no urbanizable especialmente protegido*", según las Normas Subsidiarias vigentes del municipio de San Martín de Valdeiglesias.

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

- EDAR Pelayos de la Presa:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNU-A) por su interés agrícola.

- Emisario emergencia de nueva EDAR Pelayos de la Presa:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNU-C) por afección a cauces, lagunas y embalses.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

- Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por ser ZEPA (en planos B1 y B3 de *Clasificación del Suelo* de febrero 1988 de las NNSS figura como "*Suelo No Urbanizable Común"*)
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por razones ambientales.
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas (en los terrenos situaciones en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del arroyo Molino de la Presa).

- Nuevo tramo de emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos al Embalse de Picadas y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Interés Natural.
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas (en los terrenos situaciones en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del arroyo Pelayos y río Alberche).

Por otra parte, en el Artículo 29, del capítulo V de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, Régimen de las actuaciones **en suelo no urbanizable de protección**, se indica lo siguiente:

> *1. En el suelo no urbanizable de protección, excepcionalmente, a través del procedimiento de calificación previsto en la presente Ley, podrán autorizarse actuaciones específicas, siempre que estén previstas en la legislación sectorial y expresamente permitidas por el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico.*
> *2. Además, en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. El régimen de aplicación sobre estas actuaciones será el mismo que se regula en los artículos 25 y 161 de la presente Ley.*

De acuerdo con el art.36.2.a). 2º de la LSCM 9/2001, las infraestructuras propuestas constituyen un elemento perteneciente al **Sistema de Redes Públicas de Infraestructuras Sociales, de carácter supramunicipal**, estando enmarcada, por tanto, en los supuestos permitidos por la citada legislación urbanística de la Comunidad de Madrid en los terrenos clasificados como Suelo No urbanizable de Protección.

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 126.
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

D.1.1.3.2. DEFINICIÓN DEL USO Y/O USOS

Para cada tipo de suelo, se establecen en sus correspondientes capítulos las condiciones particulares de usos, en las que se establecen las actividades o actuaciones permitidas, autorizables o prohibidas, en función también del tipo de uso.

Por la naturaleza de las nuevas instalaciones que se incluyen en el presente Plan Especial, todas las áreas ocupadas por dichas instalaciones tendrán el uso de **Sistema Generales Redes de Infraestructuras**.

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

Dentro del título 8 se establecen las normas particulares para el **Suelo no Urbanizable.**

En concreto, en el apartado 8.3 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 8.3.1 se indica que *"Para el desarrollo de las previsiones de estas Normas en el suelo no Urbanizable sólo se podrán redactar Planes Especiales*", indicando como uno de los principales objetivos de estos Planes Especiales *"la protección de las infraestructuras básicas del territorio y de los sistemas generales"*.

En el apartado 8.8., relativo a las condiciones específicas para el suelo no urbanizable especialmente protegido, y en concreto en el artículo 8.8.7, se indican las condiciones específicas del suelo no urbanizable de especial protección por su interés agrícola. En concreto:

> *"Se prohíbe en general cualquier acción encaminada al cambio de uso agrícola por otros de distinta índole, salvo los declarados de utilidad pública o de interés social. Quedan expresamente prohibidos los usos: Industrial, salvo los asociados a la explotación exclusiva de los recursos hidráulicos".*

Las determinaciones establecidas en este Plan Especial se incluyen dentro de la categoría de *"Sistemas generales*", tal y como se establece en el artículo 2.2. de las Normas Subsidiarias de Pelayos de la Presa y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según establece el artículo 8.1.5 de dichas Normas Subsidiarias.

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Plan Especial son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable especialmente protegido del municipio de Pelayos de la Presa.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Las determinaciones establecidas en este Plan Especial se incluyen dentro de la categoría de *"Sistema General de Infraestructuras básicas y Servicios urbanos*", tal y como se establece en el título IV, capítulo 2 *Régimen de los Sistemas Generale*s, artículo 4.2.1. y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según indica el artículo 4.2.2. de las citadas Normas.

Dentro del título IV, capítulo 5 *Régimen Suelo No Urbanizable*, en el apartado 4.5.5 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 4.5.5.1 se indica que *"…Podrán redactarse Planes Especiales para la Ejecución de infraestructuras básicas y Sistemas Generales".*

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Plan Especial son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable del municipio de San Martín de Valdeiglesias.

En el artículo 4.5.10.10 de las citadas Normas urbanísticas se indican las condiciones específicas para suelo no urbanizable especialmente protegido en régimen ZEPA (Zona de Especial Protección para Aves "Encinares del río Alberche y del río Cofio"). Y en el texto de condiciones particulares, apartado a), recoge que *"Las dotaciones y equipamientos colectivos justificarán la necesidad de su instalación en Suelo No Urbanizable".*

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

D.1.1.3.3. CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y/O EDIFICACIÓN

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA (Nueva EDAR y tanque de tormentas de Pelayos de la Presa)

Como condiciones de edificación serán de aplicación las definidas con carácter general para el suelo no urbanizable, con algunas excepciones que vienen dadas por el uso particular de esta parcela.

Las condiciones de edificación, higiénicas, de seguridad y estéticas son, con carácter general, las que se fijan en las Normas Subsidiarias.

Al no existir condiciones específicas de edificación para los SNUP por su interés agrícola (apartado 8.8.7) o SNUP por afección a cauces, lagunas y embalses (apartado 8.8.9), ambos recogidos en el apartado 8.*8.Condiciones específicas para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido*, se considera aplicable a las instalaciones a ejecutar el artículo 8.5.6. *Condiciones comunes de edificación*, donde se establece la altura, retranqueos, índice de ocupación, características de las cubiertas y cerramientos que deben cumplir las construcciones con carácter general en **suelo no urbanizable** (apartado *8.5. Construcciones e Instalaciones*)

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.6 *Condiciones comunes de edificación*.

- Número máximo de plantas y altura de la edificación:

  "La altura máxima permitida será de una planta con un máximo de cuatro metros y medio, entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta".

  Los edificios tendrán un máximo de dos plantas y una altura libre de 8 m, necesarios para dar cabida a las oficinas del personal (despachos, sala de reuniones, aseos, vestuarios, lavandería, sala de control) y servicios adicionales (laboratorios, talleres, almacén). Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables de proceso, con elementos en su interior como bombeos, canales de desbaste, desarenado y desengrasado, contenedores, etc. diseñados en altura por condicionantes hidráulicos, en los que se instalan equipos electromecánicos de grandes dimensiones, para los cuales es necesario disponer equipos de elevación con suficiente altura para su explotación y mantenimiento y para la operación de la infraestructura, como acceso de camiones para retiradas de contenedores, equipos, etc.

- Retranqueos:

  "Con carácter general se establece un retranqueo de seis metros a cualquier lindero de la parcela, sin prejuicio de los que dimanen de las Normas y disposiciones, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas".

  El edificio eléctrico que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación de la EDAR como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Ocupación de la parcela:

  "Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el diez por ciento de la superficie de la parcela".

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

Por medio del presente Plan Especial no se limita índice de ocupación máximo, para el conveniente funcionamiento de la instalación.

- Cubiertas:

  "La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las soluciones de la arquitectura tradicional de la zona, resolviéndose a base de faldones, de inclinación similar a las habituales en el entorno, quedando prohibida la utilización de cubiertas planas".

  Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.

- Cerramientos de fincas:

  "La parte opaca de los cerramientos se resolverá con soluciones adaptadas a las tradicionales de la zona, no pudiendo sobrepasar en ningún caso un metro de altura."

  La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación, así como para reducir el impacto visual sobre el entorno en caso de existencias de edificaciones en zonas próximas.

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo *8.5.8 Condiciones estéticas*:

"…toda edificación o instalación deberá cuidar al máximo su diseño y elección de materiales, colores y texturas a utilizar, tanto en paramentos verticales como en cubiertas y carpinterías, con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno, quedando expresamente prohibida la utilización de materiales reflectantes para cualquier elemento o revestimiento exterior".

- La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.
- No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.
- Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.

B) *TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (Tanque de tormentas y EDAR actual Picadas a demoler)*

En el título IV, capítulo 5, artículo *4.5.9. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo no Urbanizable* de las NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias, se establecen las condiciones generales, estéticas e higiénicas de saneamiento y servicios permitidas en suelo no urbanizable.

En el *artículo 4.5.10.7 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces, Sotos y Riberas* se establece en apartado *e) condiciones para los cerramientos de fincas.*

En el *artículo 4.5.10.9 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por razones ambientales* no se recogen condiciones específicas y parámetros por lo que se consideran de aplicación las recogidas para el Suelo No Urbanizable.

En el *artículo 4.5.10.10 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido en régimen ZEPA,* se recogen condiciones específicas y parámetros que no se modifican para las actuaciones previstas en este plan especial.

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias en el artículo 4.5.9. *Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable*:

- Edificabilidad máxima y ocupación de la parcela:

  La edificabilidad máxima establecida para suelo no urbanizable común es de 0,01 m^2 por cada m^2 de parcela para las instalaciones o construcciones localizadas en Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, salvo para construcciones vinculadas a infraestructuras o servicios públicos, entre otros, cuya edificabilidad será la adecuada a los fines previstos.

  Por medio del presente Plan Especial, debido a la naturaleza de la instalación, no se establece una edificabilidad máxima.

  De igual forma, no se establece una superficie mínima de espacios libres.

- Altura máxima:

  "La altura máxima permitida es de una planta con un máximo de 5,00 metros medidos desde la rasante del terreno hasta la línea de cornisa o similar, y de 7,00 metros hasta la cumbrera o punto más elevado de la cubierta, descontadas las chimeneas y conductos de ventilación."
  Los edificios tendrán un máximo de una (1) planta y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

- Retranqueos:

  "Con carácter general, se establece un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a cualquier lindero de parcela, sin perjuicio de condiciones más restrictivas impuestas por normativa o legislación específica."

  El edificio que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Condiciones estéticas:

  "Toda construcción o instalación está obligada a cuidar su diseño y la elección de los materiales de acabado, con el fin de atenuar al máximo el impacto sobre el entorno, según normativa de aplicación.
  Se observarán, en particular, los siguientes criterios:
  -Se utilizará cubierta inclinada con una inclinación inferior a 30º, con materiales de cubrición a elegir entre teja cerámica en su color natural, placas de fibrocemento en tonos ocres o chapa de cinc o cobre.
  -Los paramentos verticales presentarán acabado de piedra natural, madera, adobe o tapial, o bien otro material enfoscado y pintado en colores ocres, quedando explícitamente prohibido el ladrillo visto. Las carpinterías y elementos anejos mantendrán el criterio de color y textura de adaptación máxima al entorno, quedando explícitamente prohibido el aluminio en su color natural.
  -Se plantarán árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones para amortiguar su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno.
  -Se prohíben los carteles publicitarios.
  -Los cerramientos y vallados se realizarán con materiales propios de la zona y técnicas constructivas tradicionales. El cerramiento podrá ser opaco hasta una altura máxima de 0,60 metros y se podrá completar hasta una altura máxima de 2,25 metros mediante redes o mallas según normativa de aplicación. En el caso de cerramiento de piedra natural a hueso, la altura máxima del cerramiento opaco puede llegar a 1,00 metros."

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

- La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.
- No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.
- Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.
- Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.
- La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación.

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias en el artículo *4.5.10.7 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces, Sotos y Riberas.*

- Cerramientos

  "e*) Los cerramientos de fincas o huertos colindantes con la zona de dominio público de ribera no podrán hacerse con materiales opacos. Tan sólo se permitirán cierres vegetales o de malla metálica translúcida o, en su caso de madera de altura no superior a 1,40 metros. No se permitirán cierres con materiales de derribo o heteróclitos (puertas, chapas, etc) ni celosías de hormigón, cerámica, etc. Se situarán a una distancia mínima de 5 m de la línea de margen del cauce."*

  - Altura máxima: la altura del cerramiento de la parcela del nuevo tanque de tormentas será de dos (2) metros pues en este tipo de instalaciones existen diversos riesgos asociados al tratamiento del agua residual, al fango y a otros residuos retirados, a los elementos mecánicos e instalaciones eléctricas ubicados en su interior. Por tanto, se requiere una altura de cerramiento superior a la de las normas subsidiarias que impida la posible entrada de personas en el recinto; además, con esta altura de cerramiento también se imposibilita el acceso accidental de animales al interior.

D.1.1.4. DETERMINACIONES AMBIENTALES

Aún no se dispone de la Declaración Ambiental Estratégica por lo que no se incluyen determinaciones ambientales en este apartado.

D.1.1.5. DETERMINACIONES SECTORIALES

Se recogen a continuación las **resoluciones y condicionantes** de los informes sectoriales recibidos tras finalizar procedimiento de consultas a organismos del Documento Inicial Estratégico, **que tienen carácter normativo y que han solicitado su inclusión en el articulado del documento normativo:**

- Area de Planificación y Gestión de Residuos. D.G. Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura, recibido el 20 de febrero de 2023.

  La nueva depuradora de aguas residuales EDAR Pelayos así como el nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, y la actual EDAR Picadas que será puesta fuera de servicio y desmantelada una vez entre en funcionamiento la nueva EDAR Pelayos, están dentro de la actividad de la CNAE-2009 con núm. 37 *"Recogida y tratamiento de aguas residuales*" cuyo alcance es *" Tratamiento de aguas residuales urbanas en plantas de más de 2.000 habitantes equivalentes"* y por tanto sometidas al Real Decreto 9/2005 de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

  Por lo que tanto la implantación de los nuevos establecimientos como la clausura de la EDAR Picadas, se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 de dicho Real Decreto:

  "Artículo 3. Informes de situación.
  ……

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

4. Los titulares de las actividades potencialmente contaminantes estarán obligados, asimismo, a remitir periódicamente al órgano competente informes de situación. El contenido y la periodicidad con que los informes de situación han de ser remitidos serán determinados por el órgano competente de las comunidades autónomas, particularmente en los supuestos de establecimiento, ampliación y clausura de la actividad."

D.2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

D.2.1. PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras contempladas en el presente Plan se estima en TREINTA Y SEIS (36) MESES, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

D.2.2. VALORACIÓN DE LAS OBRAS

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el Plan Especial para el "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" se estima en:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	20.851.700 €
19% Gastos generales y Beneficio Industrial	3.961.823 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	24.813.523 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de las obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS EUROS (24.813.523 €).

D.2.3. ESTIMACIÓN DE LOS GASTOS

Los gastos estimados, adicionales al coste de ejecución material de las obras, son los siguientes:

- Obtención de suelos: El coste estimado de los terrenos ocupados por las obras asciende aproximadamente a CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL EUROS DE EUROS (164.000,00 €).

El coste de obtención real de suelo deberá ser determinado en el correspondiente proyecto de expropiación. El criterio empleado para la estimación de los costes de obtención de suelo se ha basado en la valoración media unitaria de suelos en situaciones similares, aplicadas a las superficies afectadas.

Además, se tendrá en cuenta los gastos derivados de las medidas ambientales necesarias para la realización de las obras previstas.

En la siguiente tabla se recogen la estimación total de costes del Plan Especial:

Presupuesto base de licitación obras	24.813.523 €
Estimación gastos ocupación suelos	164.000 €
Estimación medidas ambientales	344.000 €
TOTAL COSTES DEL PLAN ESPECIAL	25.321.523 €

D.2.4. SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN

El sistema de actuación para la obtención de los terrenos donde se sitúan las obras será por expropiación, cesión o servidumbre de paso

La ocupación permanente indicada en los apartados anteriores se materializará respecto de suelos privados mediante la expropiación de pleno dominio de los suelos afectados. A su vez, las afecciones sobre suelos

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

demaniales se realizarán a través de los procedimientos previstos en la normativa aplicable al dominio público de que se trate en cada caso.

Esta inversión está contemplada dentro del programa de actuaciones, inversiones y financiación de Canal de Isabel II, S.A.

D.3. MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

La valoración de impacto con respecto a las leyes:

- Ley 3/2016, de 22 de julio, de protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual.
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Es la siguiente:

I. Valoración de Impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad o Expresión de Género e Informe de Impacto por Razón de Género.

Una vez analizada la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual, y teniendo en cuenta que las infraestructuras hidráulicas que se plantean en el Plan Especial de referencia tienen como función prestar un servicio básico necesario, con independencia de la orientación sexual, identidad o expresión de género de las personas, Canal de Isabel II considera que el impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad se puede considerar neutro.

En relación con la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, y de igual forma que con la Ley anteriormente comentada, se considera que el impacto por Razón de Género se puede considerar neutro.

II. Impacto en la Infancia, la Adolescencia y la Familia.

En cuanto al análisis del impacto de este Plan Especial en la Infancia, la Adolescencia y la Familia, de acuerdo a la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, al tratarse de actuaciones encaminadas a garantizar el saneamiento y depuración sin ningún tipo de discriminación, ni posibilidad de que se genere alguna situación discriminatoria o negativa, tanto en situación actual como futura, se considera que el impacto de las actuaciones que nos ocupan es neutro.

III. ***Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal***

En lo que se refiere a garantizar la accesibilidad y cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas:

En cuanto a la disposición adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, se quiere aclarar que las conducciones de agua que se van a proyectar se instalarán en zanja, quedando soterradas, sin provocar barreras que impidan o dificulten la accesibilidad en las zonas de implantación.

Las arquetas necesarias para la correcta explotación de estas infraestructuras quedarán al ras del suelo en las zonas urbanas, sin provocar ningún tipo de barrera arquitectónica. Cuando el trazado atraviesa suelo rústico, con

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126.

perímetro no pavimentado, estas arquetas tendrán una elevación sobre el terreno natural de entre 50 y 70 cm, al objeto de prevenir posibles soterramientos de cobijas, y la circulación del agua de escorrentía sobre las mismas.

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Plan Especial, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, para evitar que se originen de esta forma las Barreras Arquitectónicas Urbanas (BAU).

Asimismo, durante la ejecución de las obras se mantendrá el acceso en condiciones de seguridad para todos los trabajadores que tengan que entrar a sus centros de trabajo.

Con estas medidas, se garantiza la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios existente en suelo urbano a todas aquellas personas que, por una razón u otra, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida.

No obstante, las infraestructuras hidráulicas objetos de este Plan Especial (depósitos de agua, estaciones de bombeo, estaciones depuradoras, etc.) están exentas del cumplimiento de la Ley dado que se trata de una infraestructura no contemplada en ninguno de los artículos de la misma.

IV. *Justificación de cumplimiento de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido*

Las infraestructuras hidráulicas objetos de este Plan Especial (nueva EDAR Pelayos y el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias) se diseñarán adoptando todas las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular, mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejoras técnicas disponibles, y no se superarán los valores limites aplicables sin perjuicio.

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126,

E. RESUMEN EJECUTIVO*

Según lo recogido en el artículo 56 bis de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid para la fase de información pública que corresponda, se ha redactado el Resumen Ejecutivo que se adjunta a parte en **Anexo nº 7**.

El autor del Plan Especial

T.S. Proyectos
Área de Proyectos de Saneamiento y Reutilización

Vº Bº

Jefa de Área de
Proyectos de Saneamiento y Reutilización

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 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

F. PLANOS

I-PLANOS DE INFORMACIÓN

I-1 PLANO DE SITUACIÓN

I-2 LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Hoja 1 de 4 Planta general de las infraestructuras
Hoja 2 de 4 Nueva EDAR Pelayos de la Presa
Hoja 3 de 4 Tanque de Tormentas de San Martín de Valdeiglesias
Hoja 4 de 4 EDAR Picadas (a demoler) y nuevo emisario vertido

I-3 ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL *CLASIFICACIÓN DEL SUELO* (GIS)

I-3.1 Nueva EDAR Pelayos de la Presa
I-3.2 Tanque de Tormentas de San Martín de Valdeiglesias
I-3.3 EDAR Picadas (a demoler) y nuevo emisario vertido

I-4 AFECCIONES A LEGISLACIÓN SECTORIAL

I-4.1 GENERAL
I-4.2 AMBITO PLAN DE ORDENACIÓN EMBALSE DE PICADAS
I-4.3 AFECCION A VÍAS PECUARIAS

O-PLANOS DE ORDENACIÓN

O-1 CALIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA. *CALIFICACIÓN EXISTENTE*

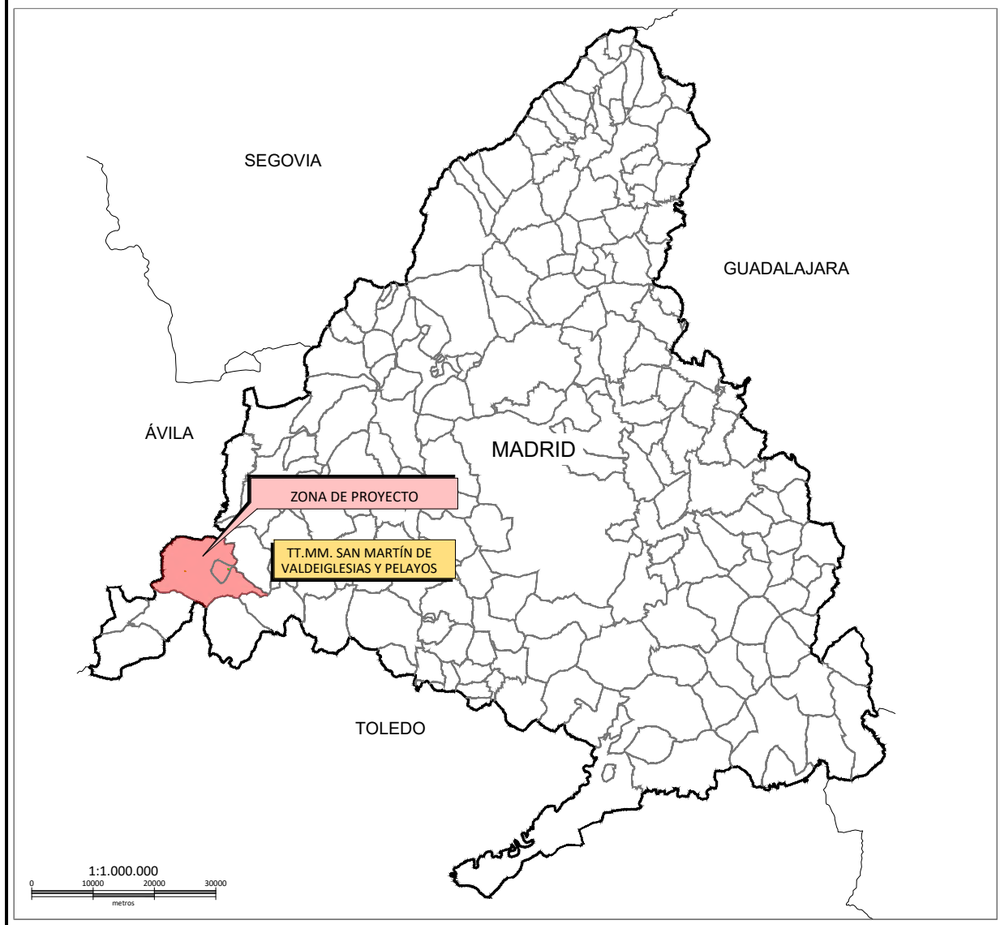
O-1.1. Nueva EDAR Pelayos de la Presa
O-1.2. EDAR Picadas (a demoler**)**

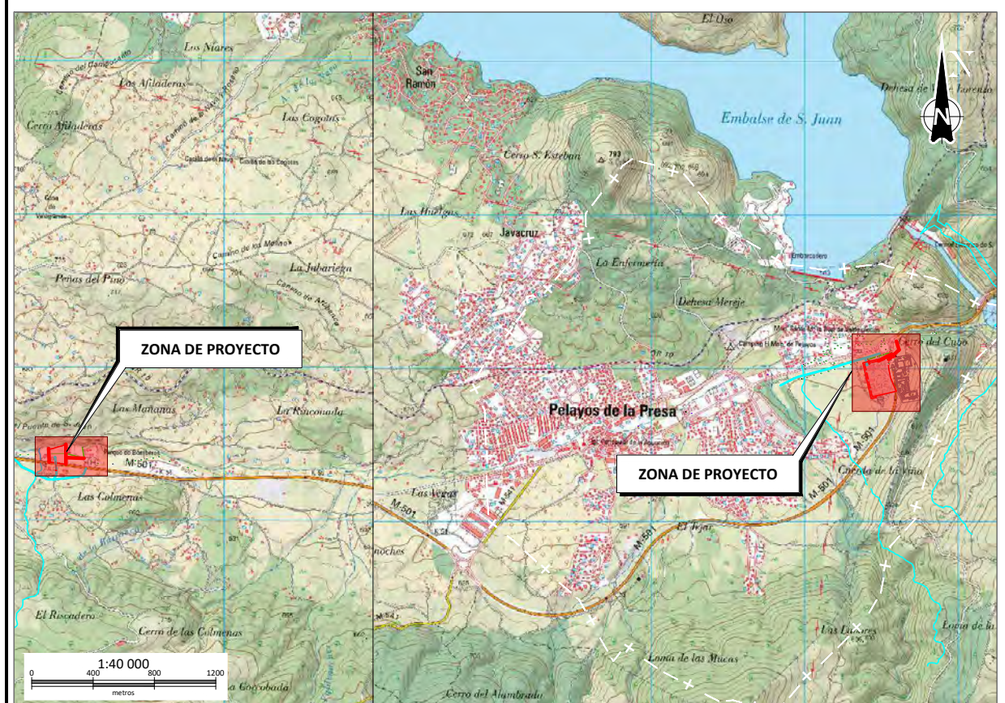
*(*Nota: no se ha incluido plano de calificación vigente y modificada de la zona del tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias porque no se ha localizado dicho plano en las NNSS)*

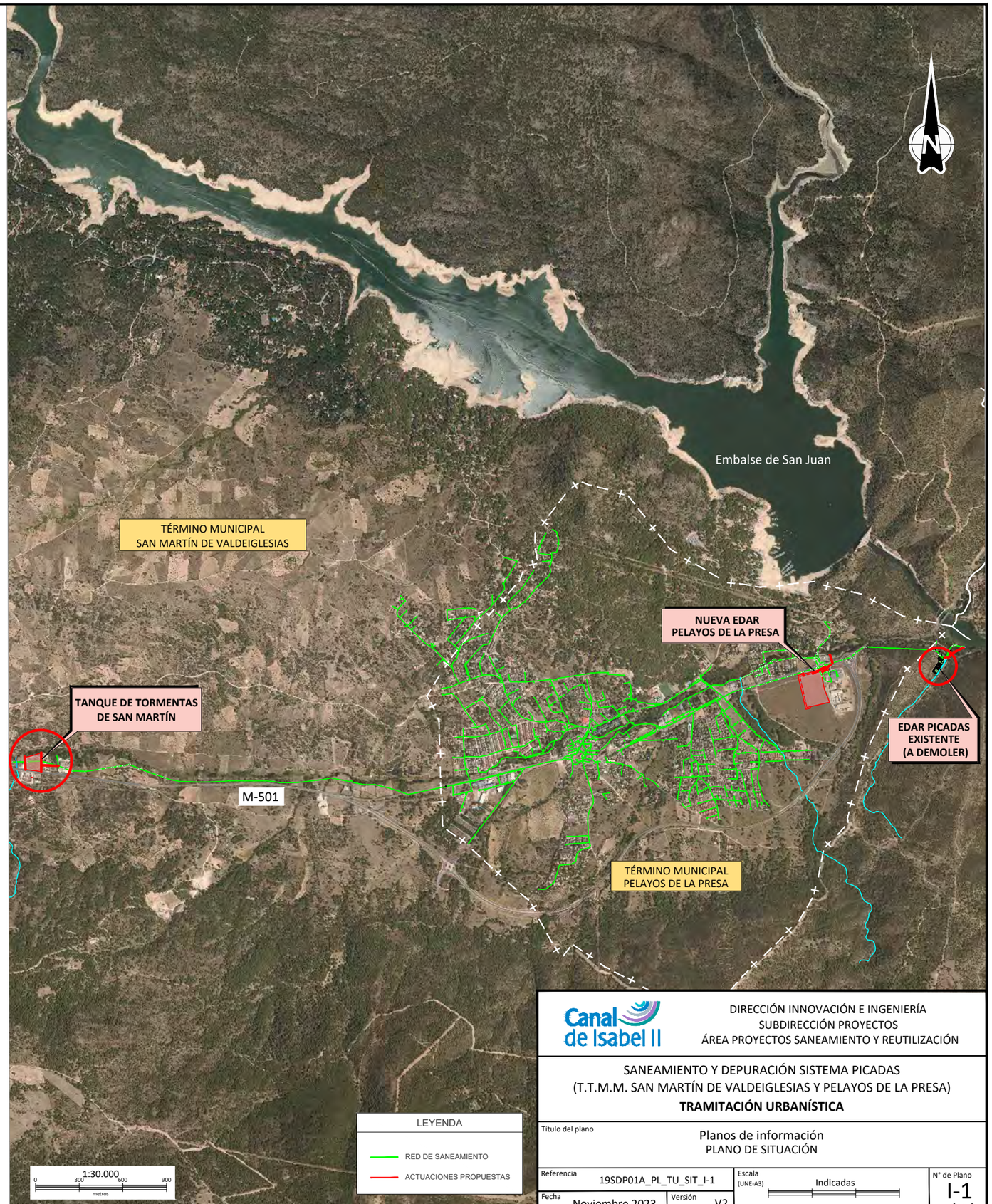
O-2 PLANO DE ORDENACIÓN

Hoja 1 de 4 Planta general de la infraestructura
Hoja 2 de 4 Nueva EDAR Pelayos de la Presa
Hoja 3 de 4 Tanque de Tormentas de San Martín de Valdeiglesias
Hoja 4 de 4 EDAR Picadas (a demoler)

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid







Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de información
PLANO DE SITUACIÓN

Referencia	19SDP01A_PL_TU_SIT_I-1	Escala (UNE-A3)	Indicadas	Nº de Plano	I-1
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2		Hoja 1 de 1

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

Embalse de San Juan

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA

NUEVA EDAR
PELAYOS DE LA PRESA

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY

Ver plano
19SDP1A_PL_TU_ACT_I-2
(HOJA 4)

NUEVO TANQUE DE TORMENTAS
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
6.650 m³

EDAR PICADAS
EXISTENTE
(A DEMOLER)

Río Alberche

Avda. de Marcial Llorente

Arroyo Molino de la Presa

M - 501

Ver plano
19SDP1A_PL_TU_ACT_I-2
(HOJA 2)

Ver plano
19SDP1A_PL_TU_ACT_I-2
(HOJA 3)

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

M-541

Loma de la Fuente Fría

La Brizca

Las Manchenas

Los Castillejos

Centenera

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
PLANTA GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_ACT_I-2	Escala (UNE-A3)	1 20 000	N° de Plano
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2	I-2

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

Hoja 1 de 4

Y= 4469277
X= 388037
Y= 4469277
X= 388783
Conexión a red eléctrica existente
OBRA DE ALIVIO
Expropiación en pleno dominio
34.00 m²
X=388391.79
Y=4469167.88
8594401UK8689S
Alivio de emergencia
Arroyo del Molino de la Presa
COLECTOR B2
Conexión a colector existente
X=388357.65
Y=4469083.29
Futuro Emisario de vertido
Avda. de Marcial Llorente
X=388378.98
Y=4469074.09
X=388408.75
Y=4469111.44
Acceso EDAR
Urbanización Sampelayo
Conexión a la red de Abastecimiento existente
Conexión a colector existente
X=388292.54
Y=4469049.16
X=388172.70
Y=4469026 84
X=388382.45
Y=4469063.98
X=388340.50
Y=4469054.88
X=388338.61
Y=4469015.70
X=388184 68
Y=4469019.32
X=388340 78
Y=4468992.95
ÁREA DE RETRANQUEO (6 m)
ETAP PELAYOS
EXISTENTE
X=388353.84
Y=4468929.89
Retranqueo y soterramiento
línea aérea 45 Kw.
L= 364 m
28109A00300004
28109A00330004
X=388204.18
Y=4468911.79
NUEVA EDAR
Expropiación en pleno dominio
37.472 m²
X=388256.71
Y=4468811.81
X=388391.10
Y=4468842.60
X=388233.43
Y=4468806.48
X=388258.94
Y=4468802.07
X=388225.92
Y=4468794.50
X= 388037
Y= 4468742
X= 388566
Y= 4468742
M 501

LEYENDA

Existente	Nuevas actuaciones
Saneamiento	Retranqueo y soterramiento de línea eléctrica área
Abastecimiento	Conexión a red eléctrica
Línea aérea alta tensión	Conexión abastecimiento
Línea media tensión	Nuevas instalaciones
A eliminar/anular	Pozo de registro
EDAR a demoler	Expropiación en pleno dominio
Vías pecuarias	
DPH probable (SNCZI)	
Servidumbre probable (SNCZI)	
Límite de parcelas catastrales 28058A01100054	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
EDAR PELAYOS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_ACT_I-2	Escala (UNE-A3)	1:2.000	N° de Plano	I-2
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2	Hoja	2 de 4

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

Y= 4468579

X= 382716

625

620

615

610

605

606

602

600

X=382973.47
Y=4468496.41

X=382946.20
Y=4468484.91

X=382887.63
Y=4468468.15

X=382872.49
Y=4468465.46

X=382909.53
Y=4468475.25

X=382859.80
Y=4468468.22

Arroyo del Molino de la Presa

Camino Angosto del Puente de San Juan

NUEVO TANQUE DE TORMENTAS
OCUPACIÓN PLENO DOMINIO
11.655 m²

28133A03700045

28133A03700050

28133A03700188

28133A03700046

28133A03700051

Parque de Bomberos

A EDAR

X=382973.50
Y=4468409.10

X=383030 38
Y=4468407.24

X=382864.58
Y=4468380.48

zona de proteccion 25 00m

3 00

Dominio público de Ctra

M 501

28133A03709002

Helipuerto base C.I
San Martín de Valdeiglesias

X=382973.51
Y=4468366.08

Tramo en Hinca

28133A03900025

Arroyo s/n
(HIERBABUENA)

X=382910.34
Y=4468325.79

X=382912.33
Y=4468302.04

Conexión a red eléctrica existente

X=382894.57
Y=4468273 31

Conexión a la red de Abastecimiento existente

X=382893.35
Y=4468267.00

MT.a

Elec.e

28133A03900024

28133A03900026

28133A03900027

28133A03900028

28133A03900029

28133A03900030

28133A03900046

28133A03900044

001300600UK86G

28133A03600105

28133A03600639

28133A03600106

28133A03700048

28133A03700047

28133A03700049

28133A03700053

28133A03700055

28133A03700035

28133A03700054

28133A03700039

28133A03700058

28133A03700198

28133A03700052

28133A03700057

28133A03700059

28133A03700063

28133A03700064

28133A03700062

28133A03700060

28133A03700061

X= 382716

Y= 4468190

LEYENDA

Existente	Nuevas actuaciones
Saneamiento	Conexión a red eléctrica
Abastecimiento	Conexión abastecimiento
Línea aérea alta tensión	Nuevas instalaciones
Línea media tensión	Pozo de registro
A eliminar/anular	Expropiación en pleno dominio
EDAR a demoler	
Vías pecuarias	
DPH probable (SNCZI)	
Servidumbre probable (SNCZI)	
Límite de parcelas catastrales 28058A01100054	Dominio Público Carretera
	Zona de Protección Carretera

Canal de Isabel II

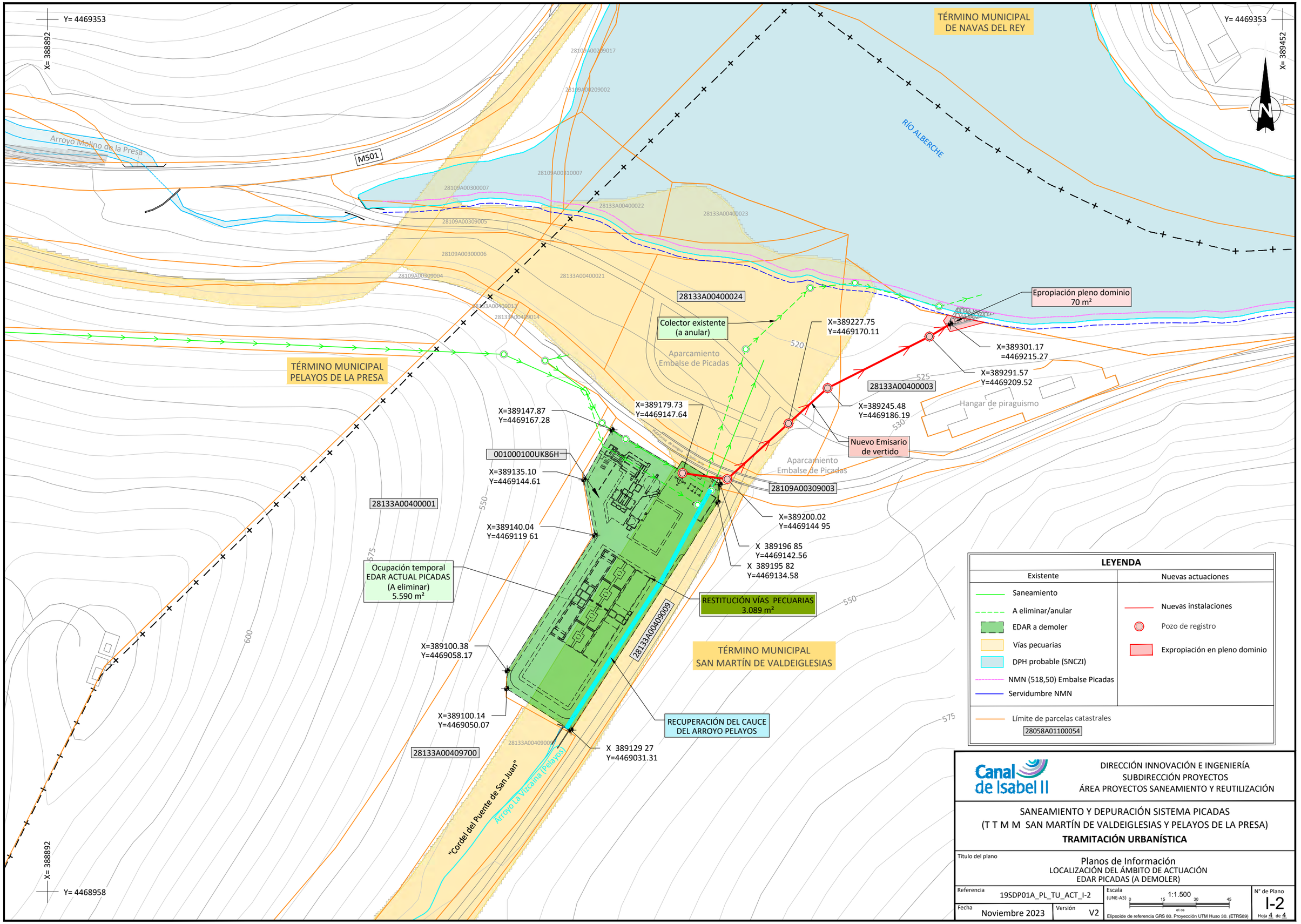
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
TANQUE DE TORMENTAS DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_ACT_I-2	Escala (UNE-A3)	1:1.500	N° de Plano	I-2
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2	Hoja 3 de 4	

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)


Y= 4469353
X= 388892
Arroyo Molino de la Presa
M501
TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY
RÍO ALBERCHE
Y= 4469353
X= 389452
28109A00209017
28109A00209002
28109A00310007
28109A00300007
28133A00400022
28133A00400023
28109A00309005
28109A00300006
28109A00309004
28133A00400021
28133A00409013
28133A00409014
28133A00400024
Colector existente
(a anular)
Epropiación pleno dominio
70 m²
X=389227.75
Y=4469170.11
X=389301.17
=4469215.27
X=389291.57
Y=4469209.52
28133A00400003
Aparcamiento
Embalse de Picadas
Hangar de piraguismo
520
525
530
550
575
600
TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA
X=389147.87
Y=4469167.28
X=389179.73
Y=4469147.64
X=389245.48
Y=4469186.19
Nuevo Emisario
de vertido
001000100UK86H
X=389135.10
Y=4469144.61
28109A00309003
28133A00400001
X=389200.02
Y=4469144 95
X=389140.04
Y=4469119 61
X 389196 85
Y=4469142.56
X 389195 82
Y=4469134.58
Ocupación temporal
EDAR ACTUAL PICADAS
(A eliminar)
5.590 m²
RESTITUCIÓN VÍAS PECUARIAS
3.089 m²
28133A00409009
TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
X=389100.38
Y=4469058.17
X=389100.14
Y=4469050.07
RECUPERACIÓN DEL CAUCE
DEL ARROYO PELAYOS
28133A00409008
X 389129 27
Y=4469031.31
28133A00409700
"Cordel del Puente de San Juan"
Arroyo La Vizcaína (Pelayos)
X= 388892
Y= 4468958
LEYENDA
Existente
Saneamiento
A eliminar/anular
EDAR a demoler
Vías pecuarias
DPH probable (SNCZI)
NMN (518,50) Embalse Picadas
Servidumbre NMN
Límite de parcelas catastrales
28058A01100054
Nuevas actuaciones
Nuevas instalaciones
Pozo de registro
Expropiación en pleno dominio
Canal de Isabel II
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN
SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA
Título del plano
Planos de Información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
EDAR PICADAS (A DEMOLER)
Referencia
19SDP01A_PL_TU_ACT_I-2
Escala (UNE-A3)
1:1.500
0 15 30 45
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)
N° de Plano
I-2
Fecha
Noviembre 2023
Versión
V2
Hoja 4 de 4

SNUP
SUBNS
SNUP
SUBNS
SU
SNUP
SNUP
N
SNUP
Avda de Marcial Lloente
M-501
Calle San Antonio
SUBNS
SUBNS
SU
Cllon Pinares
Cmno de la Enfermería
Calle San Pelayo
Cllon San Pelayos
Calle Pinares
Ctra del Pantano
M-501
SNUP
SUBNS
ESTACIÓN ELEVADORA PELAYOS DE LA PRESA
DEPÓSITO PELAYOS DE LA PRESA
M-501
SNUP
SNUP
PELAYOS DE LA PRESA
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO PELAYOS DE LA PRESA
SNUP
SNUP
SNUP
Calle Río Júcar
Trva Río Alberche
Calle Río Ebro
Avda Pinos Verdes
Trva Río Júcar
Calle Marruecos
Calle Río Alberche
SUBS
Calle Río Duero
Calle Río Miño
Calle Río Henares
SU
Calle Bellavista
Calle Río Duero
Calle Pinos Verdes
Calle Casablanca
Calle de los Cedros
Calle del Pino
Calle los Ángeles
Calle del Abeto
SNUP
Avia M-501
SNUP
SNUP
SAN LESIAS

LEYENDA

EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Suelo Apto Para Urbanizar

Suelo No Urbanizable Común

Suelo No Urbanizable Protegido

Suelo Urbano

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Información
ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL
NUEVA EDAR PELAYOS DE LA PRESA

Referencia: 19SDP01A_PL-TU_PLANEAM_I-3.1

Fecha: Noviembre 2023 | Versión: V2

Escala: 1:4.000
20 10 0 20 40 60 80 Metros

Nº de plano: I-3.1

N

SNUP

Cmno Angosto

SNUP

M-501

Ctra de M-501 (Alcorcon-Plasencia)

SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

SUBNS

SNUP

Cmno del Riscadero

LEYENDA

EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Suelo No Urbanizable Común

Suelo No Urbanizable Protegido

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Titulo del plano: Planos de Información
ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL
TANQUE DE TORMENTAS DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Referencia:	Escala:	Nº de plano:
19SDP01A_PL-TU_PLANEAM_I-3.2	1:2.500	I-3.2
Fecha: Noviembre 2023 — Versión: V2	10 5 0 10 20 30 40 Metros	

SNUP

SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

SNUP

SNUP

SNUP

M-501 Ctra de M-501 (Alcorcón-Plasencia)

SNUP

SNUP

SUC

Calle del Embalse de Picadas

NAVAS DEL REY

SNUP

SNUP

SUBNS

Avda de Marcial Llorente

PELAYOS DE LA PRESA

SNUP

Cmno Navapozas

SNUP

ESTACIÓN DEPURADORA PICADAS

SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

SNUP

SNUP

N

LEYENDA

EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Suelo No Urbanizable Común

Suelo No Urbanizable Protegido

Suelo Urbano Consolidado

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Información
ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL
EDAR PICADAS

Referencia: 19SDP01A_PL-TU_PLANEAM_I-3.3

Escala: 1:2.500

10 5 0 10 20 30 40 Metros

Nº de plano: I-3.3

Fecha: Noviembre 2023

Versión: V2

Y= 4470798
X= 382451
Y= 4470798
X= 389982
Embalse de San Juan
TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA
NUEVA EDAR
PELAYOS DE LA PRESA
TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY
Río Alberche
EDAR PICADAS
EXISTENTE
(A DEMOLER)
TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
NUEVO TANQUE DE TORMENTAS DE
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS
V= 6.650 m³
Arroyo Molino de la Presa
M-501
MT.a
MT.a
MT.a
AT.a
AT.a
AT.a
AT.a
AT.a
tín de Valdeiglesias
stillejos
Las Manaenas
La Plaza
X= 382451
Y= 4466620
Y= 4466620
X= 389982

LEYENDA

- Límite de Término Municipal
- Actuaciones propuestas

ESPACIOS PROTEGIDOS:

- Toda la zona está afectada por: Espacios protegidos Red Natura 2000: ZEC/ZEPA
- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Navapozas, Fuentefría ,Valdeyerno y Valcaliente (San Martín de Valdeiglesias)
- VÍAS PECUARIAS
- DPH

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL

Referencia 19SDP01A_PL_TU_AFEC_I-4.1		Escala (UNE-A3) 1:15 000 (0 150 300 450 metros)	N° de Plano I-4.1
Fecha Noviembre 2023	Versión V2	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1

EMBALSE DE SAN JUAN

Y= 4470212

X= 387774

Y= 4470212

X= 390583

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY

NUEVA EDAR
PELAYOS DE LA PRESA

NUEVO EMISARIO
DE VERTIDO

EDAR PICADAS
EXISTENTE
(A DEMOLER)

Arroyo de las labores

Y= 4468894

X= 390583

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

X= 387774

Y= 4468239

X= 389770

Y= 4468239

LEYENDA

- Ambito Plan de Ordenación Embalse de Picadas
- Nuevas Infraestructuras
- Saneamiento existente

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
ÁMBITO PLAN DE ORDENACIÓN EMBALSE DE PICADAS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_AFEC_I-4.2		
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2

Escala (UNE-A3) 1:7.500
0 75 150 225 metros
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

N° de Plano I-4.2
Hoja 1 de 1

Y= 4469353

X= 388892

Y= 4469353

X= 389452

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY

RÍO ALBERCHE

Arroyo Molino de la Presa

28109A00209017

28109A00209002

28109A00310007

28109A00300007

28133A00400022

28133A00400023

28109A00309005

28109A00300006

28109A00309004

28133A00400021

28133A00409013

28133A00409014

28133A00400024

Colector existente
(a anular)

Epropiación pleno dominio
70 m²

520

525

530

Aparcamiento
Embalse de Picadas

28133A00400003

Hangar de piraguismo

Nuevo Emisario
de vertido

TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA

001000100UK86H

Aparcamiento
Embalse de Picadas

28109A00309003

28133A00400001

550

575

600

25.05

24.25

129.58

23.07

RESTITUCIÓN VÍAS PECUARIAS
3.089 m²

550

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

RECUPERACIÓN DEL CAUCE
DEL ARROYO PELAYOS

28133A00409007

28133A00409700

"Cordel del Puente de San Juan"

Arroyo La Vizcaína (Pelayos)

X= 388892

Y= 4468958

LEYENDA

- DPH probable (SNCZI)
- NMN (518,50) Embalse Picadas
- Servidumbre NMN
- Vías pecuarias
- Restitución a Vias pecuarias
- Instalación a demoler
- Saneamiento existente
- A eliminar/anular
- Límite de parcelas catastrales
- 28133A00400003

Canal de Isabel II

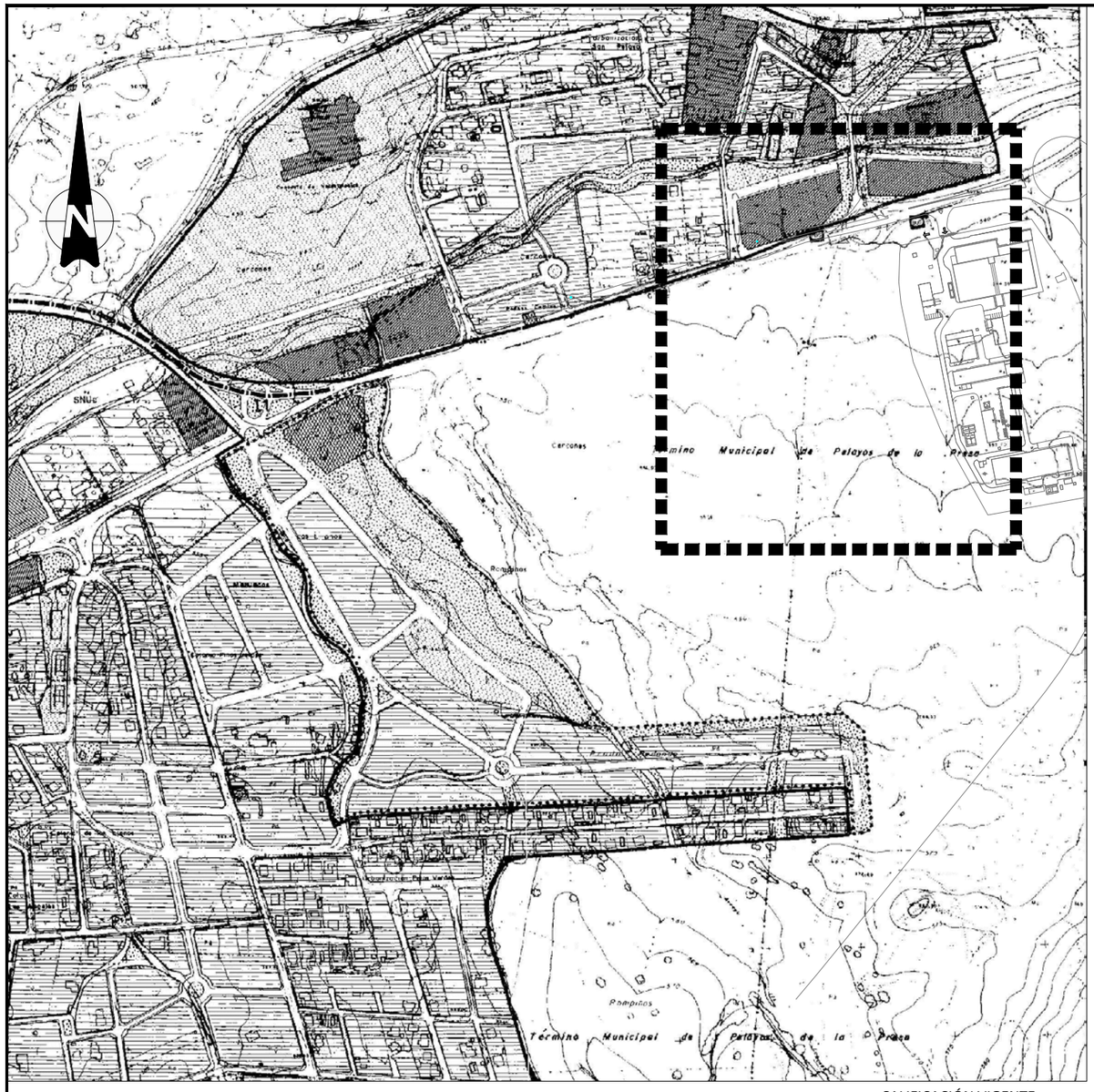
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

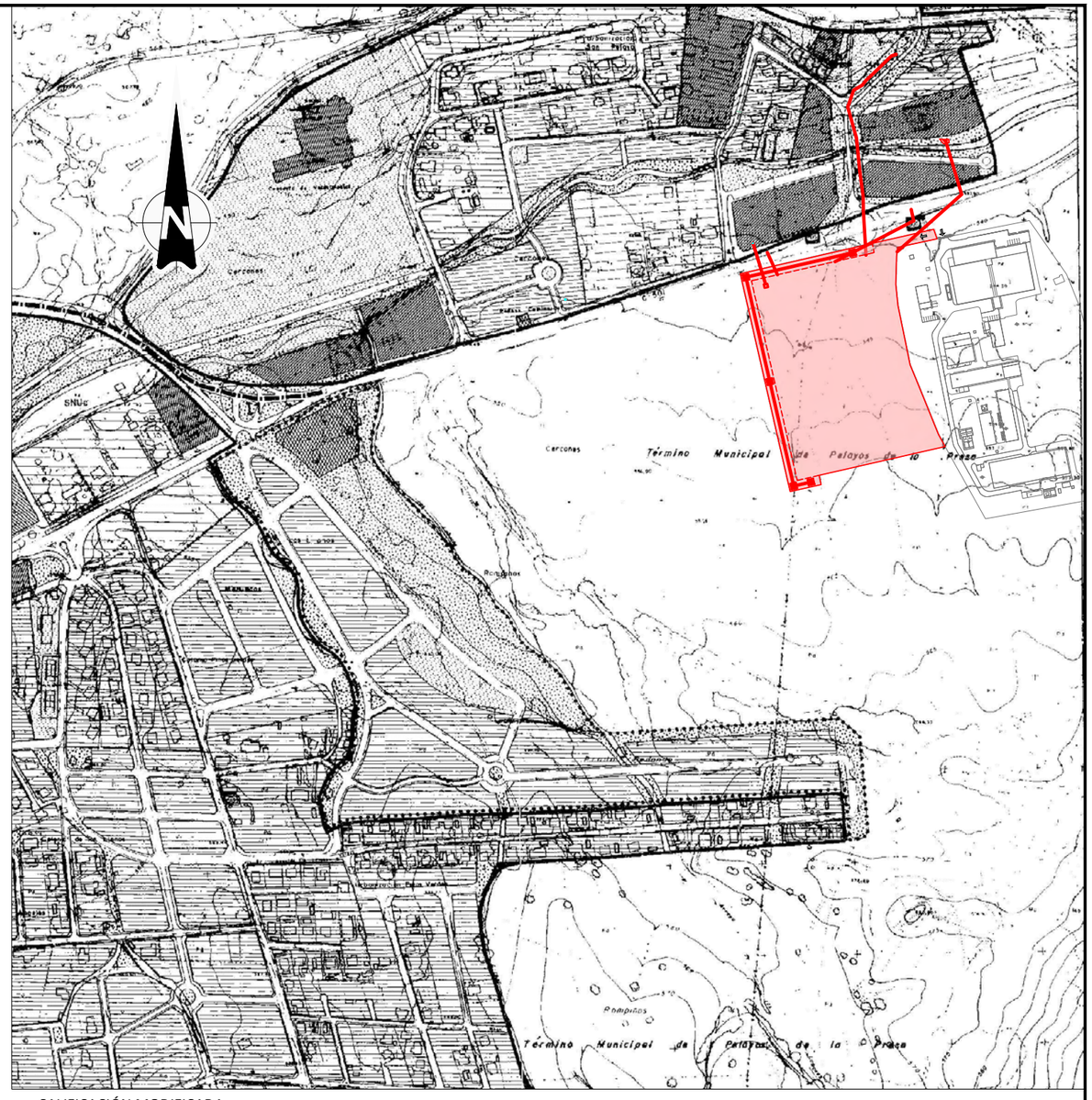
Título del plano
Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_AFEC_I-4.3	Escala (UNE-A3)	1:1.500	N° de Plano	I-4.3
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2		Hoja 1 de 1

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)



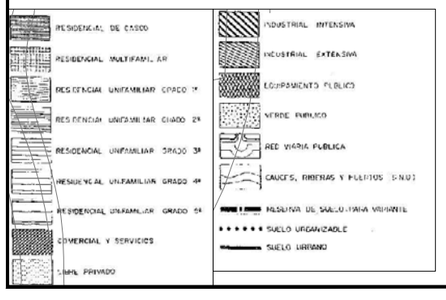
CALIFICACIÓN VIGENTE



CALIFICACIÓN MODIFICADA

LEYENDA

- SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES
- EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA



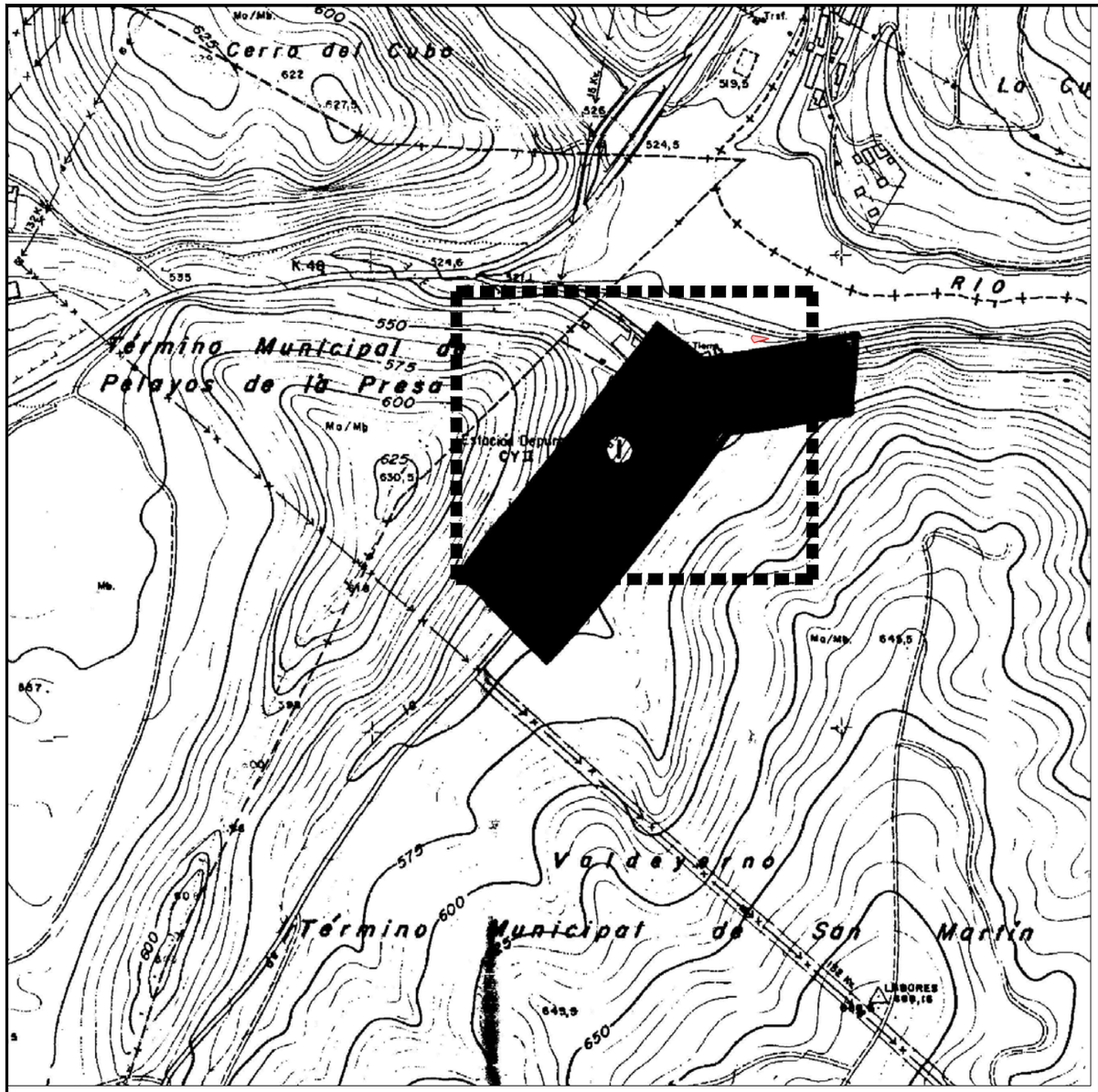


DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

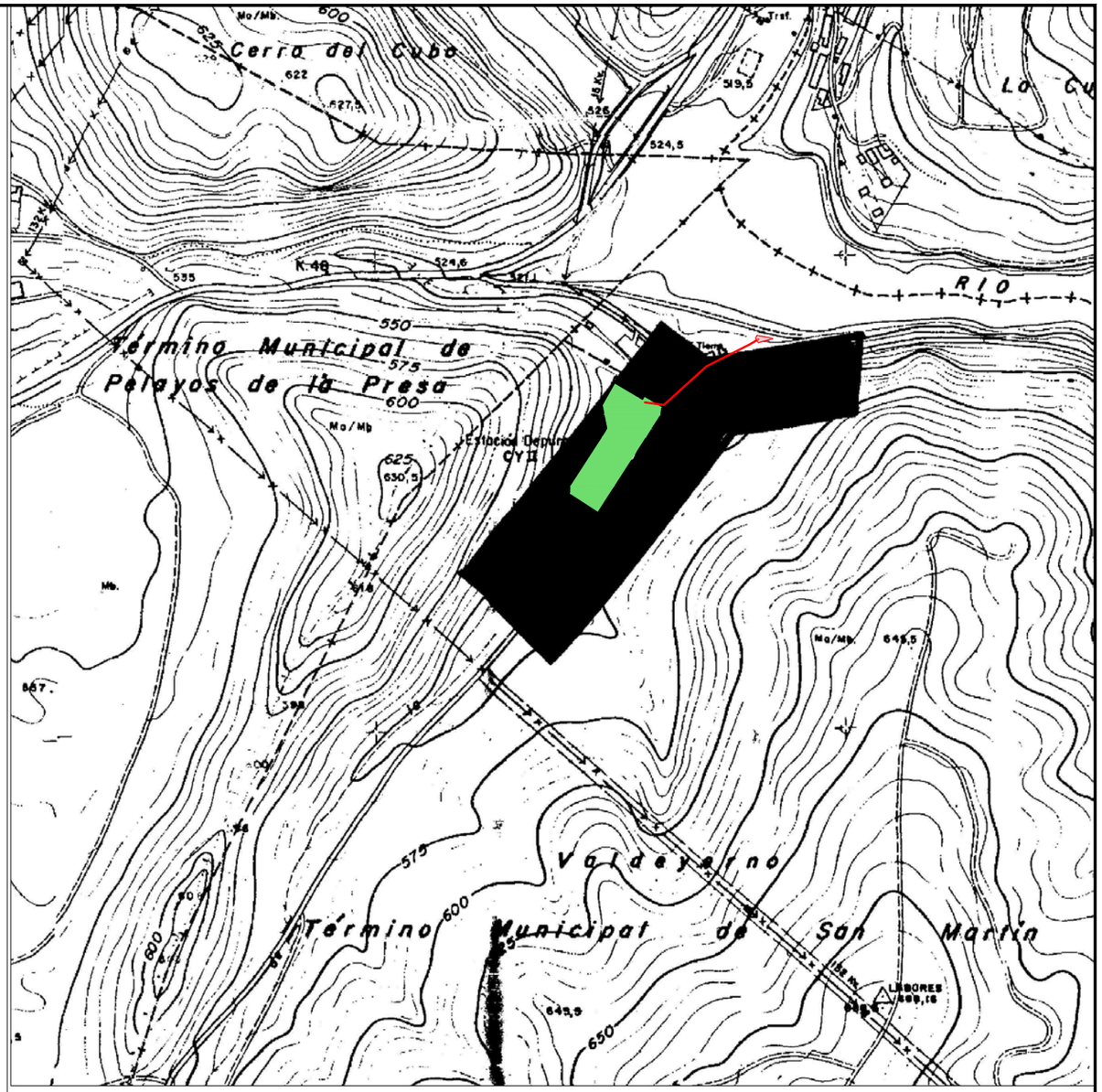
SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Ordenación
PLANO GENERAL CALIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA
EDAR PELAYOS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_CALIF_O-1.1	Escala (UNE-A3)	1:6.000 (0 60 120 180 metros)	Nº de Plano	O-1.1
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1



CALIFICACIÓN VIGENTE



CALIFICACIÓN MODIFICADA

LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO NORMATIVO
(P.D. Resolución 18/003, B.O.C.M. 5/5/09)

NORMAS SUBSIDIARIAS MUNICIPALES

DOCUMENTO DE APROBACION PROVISIONAL

PLANO	SERIE	NUMERO
CALIFICACION GLOBAL DEL PANTANO	C	4

FECHA	ESCALA
FEBRERO DE 1998	1/2000

EQUIPO REDACTOR.: SEMINARIO DE PLANEAMIENTO Y ORDENACION DEL TERRITORIO. SPyOT. SECCION DE URBANISMO DEL INSTITUTO JUAN DE HERRERA.

INDUSTRIAL	
RESIDENCIAL	
VIARIO ESTRUCTURANTE	
ZONAS VERDES	
EQUIPAMIENTOS	
EDUCATIVO	E
SANITARIO.	S
RELIGIOSO.	R
SOCIO-CULTURAL.	SC
DEPORTIVO.	D
ADMINISTRATIVO	A
SERVICIOS URBANOS	SU
BIENESTAR SOCIAL.	BS
COMERCIAL	C
TRANSPORTES	T
IFRAESTRUCTURAS	I

LEYENDA

- SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES (a demoler)
- SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES
- EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

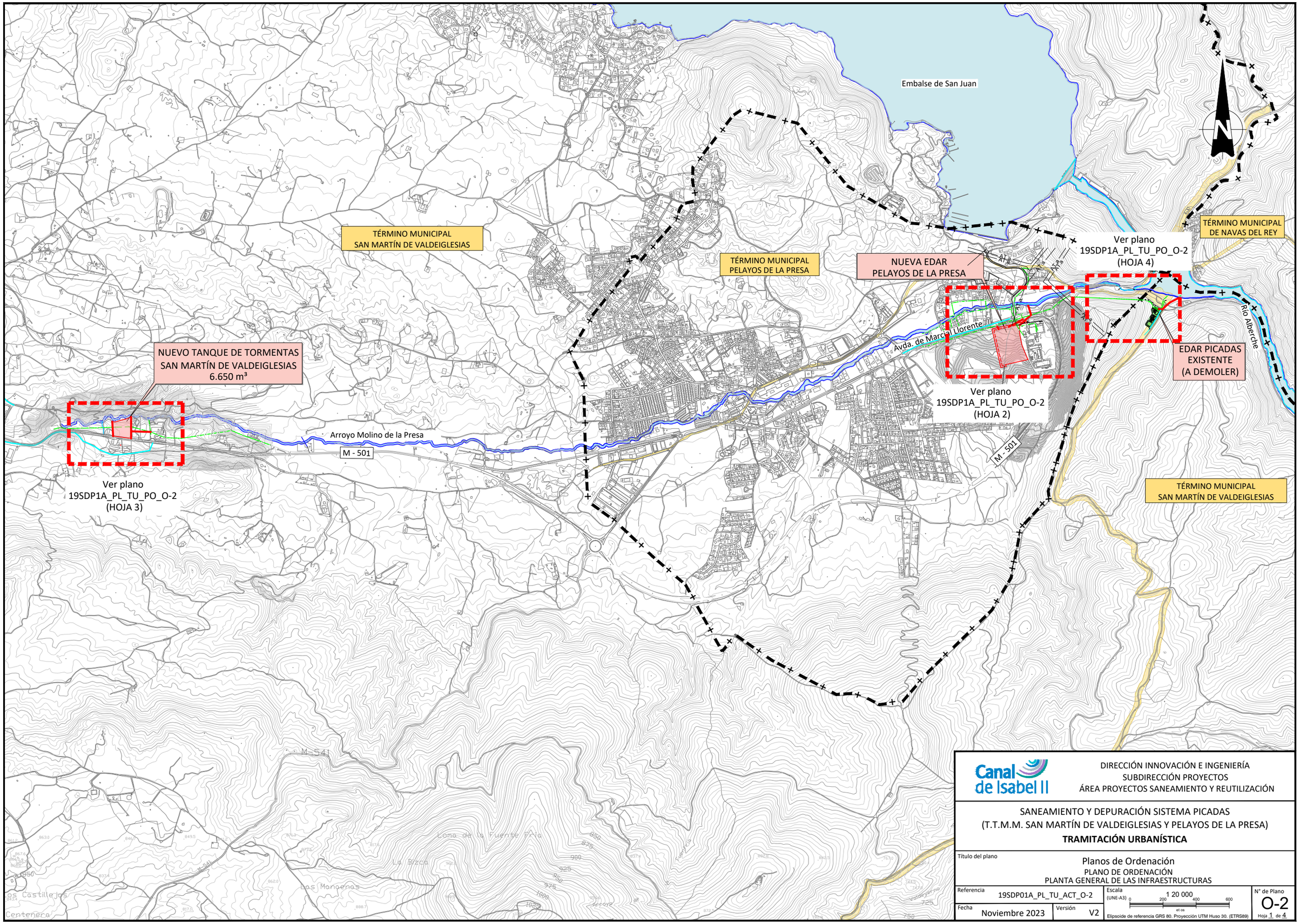
Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Ordenación
PLANO GENERAL CALIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA
EDAR PICADAS (A DEMOLER)

Referencia	Escala	N° de Plano
19SDP01A_PL_TU_CALIF_O-1.2	(UNE-A3) 1:6.000 (0 60 120 180 metros)	O-1.2
Fecha: Noviembre 2023 / Versión: V2	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1



DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T.T.M.M. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
PLANTA GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Referencia	19SDP01A_PL_TU_ACT_O-2	Escala (UNE-A3)	1 20 000	N° de Plano
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2	O-2

0 200 400 600 metros
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)
Hoja 1 de 4

Y= 4469277
X= 388037
Y= 4469277
X= 388783
Conexión a red eléctrica existente
OBRA DE ALIVIO
Expropiación en pleno dominio
34.00 m²
X=388391.79
Y=4469167.88
8594401UK8689S
Alivio de emergencia
Arroyo del Molino de la Presa
COLECTOR B2
Conexión a colector existente
X=388357.65
Y=4469083.29
Futuro Emisario de vertido
Urbanización Sampelayo
Conexión a la red de Abastecimiento existente
Conexión a colector existente
X=388292.54
Y=4469049.16
Avda. de Marcial Llorente
X=388378.98
Y=4469074.09
X=388408.75
Y=4469111.44
Acceso EDAR
X=388172.70
Y=4469026 84
X=388382.45
Y=4469063.98
X=388340.50
Y=4469054.88
Avda. de Marcial Llorente
X=388184 68
Y=4469019.32
X=388338.61
Y=4469015.70
ÁREA DE RETRANQUEO (6 m)
X=388340 78
Y=4468992.95
ETAP PELAYOS EXISTENTE
X=388353.84
Y=4468929.89
Retranqueo y soterramiento línea aérea 45 Kw.
L= 364 m
28109A00300004
28109A00330004
X=388204.18
Y=4468911.79
NUEVA EDAR
Expropiación en pleno dominio
37.472 m²
X=388256.71
Y=4468811.81
X=388391.10
Y=4468842.60
X=388233.43
Y=4468806.48
X=388258.94
Y=4468802.07
X=388225.92
Y=4468794.50
M 501
X= 388037
Y= 4468742
Y= 4468742
X= 388566

LEYENDA

Existente	Nuevas actuaciones
Saneamiento	Retranqueo y soterramiento de línea eléctrica área
Abastecimiento	Conexión a red eléctrica
Línea aérea alta tensión	Conexión abastecimiento
Línea media tensión	Nuevas instalaciones
A eliminar/anular	Pozo de registro
EDAR a demoler	Expropiación en pleno dominio
Vías pecuarias	Área de movimiento
DPH probable (SNCZI)	
Servidumbre probable (SNCZI)	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
EDAR PELAYOS

Referencia	Escala (UNE-A3)	N° de Plano
19SDP01A_PL_TU_ACT_O-2	1:2.000 (0 20 40 60 et cs)	O-2
Fecha: Noviembre 2023 / Versión: V2	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 4

Y= 4468579

X= 382716

625

620

615

610

605

606

602

600

Camino Angosto del Puente de San Juan

Arroyo del Molino de la Presa

X=382973.47
Y=4468496.41

X=382946.20
Y=4468484.91

X=382887.63
Y=4468468.15

X=382872.49
Y=4468465.46

X=382909.53
Y=4468475.25

X=382859.80
Y=4468468.22

NUEVO TANQUE DE TORMENTAS
OCUPACIÓN PLENO DOMINIO
11.655 m²

ÁREA DE MOVIMIENTO

ÁREA DE RETRANQUEO (6 m)

28133A03700045

28133A03700050

28133A03700188

Parque de Bomberos

28133A03700051

28133A03700046

A EDAR

X=382864.58
Y=4468380.48

X=382973.50
Y=4468409.10

X=383030 38
Y=4468407.24

M 501

Helipuerto base C.I
San Martín de Valdeiglesias

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Tramo en Hinca

X=382973.51
Y=4468366.08

Arroyo s/n
(HIERBABUENA)

28133A03900025

X=382910.34
Y=4468325.79

Conexión a red eléctrica
existente

X=382912.33
Y=4468302.04

X=382894.57
Y=4468273 31

Conexión a la red de
Abastecimiento existente

X=382893.35
Y=4468267.00

MT.a

Elec.e

Y= 4468190

X= 382716

LEYENDA

Existente	Nuevas actuaciones
Saneamiento	Retranqueo y soterramiento de línea eléctrica área
Abastecimiento	Conexión a red eléctrica
Línea aérea alta tensión	Conexión abastecimiento
Línea media tensión	Nuevas instalaciones
A eliminar/anular	Pozo de registro
EDAR a demoler	Expropiación en pleno dominio
Vías pecuarias	Área de movimiento
DPH probable (SNCZI)	
Servidumbre probable (SNCZI)	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
TANQUE DE TORMENTAS DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Referencia	Escala (UNE-A3)	N° de Plano
19SDP01A_PL_TU_ACT_O-2	1:1.500 (0 15 30 45 mts)	O-2
Fecha: Noviembre 2023 / Versión: V2	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 3 de 4

Y= 4469353

X= 388892

X= 389452

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVAS DEL REY

RÍO ALBERCHE

Arroyo Molino de la Presa

28133A00400024

Colector existente
(a anular)

X=389227.75
Y=4469170.11

Epropiación pleno dominio
70 m²

X=389301.17
=4469215.27

X=389291.57
Y=4469209.52

28133A00400003

X=389245.48
Y=4469186.19

Nuevo Emisario
de vertido

Aparcamiento
Embalse de Picadas

Hangar de piraguismo

TÉRMINO MUNICIPAL
PELAYOS DE LA PRESA

X=389147.87
Y=4469167.28

X=389179.73
Y=4469147.64

001000100UK86H

X=389135.10
Y=4469144.61

28133A00400001

X=389140.04
Y=4469119 61

X=389200.02
Y=4469144 95

X 389196 85
Y=4469142.56

X 389195 82
Y=4469134.58

Ocupación temporal
EDAR ACTUAL PICADAS
(A eliminar)
5.590 m²

RESTITUCIÓN VÍAS PECUARIAS
3.089 m²

TÉRMINO MUNICIPAL
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

X=389100.38
Y=4469058.17

X=389100.14
Y=4469050.07

RECUPERACIÓN DEL CAUCE
DEL ARROYO PELAYOS

X 389129 27
Y=4469031.31

"Cordel del Puente de San Juan"

Arroyo La Vizcaína (Pelayos)

520 525 530 550 575 600

Y= 4468958

X= 388892

LEYENDA

Existente	Nuevas actuaciones
Saneamiento	Nuevas instalaciones
A eliminar/anular	Pozo de registro
EDAR a demoler	Expropiación en pleno dominio
Vías pecuarias	Área de movimiento
DPH probable (SNCZI)	
NMN (518,50) Embalse Picadas	
Servidumbre NMN	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS
(T T M M SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
EDAR PICADAS (A DEMOLER)

Referencia	19SDP01A_PL_TU_ACT_O-2	Escala (UNE-A3)	1:1.500	Nº de Plano	O-2
Fecha	Noviembre 2023	Versión	V2		Hoja 4 de 4

Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

G. ANEXOS

ANEXO N.º 1. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

ANEXO N.º 2: DOCUMENTO DE ALCANCE

ANEXO N.º 3: INFORMES RECIBIDOS TRAS CONSULTAS DEL PLAN ESPECIAL Y DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

ANEXO N.º 4: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

ANEXO Nº 5: SOLICITUD DE INICIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA Y DOCUMENTO AMBIENTAL

ANEXO Nº 6: ARQUEOLOGÍA. CARTA CONSULTA Y RESPUESTA DE LA D.G. PATRIMONIO CULTURAL

ANEXO N.º 7: RESUMEN EJECUTIVO

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126,

ANEXO Nº 1: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

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 126.
Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS



TT.MM. DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA.

DICIEMBRE 2022

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

DOCUMENTO INCIAL ESTRATÉGICO

PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE DEPUTACIÓN SISTEMA PICADAS

TT.MM. DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA.

Promotor:

CANAL ISABEL II

Domicilio: Santa Engracia 125, 28003 Madrid

Consultoría Ambiental:

ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.

Calle Doctor Ramón Castroviejo, 61 Local D, 28035 Madrid

Tel: 91 373 10 00

Equipo Redactor:

- Ing. Sup. Agrónomo, Ing.Téc. Forestal.
- . Licenciada en Ciencias Ambientales
- . Graduado en Ing Forestal.

En Madrid, diciembre 2022.

Los autores:

ÍNDICE

1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN. 4

1.1 OBJETO 4

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL 5

1.3 MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL 6

2 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES. 8

2.1 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN 8

2.1.1 Localización 8

2.1.2 Definición y necesidad del Plan Especial 11

2.1.3 Descripción general de las obras 11

2.1.4 Zonas de afección 12

2.1.5 Presupuesto y plazo de ejecución 15

2.2 ALTERNATIVAS AL PLAN ESPECIAL. 16

3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA. 21

4 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO 22

4.1 LOCALIZACIÓN 22

4.2 CLIMATOLOGÍA 23

4.2.1 Estación meteorológica 24

4.2.2 Régimen térmico 24

4.2.3 Régimen de humedad 26

4.2.4 Régimen pluviométrico 27

4.2.5 Índice de Humedad 28

4.2.6 Caracterización bioclimática 28

4.2.7 Vientos 30

4.3 CALIDAD DEL AIRE 32

4.3.1 Contaminantes atmosféricos 32

4.4 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA 37

4.4.1 Geología 37

4.4.2 Litología 41

4.4.3 Geomorfología 43

4.4.4 Geotecnia 46

4.5 EDAFOLOGÍA 47

4.6 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 50
4.6.1 Hidrología superficial 50
4.6.2 Hidrología subterránea 56
4.7 VEGETACIÓN 61
4.7.1 Vegetación potencial 61
4.7.2 Usos de suelo 66
4.7.3 Vegetación actual 71
4.8 FAUNA 73
4.9 PAISAJE 73
4.9.1 Calidad y fragilidad 73
4.9.2 Cuencas visuales 75
4.9.3 Visibilidad 78
4.10 FIGURAS DE PROTECCIÓN 78
4.10.1 Espacios Naturales Protegidos 79
4.10.2 Red Natura 2000 80
4.10.3 Vías pecuarias 81
4.10.4 Montes de Utilidad Pública 84
4.10.5 Monte preservado 85
4.10.6 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA) 87
4.10.7 Hábitats de interés comunitario (HICs) 88
4.11 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 88
4.11.1 Urbanismo 88
4.11.2 Demografía y socioeconomía 96
4.11.3 Património cultural, arqueológico o paleontológico 101
4.11.4 Red viaria y comunicación 101
5 POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO. 103
5.1 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO 103
5.2 FACTORES AMBIENTALES 107
5.3 ANÁLISIS DE IMPACTOS 108
5.3.1 Impactos sobre el cambio climático 109
5.3.2 Impactos sobre la atmosfera 111
5.3.3 Impactos sobre el suelo, geología y el relieve 114
5.3.4 Impactos sobre sistema hidrológico 116

5.3.5 Impactos sobre la vegetación 118
5.3.6 Efectos sobre la fauna 118
5.3.7 Efectos sobre el paisaje 121
5.3.8 Efectos sobre espacios protegidos 122
5.3.9 Impactos sobre el medio cultural 124
5.3.10 Impactos sobre la población 124
5.3.11 Impactos sobre la salud humana 125
5.3.12 Otros impactos 126

6 INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES. 130

7 CONCLUSIONES 136

1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.

1.1 OBJETO

El presente documento se denomina **Documento Inicial Estratégico** del Plan Especial ***"*Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" T.T.M.M. San Martin de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.***

Junto con el documento técnico realizado por Canal **de Isabel II S.A.**, se solicita el inicio del procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental Estratégica Ordinaria**, tal y como establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. (Art.18).

El contenido del presente estudio, se enmarca en el citado artículo:

Artículo 18. Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria.

1. Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria,

acompañada del borrador del plan o programa y de un documento inicial estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

a) Los objetivos de la planificación.

b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

c) El desarrollo previsible del plan o programa.

d) Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático.

e) Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

El objeto del Plan Especial denominado "*Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

Las actuaciones del Plan Especial incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. Las obras serán ejecutadas por Canal de Isabel II S.A.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL

Las actuaciones contempladas en el Plan Especial son necesarias para proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento de los municipios y del sistema.

La actual EDAR de Picadas está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y las producidas en Pelayos de la Presa. Por tanto, forma parte del sistema de saneamiento Picadas de carácter supramunicipal.

Esta instalación de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2017-2015)" (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El objetivo del plan especial es la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los municipios citados de acuerdo con la normativa vigente.

Por otra parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigente recoge en su artículo 259 ter. "*Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia*" la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios. Por tanto, en el diseño de la futura EDAR también incluye el tanque de tormentas para el almacenamiento de las primeras aguas de lluvia, así como un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. El dimensionamiento y la ubicación de ambos tanques fueron recogidas inicialmente en el Estudio de Diagnosis y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Picadas de marzo de 2017.

El artículo 51 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid establece que los Planes Especiales deben incluir la justificación de su propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de los municipios afectado por las obras.

1.3 MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, no obstante se establece a través de la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental, indicando en esta que: "*la determinación de la sujeción al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada se hará conforme a lo establecido en la legislación básica estatal, en los mismos casos y con los mismos requisitos".*

El ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica se encuentra definido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, y en concreto en su apartado 1, se recoge lo siguiente:

1. *Serán objeto de una* ***evaluación ambiental estratégica ordinaria*** *los planes y programas, (…) cuando:*

   a) Establezcan el ***marco para la futura autorización de proyectos*** *legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*

   b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

   c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

   d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

En este caso, las infraestructuras públicas previstas en el Plan Especial son objeto de evaluación de impacto ambiental por lo que será sometido a una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según se recoge en apartado 6.1.a)

Además, afectan a espacios Red Natura 2000 (LIC/ZEC “Cuenca Alberche y rio Cofio” y ZEPA “Encinares del río Alberche y Cofio”) en los términos previstos en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y Biodiversidad, serán objeto de una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según se recoge en apartado 6.1.b)

Por tanto, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, así como el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental contemplado en la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, se envía junto al Plan Especial el *Documento Inicial Estratégico* y la solicitud de inicio correspondiente.

El contenido del documento inicial estratégico se considerará suficiente a efectos de lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para el inicio de la evaluación ambiental estratégica.

2 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN O PROGRAMA PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

2.1 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN

2.1.1 Localización

Las obras comprendidas en el Plan Especial se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias.

Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.



Figura 2.1.1.1.- Localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)



Figura 2.1.1.2.- Detalle de localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

Las actuaciones previstas, se localizan en:

- Tratamientos de alivios y tanque de tormentas: Término Municipal (T.M.) de San Martin de Valdeiglesias, al este de su casco urbano, en las proximidades de la M-501.
- EDAR de Pelayos de la Presa: Término Municipal (T.M.) de Pelayos de la Presa, al este de su casco urbano, en las proximidades de la M-501.
- EDAR Picadas: Término Municipal (T.M.) de San Martin de Valdeiglesias, limítrofe con el TM de Pelayos de la Presa y el TM de Navas del Rey.

La nueva EDAR Pelayos de la Presa y resto de servicios relacionados con la misma (nuevo emisario vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica, retirada colectores fuera servicio, etc..) se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
28109A00300004	Privada
8594401UK8689S	Privada
281009A0030909	Privada

Las nuevas infraestructuras auxiliares y tanque de tormentas se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
28133A03700046	Privada
28133A03700050	Privada
28133A03700188	Privada
28133A03700051	Privada
28133A03700045	Privada
28133A03900025	Privada
28133A03709002	Privada

El punto de vertido de la EDAR Pelayos de la Presa, así como las actuaciones encaminadas a dejar fuera de servicio la actual EDAR Picadas se encuentran en las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
001000100UK86H	Canal de Isabel II
28133A00409003	Pública
28133A00400024	Pública
28133A00400003	Pública
28133A00400001	Pública

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en las actuaciones del Plan Especial varía dependiendo del elemento a construir. En el caso de conducciones de saneamiento (colectores, emisarios) los terrenos mantienen su propiedad original sobre los que se establecerán las correspondientes servidumbres de paso. Sobre los elementos de fábrica que estén en la superficie, así como las conducciones de abastecimiento de agua potable, se fijará un régimen de expropiación en pleno dominio, entre los que se incluye la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

2.1.2 Definición y necesidad del Plan Especial

El artículo 51 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid establece que los Planes Especiales deben incluir la justificación de su propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de los municipios afectado por las obras.

El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

Igualmente, el municipio de Pelayos de la Presa dispone de unas NNSS con aprobación definitiva del 23 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

La conveniencia viene marcada por el objetivo de dotar de infraestructuras de saneamiento y depuración a todos los municipios de la Comunidad de Madrid. Además, este proyecto se encuentra incluido en el “Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)” como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas.

El objeto del PE es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

2.1.3 Descripción general de las obras

El proceso constructivo será desarrollado en las distintas fases que contemplen las infraestructuras previstas en el presente Plan Especial. Los límites de las diferentes fases se deberán adaptar a la ocupación de suelos prevista en el presente Plan Especial.

2.1.3.1 Construcción EDAR Pelayos de la Presa

Una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un caudal medio de diseño de 7.500 m^3/día para depurar de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La EDAR constará de un pretratamiento, un tratamiento secundario mediante aeración prolongada con capacidad para tratar Qp=554 m^3/h y un tratamiento de fangos. Se modificarán los colectores de entrada para conectar con los colectores A4 y B2 del municipio. Incluye un tanque de tormentas con una capacidad de

almacenamiento de 2.700 m^3 para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos. Se ubicará en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, ocupando una superficie estimada de 37.500 m^2. El punto de vertido de la nueva EDAR será el mismo que el de la actual EDAR Picadas, modificándose únicamente el último tramo desde su entrada a la actual EDAR, pasando a ser un tubo de diámetro 1000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido. Asimismo, se ejecutará un nuevo emisario de emergencia, aguas arriba del embalse, al Arroyo del Molino de la Presa.

2.1.3.2 Construcción Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

Un tanque de tormentas con un volumen de 6.050 m^3 en el municipio de San Martín de Valdeiglesias, para gestionar las aguas de lluvia de dicho municipio que actualmente desbordan por el aliviadero previo al sistema A1 de Picadas, ocupando una parcela aproximada de 11.000 m^2 en un terreno clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección; previo a la entrada al tanque se dispondrá un sistema de desbaste y los posibles alivios del tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa. Se modificará el colector municipal en el tramo posterior al tanque de tormentas hasta su conexión en el aliviadero actual existente que quedará fuera de servicio.

2.1.3.3 Demolición de la EDAR Picadas

Además, se anula la actual EDAR Picadas, al no poder cumplir los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Para ello se proyecta la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR

2.1.4 Zonas de afección

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en el Plan Especial varía dependiendo del elemento a construir. En el caso de conducciones de saneamiento (colectores, emisarios) los terrenos mantienen su propiedad original sobre los que se establecerán las correspondientes servidumbres de paso. Sobre los elementos de fábrica que estén en la superficie, así como las conducciones de abastecimiento de agua potable, se fijará un régimen de expropiación en pleno dominio, entre los que se incluye la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

En terrenos privados, los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a tres tipos de afecciones:

- Expropiación en pleno dominio

Se expropiará toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones objeto de este Plan Especial, además de los terrenos donde se ubiquen las obras de fábrica. La superficie destinada a tal efecto deberá expropiarse en pleno dominio.

Se tomará una banda de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza de las conducciones de abastecimiento, 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.

Para los pozos de registro de los colectores es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento, estimada en 2 m^2 por cada pozo.

Se expropiará una banda de 10 m a lo largo del trazado de la línea eléctrica MT aérea existente, a retranquear y soterrar. En dicha banda se ubicarán tanto los 2 nuevos apoyos para el paso de aérea a subterránea y de subterránea a aérea, así como las arquetas para cambios de dirección y las necesarias que deben estar a menos de 100 m de distancia entre ambas.

- Servidumbre de paso

Superficie de terreno con limitación permanente de edificación, plantación de árboles y cultivo.

La servidumbre de paso y acueducto se da en aquellos terrenos en los que se ubicarán las trazas de las conducciones.

Se considera un ancho de banda de 6,00 m de ancho a lo largo de la traza de la conducción.

- Ocupación temporal

Ocupación necesaria durante la ejecución de las obras para camino de servicio a obra, acopios y elementos auxiliares.

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 esta, 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.

Para las retiradas de colectores existentes se ocupará temporalmente una banda de 20 m de ancho que se podrán situar a ambos lados del eje o la totalidad de esta a un lado de este, y que sólo en casos excepcionales y casos concretos, podrá ampliarse lo imprescindible previamente justificado.

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

Se han dejado previstas, como ocupación temporal, varias 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 ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares se ha elegido en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

Por otro lado, tras el desmantelamiento de la EDAR Picadas, se va a restituir a Vías Pecuarias la superficie correspondiente con la ocupación del Cordel del Puente de San Juan que se estima en 3.089 m^2

La ocupación estimada de las obras es la siguiente:

- Debido a las instalaciones del nuevo tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	11.994 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	1.193 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	3.815 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares	927 m^2

- Debido a las instalaciones de la nueva EDAR Pelayos en el municipio de Pelayos de la Presa:

Ocupación expropiación de pleno dominio	37.599 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	2.616 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	10.759 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares	3.640 m^2
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m^2

- Debido a la modificación del emisario vertido desde actual EDAR Picadas y desmantelamiento de la misma en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	33 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones	990 m^2
Ocupación temporal conducciones	4.250 m^2
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m^2

2.1.5 Presupuesto y plazo de ejecución

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el Plan Especial para el "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" se estima en:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 20.851.700 €
19% Gastos generales y Beneficio Industrial 3.961.823 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 24.813.523 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de las obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de **VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS EUROS (24.813.523 €).**

Los gastos estimados, adicionales al coste de ejecución material de las obras, son los siguientes:

- Obtención de suelos: El coste de los terrenos ocupados por las obras asciende aproximadamente a CIENTO SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS DE EUROS (162.734,70 €).

El plazo de ejecución de las obras del Plan se estima en **TREINTA Y SEIS (36) MESES**, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

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 43 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 20,00 % del presupuesto de Ejecución Material.

El Presupuesto de Ejecución Material es de 20.851.700 €.

$$\text{Nº de Trabajadores } \frac{20.851.700 \times 0{,}20}{(2.755 \times 36)} = \textbf{43 trabajadores.}$$

2.2 ALTERNATIVAS AL PLAN ESPECIAL.

Se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0: No ejecución.
- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Las alternativas 1, 2 y 3 tienen en común la misma ubicación para el **nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias**, ya que viene condicionada por la existencia de un aliviadero en el alcantarillado municipal de San Martín en su inicio del colector A1 del sistema Picadas. Dicho tanque se ubica en una parcela próxima al parque de bomberos de la Comunidad de Madrid, a las afueras del núcleo urbano, junto a la carretera M-501, tal y como indicaba el Plan director de Saneamiento, para resolver el problema de los desbordamientos en época de lluvias del sistema unitario de ese municipio en el aliviadero previo al colector A1.

- ✓ **Alternativa 0:**

La alternativa cero 0 de no actuación supondría la no ejecución de la nueva EDAR Pelayos y el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias, y no tramitar el Plan Especial previsto.

Dada la necesidad de las actuaciones, se descarta la alternativa 0 porque implicaría problemas en la adecuada gestión de las aguas residuales de los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como el no cumplimiento de los requisitos de calidad del efluente y desbordamientos en períodos de lluvia que marca la actual legislación vigente.

- ✓ **Alternativa 1:**

Se plantea una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios, ubicada al lado de la parcela de la actual ETAP de Pelayos, con un tanque de tormentas para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos.

Tanto el agua tratada en la EDAR como los posibles alivios del tanque de tormentas se conectarán con el actual colector que va a la actual EDAR Picadas, pasando a ser el emisario de vertido al cauce. El punto de vertido del agua tratada será el embalse de Picadas, y se dispondrá antes del mismo de un alivio de emergencia al Arroyo Molino de la Presa, que arrancará en el pozo de conexión del nuevo colector de salida de la nueva EDAR con el colector actual dimensionando un aliviadero para situaciones excepcionales.

La localización de la nueva EDAR, que se ubica en una parcela con desnivel hacia la Avenida de Marcial Llorente, no presenta riesgos de inundación, es la más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa y en la que se encuentra otra instalación de tratamiento de Canal de Isabel II.

- ✓ **Alternativa 2:**

Construcción de dos nuevas depuradoras, de manera que se dejaría de funcionar como un único sistema, pasando a disponer de dos saneamientos municipales independientes.

La EDAR San Martín de Valdeiglesias, junto con el tanque de tormentas, trataría las aguas residuales recogidas en dicho municipio y se ubicaría junto al actual parque de bomberos, a la entrada del núcleo urbano junto a la M-501.



Figura 2.2.1.- Esquema de la Alternativa 2. (San Martín de Valdeiglesias) (Fuente: CYII)

La EDAR de Pelayos, que trataría el caudal de agua residual del municipio del mismo nombre, se ubicaría junto a la parcela actual de la ETAP de Pelayos.



Figura 2.2.2.- Esquema de la Alternativa 2 (Pelayos de la Presa). (Fuente: CYII)

Alternativa 3:

Esta alternativa contempla la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los dos municipios, ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, en una parcela situada entre la carretera M-501 y la de la salida de Pelayos de la Presa hacia San Martín de Valdeiglesias.

Para conducir las aguas de la cuenca receptora de Pelayos hasta la nueva EDAR, será necesario construir un nuevo bombeo (EBAR Pelayos) situado junto a la ETAP de Pelayos con una impulsión de unos 3.290 m. Asimismo, se instalará un tanque de tormentas en el interior de la nueva EBAR.



Figura 2.2.4.- Esquema de la Alternativa 3 (San Martín de Valdeiglesias). (Fuente: CYII)



Figura 2.2.5.- Esquema de la Alternativa 3 (Pelayos de la Presa). (Fuente: CYII)

Desde un punto vista técnico, económico y operativo se considera como solución más adecuada la **ALTERNATIVA 1.**

3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA.

A **nivel urbanístico**, el plan especial se tramitará mediante el procedimiento indicado por la *Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid* y posteriores modificaciones.

A **nivel ambiental** del planeamiento propuesto se seguirá el procedimiento establecido para la evaluación ambiental estratégica ordinaria, según la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental* y posteriores modificaciones.

Una vez que se haya aprobado definitivamente el Plan Especial se redactarán los correspondientes proyectos constructivos. El plazo de ejecución de las obras contempladas en el Plan se estima en TREINTA Y SEIS (36) MESES, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

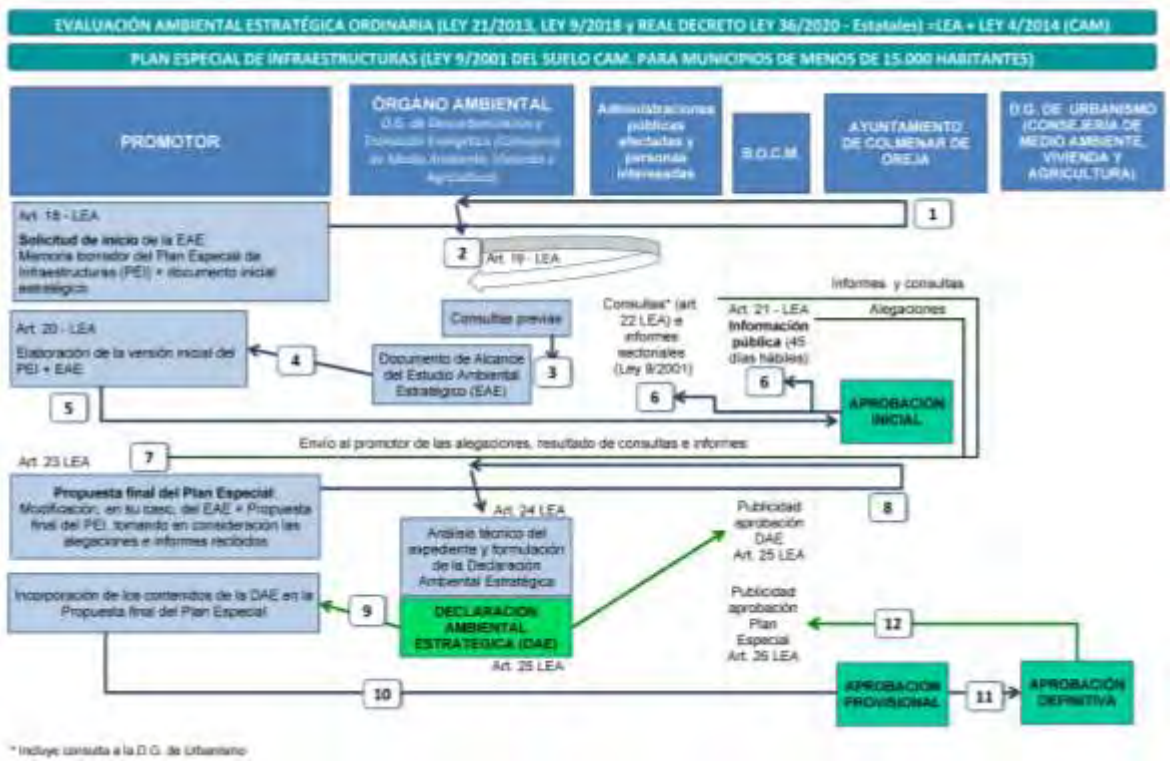


Figura 3.1.- Diagrama de la tramitación urbanística y ambiental

4 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

Para la correcta evaluación de los potenciales impactos, es necesario un análisis de los principales valores ambientales existentes en la zona.

4.1 LOCALIZACIÓN

Las obras comprendidas en el Plan Especial se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias. Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.



Figura 4.1.1.- Localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)



Figura 4.1.2.- Detalle de localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

4.2 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 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 periodo estándar. Así, obtenidos los datos normalizados (Normales climatológicos

estándar “CLINO”. Treintenios 1901-30; 1931-60 y 1961-90) se pueden efectuar comparaciones entre promedios de distintos observatorios y valorar los datos que se generen con el tiempo, en términos de frecuencia.

4.2.1 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), no hay ninguna estación cercana a la zona de estudio, 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.

4.2.2 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 de 2014 a enero de 2020, considerando, por ejemplo, que el invierno incluye los meses de diciembre, enero y febrero.

Mes	Temperatura	Humedad Relativa	Presión
	ºC	%	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
Año	15,34	56,26	937,97

Tabla 4.2.2.1.- Régimen térmico mensual
(Fuente: Red Calidad Aire Comunidad Madrid 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	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
T (ºC)	6,21	14,37	25,29	15,49	15,34
P (mbar)	940,89	936,44	937,22	937,33	937,97
HR (%)	73,78	56,89	38,00	64,22	58,22

Tabla 4.2.2.2.- 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 (27,17ºC) y la del mes de enero (5,80ºC), es decir, resulta una oscilación térmica de 21,37ºC.

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.

4.2.3 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:

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

$ETP_{sin\ corr}$ = 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

Mes	Temperatura	Índice Calor	ETP sin corregir	ETP Corregido
Enero	5,80	1,25	11,42	9,35
Febrero	6,17	1,37	12,63	10,41
Marzo	10,73	3,18	31,03	31,26
Abril	14,17	4,84	48,74	53,20
Mayo	18,20	7,07	73,18	89,48
Junio	22,93	10,03	106,49	131,34
Julio	27,17	12,97	140,27	176,35
Agosto	25,77	11,97	128,73	150,75
Septiembre	20,63	8,55	89,69	91,19
Octubre	15,77	5,69	57,98	54,42
Noviembre	10,07	2,89	27,99	22,62
Diciembre	6,67	1,55	14,34	11,36
Año	13,44	71,37	742,48	903,74

Tabla 4.2.3.1. 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 295,01 mm/año.

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

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.

4.2.4 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	**2014-2020**												
Mes	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Anual**
Prec.total (mm)	23,03	44,43	20,6	23,6	26,03	17,07	13,47	3,97	7	15,87	48,8	53,9	297,8
Media Estacional	88,06			66,70			24,44			118,57			

Tabla 4.2.4.1.- Pluviometría mensual y estacional

(Fuente: Elaboración propia)

Las precipitaciones que se registran en la zona son moderadas, con un valor anual de 297,8 mm. 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 octubre y noviembre.

4.2.5 Índice de 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 -64,199**, por lo que el tipo climático corresponde a la categoría (D). Semiárido

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

Tabla 4.2.5.1.- Índices de humedad de Thornthwaite

(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

4.2.6 Caracterización bioclimática

Basándose en la clasificación de Rivas Martínez se ha llevado a cabo la clasificación de la zona 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.

De igual forma se pueden obtener otros índices bioclimáticos válidos para la zona de estudio.

Índice	Descripción	Fórmula	Valor
Ic	Índice de continentalidad atenuado	Ic = T max - Tmin	21,37
C	Valor de compensación	C= (Icx10) -180	33,7
it	Índice de termicidad	It = (T+m+M) *10	469,40
itc	Índice de termicidad compensado	Itc = IT - C	435,70
Io	Índice ombrotérmico	Io = (Pp/Tp) *10	16,18

Tabla. 4.2.6.1.- Índices bioclimáticos (Fuente: Elaboración propia)

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.

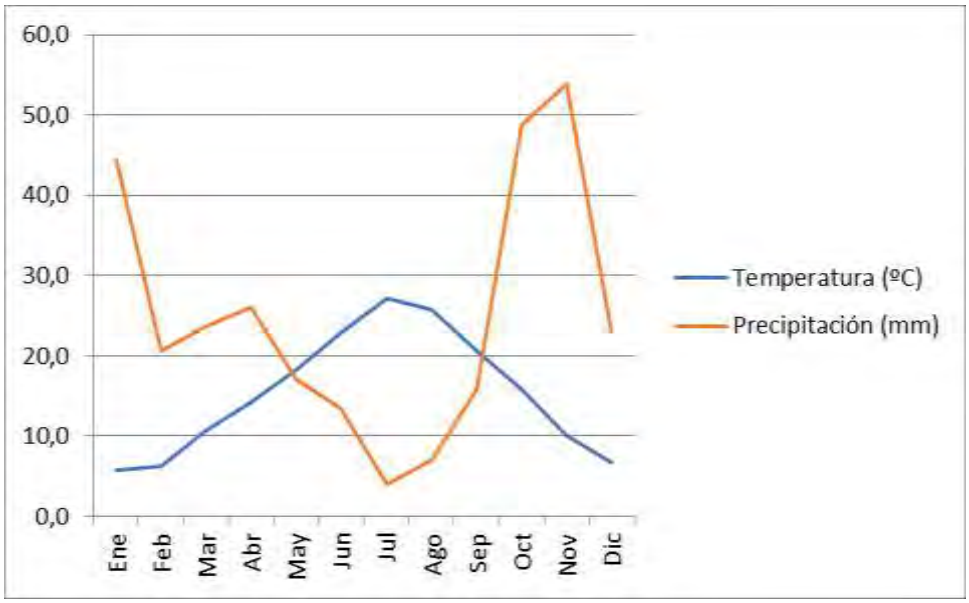


Fig. 4.2.6.1.- Diagrama ombrotérmico de Gaussen

(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, 3 meses (junio, julio, agosto).

VARIABLE	VALOR	
Temperatura media anual	15,3	
Mes más frío	5,8	Enero
Mes más cálido	27,2	Julio
Precipitación total anual	297,77	
Precipitación primavera	66,70	
Precipitación verano	24,44	
Precipitación otoño	118,57	
Precipitación invierno	88,06	
Intervalo de sequía	5	Meses

Fig. 5.2.6.32.- Variables Climáticas. (Fuente: Elaboración propia)

4.2.7 Vientos

Este parámetro atmosférico es especialmente relevante por su capacidad de dispersar o concentrar contaminantes y/o olores en función de su dirección e intensidad.

En cuanto al régimen de vientos, según los datos disponibles en la Red de Calidad del Aire para la estación de San Martín de Valdeiglesias, los meses con mayor velocidad media de viento medido en m/s corresponden a febrero y julio.

San Martín de Valdeiglesias			
Fecha	**Velocidad viento - m/s**	**Velocidad viento - Km/h**	**Dirección viento - Grd**
Enero	2,15	7,74	101,5
Febrero	2,47	8,89	161,5
Marzo	2,43	8,75	139
Abril	2,33	8,39	142,83
Mayo	2,38	8,57	101,5
Junio	2,33	8,39	82,83
Julio	2,45	8,82	105,33
Agosto	2,40	8,64	79
Septiembre	2,08	7,49	67,83
Octubre	1,78	6,41	56,5
Noviembre	1,83	6,59	105,17
Diciembre	1,56	5,62	139,8

Tabla 4.2.7.1- Velocidad del viento.

(Fuente: Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica.CAM)

Según la Agencia Española de Meteorología (AEMET), para expresar los valores del viento en el medio marino, se utiliza la Escala Anemométrica de Beaufort, la cual ha sido adaptada para el medio terrestre.

Con una media anual de **7,86 Km/h** de velocidad de viento, se encuadraría según la Escala de Beaufort dentro de la denominación "*flojito o brisa ligera*". Destacar, que estos valores son el resultado de las medias mensuales, por lo que algún valor aislado puede superar la escala fijada.

Escala de Beaufort	Denominación	Efectos observadores	Nudos	Km/hora
0	Calma	El humo se eleva en vertical	Menos de 1	0 a 1,9
1	Ventolina o brisa muy ligera	El viento inclina el humo, no mueve banderas	1 a 3	1,9 a 7,3
2	Flojito o brisa ligera	Se nota el viento en la cara	4 a 6	7,4 a 12
3	Flojito o pequeña brisa	El viento agita las hojas y extiende las banderas	7 a 10	13 a 19
4	Bonacible o brisa moderada	El viento levanta polvo y papeles	11 a 16	20 a 30
5	Fresquito o buena brisa	El viento forma olas en los lagos	17 a 21	31 a 40
6	Fresco	El viento agita las ramas de los árboles, silban los cables, brama el viento	22 a 27	41 a 51
7	Frescachón	El viento estorba la marcha de un peatón	28 a 33	52 a 62
8	Duro	El viento arranca ramas pequeñas	34 a 40	63 a 75
9	Muy duro	El viento arranca chimeneas y tejas	41 a 47	76 a 88
10	Temporal o tempestad	Grandes estragos	48 a 55	89 a 103
11	Tempestad violenta	Devastaciones extensas	56 a 63	104 a 108
12	Huracán	Huracán catastrófico	64 y mas	119 y mas

Tabla 4.2.7.2- Escala Beaufort (Fuente: Agencia Estatal de Meteorología)

Para la realización de la rosa de los vientos, instrumento utilizado para ver la predominancia de los mismos, se han calculado las frecuencias de los vientos en todas las direcciones, **obtenido una predominancia clara de dirección este.**

En cuanto a la intensidad, las mayores velocidades se midieron en dirección sur, **con unos valores máximos de 8,88 Km/h.**

A continuación, se presentan las rosas de los vientos de dirección y velocidades predominantes.

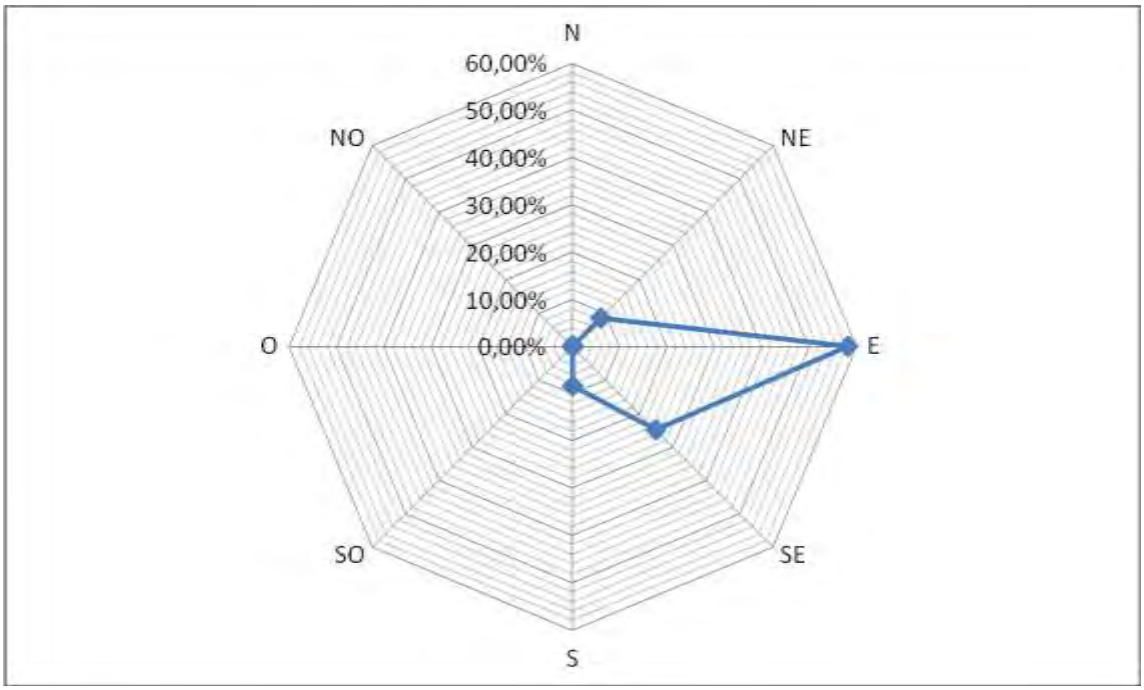


Figura 4.2.7.1- Rosa de los vientos predominantes. (Fuente: Elaboración propia)

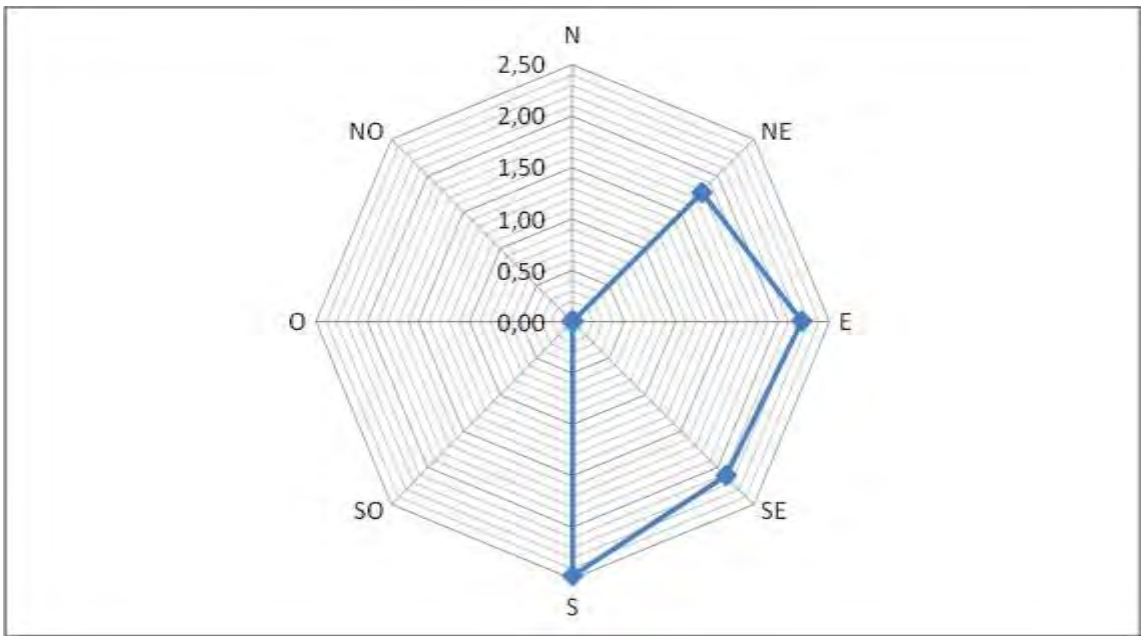


Figura. 4.2.7.42.- Rosa de las Velocidades de los vientos predominantes (m/s) - (Fuente: Elaboración propia)

4.3 CALIDAD DEL AIRE.

4.3.1 Contaminantes atmosféricos

El Índice de Calidad del Aire es un indicador que mediante diferentes colores proporciona información rápida y comprensible sobre el grado de contaminación atmosférica de una

determinada zona. Cada color está definido por un adjetivo que expresa la mejor o peor calidad del aire. De esta forma se puede relacionar fácilmente la calidad del aire que respira con potenciales repercusiones en su salud.

Para el seguimiento y control de los niveles de inmisión de contaminantes, la Comunidad de Madrid dispone de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire, Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

La finalidad principal de esta Red es registrar los niveles de concentración de los principales contaminantes atmosféricos con objeto de poder definir las actuaciones o políticas necesarias para conseguir los niveles de calidad del aire recomendables para la salud de las personas y para la mejor conservación del medio ambiente.

La Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid está constituida por un conjunto de estaciones automáticas fijas distribuidas por todo el territorio de la Comunidad de Madrid, así como un laboratorio móvil, que detectan y registran diferentes contaminantes

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 obteniendo los siguientes parámetros:

San Martín de Valdeiglesias					
Fecha	**NO**	**NO2**	**PM10**	**O3**	**NOX**
	µg/m³	**µg/m³**	**µg/m³**	**µg/m³**	**µg/m³**
Enero	2,39	9,36	13,62	53,01	13,37
Febrero	2,19	8,69	17,81	59,69	11,96
Marzo	1,32	6,82	15,18	72,39	9,81
Abril	1,26	5,26	12,10	73,72	7,94
Mayo	1,17	5,15	11,94	78,44	7,40
Junio	1,17	5,24	16,03	79,24	7,48
Julio	1,00	6,04	18,46	90,66	8,36
Agosto	1,17	6,70	19,31	84,75	9,22
Septiembre	1,54	7,61	15,29	74,60	10,58
Octubre	1,93	7,77	14,13	60,61	11,33

San Martín de Valdeiglesias					
Fecha	**NO**	**NO2**	**PM10**	**O3**	**NOX**
	µg/m³	**µg/m³**	**µg/m³**	**µg/m³**	**µg/m³**
Noviembre	2,21	8,28	13,07	50,08	12,38
Diciembre	3,56	11,15	13,08	41,89	16,79

Figura 4.3.1.1- Datos contaminantes atmosféricos estación meteorológica de San Martín de Valdeiglesias. (Fuente: Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica. 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 4.3.1.1.- Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud (Fuente: Real Decreto 102/2011)

El Índice de Calidad del Aire (ICA) sigue la misma metodología de cálculo del "Índice Nacional de Calidad del Aire" aprobado mediante Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, publicada en el boletín Oficial del Estado del 28 de marzo de 2019 y modificada por la Resolución de 2 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicada en el BOE del 10 de septiembre de 2020.

El ICA está basado en los datos en tiempo real obtenidos en las 24 estaciones de medida de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, así como de las 24 estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid.

El color corresponde al índice de calidad del aire de la última hora del día indicada en la correspondiente estación.

El Índice, que describe la calidad del aire en el área en la que se ubica la estación, es el resultado de la valoración integrada de cinco contaminantes: PM10, PM2,5, NO2, O3, SO2

Para realizar el cálculo de los valores:

- En los contaminantes NO2 y SO2, se utilizarán las concentraciones de la última media horaria.
- En el contaminante O3, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 8h anteriores.
- Por lo que respecta a PM10 y PM2,5, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 24h anteriores.

El Índice reflejará el peor nivel de cualquiera de los cinco contaminantes.

ÍNDICE DE CALIDAD AL AIRE (ICA)

CALIDAD DEL AIRE	MENSAJES PARA LA SALUD	RECOMENDACIONES PARA LA SALUD	
		GRUPOS DE RIESGO Y PERSONAS SENSIBLES*	POBLACIÓN GENERAL
BUENA	Calidad del aire satisfactoria	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
RAZONABLEMENTE BUENA	Calidad del aire aceptable; no supone un riesgo para la salud	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
REGULAR	La calidad del aire probablemente no afecta a la población general, pero puede suponer un riesgo moderado para los grupos de riesgo	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre. Las personas con asma o enfermedades respiratorias deben seguir cuidadosamente su plan de medicación. Las personas con problemas de corazón pueden experimentar palpitaciones, dificultad para respirar o fatiga inusual	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad pero vigile la aparición de síntomas como tos, irritación de garganta, falta de aire, fatiga excesiva o palpitaciones
DESFAVORABLE	Toda la población puede sufrir efectos negativos sobre la salud y los grupos de riesgo mucho más serios	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre, sobre todo si tiene tos, falta de aire o irritación de garganta
MUY DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública. Toda la población puede verse seriamente afectada	Reduzca las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas, sobre todo si experimenta tos, falta de aire o irritación de garganta
EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública y puede afectar gravemente a toda la población	Evite la estancia prolongada al aire libre. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente y acuda a un servicio de urgencias si su salud empeora	Reduzca todas las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Utilice protección adecuada si tiene que realizar trabajos en el exterior
* Grupos de riesgo y personas sensibles			
Niños de 0-13 años	Personas mayores de 65 años	Embarazadas	Personas con enfermedades respiratorias o cardiovasculares crónicas
Diabéticos	Inmunodeprimidos	Personas que realizan habitualmente trabajos físicos en el exterior	
A través del siguiente enlace se accede a un mapa de la Comunidad de Madrid desde el que consultar el índice de calidad del aire de los diferentes puntos de la Red de Calidad del Aire de nuestra región			

Figura 4.3.1.2.- Índice de calidad del aire

(Fuente: Red Calidad Aire Comunidad de Madrid.)

4.4 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA

El ámbito de estudio se encuadra en la hoja núm. 557 (San Martín de Valdeiglesias), que forma parte del Programa MAGNA, para la confección del Mapa Geológico Nacional a escala 1 :50.000.

La hoja a escala 1:50.000 de San Martín de Valdeiglesias (565571) administrativamente pertenece a las comunidades autónomas de Madrid y Castilla y León, y se localiza en el límite entre las provincias de Ávila y Madrid, junto al extremo nororiental de esta última. La topografía de esta hoja es bastante irregular y accidentada con las mayores elevaciones localizadas en la zona norte y en relación con las alineaciones montañosas que se extienden de norte a sur entre la localidad de Robledo de Chavela y el sureste de Navas del Rey y entre el nordeste de Cebreros y el S. del tiemblo.

Dentro de la división geotectónica establecida por LOTZE, los dominios de esta hoja se encuentran en la zona Galaico-Castellana, o bien en la zona Centro-Iberica.

4.4.1 Geología

En el sector de este afloramiento, los materiales están representados por un conjunto de filitas y esquistos micáceios de grano fino con variables proporción de intercalaciones metasamiticas afectadas por procesos metamórficos regionales y de contacto de intensidad variable.

Atendiendo a la cartografía MAGNA 1:50.000 del IGME la descripción litológica corresponde a Adamellitas con megacristales y microagregados torralíticos. Tipo Navas del Marques-S. Martín de Valdeiglesias, mientras que la antigua EDAR de Picadas se ubica sobre Metasedimentos predominantemente pelíticos

En toda la zona no se encuentran fallas, fracturas o vestigios de grandes movimientos orogénicos.

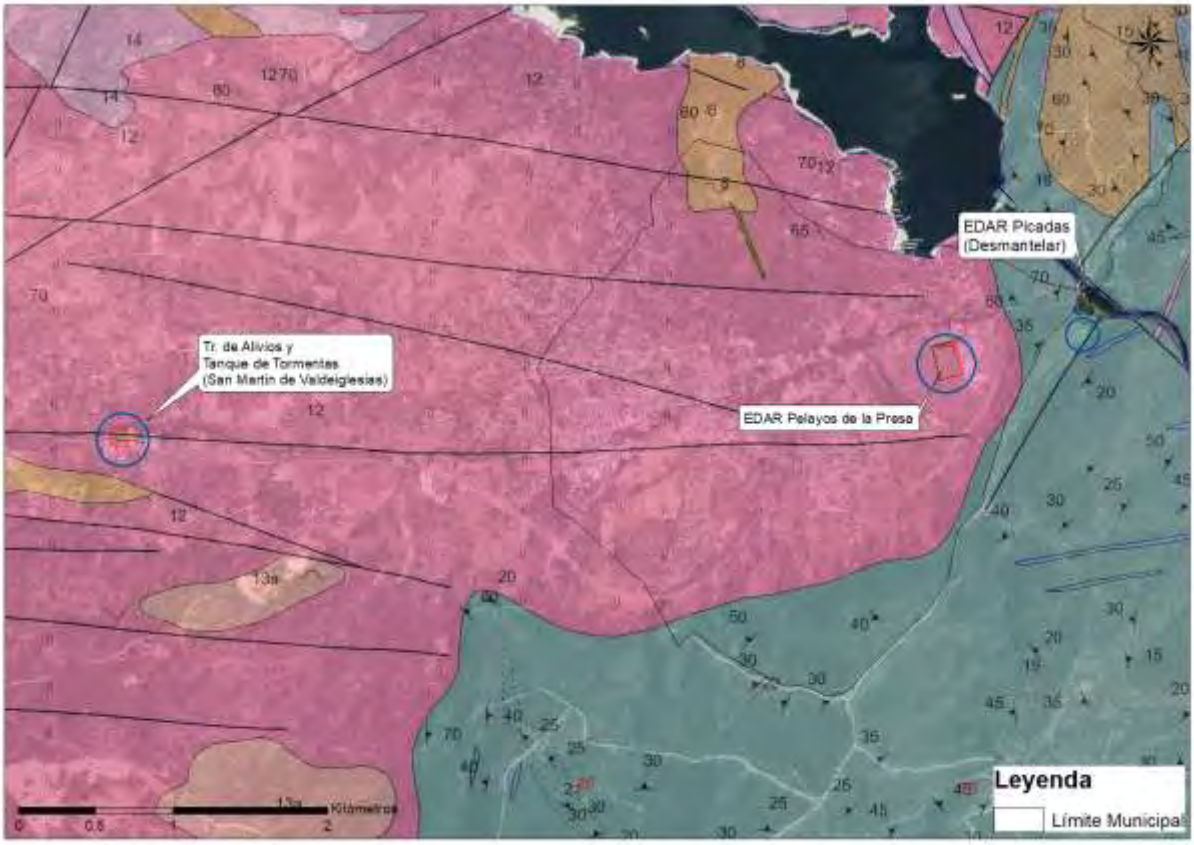


Figura 4.4.1.1.- Mapa Geológico Nacional zona de actuaciones completa (MAGNA)
(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

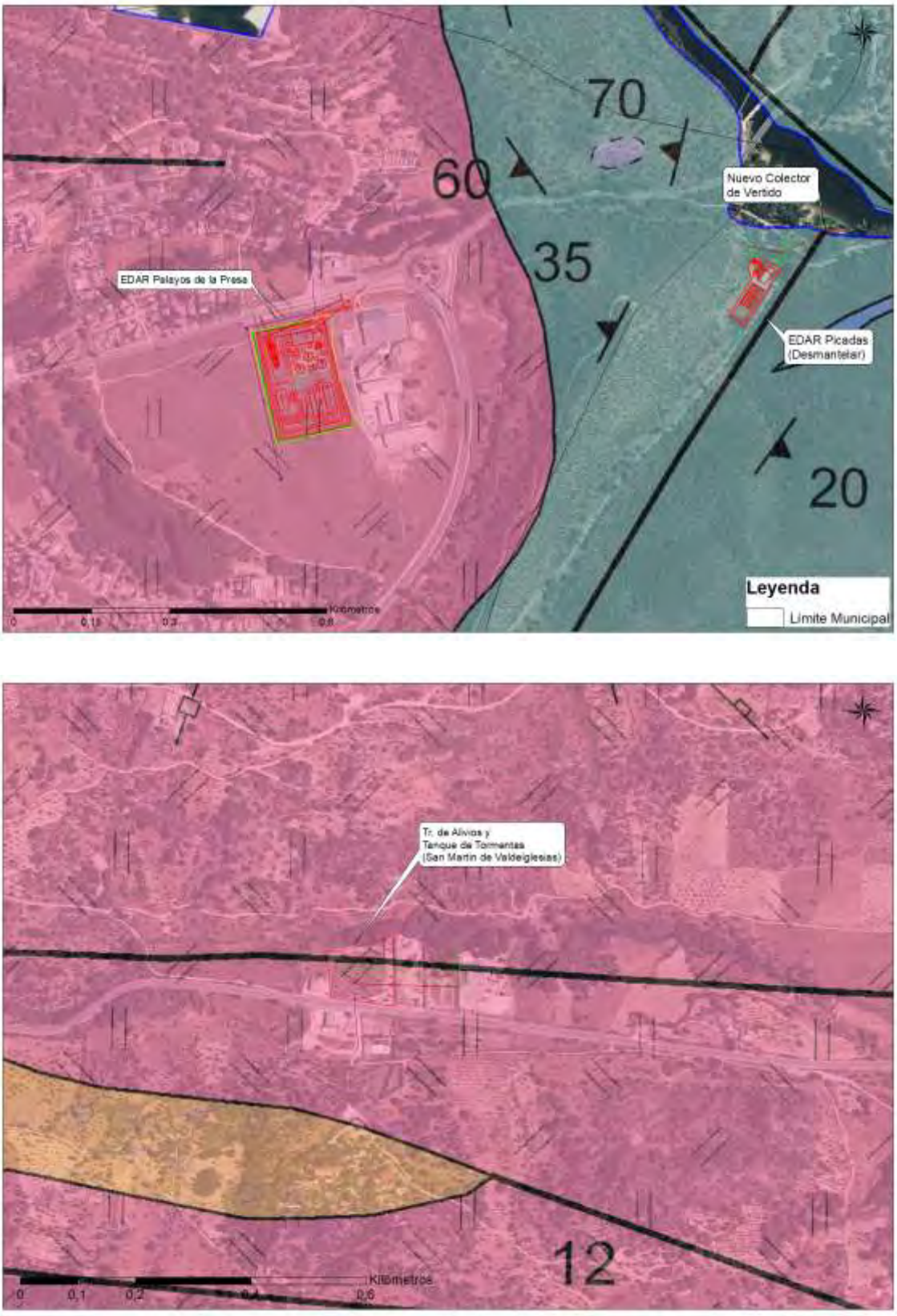


Figura 4.4.1.2.- Detalles Mapa Geológico Nacional zona de actuaciones completa (MAGNA)
(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

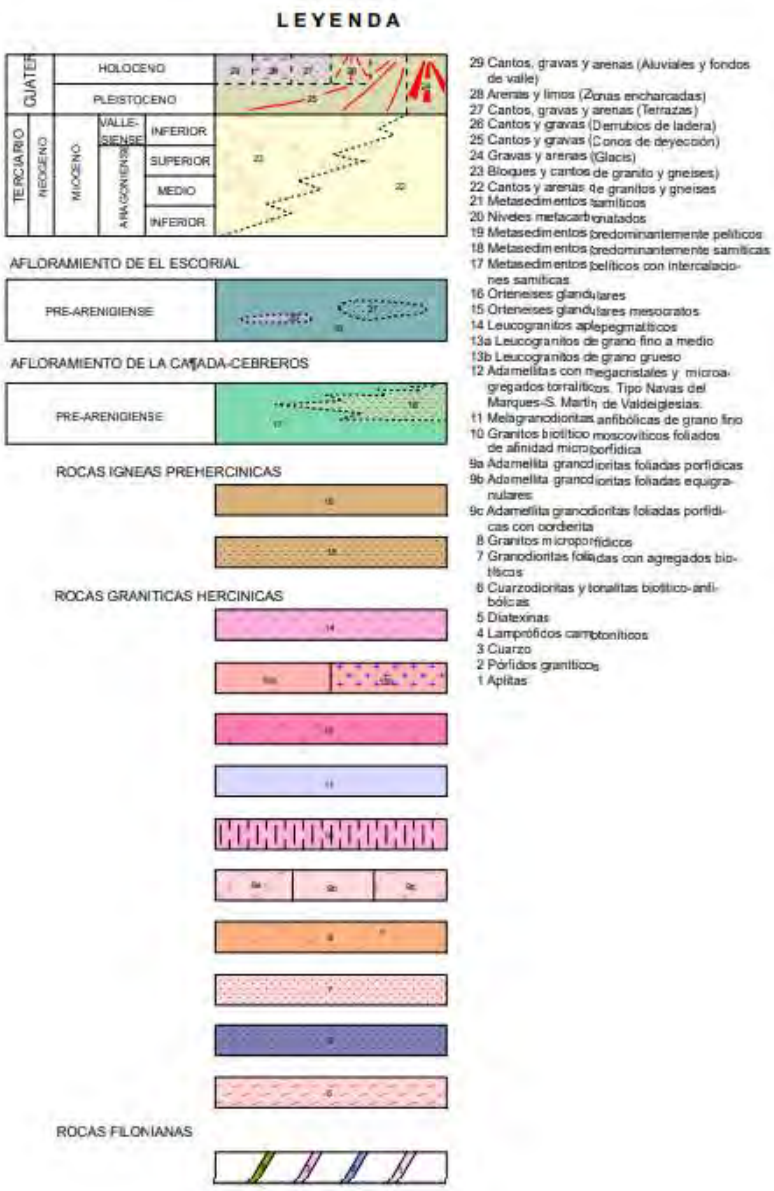


Figura 4.4.1.3- Leyenda Mapa Geológico Nacional (MAGNA)

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

4.4.2 Litología

Atendiendo a la cartografía MAGNA 1:50.000 del IGME la descripción litológica de la zona corresponde a “Lehm Granitico” y “Alternacia de Cuarcitas y Pizarras” para la zona de la EDAR Picadas.

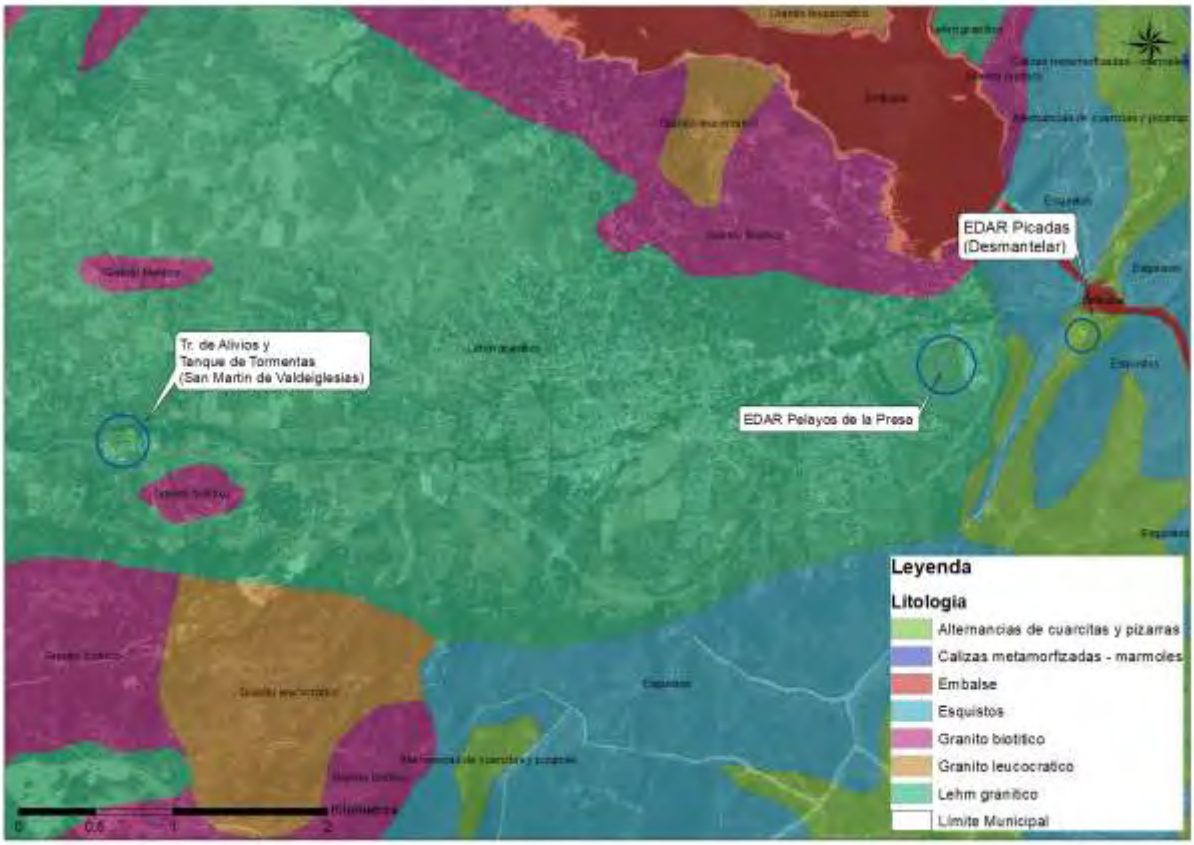


Figura 4.4.2.1.- Mapa Litológico

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

Atendiendo igualmente a la cartografía de permeabilidad del Instituto Geológico Minero podemos clasificar la zona con diferentes permeabilidades:

- Ignea – Baja I-B (Baja)
- Metadetríticas – Baja M-B (Baja).

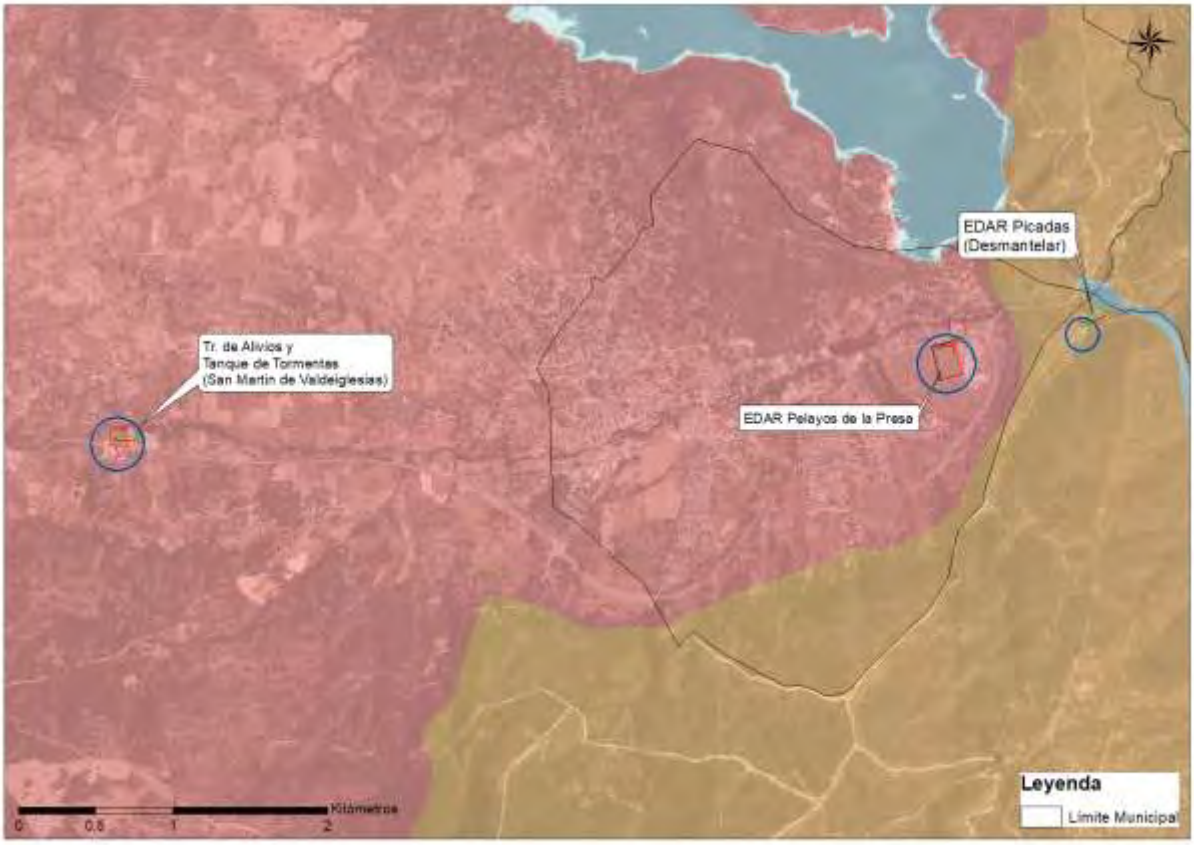


Figura 4.4.2.2.- Mapa Permeabilidad

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

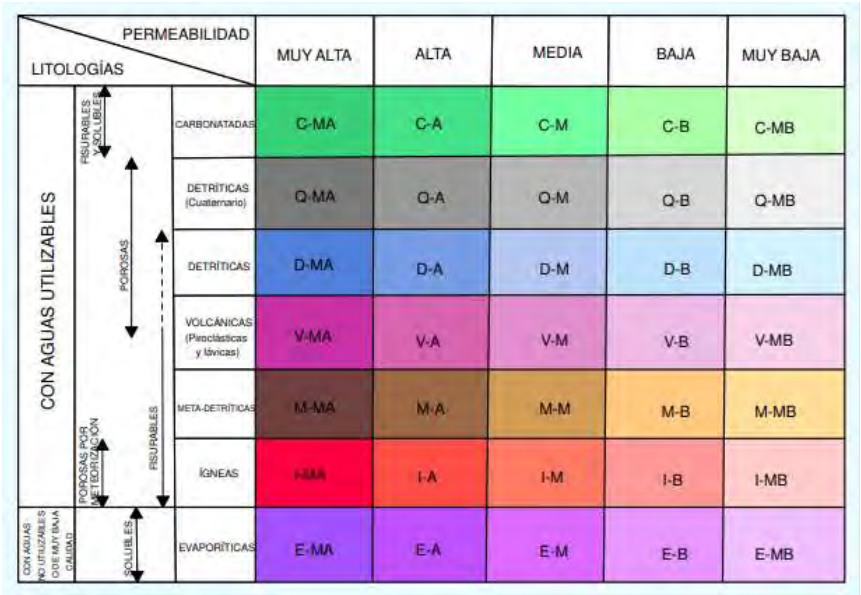


Figura 4.4.2.3.-Leyenda Mapa Permeabilidad

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

4.4.3 Geomorfología

Su situación de “transición” entre las sierras de Gredos y Guadarrama, hace que esta zona presente una morfoestructural mas compleja que la de otras áreas del sistema central. Ello quedo bien marcado en la dispersión orografía de las alineaciones, reflejo de la interferencia de las direccionalidades dominantes; la tendente E-O de Gredos y la NNE-SSO de Guadarrama.

A partir del MDT05, modelo digital del terreno con paso de malla de 5 m, del Centro Nacional de Información Geográfica perteneciente al Instituto Geográfico Nacional, se ha creado la siguiente imagen del ámbito de estudio:

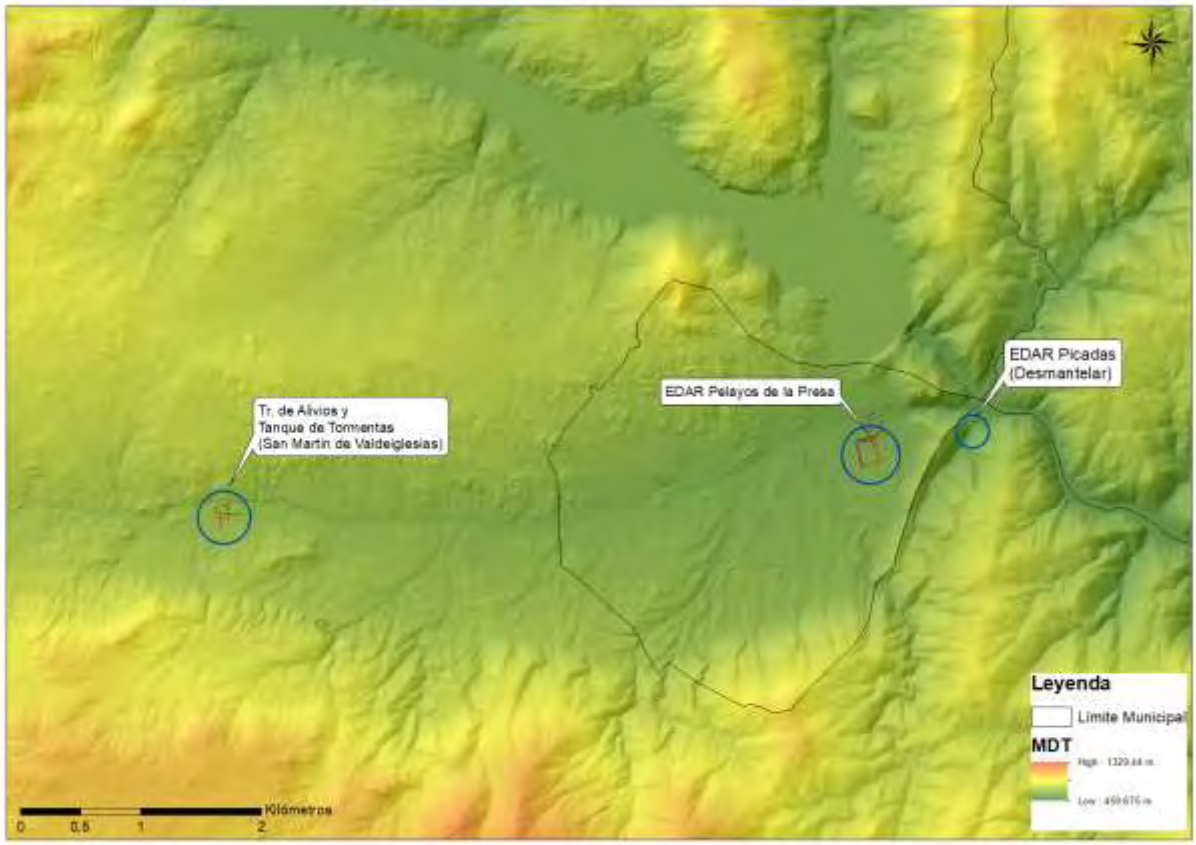
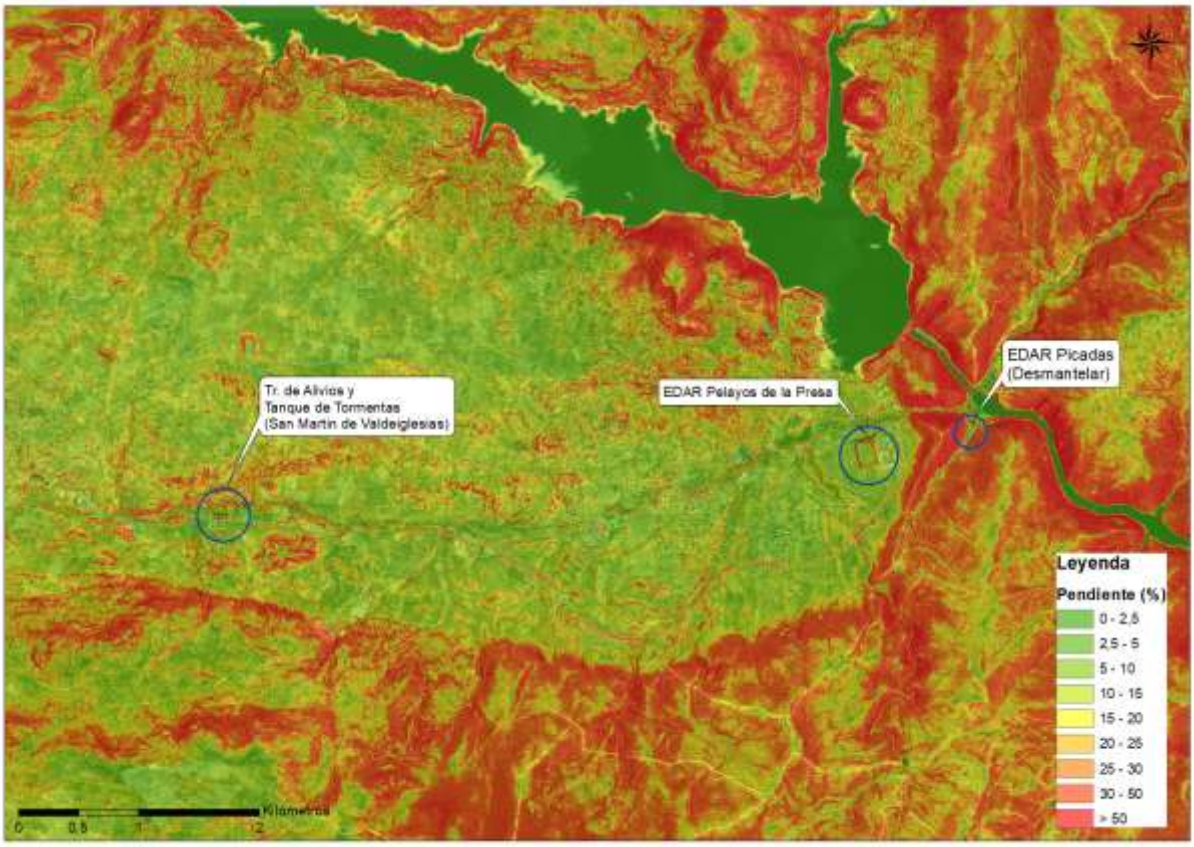
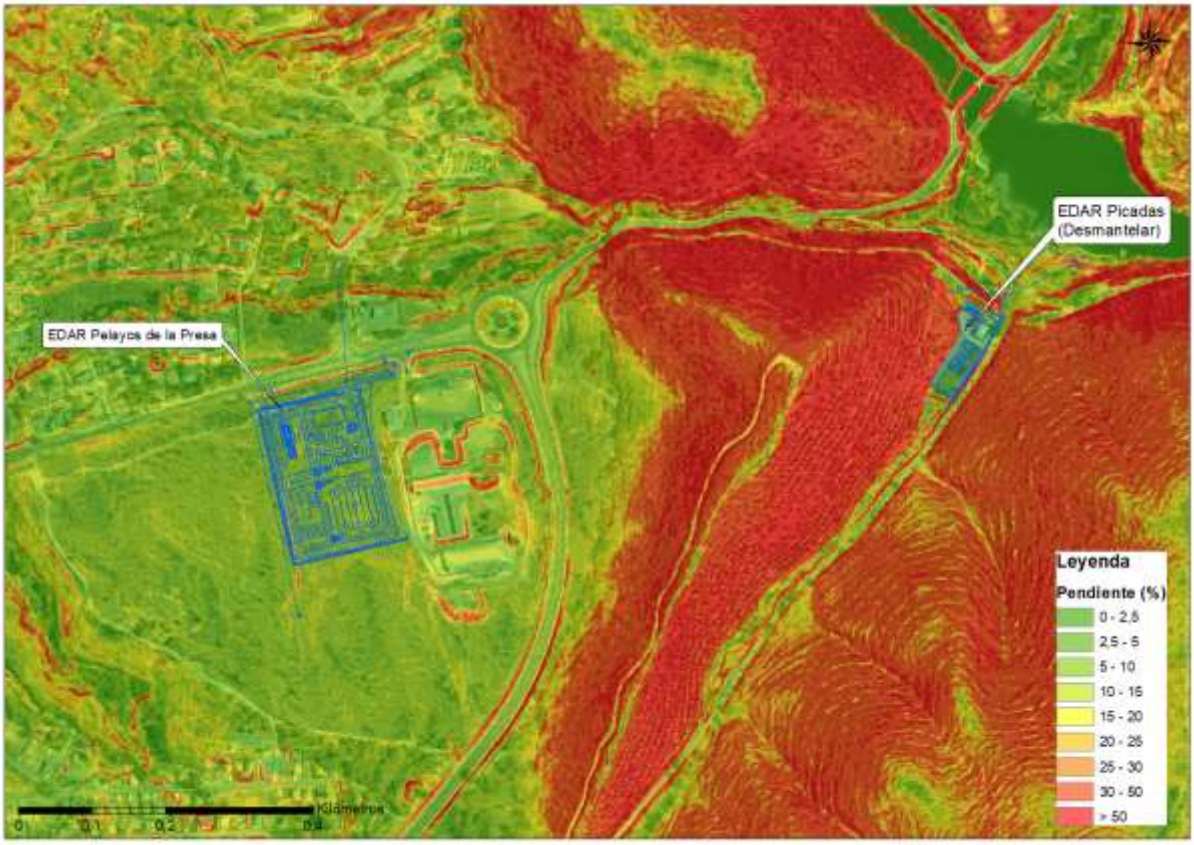


Figura 4.4.3.1.- Modelo Digital de Elevaciones del Terreno
(Fuente: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia)

La pendiente del ámbito es casi nula, clasificada entre un 0-10% según la cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid.

La EDAR Pelayos se ubica a una altitud media de 550 msnm, mientras que el tranque de tormentas y el tratamiento de alivios a una altitud media de 600 msnm.


Tr. de Alivios y
Tanque de Tormentas
(San Martin de Valdeiglesias)
EDAR Pelayos de la Presa
EDAR Picadas
(Desmantelar)
Leyenda
Pendiente (%)
0 - 2,5
2,5 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 50
> 50
Kilometros
0
0,5
1
2


EDAR Picadas
(Desmantelar)
EDAR Pelayos de la Presa
Leyenda
Pendiente (%)
0 - 2,5
2,5 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 50
> 50
Kilometros
0
0,1
0,2
0,4

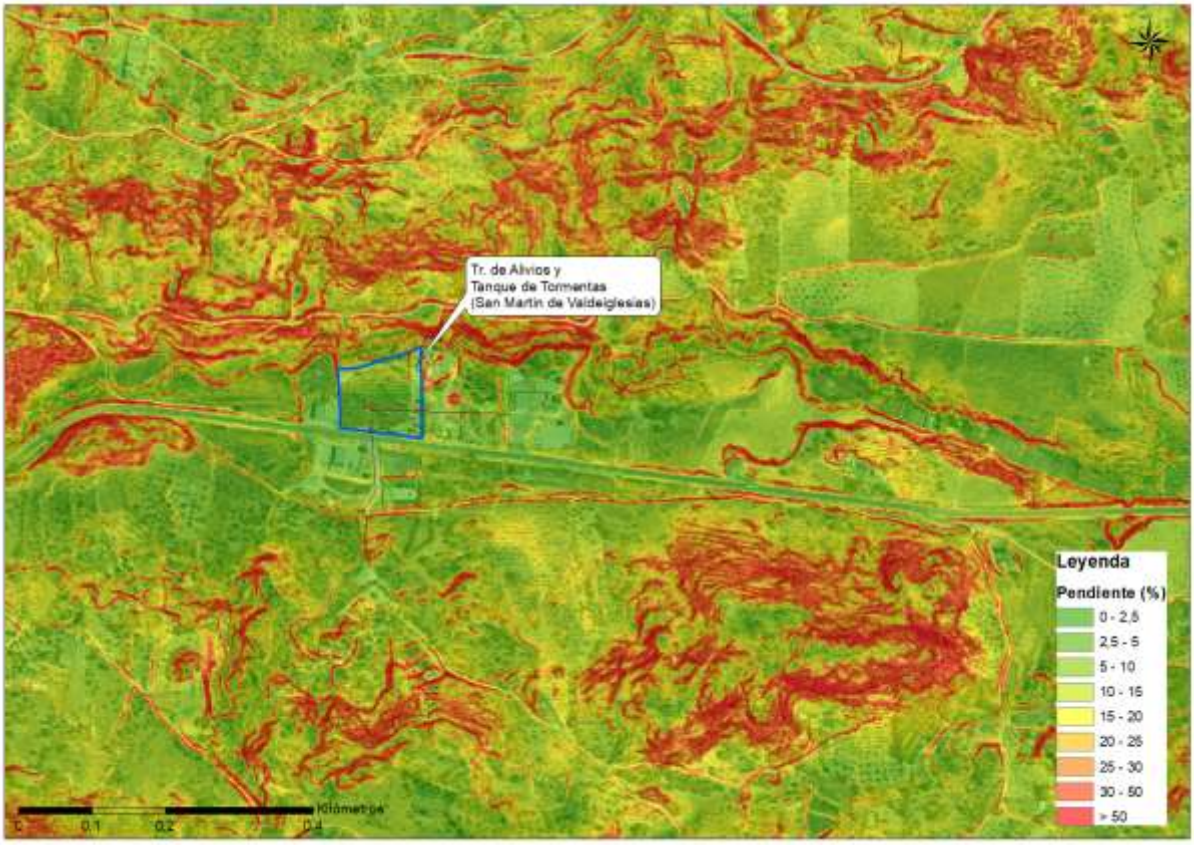


Figura 4.4.3.2.- Pendiente en la zona de estudio

(Fuente: Modelo digital de elevaciones: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia)

La erosión potencial en esta zona es variable debido a la gran superficie que abarca el proyecto, podemos encontrar valores bajos que oscilan entre 0 y 5 (T/ha/año).

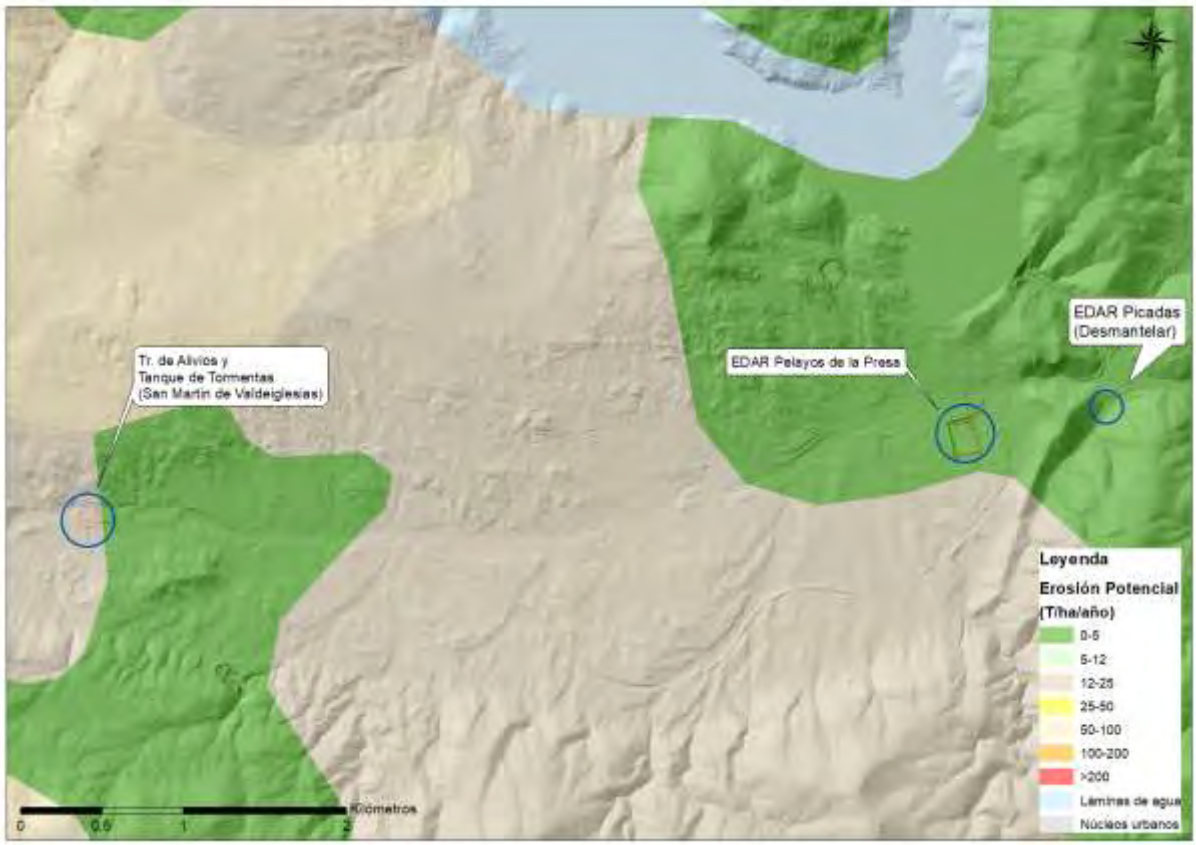


Figura 4.4.3.3.- Erosión Potencial
(Fuente: MITERD y elaboración propia)

4.4.4 Geotecnia

El predominio de formas de relieve planas es el atributo geomorfológico más importante del área.

Las características mecánicas de estos terrenos dan lugar a capacidades de carga de tipo medio, pudiendo aparecer asientos de magnitud media.

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

4.5 EDAFOLOGÍA

La Unión Internacional de Ciencias del Suelo (IUSS) en su séptimo congreso en Madison, Wisconsin, EE. UU de 1960 llegó a recomendar la publicación de los mapas de suelos de varios continentes y mayores regiones. FAO y UNESCO seguidamente en 1961 llegaron a un acuerdo de preparar el Mapa Mundial de Suelos a una escala de 1:5 000 000. El proyecto, en colaboración entre los innumerables científicos de suelo en el mundo, se finalizó tras un esfuerzo de 20 años. Hasta ahora el Mapa Mundial de Suelos se ha permanecido como la única visión global de los recursos del suelo.

En el área de estudio se ha encontrado tres tipos de suelos atendiendo al Sistema de Clasificación de Suelos de la FAO:

Cambisol. Tipo: CM4. Grupo: CMe. *(EDAR Pelayos)*

Cambisol. Tipo: CM10. Grupo: CMd. *(Tr. Alivios y tanque de tormentas, S.M. Valdeiglesias)*

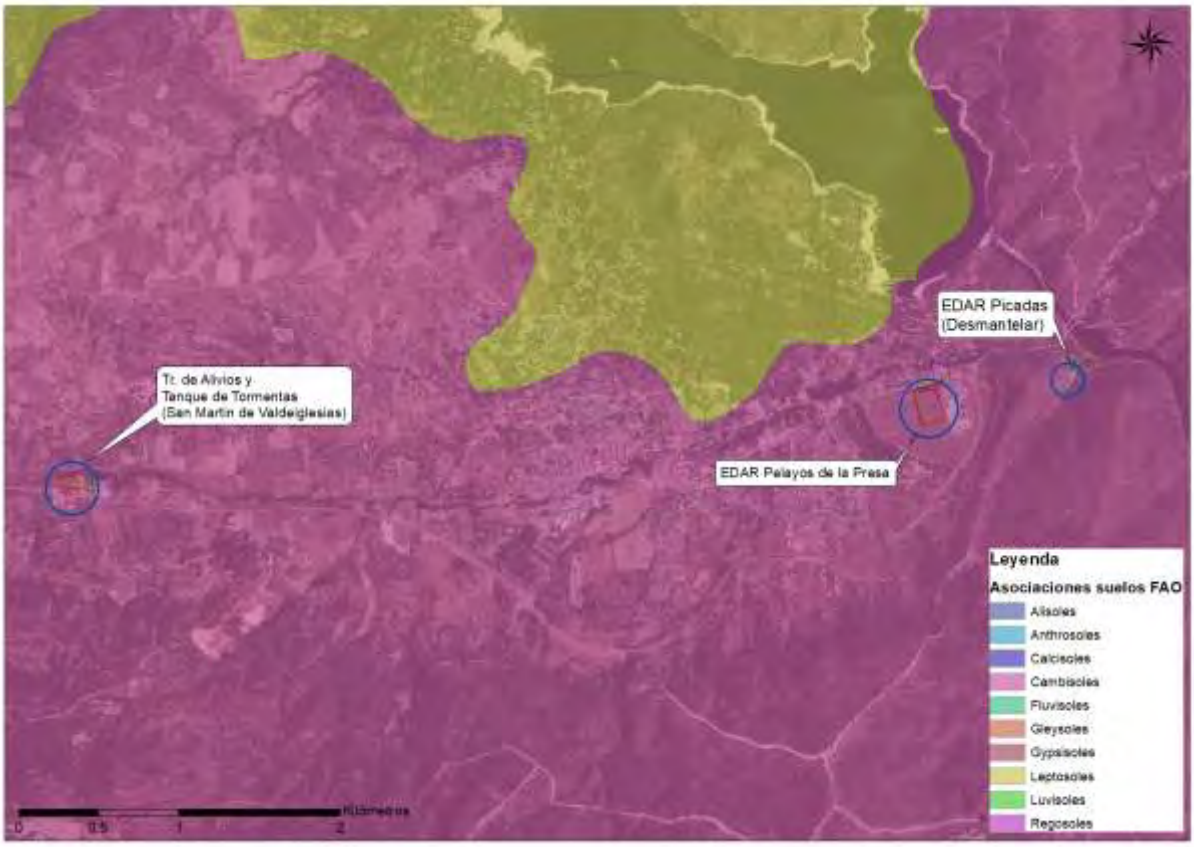
Cambisol. Tipo: CM15. Grupo: CMu. *(EDAR Picadas)*

Descripción resumida de los Cambisoles

Los Cambisoles son un Grupo de Suelos de Referencia del sistema de clasificación de suelos internacional World Reference Base for Soil Resources (WRB). Son suelos que muestran una pedogénesis marcada pero no avanzada.

El horizonte de diagnóstico es el *horizonte cámbico* (un horizonte B), que se caracteriza por formación de minerales de arcilla y óxidos de hierro o por remoción de carbonatos o yeso. Siempre tiene por lo menos algo de estructura del suelo. Encima del horizonte cámbico hay un horizonte superficial mineral (horizonte A) pobre en humus. En climas húmedos y fríos muchos Cambisoles tienen una capa orgánica encima del suelo mineral.

Cambisoles son típicos para paisajes jóvenes, especialmente de la zona templada, pero ocurren también en áreas montañosas de todo el mundo y en desiertos. Si la saturación en bases es alta y la precipitación suficiente, predomina el uso agrícola, si es baja, hay más uso forestal.



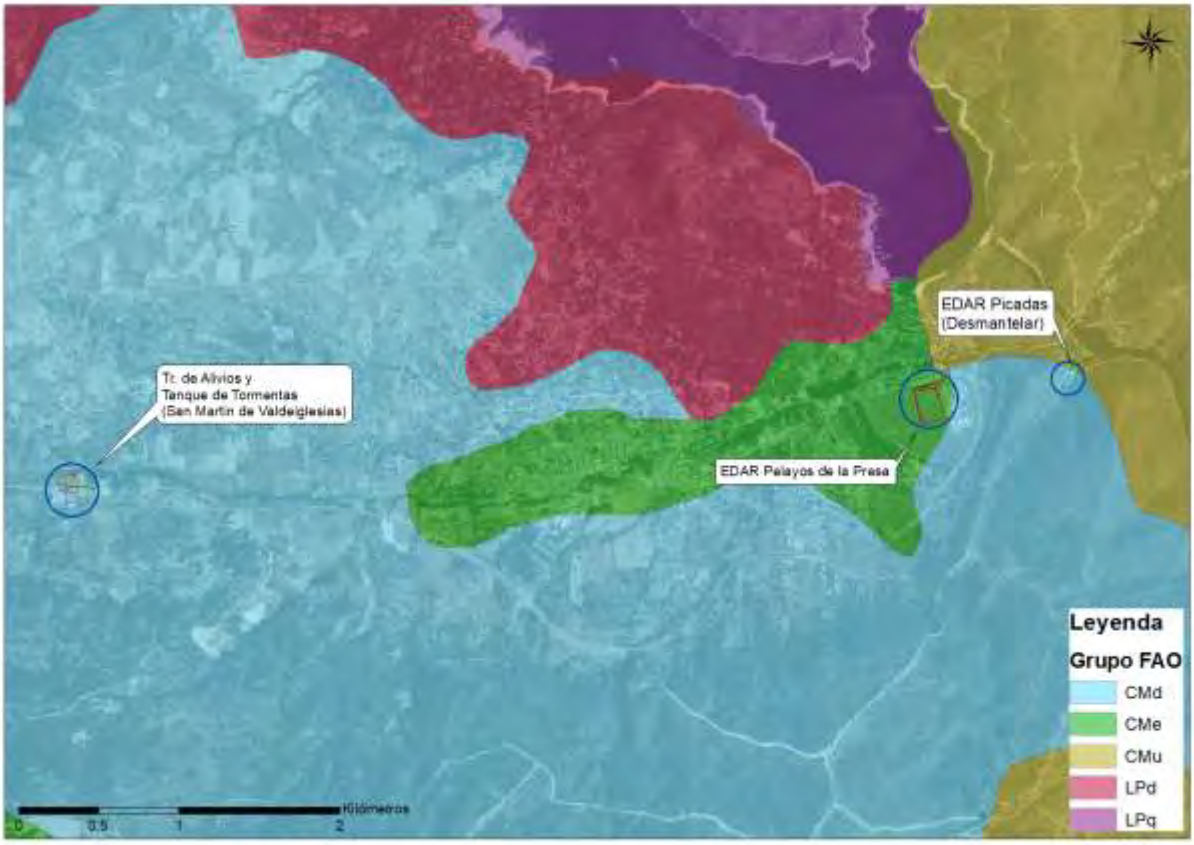


Figura 4.5.1- Clasificación FAO

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid)

Atendiendo a la clasificación sistemática Soil Taxonomy elaborada por del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) y en el marco del proyecto "Cartografía edafológica y capacidad de uso del suelo de la subregión de Madrid" podemos determinar que en el área del estudio se han encontrado dos tipos de suelos, además de la clasificación de suelo urbano:

- **Orden:** ENTISOLS/INCEPTISOLS
- Suborden: ORTHENTS/XEREPTS
- Grupo: Xerorthents/Dystroxerepts
- Subgrupo: LithicXerorthents/LithicDystroxerepts

- **Orden:** INCEPTISOLS
- Suborden: XEREPTS
- Grupo: Dystroxerepts
- Subgrupo: TypicDystroxerepts

- **Orden:** Urbano

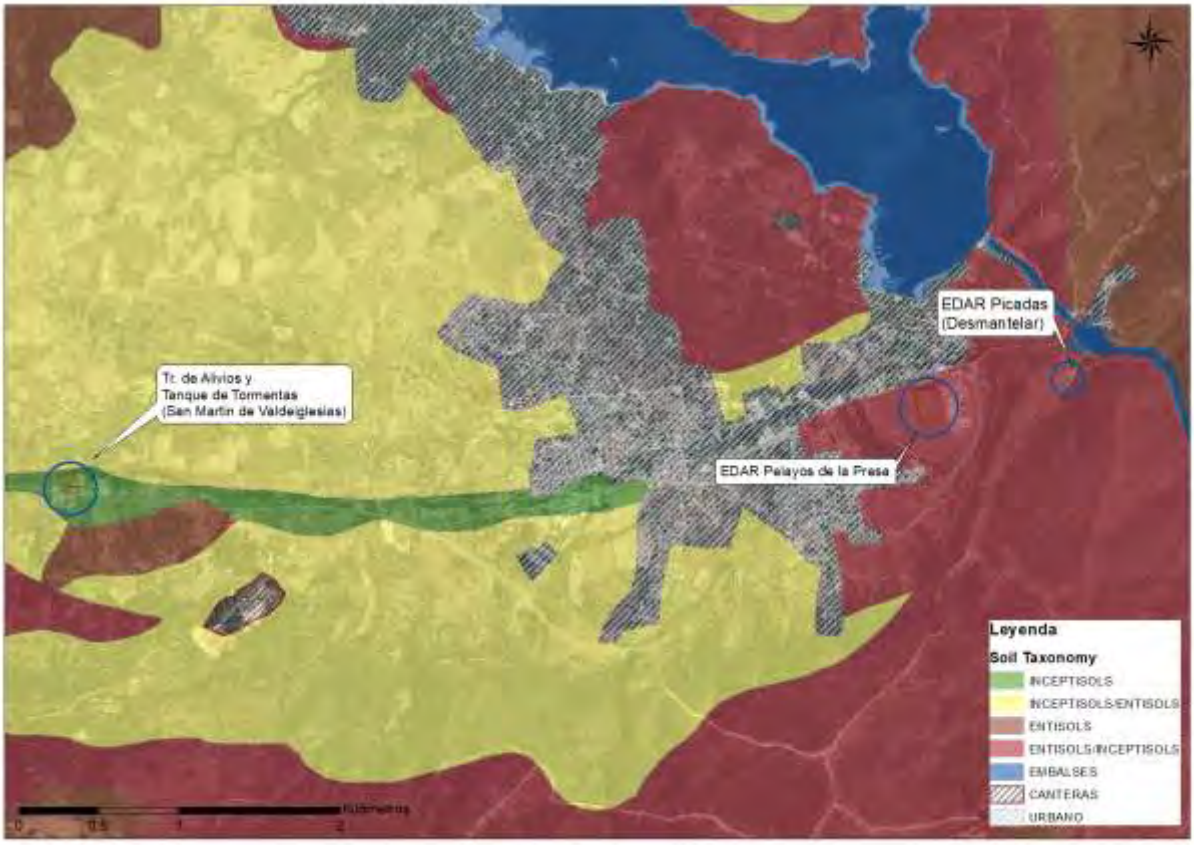


Figura 4.5.2.- Grupos Soil Taxonomy

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid)

4.6 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

4.6.1 Hidrología superficial

El ámbito de estudio se ubica en las inmediaciones del rio Alberche junto a los embalses de San juan y Picadas

En las inmediaciones del ámbito de estudio únicamente encontramos dos arroyos el Arroyo Molino de la presa, al cual no se afecta de forma directa por las nuevas infraestructuras, pero es el punto de vertido del nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias. Y el arroyo de Labores ubicado al oeste de la Nueva EDAR de Pelayos de la presa, afluente del arroyo de Molino de la presa y el cual no se vera afectado por las nuevas instalaciones.

Además, existe un arroyo sin nombre de carácter temporal y no permanente el cual discurre paralelo a la EDAR Picadas y desemboca en el rio Alberche tras la presa del Embalse de San Juan.



Figura 4.6.1.1.- Dominio Público Hidráulico
(Fuente: BTN y elaboración propia)

De acuerdo con la legislación de agua, el MAPAMA recoge la siguiente zonificación del espacio fluvial:

- **Álveo o cauce natural** de una corriente continua o discontinua, es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.
- **Ribera**, es cada una de las fajas laterales situadas dentro del cauce natural, por encima del nivel de aguas bajas.
- **Margen,** es el terreno que limita con el cauce y situado por encima del mismo.
- **Zona de policía,** es la constituida por una franja lateral de cien metros de anchura a cada lado, contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen. Su tamaño se puede ampliar hasta recoger la zona de flujo preferente, la cual en la zona constituida por la unión de la zona donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

- **Zona de servidumbre,** es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de cinco metros, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.
- **Zonas inundables,** son las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas, cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años. En estas zonas no se prejuzga el carácter público o privado de los terrenos, y el Gobierno podrá establecer limitaciones en el uso, para garantizar la seguridad de personas y bienes.

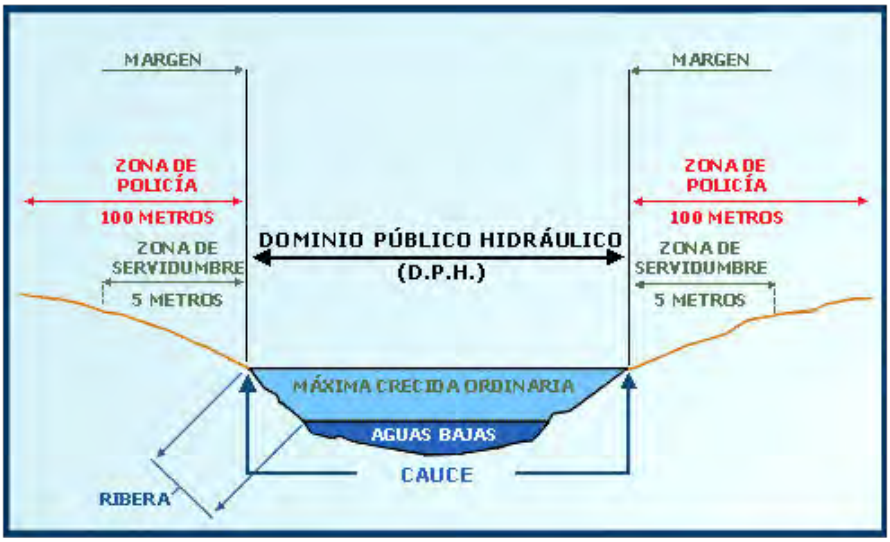
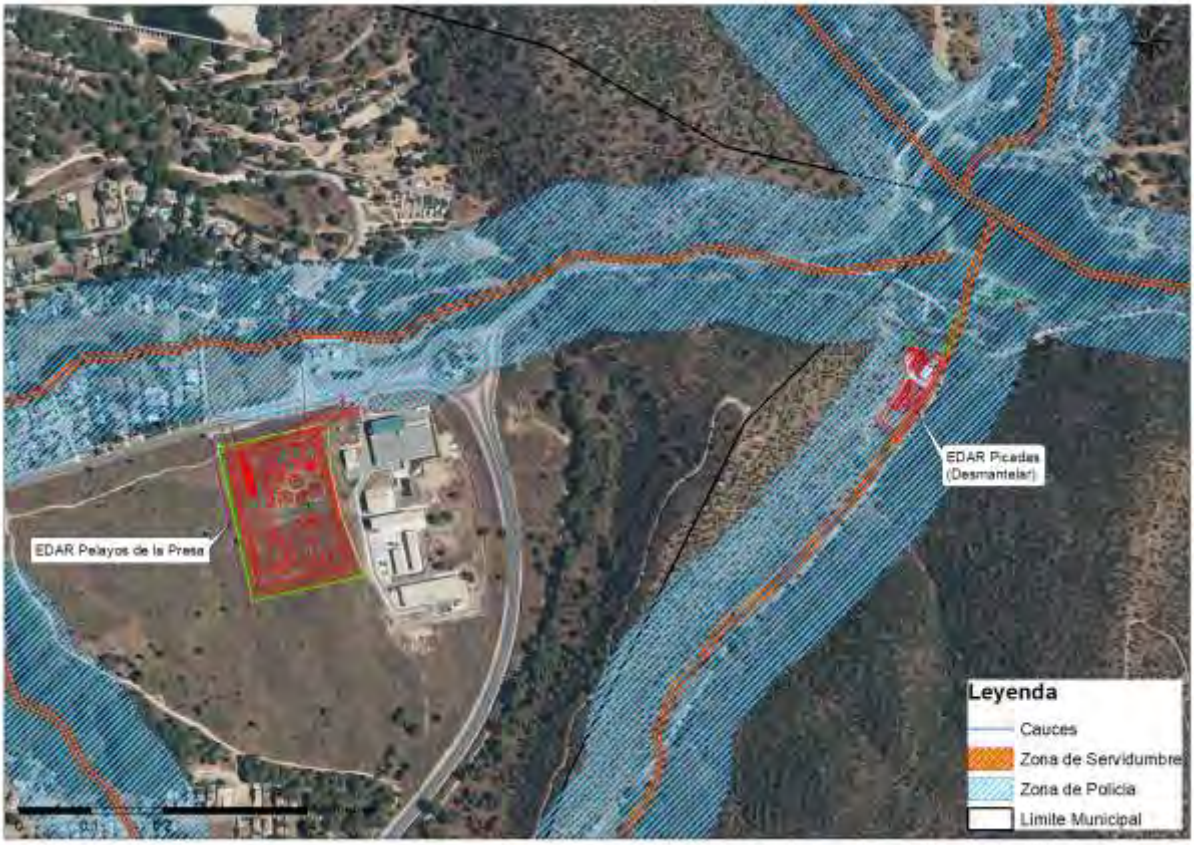


Figura 4.6.1.2.- Dominio Público Hidráulico
(Fuente: MITERD)

Dado que no se dispone del deslinde de los cauces a su paso por San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, se ha procedido a realizar una aproximación de la zona de policía y la zona de servidumbre para verificar si el ámbito afectaba a esta área. Las instalaciones proyectadas no invaden la zona de servidumbre de los citados cauces salvo los posibles colectores de vertido. La zona de policía del arroyo del Molino de la Presa se ve afectada por la zona de tratamiento de alivios y tanques de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

La EDAR Picadas pendiente de desmantelarían afectara tanto a la zona de policía como de servidumbre de un arroyo sin nombre catalogado en la cartografía de carácter cuyo carácter es estacional y temporal.


Río Alberche
EDAR Picadas
(Desmantelar)
Tr. de Alivios y
Tanque de Tormentas
(San Martín de Valdeiglesias)
Arroyo del Molino de la Presa
EDAR Pelayos de la Presa
Arroyo SN
Arroyo de Labores
Leyenda
Cauces
Zona de Servidumbre
Zona de Policía
Límite Municipal


EDAR Picadas
(Desmantelar)
EDAR Pelayos de la Presa
Leyenda
Cauces
Zona de Servidumbre
Zona de Policía
Límite Municipal

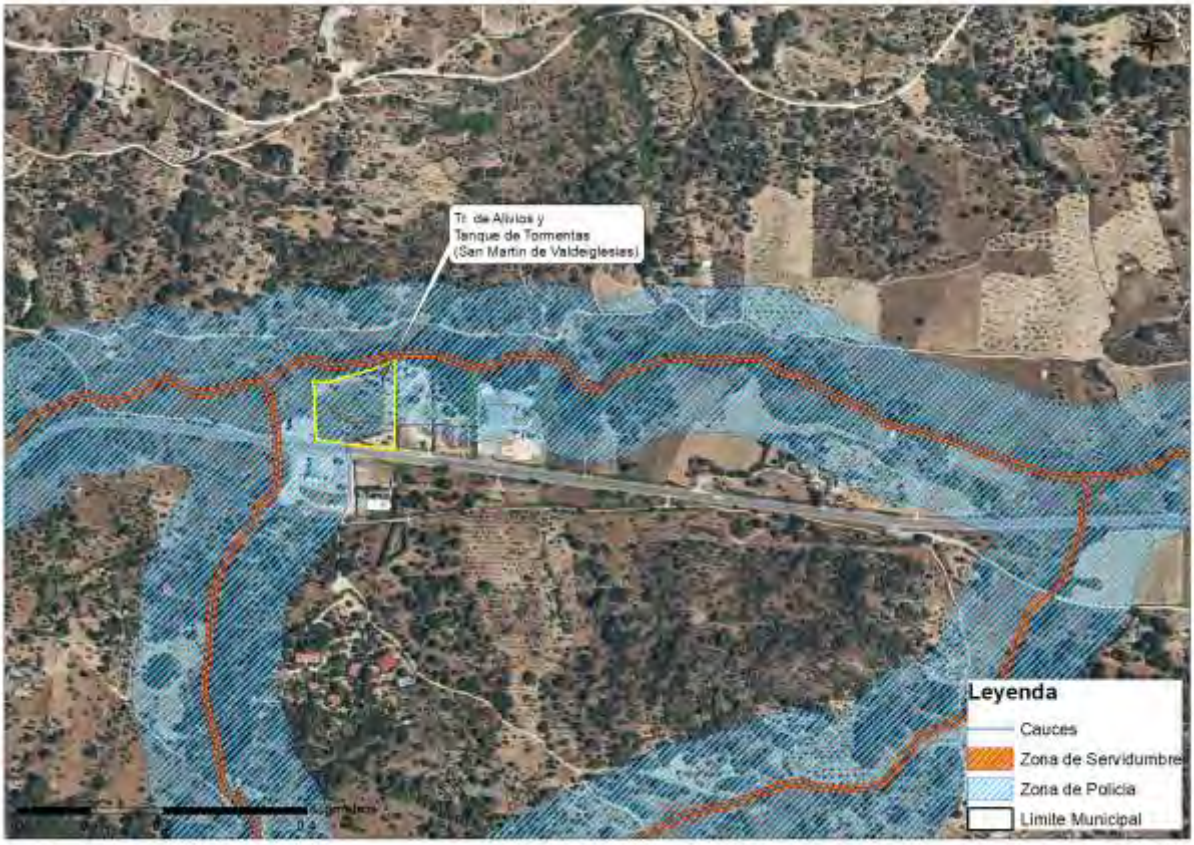


Figura 4.6.1.3.- Dominio Público Hidráulico Zona de Policía y Servidumbre.
(Fuente: BTN y elaboración propia)

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 asociadas.

El arroyo de Molino de la Presa, cuenta con estudio un estudio de zonas inundables. Y aunque este no afecta directamente a la EDAR de Pelayos de la presa, las zonas inundables discurren a escasos metros de la futura EDAR.

A continuación, se presenta la cartografía obtenida del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) que contiene las áreas definidas como **Zonas Inundables asociadas a distintos periodos de retorno.** Así, la cartografía disponible corresponde a periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años, encontrándose las instalaciones proyectadas fuera del área de estudio.

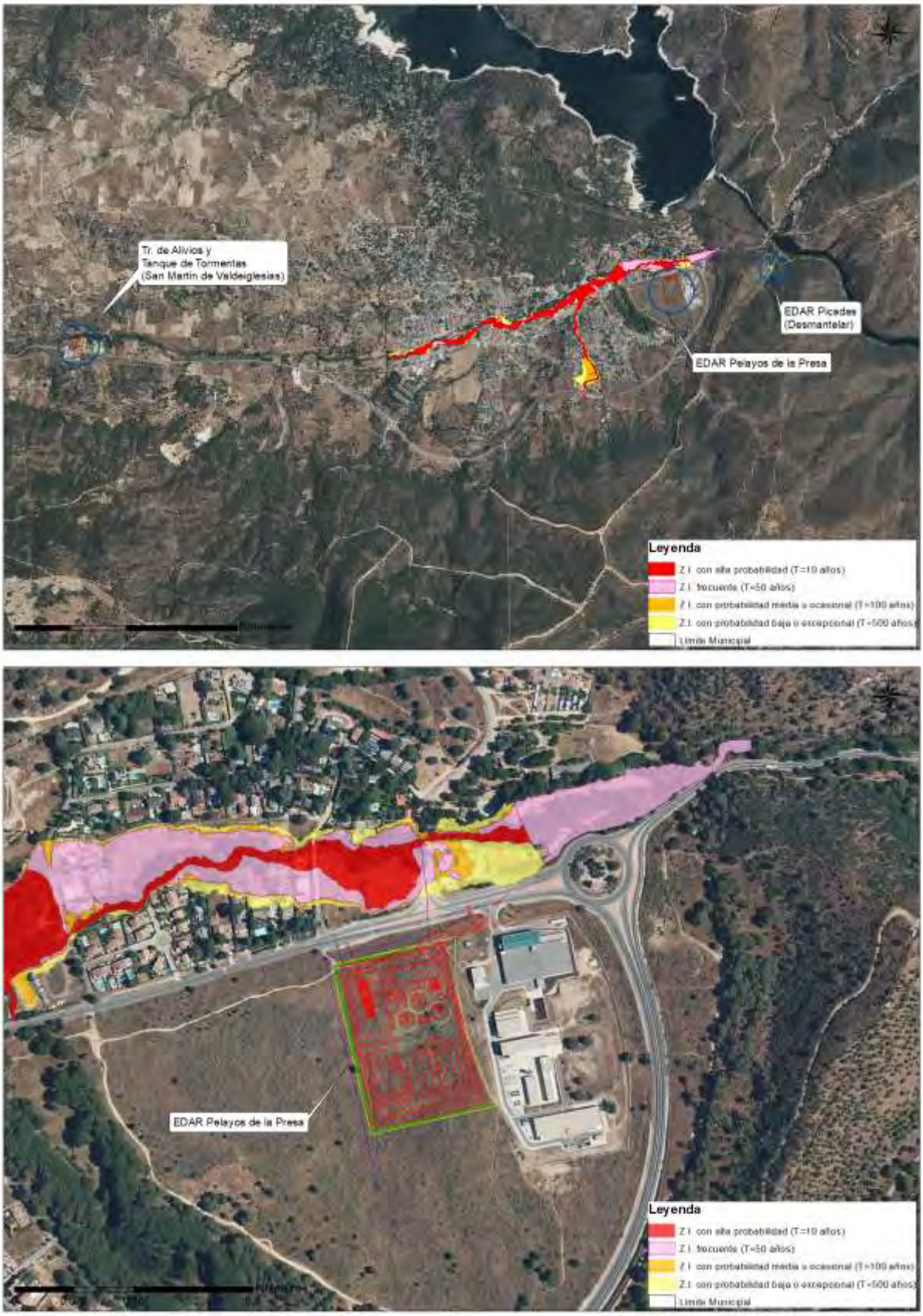


Figura 4.6.1.4.- Zonas inundables

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

4.6.2 Hidrología subterránea

La zona de estudio se encuentra sobre la unidad hidrogeológica denominada “Rampas”, en la zona se pueden distinguir dos cuencas hidrográficas la del Alberche (1002000000) de 2º orden y la del Arroyo del Molino de la Presa 1002017000 de 3º orden y sobre la que se asientan las futuras actuaciones.

Las instalaciones no se encuentran sobre ninguna masa de agua subterránea encontrándose la más cercana a más de 8 km al sureste, se trata de la masa subterránea de Aldea del Fresno - Guadarrama (Cod. 030.012)

Cabe destacar que en las proximidades de las actuaciones se encuentran el embalse de San Juan, así como el embalse de picadas que forman parte del desarrollo del curso del rio Alberche.

Atendiendo igualmente a la cartografía de permeabilidad del Instituto Geológico Minero podemos clasificar la zona con diferentes permeabilidades:

- Ignea – Baja I-B (Baja)
- Metadetríticas – Baja M-B (Baja).

Con la finalidad de ampliar esta información, se han consultado los sondeos y piezómetros disponibles en el GEOPORTAL del Ministerio de Alimentación, Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

El sondeo más próximo (Nº 4.289) se encuentra a escasos metros de la futura EDAR de Pelayos de la Presa.

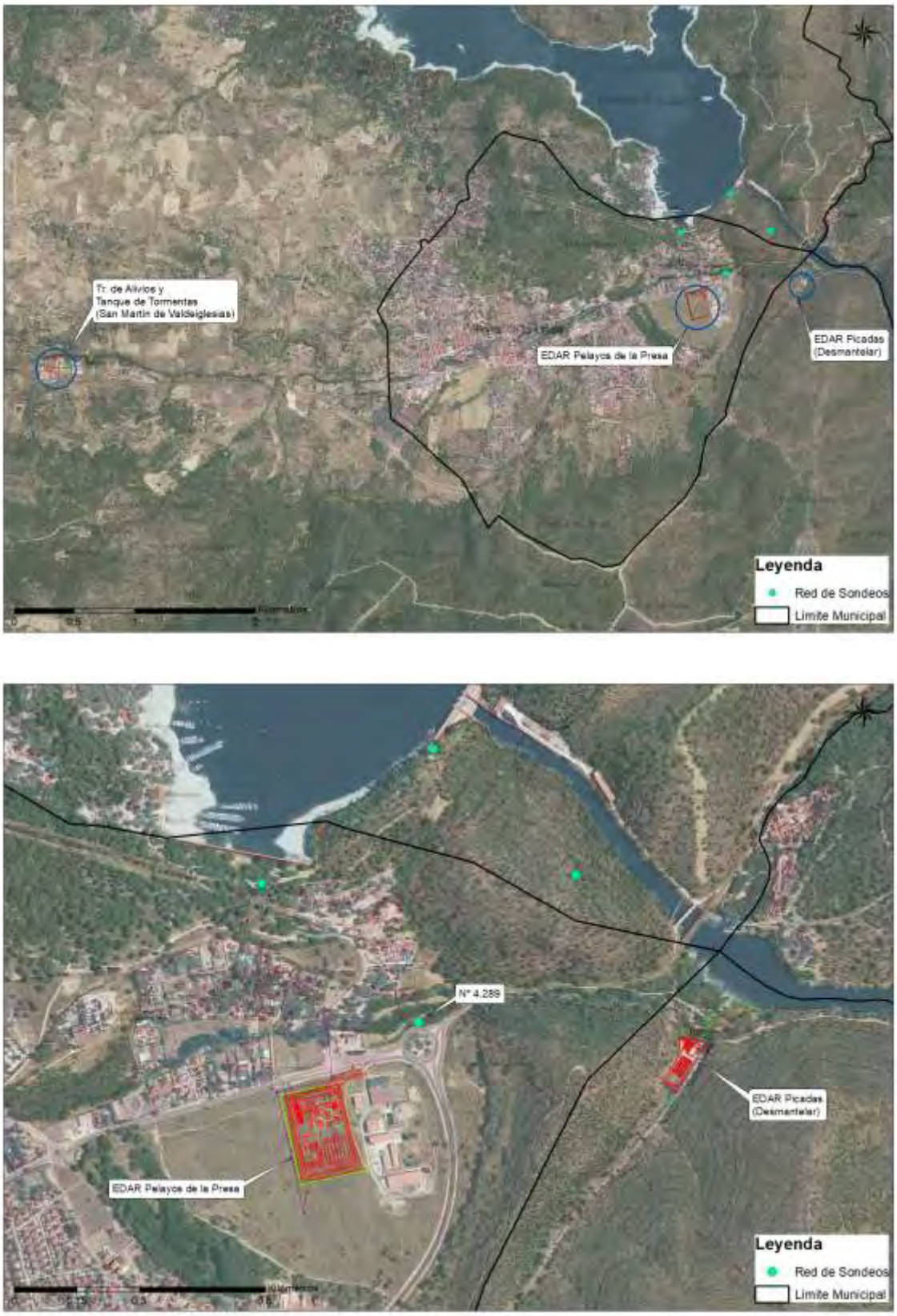


Figura 4.6.2.1. Ubicación del Sondeo 4.289

(Fuente: MITERD y elaboración propia.)

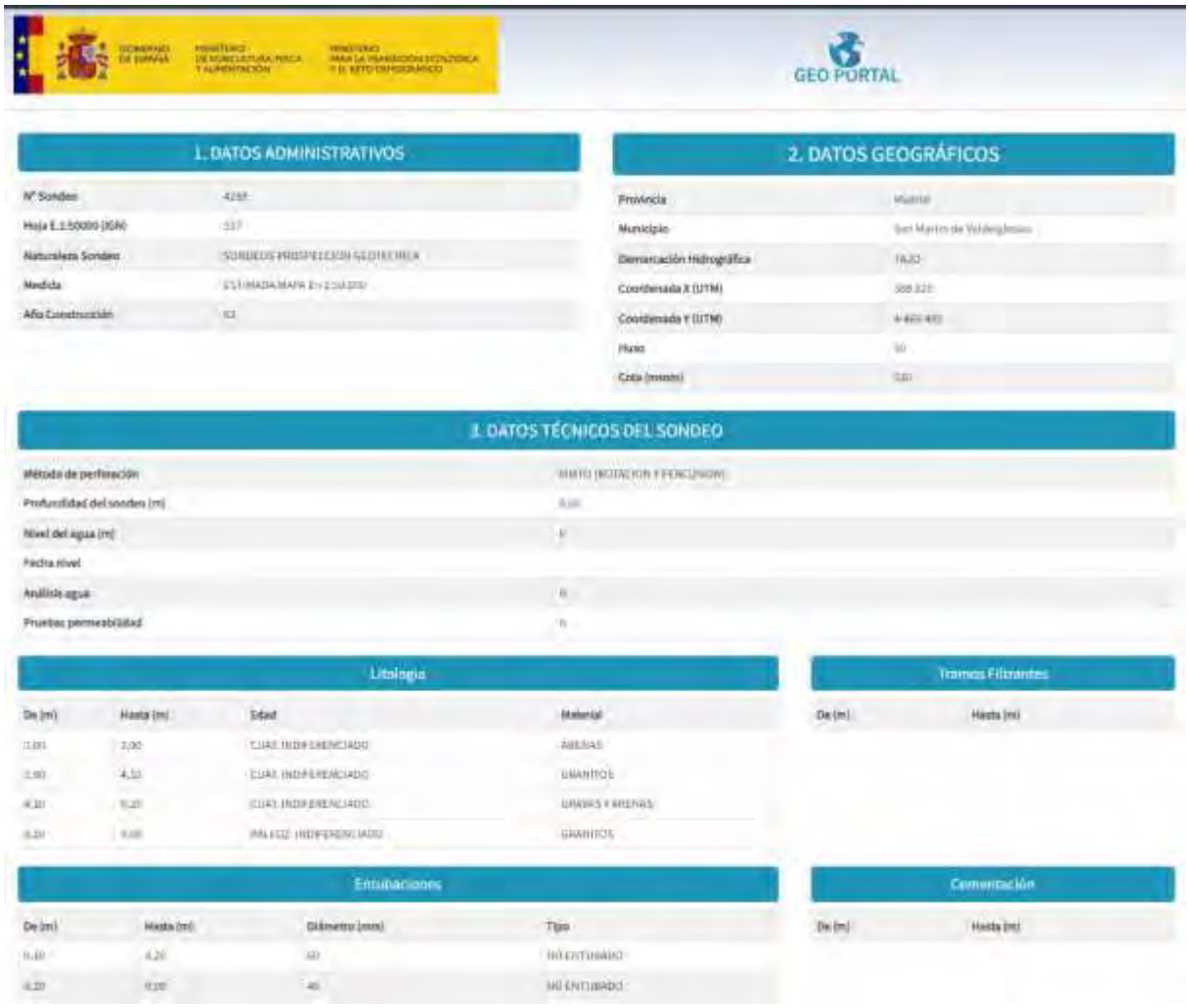


Figura 4.6.2.2. Datos del Sondeo 4.289
(Fuente: GEOPORTAL. MITERD)

Consultando la red piezometrica podemos apreciar que no existe ningun punto cercano a las nuevas instalaciones siendo el mas cercano el piezometro 03.05.059 ubicado a mas de 10km al sur de las futuras instalaciones junto al municipio de Villa del Prado.



Figura 4.6.2.1. Ubicación de la Red Piezométrica.

(Fuente: MITERD y elaboración propia.)

Niveles del Piezómetro 03.05.059

Demarcación Hidrográfica	TAJO
Cod. Piezómetro	03.05.059
Cod. Europeo	ES030ESB000[illegible]
Nombre	3725[illegible] Vta del Prado
Coordenada X (ETRS89)	360.325
Coordenada Y (ETRS89)	4.458.327
Cota terreno (msnm)	491
Profundidad obra (m)	60
MASb sobre la que se sitúa el piezómetro	MADRID: ALDEA DEL FRESNO-GUADARRAMA
MASb controlada	MADRID: ALDEA DEL FRESNO-GUADARRAMA
Unidad Hidrogeológica	[illegible]
Provincia	Madrid
Municipio	Villa del Prado
Condición	Activo



Figura 4.6.2.4. Niveles del piezómetro 03.05.059
(Fuente: GEOPORTAL. MITERD)

Respecto a la calidad de las masas de agua subterráneas, el área **NO** se ubica en zona vulnerable por contaminación por nitratos. Se ha comprobado la información disponible en la Confederación Hidrográfica del Tajo relativa a la Red de Control de Calidad de Aguas Subterráneas, obteniendo resultados de aguas mayoritariamente bicarbonatadas cálcico-magnésicas con alguna excepción.

4.7 VEGETACIÓN

4.7.1 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 han 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

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. Las asociaciones de vegetación clímax (óptimo maduro y estable del ecosistema vegetal) que se deberían encontrar en la zona de estudio, se encuadran dentro de las series de las **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares.** Para las nuevas actuaciones y la **Serie mesomediterranea luso-extremadurense silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Pyro bourgaeanae-**

Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares. Para la EDAR de picadas objeto de desmantelamiento.

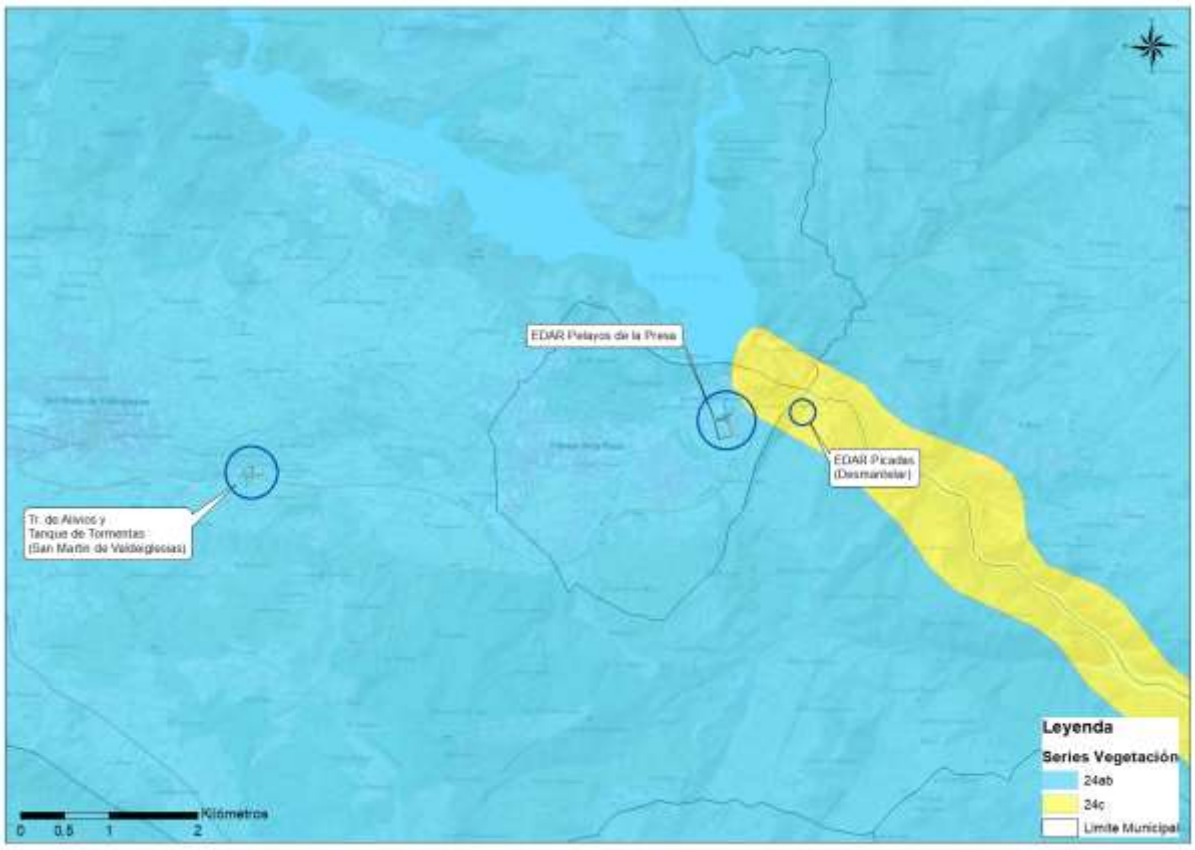


Figura 4.7.1.1. - Mapa de la serie de vegetación. 24ab y 24c
(Fuente: MITERD y elaboración propia)

- **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares (24ab)**

Las series supra-mesomediterráneas silicícolas secas y subhúrnedas, o topográficamente húmedas, de la carrasca o encina *(Quercus rotundifo/ia),* corresponden en su estado maduro clímax a bosques densos de encinas, en los que pueden hallarse en ciertos casos enebros *(Juniperus oxycedrus)* o quejigos *(Quercus faginea)* y, en algunas ocasiones, alcornoques *(Quercus suber)* o robles melojos *(Quercus pyrenaica).* Reconocemos tres series, bien independizadas entre sí por sus particularidades florísticas, etapas de sustitución y geografía.

La más continental 24a: guadarrámica, ibérico-soriana, leonesa y celtibérico-alcarreña *(Junipero oxycedri- Querceto rotundifo/iae sigmetum),* y la más meridional 24d: filábrico-nevadense *(Adenocarpo decorticantis- Querceto rotundifo/iae sigmetum).* En ellas el termoclima oscila de los 9ºC a los 13ºC y las etapas de sustitución de los bosques cabeza de serie (carrascales) son piornales, retamares y jarales muy distintos en cada una de ellas.

En la serie continental ibérica, 24a, esencialmente supramediterránea, salvo en el sector Guadarrámico que alcanza el horizonte superior mesomediterráneo, los piornales con *Genista cinerascens, Genista florida, Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* y, en ocasiones, *Adenocarpus hispanicus (Genistion floridae)* representan la primera etapa de regresión de las faciaciones más ombrófilas y frías, en tanto que los retamares *(Retamion sphaerocarpae),* tanto mesomediterráneos como supramediterráneos inferiores en la cuenca hispana del Duero, llevan *Retama sphaerocarpa, Cytisus scoparius, Genista cinerascens* 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* o su híbrido C. x *cyprius,* llevan sobre todo *Lavandula pedunculata,* que pone de relieve los estadios más degradados de esta serie continental. Hacia Occidente, en la submeseta norte, la serie continental 24a es sustituida por la ya algo más suboceánica, 24b. *(Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum).*

Aunque la etapa madura de la serie, es decir, la de los carrascales, es muy similar en su aspecto y estructura, en las etapas de bosque aclarado, piornal y jaral se aprecian diferencias importantes que pueden concretarse en la existencia de las siguientes especies que no se hallan en la serie continental (24a): *Euphorbia broteri, Genista hystrix,* G. *tournefortii, Cytisus multiflorus,* C. x *praecox, Lavandula sampaiana, L.* x *laderoi (L. pedunculata* x *sampaiana),* etcétera.

Nombre de la Serie	24a.Guadarrámico-Ibérica (supra-meso) silicícola de la encina	24b. Salmantino-leonesa (supra-meso) silicícola de la encina
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*	*Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Juniperus oxycedrus* *Lonicera etrusca* *Paeonia broteroi*	*Quercus rotundifolia* *Genista hystrix* *Daphne gnidium* *Hyacinthoides hispanica*
II.Matorral denso	*Cytisus scoparius* *Retama sphaerocarpa* *Genista cinerascens* *Adenocarpus aureus*	*Genista hystrix* *Cytisus multiflorus* *Cytisus scoparius* *Retama sphaerocarpa*
III.Matorral degradado	*Cistus ladanifer* *Lavandula pedunculata* *Rosmarinus officinalis* *Helichrysum serotinum*	*Cistus ladanifer* *Halimium ocymoides* *Helichrysum serotinum* *Halimium viscosum*
IV.Pastizales	*Stipa gigantea* *Agrostis castellana* *Poa bulbosa*	*Stipa gigantea* *Agrostis castellana* *Poa bulbosa*

Tabla 4.7.1.1. – Etapas de regresión y bioindicadores. Serie 24a, 24b
(Fuente: Memoria Series de Vegetación y elaboración propia)

- **Serie mesomediterranea luso-extremadurense silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares. (24c)**

La serie mesomediterránea luso-extremadurense silicícola de la encina de hojas redondeadas o carrasca (24c) corresponde en su etapa madura a un bosque esclerófilo en el que con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre (Pyrus bourgaeana), así como en ciertas navas, y umbrías alcornoques (Quercus suber) o quejigos (Quercus faginea subsp. broteroi). El uso más generalizado de estos territorios, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero; por ello los bosques primitivos han sido tradicionalmente adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque. Paralelamente, un incremento y manejo adecuado del ganado, sobre todo del lanar, ha ido favoreciendo el desarrollo de ciertas especies vivaces y anuales (Poa bulbosa, Trifolium glomeratum, Trifolium subterraneum, Bellis annua, Bellis perennis, Erodium botrys, etcétera), que con el tiempo conforman en los suelos sin hidromorfía temporal asegurada un tipo de pastizales con aspecto de céspedes tupidos de gran valor

ganadero, que se denominan majadales (Poetalia bulbosae), cuya especie directriz, la gramínea hemicriptofítica Poa bulbosa, tiene la virtud de producir bio- masa tras las primeras lluvias importantes del otoño y de resistir muy bien el pisoteo y el intenso pastoreo.

En esta serie la asociación de majadal corresponde al Poo bulbosae-Trifolietum subterranei, en tanto que en el piso supramediterráneo carpetano-ibérico-leonés es sustituida por otra asociación vicaria de la misma alianza (Periballio-Trifolion subterranei), aún más rica en especies vivaces, que hemos denominado Festuco amplae-Poetum bulbosae.

En las etapas preforestales, marginales y sustitutivas de la encina son comunes la coscoja (Quercus coccifera) y otros arbustos perennifolios que forman las maquias o altifruticetas propias de la serie (Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae), en las cuales el madroño (Arbutus unedo) es un elemento excaso, contrariamente a lo que sucede en estos mismos estadios en las series de los alcornocales y en particular en la territorial colindante (23c). También la coscoja puede utilizarse como diferencial frente a la serie carpetana de la carrasca (24a).

Nombre de la Serie	**24c. Luso-extremadurense silicícola de la encina**
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Pyrus bourgaeana* *Paeonia broteroi* *Doronicum plantagineum*
II. Matorral denso	*Phillyrea angustifolia* *Quercus coccifera* *Cytisus multiflorus* *Retama sphaerocarpa*
III. Matorral degradado	*Cistus ladanifer* *Genista hirsuta* *Lavandula sampaiana* *Halimium viscosum*
IV. Pastizales	*Agrostis castellana* *Psilurus incurvus* *Poa bulbosa*

Tabla 4.7.1.2. – Etapas de regresión y bioindicadores. Serie 24c
(Fuente: Memoria Series de Vegetación y elaboración propia)

4.7.2 Usos de 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.

Así, el área ocupada por las instalaciones proyectadas, se encuentra en los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La localización del área proyectada se asienta limitada por los núcleos urbanos de los diferentes municipios, así como y carretera M-501. Al este del proyecto se ubica el rio Alberche asi como los embalses de San Juan y Picadas.

Pese a encontrarse en un área altamente antropizada las superficies colindantes al proyecto adquieren gran variedad de usos del suelo. Para tener una visión mas clara se han consultado las clasificaciones de usos del suelo existentes en los distintos modelos cartográficos disponibles, y pese a que estos muestran algunas diferencias en cuanto a la clasificación de los usos del suelo, se pueden extraer similitudes de carácter general.

A continuación, se detalla cada una de las fuentes consultadas.

4.7.2.1 CORINE Land Cover (CLC)

El proyecto CORINE Land Cover (CLC), tiene como objetivo fundamental la creación de una base de datos multitemporal de tipo numérico y geográfico a escala 1:100.000 sobre la Cobertura y/o Uso del Territorio (Ocupación del suelo) en el ámbito europeo.

Así, el CORINE Land Cover del año 2018 muestra que el área de estudio está ocupada por varios tipos de suelo, zonas agrícolas: (2.2.3) Olivares y zonas forestales: (3.1.1.) Bosques de frondosas, (3.2.3) vegetación esclerófila y (3.2.4) Matorral boscoso.

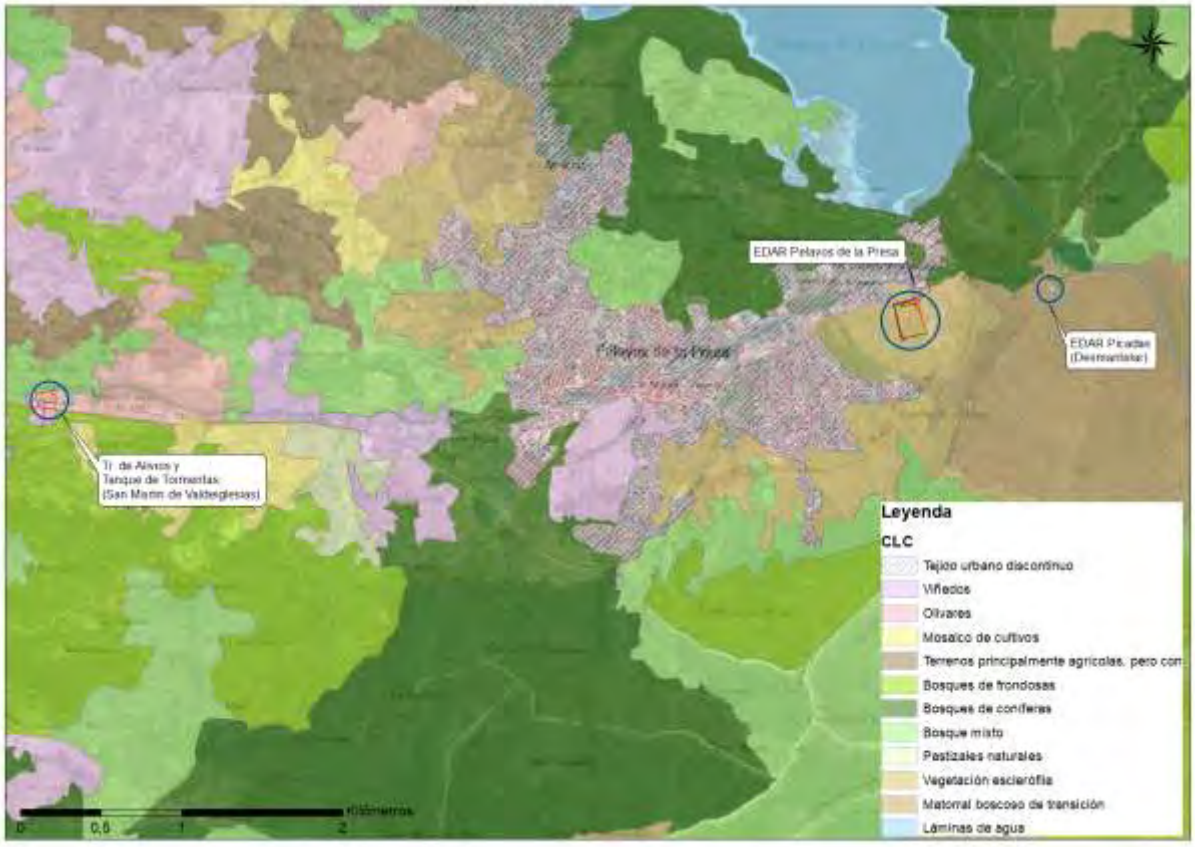


Figura 4.7.2.1.1.-Usos del suelo CLC
(Fuente: Corine Land Cover 2018, CNIG)

4.7.2.2 SIOSE

La información de ocupación del suelo es imprescindible para dar apoyo a proyectos geográficos coordinados por el Instituto Geográfico Nacional y otras Administraciones Públicas.

La Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, en su función como «Centro Nacional de Referencia en Ocupación del Suelo» de la Red EIONET (National Reference Center on Land Cover and on Land Use and Spatial Planning) dependiente del Punto Focal Nacional (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), tiene como uno de sus objetivos prioritarios la producción y coordinación de información geoespacial de referencia de cubiertas y usos del suelo.

SIOSE es el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España, integrado dentro del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT) cuyo objetivo es generar una base de datos de Ocupación del Suelo para toda España.

Se produce de manera descentralizada y coordinada entre las distintas administraciones siguiendo los principios INSPIRE, actualizándose periódicamente.

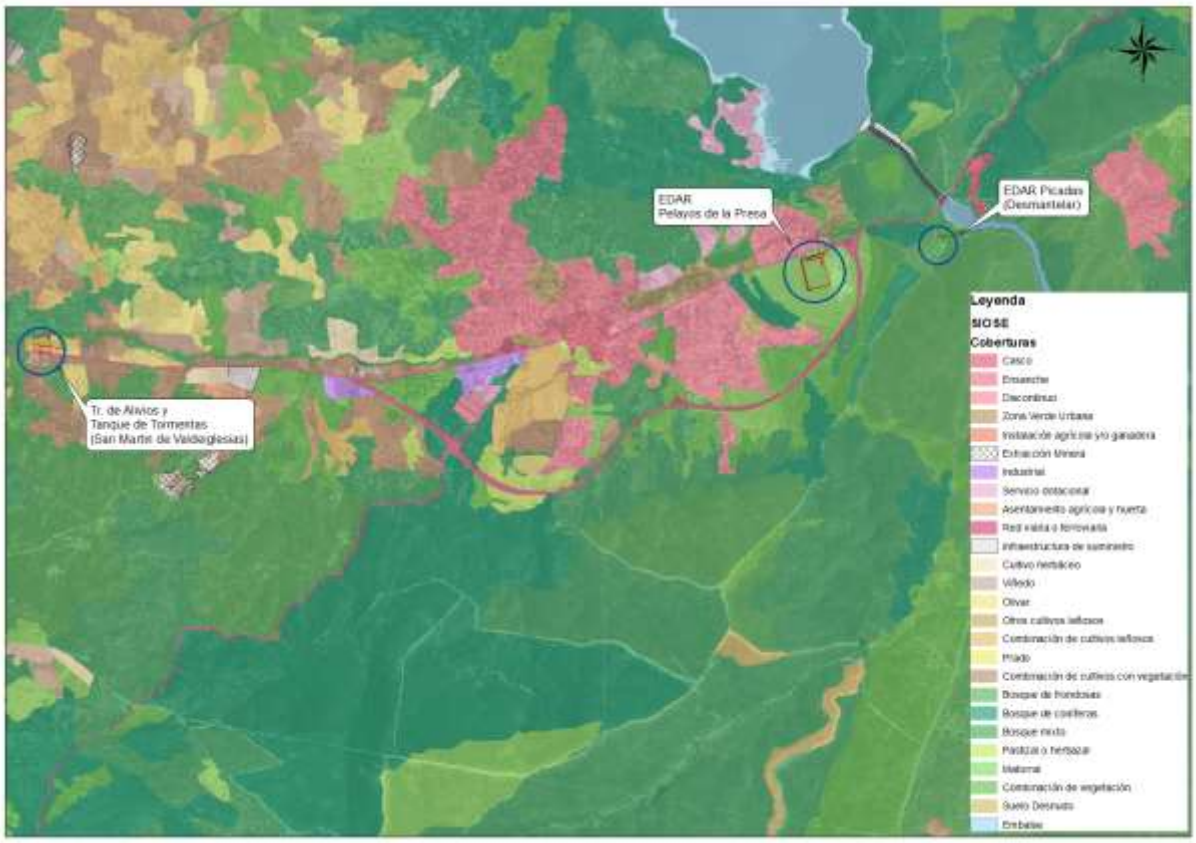


Figura 4.7.2.2.1.-Usos del suelo SIOSE
(Fuente: SIOSE, CNIG)

Según la cartografía del SIOSE, las áreas de actuación del proyecto se clasifican en zonas de cultivo con vegetación, zonas de matorral y zonas de bosque de frondosas.

4.7.2.3 MFE

Atendiendo a la información del Mapa Forestal Español de máxima actualidad del MITECO para la Comunidad de Madrid, el área de estudio se ubica sobre terreno agrícola, monte desarbolado, así como monte arbolado/ arbolado de plantación



Figura 4.7.2.3.1.-Usos del suelo MFE
(Fuente: MITERD)

4.7.2.4 Comunidad de Madrid

Muy similar a la cartografía recogida en el MFE, la comunidad de Madrid dispone de su propia cartografía donde de manera más específica y detallada recoge los tipos de vegetación y usos del suelo existentes en su territorio.

Según esta cartografía las actuaciones del proyecto se enarcan en zonas de pastizal, zonas de arbustedo y zonas de Pinar, además alguna de las canalizaciones auxiliares se puede enmarcar en zonas de mezcla de coníferas.



Figura 4.7.2.4.1.-Usos del suelo en la C. Madrid
(Fuente: IDEM)

Además, prácticamente la totalidad de las actuaciones se encuentran sobre terreno catalogado como forestal.



Figura 4.7.2.4.2.-Superfie catalogada como terreno forestal

(Fuente: IDEM)

4.7.3 Vegetación actual

En la actualidad, la comunidad botánica se encuentra en estado degradado debido a la presencia de especies nitrófilas y cosmopolitas presentes en entornos degradados causado por la presencia de un alto componente antrópico.

La parcela donde se ubicará la futura EDAR se encuentra prácticamente desprovista de vegetación arborea, donde solo aparecen algunos ejemplares dispersos y de poco porte de encinas y pinos. El resto del área se encuentra cubierta por una alta densidad de matorrales y vegetación herbácea donde destaca la presencia de las retamas.



Figura 4.7.3.1.-Vegetacion en la zona de estudio. EDAR. (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, la parcela donde se ubicará el tanque de tormentas presenta vegetación arborea donde destacan algunos ejemplares de pinos dispersos, además de múltiples olivos, acompañados de matorrales y vegetación herbácea. En la zona colindante al arroyo aparece vegetación característica de ribera.



Figura 4.7.3.3.-Vegetacion en la zona de estudio. Tanque de Tormentas (Fuente: Elaboración propia)

4.8 FAUNA

La fauna potencial de un lugar se define como la fauna que existiría sin la existencia de la influencia de la acción humana en dicho lugar, y por lo tanto si existiera la definida como vegetación climácica.

Como se ha descrito en el epígrafe “Vegetación potencial”, la vegetación climática del ámbito de estudio son los encinares y la vegetación de ribera.

Como es de esperar por la modificación del paisaje en la zona de estudio, la fauna presente difiere mucho de la potencial descrita en el apartado y de la especificada en los diferentes atlas de fauna y bibliografía disponible.

La fauna posible presente en la zona puede asociarse al listado de especies catalogadas en el Inventario Nacional de Biodiversidad – INB, MITECORD, correspondiente a la cuadrícula UTM de 10x10 kilómetros: **30TUK86,** del que se pueden extraer el listado las especies que podrían criar, alimentarse o refugiarse en el ámbito de estudio, aunque fuera de manera ocasional.

4.9 PAISAJE

4.9.1 Calidad y fragilidad

Atendiendo al atlas de paisaje de la Comunidad de Madrid, el área de estudio se engloba dentro de la unidad de paisaje A-22 – San Martín de Valdeiglesias, con una superficie de 5.529 hectáreas y una altitud media de 702 metros.

La unidad de paisaje pertenece a la cuenca hidrográfica del río Alberche. Su carácter es mayoritariamente agrícola en su zona llana y forestal-ganadera en el resto. Abarca ina superfciie de 5.529 ha, con una altitud minima de 520 m.s.n.m y una 1.019 m.s.n.m. se localiza en las hojas 557, 580 del IGN. Esta compuesta por las subunidades de Trasierra (A22a) y San Martin de Valdeiglesias (A22b).

A22 - SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS			
Superficie:	5.529 ha	Altitud media:	702 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	Pelayos de la Presa, San Martin de Valdeiglesias		
Elementos fisiográficos	Piedemontes tipo depresion-corredor: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes		
Vegetación y usos del suelo	Secanos con matorral/arboles; Eriales; Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Pinar de pino pinaster; Pinar de pino piñonero; Espacios urbanos		
Cuenca hidrográfica	ALBERCHE		
Ríos y arroyos	Las Tortolas, Las Labores, El Marino, Las Mucas		
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	Las Cabreras de San Martin de Valdeiglesias, Pinares de San Martin de Valdeiglesias		
Recursos culturales	Cascos de interes: San Martin de Valdeiglesias. Ruinas del monasterio Cisterciense de Valdeiglesias (Pelayos de la Presa). Castillo de Coracere (San Martin de Valdeiglesias).		
Carretera nacional:	N-403		
Carretera comarcal	SI	Carretera local	SI
Pista forestal	SI		
Canteras	2	Graveras	
Instalaciones		Vertederos	
Zonas industriales	1		
Longitud	41.763	Altitud	702 m
Área	55.369.516	Superficie	5.529 ha

Figura 4.9.1.1.- Unidad de paisaje A-22

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

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, califican este paisaje con una calidad total y fragilidad medias.

CALIDAD DE PAISAJE	
Altitud	Media
Fisio	Media
Vegetación	Media-Alta
Singularidad	Media-Alta
Agua	Baja
Total	Media-Alta

FRAGILIDAD DE PAISAJE	
Fragilidad	Alta
Sociocultural	Media-alta
Biofísicos	Media
Visibilidad	Alta

Tabla 4.8.1.2 Calidad y fragilidad de paisaje A22

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

4.9.2 Cuencas visuales

Partiendo del Modelo Digital del Superficies MDS05, con paso de malla de 5 metros (ETRS89) del Instituto Geográfico Nacional, se han designado una línea principal de observación consistente en el tramo de carretera colindante con las futuras instalaciones, la carretera M-501, para el caso de la EDAR de Pelayos de la Presa se han seleccionado dos tramos la citada M-501, así como la calle Av de Marcial Llorente la cual dará acceso a las instalaciones.

Las infraestructuras evaluadas en el análisis de la cuenca visual se corresponden a la nueva EDAR de Pelayos de la Presa, así como al nuevo tanque de tormentas y tratamiento de alivios, ubicado en san Martín de Valdeiglesias. ya que el resto de infraestructuras y conexiones serán soterradas.

Y en el caso de la EDAR de Picadas se procederá a su desmantelamiento por lo que no existirá ninguna afección visual una vez finalizado dicho proceso.

De este análisis de visibilidad, se obtienen áreas visibles (verde) y áreas no visibles (rosa) desde cada una de las infraestructuras establecidas.

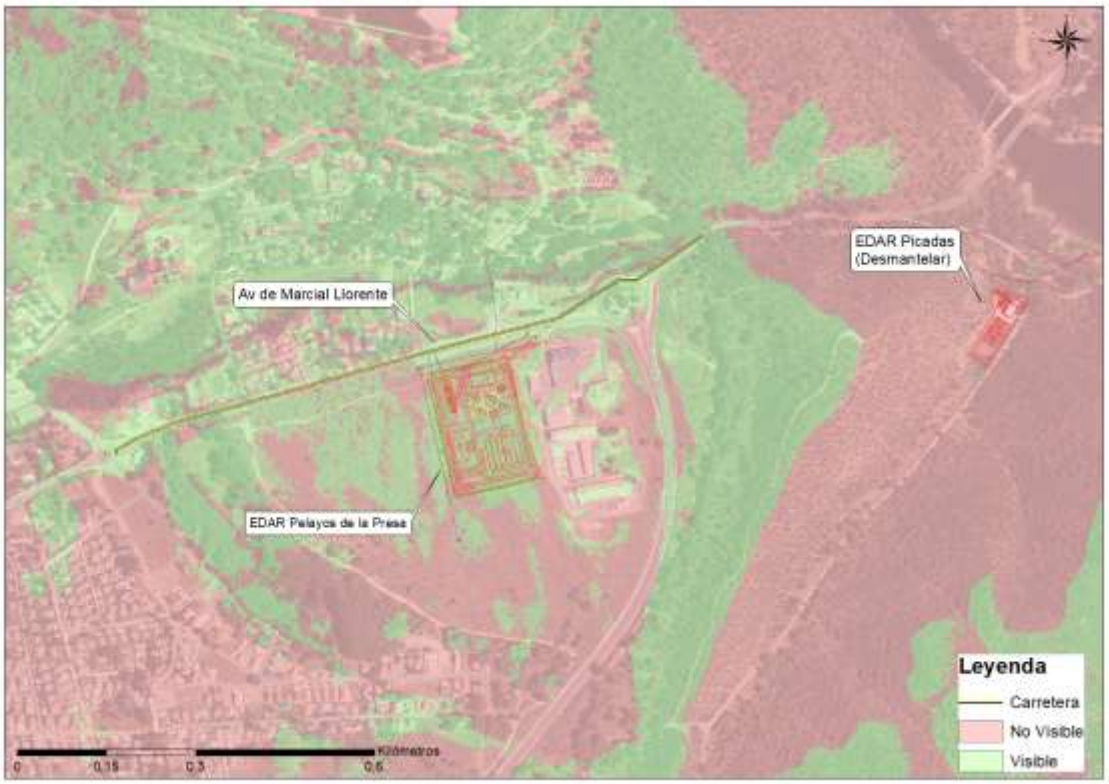


Figura 4.9.2.1.- Cuenca visual desde la Av Marcial Llorente

(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

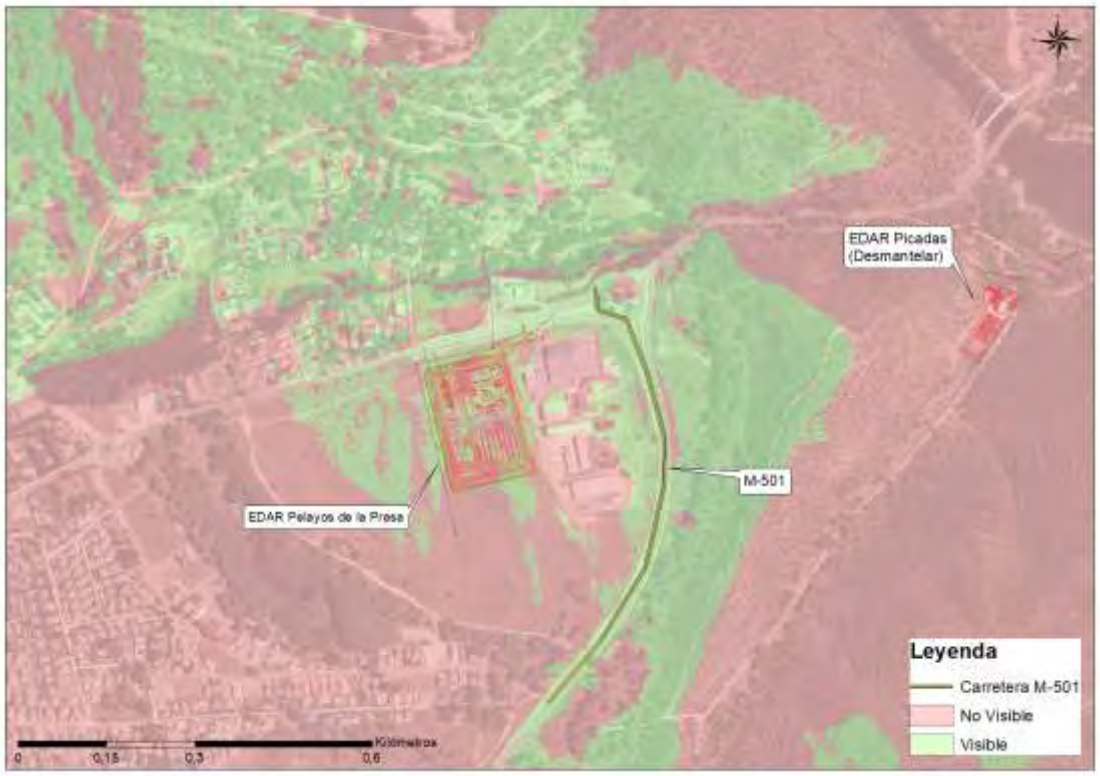


Figura 4.9.2.2.- Cuenca visual desde la carretera M-501

(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

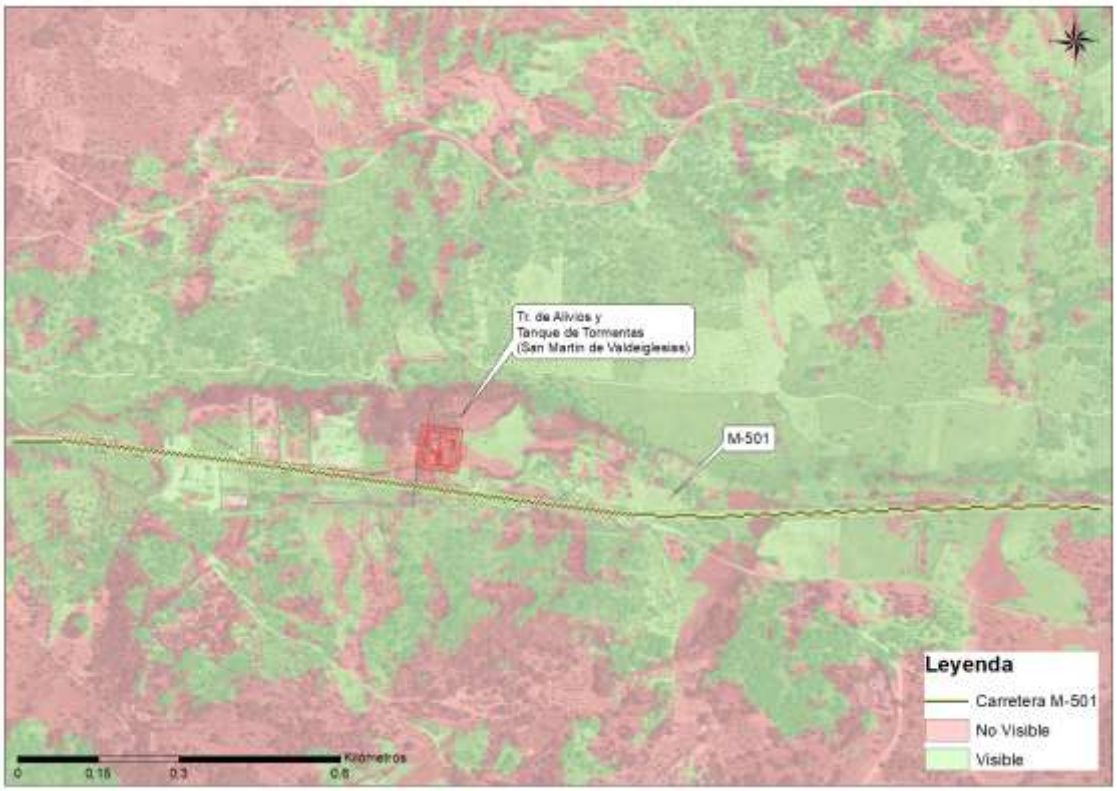


Figura 4.9.2.3.- Cuenca visual desde la carretera M-501

(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

Como se ha comentado anteriormente se han analizado la futura visibilidad de las nuevas instalaciones proyectadas para el caso de la EDAR desde la carretera M-501, así como desde la Av Martin Llorente, mientras que para el tanque de tormentas únicamente desde un tramo paralelo de la carretera M-501.

De este análisis podemos extraer los siguientes resultados:

Instalación	Tramo	Visibilidad	%
EDAR	Av Marcial Llorente	No visible	23,57
		Visible	76,43
	M-501	No visible	50,99
		Visible	49,01
Tanq. de Tormentas	M-501	No visible	30,7
		Visible	69,3

Tabla 4.9.2.1.- Visibilidad de las distintas infraestructuras proyectadas

(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

4.9.3 Visibilidad

La visibilidad de la EDAR es alta para el tramo seleccionado de la Av de Martín Llorente ya que esta es el punto de acceso a las instalaciones y se encuentran a escasos metros con más de un 75% de la infraestructura visible, mientras que este valor disminuye hasta el 49% para el tramo seleccionado de la M-501 ya se trata de una circunvalación al municipio de Pelayos de la presa por lo que la carretera se aleja de las instalaciones.

Mientras que según el modelo la visibilidad para el tanque de tormenta de San Martin de Valdeiglesias es muy baja no llegando al 7%, esto se debe a la presencia en la actualidad de arbolado y vegetación en la zona que realizan un afecto pantalla desde la carretera impidiendo ver con claridad la ubicación de la futura instalación.

Para el caso de ambas instalaciones y pese a tener una visibilidad alta ya que se encuentran muy próximas a varias infraestructuras de transportes, ambas están enmarcadas en una zona altamente antrópica y próximas a núcleos urbanos por los que la percepción de las mismas no se realiza de manera aislada, si no que queda integrada dentro de estos.

Además, para el caso de ambas infraestructuras en las parcelas colindantes existen edificaciones de gran tamaño y tipología arquitectónica similares a las futuras instalaciones. Para la EDAR en la parcela contigua se encuentra la ETAP de Pelayos de la Presa y para el caso del Tanque de Tormentas de San Martin de Valdeiglesias el Parque de Bomberos de San Martin de Valdeiglesias.

4.10 FIGURAS DE PROTECCIÓN

Las futuras actuaciones fruto del plan especial que se recogen este documento se encuentra entre los términos municipales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

Por un lado, se proyecta la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, así como una zona de tratamiento de alivios y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, Y por otro el desmantelamiento de la antigua EDAR Picadas

En relación a la afección a especies protegidos y espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, la afección o ausencia de la misma de las diferentes infraestructuras es la siguiente:

- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Espacio Natural Protegido.
- Todas las infraestructuras del proyecto **AFECTA** de forma directa a la Red Natura 2000, en concreto al LIC (ES3110007) y la ZEPA (ES0000056) denominados “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio” y “Encinares de los ríos Alberche y Cofio”.
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Monte de utilidad publica
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Monte preservado
- La EDAR de Pelayos de la presa **AFECTA** a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ninguna vía pecuaria
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **AFECTAN** al área Importante para las Aves (IBA) nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **AFECTAN** a terreno forestal.
- **NO EXISTEN** en el área humedales Ramsar, ni a Reservas de la Biosfera.

Con respecto al desmantelamiento de la **EDAR Picadas** está actualmente se encuentra afectada por:

- Red Natura 2000, en concreto al LIC (ES3110007) y la ZEPA (ES0000056) denominados “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio”
- Monte de utilidad pública Nº 55 “Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente”
- Cordel del Puente de San Juan.Tramo 1
- Área Importante para las Aves (IBA) nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.
- Terreno Forestal

4.10.1 Espacios Naturales Protegidos

Los espacios protegidos son aquellas áreas terrestres o marinas que, en reconocimiento a sus valores naturales sobresalientes, están específicamente dedicadas a la conservación de la naturaleza y sujetas, por lo tanto, a un régimen jurídico especial para su protección.

Los espacios protegidos desempeñan una función decisiva para la conservación de los ecosistemas y la supervivencia de las especies y para el mantenimiento de los procesos

ecológicos y de los bienes y servicios ecosistémicos. Son uno de los instrumentos fundamentales para la conservación in situ de la biodiversidad.

Ninguna de las diferentes infraestructuras del proyecto afecta a ningún Espacio Natural Protegido, encontrándose el más próximo dentro de la comunidad, a más de 26 km al este de la zona de las actuaciones, el “Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno”. Fuera de la comunidad de Madrid podemos encontrar la reserva natural “Valle de Iruelas” a más de 17 km al oeste de las actuaciones.

4.10.2 Red Natura 2000

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).

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 de Especial para Protección para las 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.

Las figuras existentes en el área de estudio son:

- ZEC (ES3110007) “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio”
- ZEPA(ES0000056) “Encinares de los ríos Alberche y río Cofio”

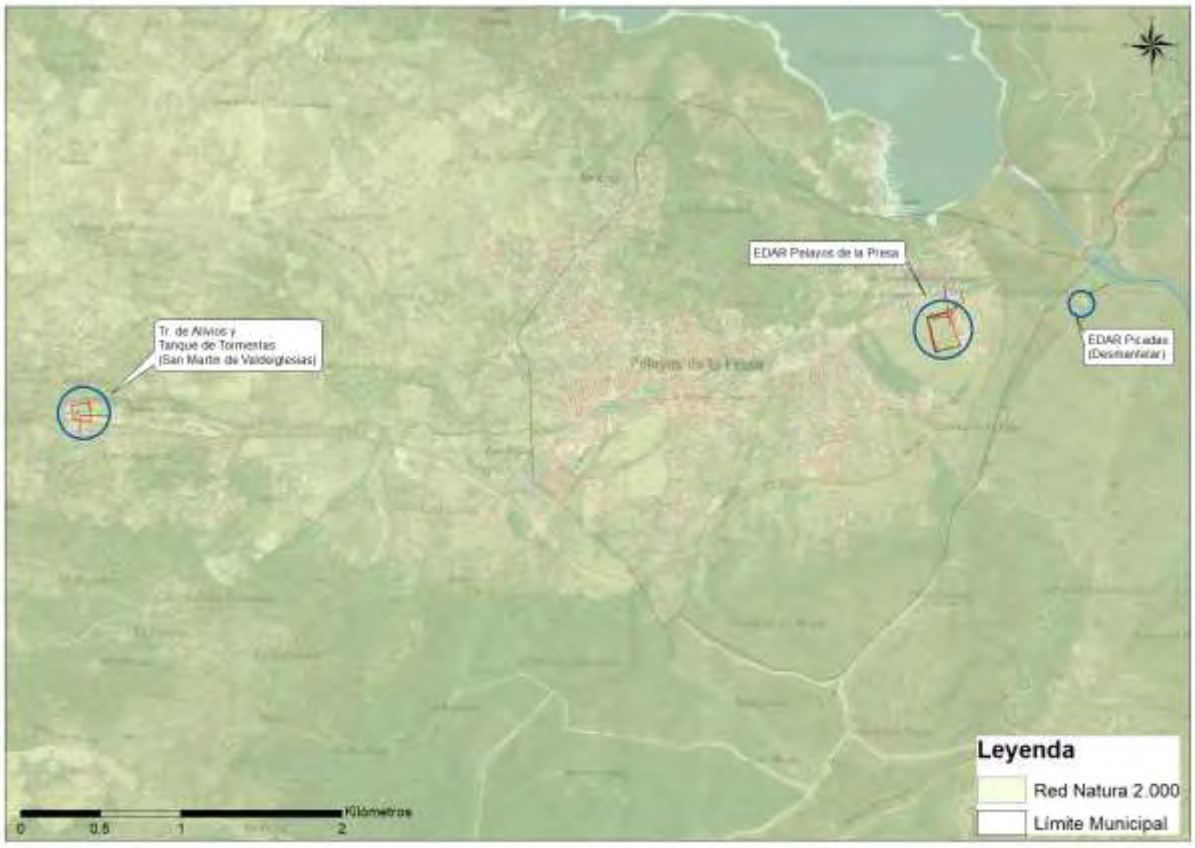


Figura 4.10.2.1.- Red Natura 2000

(Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

4.10.3 Vías pecuarias

Las vías pecuarias son caminos milenarios usados tradicionalmente para el tránsito ganadero, que constituyeron la infraestructura fundamental de la trashumancia castellana en la Edad Media. Las principales vías pecuarias son las cañadas reales, trazados de muy largo recorrido que atraviesan la Península Ibérica con dirección predominante norte-sur, existiendo también otras categorías menores de vías pecuarias tipificadas en función de su anchura.

El conjunto formado por las cañadas reales y demás vías pecuarias españolas constituyen un patrimonio histórico único en Europa y en el mundo, que es necesario preservar y promocionar.

El territorio de la Comunidad de Madrid, como centro geográfico peninsular, es atravesado por cuatro cañadas reales, además de por gran número de otras vías pecuarias (cordeles, veredas y coladas) que sumadas totalizan 4.104 kilómetros de longitud y más de 13.000 hectáreas de superficie (1,6% del territorio de la región).

Las vías pecuarias son bienes de dominio público, y como tales, son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (no prescriben con el paso del tiempo) e inembargables (no pueden ser embargados).

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias van encaminadas especialmente a:

- Asegurar su conservación y adoptar las medidas necesarias para su restauración y protección.
- Asegurar a través de las vías pecuarias la biodiversidad y el intercambio genético de la flora y la fauna de la Comunidad de Madrid, así como contribuir a la preservación de razas autóctonas y al aprovechamiento de los recursos pastables.
- Promover y fomentar el contacto entre los ámbitos urbano y rural.

En el área establecida para el proyecto, no se localizan vías pecuarias catalogadas de la Comunidad de Madrid, a excepción de la Zona de la EDAR Picadas donde esta afecta al Cordel del Puente de San Juan.Tramo 1, así como al Descansadero-Abrevadero de Valcaliente.



Figura 4.10.3.1.- Vías pecuarias catalogadas

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

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR. Esto supone restituir una superficie de **3.640 m²**, que se correspondiente con la ocupación de la EDAR Picadas sobre el Cordel del Puente de San Juan.

Por lo que únicamente el Descansadero-Abrevadero de Valcaliente. se verá afectado por la construcción del nuevo colector de vertido, lo que supone una afección de 100 m sobre este espacio.

Se solicitará permiso para la ejecución de las obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta al "*Cordel del Puente de San Juan*", así como la ejecución del futuro emisario de vertido de la nueva EDAR en *el "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente".*

Se procederá a la restitución a dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente al "*Cordel del Puente de San Juan*" que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Picadas con un permiso de ocupación temporal autorizado a Canal de Isabel II de 3.640 m^2.

4.10.4 Montes de Utilidad Pública

Los Montes de Utilidad Pública son montes de titularidad pública que han sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental, según los establece la Ley Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

En la zona de estudio no aparecen monte de utilidad pública a excepción de la zona de la EDAR Picadas, la cual se pretende desmantelar y que se encuentra dentro del Monte de utilidad pública Nº 55 “Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente” afectando al mismo.



Figura 4.10.4.1.- Monte de Utilidad Pública en la zona de estudio

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

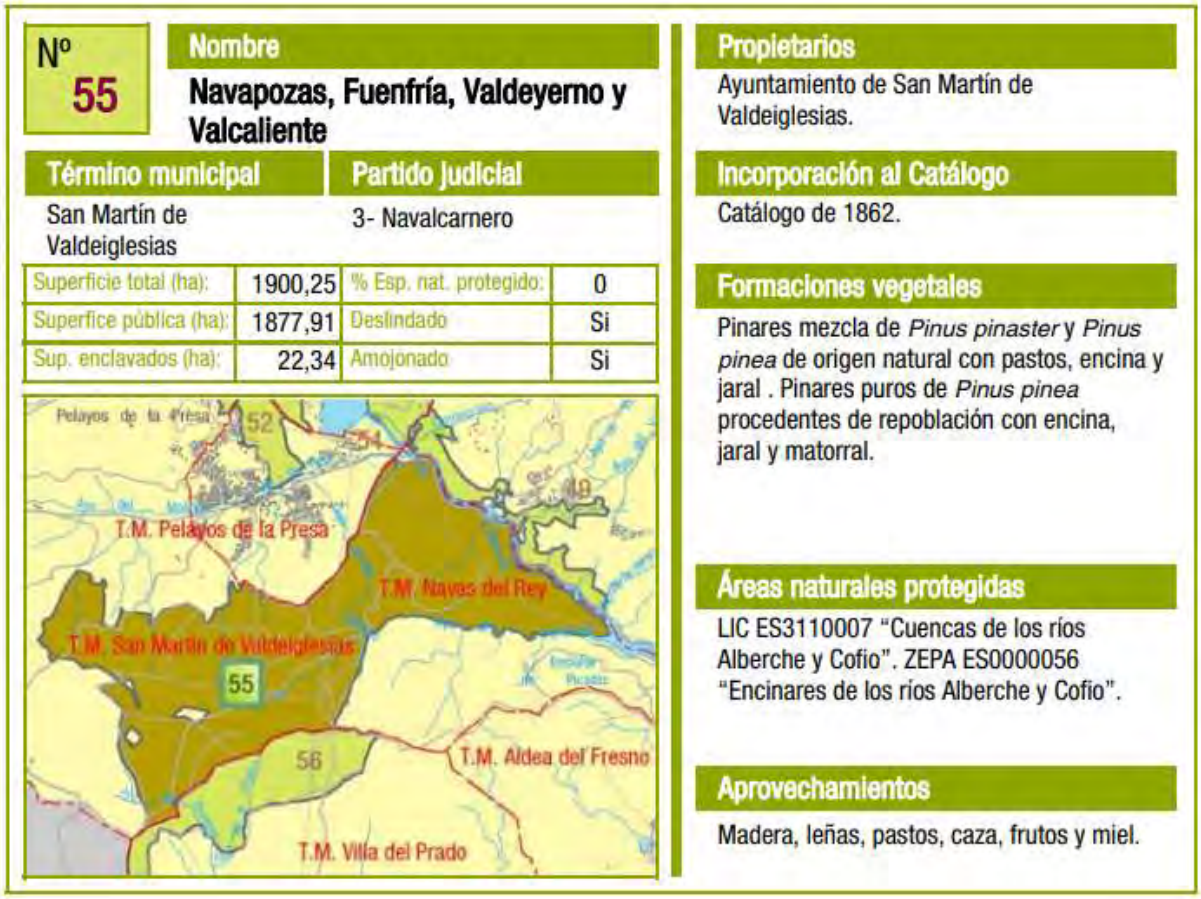


Figura 4.10.4.2.- MUP Nº55.

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

4.10.5 Monte preservado

La cubierta vegetal de los sistemas forestales desarrolla un papel primordial en la protección y evolución de los suelos, regula los ciclos biogeoquímicos, atesora una insustituible riqueza genética, constituye el hábitat y la principal fuente de alimento y refugio para la fauna y detenta un enorme valor paisajístico y recreativo, además del estrictamente productivo.

La Comunidad de Madrid, a pesar de su tamaño, relativamente reducido, y de su alta densidad poblacional (la más alta de España), posee un medio natural relativamente extenso, diverso y bien conservado. La superficie forestal, entendiendo como tal la que no es objeto de cultivo o atención intensa y continuada por parte del hombre, cubre **442.658 ha**, que corresponden a un **55% de la superficie total de la Comunidad**.

Los diversos tipos de dehesas, los montes bajos (constituidos por árboles que han brotado de cepa o raíz después de una corta), la mayoría de los matorrales y pastos herbáceos naturales y bastantes pinares, sabinares y enebrales son buenos ejemplos de lo expuesto.

Se considera **monte** todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas (artículo 5 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes).

Tienen también la consideración de monte:

- Los terrenos yermos, roquedos y arenales.
- Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican.
- Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.
- Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.

En función de lo anteriormente expuesto podemos catalogar como **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.

Además, son Montes Preservados los que están incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPA), en el Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid y aquellos espacios que, constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso preservar, como reglamentariamente se establezca. (artículo 20 de la Ley 16/1995).

Por lo que cartográficamente no existe ninguna afección a los montes preservados, pero acorde la legislación expuesta en el párrafo anterior y dado que las actuaciones se encuentran dentro de la ZEPA (ES0000056) “Encinares de los ríos Alberche y río Cofio” se tendrá la consideración de que las actuaciones presentan una afección a monte preservado.

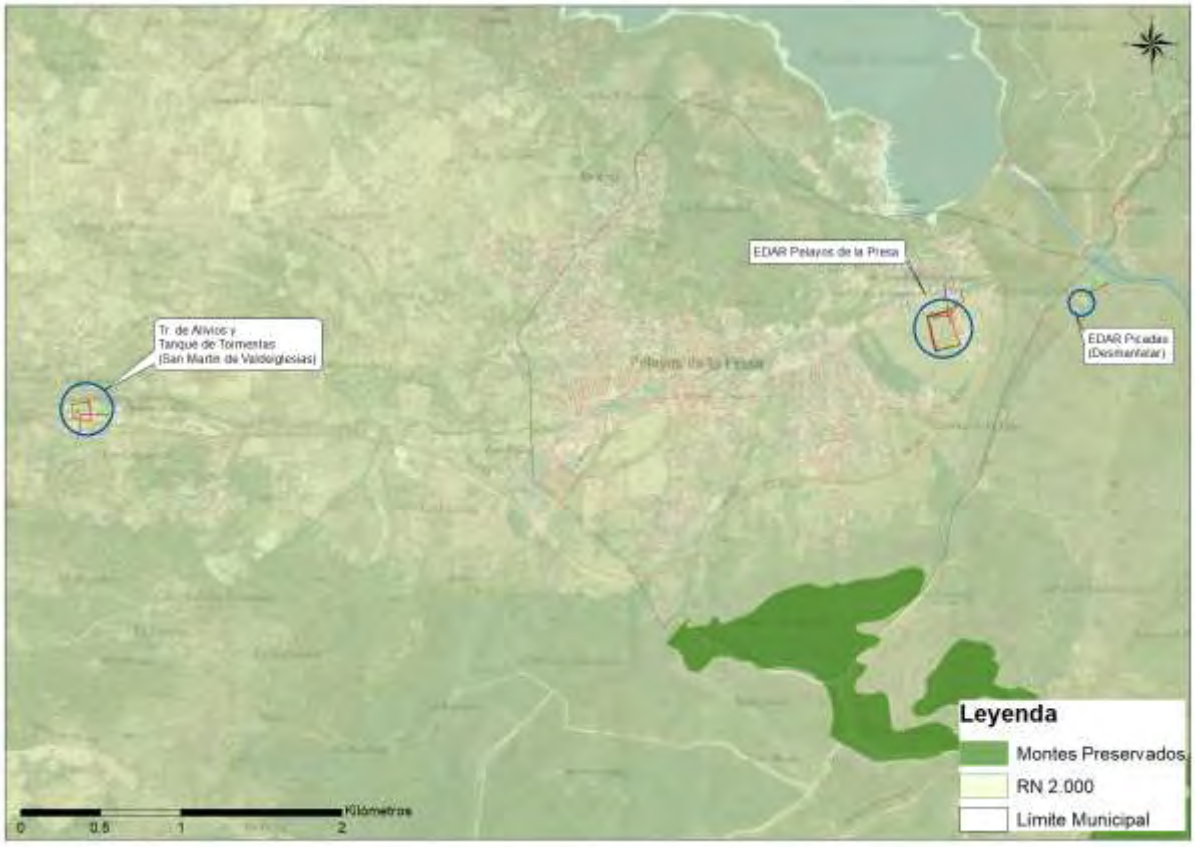


Figura 4.10.5.1.- RN2000 y Montes preservados.

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

4.10.6 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA)

Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA) son aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife.

Definimos IBA (Important Bird Area) como áreas importantes para la Conservación de las Aves, catalogadas por la organización SEO/BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).

La totalidad de las actuaciones proyectadas se encuentran dentro de la IBA Nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.

4.10.7 Hábitats de interés comunitario (HICs)

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.

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”



Figura 4.10.7.1.- HICS (Fuente: MITERD y elaboración propia)

4.11 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

4.11.1 Urbanismo

El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo

de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

Igualmente, el municipio de Pelayos de la Presa dispone de unas NNSS con aprobación definitiva del 23 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

La conveniencia viene marcada por el objetivo de dotar de infraestructuras de saneamiento y depuración a todos los municipios de la Comunidad de Madrid. Además, este proyecto se encuentra incluido en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)" como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas.

Las parcelas donde se construirán las infraestructuras (nueva EDAR de Pelayos de la Presa con tanque de tormentas en el municipio de Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias*),* así como las zonas ocupadas por los colectores de la red de saneamiento, acometidas de agua potable, línea eléctrica, etc. se localizan en terrenos clasificados por las vigentes NNSS como:

- Suelo no urbanizable especialmente protegido (Nueva EDAR de Pelayos de la Presa con tanque de tormentas)
- Suelo no urbanizable de especial protección (desmantelamiento de la actual EDAR Picadas y nuevo tanque de tormentas, T.M. San Martín de Valdeiglesias)

De acuerdo con el art.36.2.a). 2º de la LSCM 9/2001, las infraestructuras propuestas constituyen un elemento perteneciente al Sistema de Redes Públicas de Infraestructuras sociales, de carácter supramunicipal, estando enmarcada, por tanto, en los supuestos permitidos por la citada legislación urbanística de la Comunidad de Madrid en los terrenos clasificados como Suelo No urbanizable de Protección.

La Ley 17/84 Reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, en orden a dotar a todos sus conciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

Las actuaciones de referencia suponen unos usos y unas condiciones de edificación que pueden modificar las establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias (NNSS, en adelante)

de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias publicadas en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (en adelante, BOCM) el 4 de abril de 1988 y el 2 de noviembre de 2020, respectivamente.

Para cada tipo de suelo, se establecen en sus correspondientes capítulos las condiciones particulares de usos, en las que se establecen las actividades o actuaciones permitidas, autorizables o prohibidas, en función también del tipo de uso.

Por la naturaleza de las nuevas instalaciones que se incluyen en el presente Plan Especial, todas las áreas ocupadas por dichas instalaciones tendrán el uso de Sistema Generales Redes de Infraestructuras.

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

En el título 4, artículo 4.1.2. de las Normas Urbanísticas del municipio de Pelayos de la Presa se definen los diferentes tipos de usos del suelo, entre los que está el uso *12. Servicios urbanos e infraestructuras,* dentro del cual se enmarcan las infraestructuras previstas en este municipio.

Dentro del título 8 se establecen las normas particulares para el **Suelo no Urbanizable.**

En concreto, en el apartado 8.3 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 8.3.1 se indica que *"Para el desarrollo de las previsiones de estas Normas en el suelo no Urbanizable sólo se podrán redactar Planes Especiales*", indicando como uno de los principales objetivos de estos Planes Especiales *"la protección de las infraestructuras básicas del territorio y de los sistemas generales"*.

En el apartado 8.8., relativo a las condiciones específicas para el suelo no urbanizable especialmente protegido, y en concreto en el artículo 8.8.7, se indican las condiciones específicas del suelo no urbanizable de especial protección por su interés agrícola. En concreto:

> *"Se prohíbe en general cualquier acción encaminada al cambio de uso agrícola por otros de distinta índole, salvo los declarados de utilidad pública o de interés social. Quedan expresamente prohibidos los usos: Industrial, salvo los asociados a la explotación exclusiva de los recursos hidráulicos".*

Las determinaciones establecidas en este Plan Especial se incluyen dentro de la categoría de *"Sistemas generales*", tal y como se establece en el artículo 2.2. de las Normas Subsidiarias de Pelayos de la Presa y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según establece el artículo 8.1.5 de dichas Normas Subsidiarias.

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Plan Especial son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable especialmente protegido del municipio de Pelayos de la Presa.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Dentro del título V, capítulo 2, de las Normas urbanísticas del municipio de San Martín de Valdeiglesias, se definen los usos del suelo, entre los cuales está el USO INFRAESTRUCTURAS, en el que se enmarcan las infraestructuras hidráulicas definidas en este Plan Especial.

Por otra parte, las determinaciones establecidas en este Plan Especial se incluyen dentro de la categoría de *"Sistema General de Infraestructuras básicas y Servicios urbanos*", tal y como se establece en el título IV, capítulo 2 *Régimen de los Sistemas Generale*s, artículo 4.2.1. y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según indica el artículo 4.2.2. de las citadas Normas.

Dentro del título IV, capítulo 5 *Régimen Suelo No Urbanizable*, en el apartado 4.5.5 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 4.5.5.1 se indica que *"…Podrán redactarse Planes Especiales para la Ejecución de infraestructuras básicas y Sistemas Generales".*

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Plan Especial son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable del municipio de San Martín de Valdeiglesias.

En el artículo 4.5.10.10 de las citadas Normas urbanísticas se indican las condiciones específicas para suelo no urbanizable especialmente protegido en régimen ZEPA (Zona de Especial Protección para Aves "Encinares del río Alberche y del río Cofio"). Y en el texto de condiciones particulares, apartado a), recoge que *"Las dotaciones y equipamientos colectivos justificarán la necesidad de su instalación en Suelo No Urbanizable".*

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN y/o EDIFICACIÓN

A) *TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA (Nueva EDAR y tanque de tormentas de Pelayos de la Presa)*

Como condiciones de edificación serán de aplicación las definidas con carácter general para el suelo no urbanizable, con algunas excepciones que vienen dadas por el uso particular de esta parcela.

Las condiciones de edificación, higiénicas, de seguridad y estéticas son, con carácter general, las que se fijan en las Normas Subsidiarias.

En el artículo 8.5.6, *Condiciones comunes de edificación*, se establece la altura, retranqueos, índice de ocupación, características de las cubiertas y cerramientos que deben cumplir las construcciones en suelo no urbanizable.

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.6.

- Número máximo de plantas y altura de la edificación:

  "La altura máxima permitida será de una planta con un máximo de cuatro metros y medio, entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta".

  Los edificios tendrán un máximo de dos plantas y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

- Retranqueos:

  "Con carácter general se establece un retranqueo de seis metros a cualquier lindero de la parcela, sin prejuicio de los que dimanen de las Normas y disposiciones, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas".

El edificio eléctrico que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación de la EDAR como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Ocupación de la parcela:
  "Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el diez por ciento de la superficie de la parcela".

  El índice de ocupación de las construcciones es el 16%. A efectos del cálculo de la superficie máxima de ocupación se consideran las instalaciones y elementos constructivos de obra civil sobre rasante que se encuentren cerrados en más de un 75%.
  Considerando todas las construcciones de obra civil, tanto sobre rasante como bajo rasante, así como los viales interiores, el índice de ocupación es del 46%.
  Por medio del presente Plan Especial no se limita índice de ocupación máximo, para el conveniente funcionamiento de la instalación.
- Cubiertas:
  "La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las soluciones de la arquitectura tradicional de la zona, resolviéndose a base de faldones, de inclinación similar a las habituales en el entorno, quedando prohibida la utilización de cubiertas planas".

  Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.

- Cerramientos de fincas:

  "La parte opaca de los cerramientos se resolverá con soluciones adaptadas a las tradicionales de la zona, no pudiendo sobrepasar en ningún caso un metro de altura."

  La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación, así como para reducir el impacto visual sobre el entorno en caso de existencias de edificaciones en zonas próximas.

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.8 Condiciones estéticas:

"…toda edificación o instalación deberá cuidar al máximo su diseño y elección de materiales, colores y texturas a utilizar, tanto en paramentos verticales como en cubiertas y

carpinterías, con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno, quedando expresamente prohibida la utilización de materiales reflectantes para cualquier elemento o revestimiento exterior".

- La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.
- No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.
- Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (Tanque de tormentas y EDAR actual Picadas)

En el título IV, capítulo 5, artículo *4.5.9. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo no Urbanizable* de las NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias, se establecen las condiciones generales, estéticas e higiénicas de saneamiento y servicios permitidas en suelo no urbanizable.

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias en el artículo 4.5.9*. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable*:

- Edificabilidad máxima y ocupación de la parcela:
  La edificabilidad máxima establecida para suelo no urbanizable común es de 0,01 m^2 por cada m^2 de parcela para las instalaciones o construcciones localizadas en Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, salvo para construcciones vinculadas a infraestructuras o servicios públicos, entre otros, cuya edificabilidad será la adecuada a los fines previstos.
  Por medio del presente Plan Especial, debido a la naturaleza de la instalación, no se establece una edificabilidad máxima.

De igual forma, no se establece una superficie mínima de espacios libres.

- Altura máxima:
  "La altura máxima permitida es de una planta con un máximo de 5,00 metros medidos desde la rasante del terreno hasta la línea de cornisa o similar, y de 7,00 metros hasta la cumbrera o punto más elevado de la cubierta, descontadas las chimeneas y conductos de ventilación."

  Los edificios tendrán un máximo de una (1) planta y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

- Retranqueos:
  "Con carácter general, se establece un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a cualquier lindero de parcela, sin perjuicio de condiciones más restrictivas impuestas por normativa o legislación específica."

  El edificio que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Condiciones estéticas:
  "Toda construcción o instalación está obligada a cuidar su diseño y la elección de los materiales de acabado, con el fin de atenuar al máximo el impacto sobre el entorno, según normativa de aplicación.
  Se observarán, en particular, los siguientes criterios:
  - Se utilizará cubierta inclinada con una inclinación inferior a 30º, con materiales de cubrición a elegir entre teja cerámica en su color natural, placas de fibrocemento en tonos ocres o chapa de cinc o cobre.
  - Los paramentos verticales presentarán acabado de piedra natural, madera, adobe o tapial, o bien otro material enfoscado y pintado en colores ocres, quedando explícitamente prohibido el ladrillo visto. Las carpinterías y elementos anejos mantendrán el criterio de color y textura de adaptación máxima al entorno, quedando explícitamente prohibido el aluminio en su color natural.

- Se plantarán árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones para amortiguar su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno.
- Se prohíben los carteles publicitarios.
- Los cerramientos y vallados se realizarán con materiales propios de la zona y técnicas constructivas tradicionales. El cerramiento podrá ser opaco hasta una altura máxima de 0,60 metros y se podrá completar hasta una altura máxima de 2,25 metros mediante redes o mallas según normativa de aplicación. En el caso de cerramiento de piedra natural a hueso, la altura máxima del cerramiento opaco puede llegar a 1,00 metros."

o La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.
o No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.
o Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.
o Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.
o La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación.

4.11.2 Demografía y socioeconomía

San Martín de Valdeiglesias

El municipio de San Martín de Valdeiglesias tiene una densidad de población de 75,86 habitantes por Km^2, con 8.760 habitantes en el año 2021. En los últimos años la población ha ido incrementándose, pero con una tasa muy leve.

Año	Hombres	Mujeres	Total
2021	4.356	4.404	8.760
2020	4.319	4.360	8.679
2019	4.204	4.255	8.459
2018	4.133	4.185	8.318
2017	4.157	4.141	8.298
2016	4.176	4.168	8.344
2015	4.233	4.230	8.463
2014	4.238	4.278	8.516
2013	4.237	4.287	8.524
2012	4.167	4.198	8.365
2011	4.119	4.117	8.236
2010	4.103	4.087	8.190
2009	4.054	3.994	8.048
2008	3.954	3.934	7.888
2007	3.811	3.793	7.604
2006	3.725	3.678	7.403
2005	3.547	3.512	7.059
2004	3.392	3.389	6.781
2003	3.279	3.310	6.589
2002	3.146	3.202	6.348
2001	3.063	3.128	6.191
2000	3.007	3.082	6.089

Figura 4.11.2.1.- Datos poblacionales de San Martin de Valdeiglesias.

En los últimos años la evolución de la estructura de la población en el municipio de San Martín de Valdeiglesias ha evolucionado de la siguiente forma.

- Disminuyen (-30) los habitantes nacidos en San Martín de Valdeiglesias, pasando del 27.40% al 26.80%.
- Aumentan (66) los habitantes nacidos en la provincia de Madrid, pasando del 41.23% al 41.60%.
- Disminuyen (-49) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 15.31% al 14.61%.
- Aumentan (94) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 16.06% al 16.99%

La media de edad de los habitantes de San Martín de Valdeiglesias es de 43,01 años, 0,47 años más que hace un lustro que era de 42,54 años.

- La población menor de 18 años en San Martín de Valdeiglesias es de 1.634 (836 H, 798 M), el 18,7%.
- La población entre 18 y 65 años en San Martín de Valdeiglesias es de 5.483 (2.766 H, 2.717 M), el 62,6%.
- La población mayor de 65 años en San Martín de Valdeiglesias es de 1.643 (754 H, 889 M), el 18,8%.

Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda la renta bruta media por declarante, en el municipio de San Martín de Valdeiglesias en 2019 fue de 23.895€, 618€ más que en el año 2018. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante se situó en 20.002€, 416€ más que en el año 2018.

En 2019 San Martín de Valdeiglesias se sitúa como el municipio nº129 con una mayor renta bruta media en la Comunidad de Madrid y el nº1559 a nivel Nacional (sin PV y Navarra), abajo se muestra una tabla con las posiciones en las que se encuentran los municipios cercanos y con población parecida.

Segun los datos del 2º Trimestre del 2022 publicados por el Ministerio de Vivienda, el nº de transacciones inmobiliarias en el municipio de San Martín de Valdeiglesias asciende a un total de 56, el -9.68% menos que en el 2T de 2021, de las cuales 0 son transacciones de viviendas nuevas y 56 de segunda mano.

El nº total de Transacciones de vivienda hasta el 2º Trimestre de 2022 ha sido de 99 un -1.98% menos que en el mismo periodo de 2021 (101).

Segun los datos publicados por el SEPE en el mes de octubre el número de parados ha subido en 48 personas. De las 48 personas nuevas en de la lista del paro en San Martín de Valdeiglesias aumento en 10 hombres y 38 mujeres.

El número total de parados es de 656, de los cuales 277 son hombres y 379 mujeres. Las personas mayores de 45 años con 351 parados son el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años con 249 parados, el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 56 parados.

Por sectores vemos que en el sector servicios es donde mayor número de parados existe en el municipio con 480 personas, seguido de la construcción con 87 parados, las personas sin empleo anterior con 55 parados, la industria con 21 parados y por último la agricultura con 13 parados.

Pelayos de la Presa

El municipio de Pelayos de la Presa tiene una densidad de población de 372,72 habitantes por Km^2, con 2.827 habitantes en el año 2021. En los últimos años la población ha ido incrementándose, pero con una tasa muy leve.

Año	Hombres	Mujeres	Total
2021	1.442	1.385	2.827
2020	1.366	1.310	2.676
2019	1.316	1.280	2.596
2018	1.260	1.215	2.475
2017	1.250	1.218	2.468
2016	1.243	1.228	2.471
2015	1.229	1.226	2.455
2014	1.273	1.229	2.502
2013	1.299	1.238	2.537
2012	1.296	1.276	2.572
2011	1.272	1.240	2.512
2010	1.284	1.260	2.544
2009	1.277	1.260	2.537
2008	1.217	1.200	2.417
2007	1.154	1.115	2.269
2006	1.149	1.060	2.209
2005	1.083	992	2.075
2004	1.056	961	2.017
2003	960	882	1.842
2002	812	785	1.597
2001	703	719	1.422
2000	653	675	1.328

Figura 4.11.2.2.- Datos poblacionales de San Martin de Valdeiglesias.

En los últimos años la evolución de la estructura de la población en el municipio de Pelayos de la Presa ha evolucionado de la siguiente forma.

- Aumentan (4) los habitantes nacidos en Pelayos de la Presa, pasando del 11.81% al 11.32%.
- Aumentan (104) los habitantes nacidos en la provincia de Madrid, pasando del 41.89% al 43.33%.
- Aumentan (16) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 17.19% al 16.84%.

- Aumentan (27) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 29.11% al 28.51%.

La media de edad de los habitantes de Pelayos de la Presa es de 43,13 años, 0,27 años más que hace un lustro que era de 42,86 años.

- La población menor de 18 años en Pelayos de la Presa es de 475 (235 H, 240 M), el 16,8%.
- La población entre 18 y 65 años en Pelayos de la Presa es de 1.837 (961 H, 876 M), el 65,0%.
- La población mayor de 65 años en Pelayos de la Presa es de 515 (246 H, 269 M), el 18,2%.

Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda la renta bruta media por declarante, en el municipio de Pelayos de la Presa en 2019 fue de 23.585€, 537€ más que en el año 2018. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante se situó en 19.892€, 359€ más que en el año 2018

En 2019 Pelayos de la Presa se sitúa como el municipio nº134 con una mayor renta bruta media en la Comunidad de Madrid y el nº1650 a nivel Nacional (sin PV y Navarra), abajo se muestra una tabla con las posiciones en las que se encuentran los municipios cercanos y con población parecida.

Según los datos del 2º Trimestre del 2022 publicados por el Ministerio de Vivienda, el nº de transacciones inmobiliarias en el municipio de Pelayos de la Presa asciende a un total de 24, el -14.29% menos que en el 2T de 2021, de las cuales 0 son transacciones de viviendas nuevas y 24 de segunda mano.

El nº total de Transacciones de vivienda hasta el 2º Trimestre de 2022 ha sido de 43 un -10.42% menos que en el mismo periodo de 2021 (48).

Según los datos publicados por el SEPE en el mes de octubre el número de parados ha bajado en 13 personas. De las 13 personas que salieron de la lista del paro en Pelayos de la Presa descendió en 11 hombres y 2 mujeres.

El número total de parados es de 223, de los cuales 90 son hombres y 133 mujeres. Las personas mayores de 45 años con 122 parados son el grupo de edad más afectado por

el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años con 85 parados, el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 16 parados.

Por sectores vemos que en la agricultura es donde mayor número de parados existe en el municipio con <5 personas, seguido del sector servicios con 179 parados, las personas sin empleo anterior con 22 parados, la construcción con 15 parados y por último la industria con 5 parados.

4.11.3 Património cultural, arqueológico o paleontológico

Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones, se ha solicitado con fecha 17 de octubre de 2022 a la Dirección General de Patrimonio Cultural la identificación de las afecciones al Patrimonio Histórico, así como la Hoja Informativa, como paso previo al inicio de las tramitaciones en cumplimiento de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

4.11.4 Red viaria y comunicación

Las futuras instalaciones se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias. Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.

La principal vía de acceso para ambos municipios y por consiguiente para las infraestructuras se realiza por la carretera M-501.

En el Caso de la EDAR de Pelayos de la Presa el acceso de realiza por la Av de Martin Llorente a la cual se accede a través de la citada carretera (M-501), mientras que al tanque de tormentas se accede directamente desde la carretera M-501 (P.K. 56)



Figura 4.11.4.1.- Red Viaria y de comunicación

(Fuente: Elaboración propia)

5 POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

5.1 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 capa vegetal.
- Levantado de pavimentos.
- Movimiento de tierras, realización de excavaciones y rellenos.
- Operaciones de demolición, 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.

Durante la fase de **desmantelamiento:**

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

Una vez conocida la actuación y el entorno afectado, se inicia el estudio de los impactos que potencialmente se producirán. Las relaciones fundamentales entre el medio ambiente y las

actividades pueden analizarse buscando o detectando los efectos potenciales que las acciones pudieran producir en el territorio.

En esta primera fase, la relación causa-efecto debe plantearse de forma abierta, con identificación de los factores ambientales y delimitación del sistema en sentido espacial y temporal. En este apartado se desarrolla el estudio de las acciones y sus efectos potenciales, en primer lugar, mediante una Lista de Comprobación, y, en segundo lugar, concretando los impactos que ocasionaría la ejecución del proyecto (una vez desechados los improbables o de escasa identidad de los enumerados en la Lista de Comprobación), mediante una Matriz de Identificación de Impactos.

Se aporta a continuación el listado de factores del medio sobre los que incidirán dichas acciones de proyecto según los subsistemas que caracterizan a la zona de estudio, esto es: medio físico o inerte, medio biológico y medio socioeconómico y cultural, y que se tienen en consideración en el presente análisis.

A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de componentes ambientales susceptibles de alteración y receptores finales de los impactos que se ocasionen con motivo de la ejecución de las acciones de proyecto definidas.

Medio Físico:

- Atmósfera
- Geología
- Geomorfología
- Suelos.
- Hidrología.

Medio Biótico:

- Vegetación.
- Fauna.
- Paisaje.

Medio Socioeconómico y Cultural:

- Usos del territorio.
- Valores socioculturales y artísticos.
- Recursos arqueológicos y del Patrimonio Histórico.
- Infraestructuras.
- Vías Pecuarias y caminos.
- Demografía.
- Sectores económicos.

Lista de comprobación

Las denominadas Listas de Revisión y Comprobación analizadas por Clark et al. (1.978), Calderón (1.984) y Esteban (1.977/1.984), son medios de identificación cualitativos de carácter general donde se enumeran todos los posibles efectos derivados de las acciones de proyecto, independientemente del entorno donde se desarrolle la actividad. Se trata de una primera aproximación donde no se analizan los impactos enumerados. Su utilidad estriba en que sirven para eliminar todas aquellas acciones que no alteren el medio, factores y cualidades de este no afectados por el proyecto o impactos que no se vayan a producir y de escasa probabilidad de ocurrencia, de escasa identidad y aquellos donde concurran varias de las circunstancias simultáneas de las enumeradas.

Se presenta a continuación una lista de comprobación de los efectos del proyecto sobre el medio.

Atmósfera	Alteración de la calidad del aire (CO_2, NO_x, CO, etc.).
	Aumento de los niveles sonoros.
	Alteración del régimen de vientos.
	Alteración del régimen de precipitación y humedad.
	Alteración del régimen climático continental.
	Aparición de olores.
	Contaminación electromagnética
Geología, Geomorfología y Suelos	Afección a puntos geológicos de interés.
	Alteración de las características geomorfológicas del lugar.
	Riesgos de inestabilidad de ladera.
	Alteración de las condiciones geotécnicas.
	Pérdida de calidad agrológica.
	Alteración de las condiciones de los suelos.
	Destrucción de la capa de tierra vegetal.
	Riesgo de contaminación química de los suelos.
	Pérdidas por ocupación del suelo.
	Pérdida de recursos minerales.
	Pérdidas por erosión.
Aguas superficiales y subterráneas	Riesgo de contaminación físico-química.
	Desvío de caudales.
	Alteración de la dinámica fluvial.
	Alteración de los niveles freáticos.
	Alteración de los procesos de recarga del acuífero.
	Consumo del recurso. Efectos sobre su disponibilidad
Vegetación	Pérdida de biodiversidad.
	Eliminación de la cubierta vegetal.
	Alteración por cambio en régimen de precipitación y humedad.
	Alteración por modificación del régimen fluvial.
	Alteraciones por modificación de los niveles piezométricos.
	Efectos sobre comunidades de interés: riberas, sotos, humedales.
	Efectos sobre los cultivos agrícolas.
	Introducción de especies alóctonas.
	Efectos sobre especies endémicas, raras o amenazadas.

Fauna	Espantamiento de la fauna.
	Efecto barrera.
	Efectos sobre la estabilidad de las comunidades.
	Efectos sobre la estabilidad del ecosistema.
	Pautas etológicas.
	Destrucción y alteración de biotopos.
	Aparición de biotopos nuevos.
	Aparición de especies nuevas.
	Efectos sobre especies endémicas, raras o amenazadas.
Paisaje	Impacto visual por intrusión de estructuras.
	Impacto visual por alteraciones cromáticas.
	Efectos en la composición y en la estructura del paisaje.
	Impacto visual por modificación de la cubierta vegetal.
	Variación de la fragilidad visual.
	Variación de la calidad visual.
	Efectos sobre vistas panorámicas.
	Alteración de la capacidad de acogida del paisaje.
Riesgos	Incendios.
	Procesos erosivos.
	Avenidas, inundaciones.
Espacios Naturales	Alteración y afección en su estructura.
	Compatibilidad con el estatus actual.
	Espacios singulares no protegidos.
	Elementos singulares protegidos.
	Planes especiales de protección.
Factores Sociales y Demográficos	Calidad de vida, condiciones de bienestar.
	Molestias debidas a la congestión urbana y de tráfico.
	Salud y seguridad.
	Estructuras de la propiedad. Cambios en el valor del suelo.
	Sistema urbano.
	Densidad de Población.
Empleo	Empleos fijos.
	Empleos temporales.
	Estructura de la población activa.
Usos del Territorio	Cambios de uso.
	Planeamiento de zonas colindantes.
Economía	Actividades económicas.
	Niveles de renta.
	Expropiaciones.
	Ingresos y gastos para las administraciones públicas.
	Ingresos para la economía local, provincial y nacional.
Infraestructuras y servicios	Red y servicio de transportes y comunicaciones.
	Red de abastecimiento.
	Red de saneamiento.
	Servicios comunitarios.
	Equipamientos.
Vías pecuarias y caminos	Ocupación.
	Alteración del trazado.
Patrimonio cultural	Monumentos.
	Restos arqueológicos.
	Valores histórico-artísticos.
	Recursos didácticos.

Aceptación social	Rechazo social.
	Demanda social.
	Indiferencia social.

Tabla 5.1.1- Lista de Comprobación
(Fuente: Elaboración propia)

5.2 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	Emisión de contaminantes
	Polvo en suspensión
	Ruido
	Contaminación electromagnética
AGUAS	Contaminación por vertidos agua
SUELO	Contaminación por vertidos suelo
	Compactación y ocupación permanente
	Alteración del relieve
VEGETACIÓN	Cambios de la cobertura y estructura
FAUNA	Alteración de hábitats
	Afectación de la funcionalidad ecológica
	Impactos sobre las aves (colisión)
PAISAJE	Impacto visual
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a Espacios Protegidos
PATRIMONIO CULTURAL	Afección a yacimientos o bienes catalogados
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	Creación de trabajo
	Afección a actividades existentes: agrícola, ganadera, etc,
	Red viaria existente
	Población, afectación potencial

Figura 5.2.1 Factores ambientales y efectos potenciales.
(Fuente: Elaboración propia)

5.3 ANÁLISIS DE IMPACTOS

Se realiza una caracterización especial de aquellos efectos esperados que se consideran a priori suficientemente importantes como para ello. De esta manera se consigue ceñir el estudio a los impactos relevantes. Así, se distingue entre efectos notables y efectos no significativos:

- Efecto **SIGNIFICATIVO**: Aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos.
- Efecto **NO SIGNIFICATIVO**: Aquel que puede demostrarse que no es notable.

Definimos:

- Impacto ambiental **COMPATIBLE**: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.

- Impacto ambiental **MODERADO**: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

- Impacto ambiental **SEVERO**: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

- Impacto ambiental **CRÍTICO**: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

- Impacto **RESIDUAL**: pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Se tratan a continuación los impactos que se consideran más significativos, en función del factor ambiental afectado y de la causa que lo produce, independientemente de la fase en la que se produzcan.

5.3.1 Impactos sobre el cambio climático

► **Fase de construcción**

Durante el proceso de obras, el plazo estimado para su realización se ha fijado en 36 meses.

La maquinaria prevista para estos trabajos, estará formado fundamentalmente por una retroexcavadorea, una zanjadora, un dumper y dos camiones para transporte de tierras y materiales. 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; 5 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 / Retroexcavadora, 4 horas/día
- Camión, 4 horas/día
- Hormigonera, 0,1 horas/día
- Tractor cuba, 0,1 horas/día
- Dumper, 4 horas/día
- Vehículo turismo; 2 horas/día

Utilizando las ratios de emisión de CO_2 habituales (2,5-3,0 kg) por litro de combustible consumido, resultan para el periodo de construcción diario (estimado para los 36 meses de ejecución), los siguientes valores parciales y totales.

- Zanjadora / Retroexcavadora, 100 l/día
- Camión, 100 l/día
- Hormigonera, 2 l/día
- Tractor cuba, 2 l/día
- Dumper, 60 l/día
- Vehículo turismo; 10 l/día

En total, se consumirán diariamente 274 litros de combustible. Resultando una emisión esperada para todo el proceso constructivo (259 días laborables x 3) de unas 532 tn de CO_2.

El posible impacto sobre el cambio climático en fase de obras se considera un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable y de magnitud **COMPATIBLE**.

► **Fase de funcionamiento**

En fase de funcionamiento, el impacto sobre el cambio climático será el producido por el consumo de energía eléctrica de la EDAR, así como del Tanque de Tormentas.

Basándonos en la Guía práctica de la energía (IDAE), el coeficiente de emisión específica media es **0,4556 kg CO_2 por kwh.** Por lo que las emisiones totales serán las resultantes de

multiplicar este coeficiente por el consumo de la maquinaria que finalmente se instale en las futuras instalaciones.

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

5.3.2 Impactos sobre la atmosfera

- **Fase de construcción**

La alteración de la calidad del aire se deberá fundamentalmente al trasiego y laboreo de la maquinaria y a los movimientos de tierra necesarios.

Como consecuencia de ello, durante el periodo de tiempo necesario para la ejecución de las obras del proyecto se producirá una alteración de la calidad del aire debido a la emisión de partículas sólidas, a la emisión de partículas químicas y a la producción de ruido.

Impacto sobre la calidad física del aire

Las emisiones en esta fase provendrán del movimiento de tierras, derivadas fundamentalmente de la apertura y cierre de zanjas para la instalación de diferentes infraestructuras, construcción de viales, acopio de materiales, etc., y el trasiego y laboreo de la maquinaria.

Por todo ello y durante el tiempo que duren las obras, se podrá producir una alteración de la calidad física del aire, debido a la emisión de partículas sólidas, que suponen impactos adversos y directos en el aire e indirectos acumulativos en la vegetación y fauna, así como en las condiciones de visibilidad de la zona.

La calidad del aire es alta, lo que favorece la dispersión de los contaminantes atmosféricos. Se considera que la capacidad de dispersión atmosférica de la zona es buena.

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).

Tabla 7.3.2.1- Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud.

(Fuente: RD 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire)

Por lo anterior, se estima que el efecto a nivel de obra, por emisiones de polvo en las labores de movimientos de tierras, será de carácter adverso, directo, temporal, acumulativo, que aparecerá a corto plazo, reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **MODERADO.**

Para el resto de las acciones generadoras de polvo, como desbroce, movimiento de maquinaria, construcción, etc el carácter será adverso, directo, temporal, acumulativo, que aparecerá a corto plazo, reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **COMPATIBLE.**

Impacto sobre la calidad química del aire

A consecuencia de la combustión de los motores de la maquinaria utilizada para la realización de las obras contempladas en el proyecto, se producirá una alteración de la calidad química del aire que constituirá un impacto de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE.**

Aumento de los niveles acústicos

Las obras realizadas en esta fase implicarán el uso de equipos y maquinaria de obras, existiendo un movimiento de camiones y vehículos debido al transporte de materiales, obreros, etc. Esto producirá un incremento de los niveles sonoros durante las obras.

La Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA), ha estimado los niveles de ruido producidos por la maquinaria durante la ejecución de obras y se presentan en la siguiente tabla como niveles orientativos para las actuaciones realizadas en la fase de obras.

Construcción	A	B
Preparaciones de terreno	84	84
Excavaciones	88	78
Cimentaciones, compactaciones y entibación de zanjas	88	88
Colocación de estructuras	79	78
Terminación, incluyendo pavimentación y limpieza	84	84

A: Para todo tipo de maquinaria, dB (A)

B: Solo con la maquinaria imprescindible. dB (A)

Tabla 7.3.2.2- Niveles sonoros continuos equivalentes
(Fuente: Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA))

Generalizando, el nivel de ruidos que producirá la maquinaria en funcionamiento estará en torno a valores medios de 83-84 dB (A) medidos a 1 metro de distancia con respecto a la fuente emisora. De acuerdo con las leyes de transmisión acústica con la distancia, en caso de la situación más desfavorable, en distancias superiores a 40 m de la zona de operaciones habrá una presión sonora en torno a los 50 dB (A).

Esto provocará que puntualmente, puedan producirse en el interior del ámbito niveles sonoros superiores a los límites que establece el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas para distintas zonas. Si bien, la huella acústica del aeropuerto de Madrid-Barajas es superior a esta presión sonora esperada.

Por tanto, teniendo en cuenta la ubicación de las obras, la preexistencia de una huella acústica de importancia, se estima un impacto de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE**.

- **Fase de funcionamiento**

En la fase de explotación, la contaminación atmosférica por la combustión de vehículos de los empleados de mantenimiento será inapreciable por el número de empleos.

En relación a los olores no se espera que la EDAR cause molestias dado que no retiene y trata los efluentes, sino que los deriva para su tratamiento. Recordar, que el proyecto incluye un equipo de desodorización, por lo que no se prevén impactos generadores de olores.

La zona urbana residencial más próxima se localiza a más de 600metros al oeste de las instalaciones de la EDAR, que será el hito del proyecto que más pueda afectar a la población.

Por lo anterior, se estima que el efecto a nivel de funcionamiento, el impacto sobre la atmósfera será de carácter adverso, directo, temporal, no acumulativo, que aparecerá a corto plazo, reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **COMPATIBLE**.

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

5.3.3 Impactos sobre el suelo, geología y el relieve

- **Fase de construcción**

No existen puntos de interés geológico en el área, por lo el impacto sobre este elemento protegido se considera **INEXISTENTE**.

Alteración de la geoforma

Dada la topografía del área, se considera la posible alteración de la geoforma mínima, por lo que su impacto potencial será de carácter adverso, directo, temporal, regular, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE.**

Pérdida del recurso suelo

Las acciones llevadas a cabo durante esta fase en el área van a provocar la aparición de superficies impermeables y la pérdida de suelo en una parte del ámbito de proyecto, especialmente en la zona de la EDAR y el tanque de Tormentas. A esto habrá que añadirle la superficie temporalmente ocupada por el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de obras.

La retirada previa del suelo de cobertera (tierra vegetal) y su posible extendido en zonas verdes que se proyecten, permitirá minimizar la afección al suelo, si bien es fundamental la aplicación de sencillas medidas de conservación. En cualquier caso, el impacto se valora de carácter adverso, directo, permanente, continuo, local, reversible, recuperable y de nivel **MODERADO.**

Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo

Las propiedades físico-químicas del suelo se van a ver afectadas como consecuencia de las actuaciones necesarias para la ejecución de las obras en el ámbito del Plan especial. Son las siguientes:

- Remoción de horizontes por movimientos de tierra.
- Compactación por paso de maquinaria.
- Riesgo de contaminación del suelo debido a vertidos accidentales de aceites y otras sustancias durante las obras.

Los movimientos de tierras producidos durante las obras, si no se lleva a cabo una adecuada gestión de la tierra vegetal, son otro factor añadido de pérdida de suelo. Sin embargo, este riesgo es equiparable al producido actualmente en parte del ámbito por el propio laboreo agrícola, por lo que no se considera significativo.

De las tres, la que mayor efecto negativo podría tener es el riesgo de contaminación del suelo debido a vertidos accidentales de aceites y otras sustancias durante las obras, o el abandono de materiales que puedan entrar en contacto con el suelo y el agua. Esta probabilidad de ocurrencia sería similar al caso actual, en el que se desarrollan todavía labores agrarias en parte del ámbito de proyecto.

Como indica el mapa de permeabilidad del Instituto Geológico y Minero de España, el ámbito a estudio se sitúa en áreas de **permeabilidad baja** en la zona de Torrejón de Ardoz y muy alta en la zona de San Fernando de Henares colindante con el río, lo que viene a implicar, de acuerdo con el mapa hidrogeológico, una vulnerabilidad media-baja a la contaminación.

En todo caso, aplicando las correspondientes medidas de protección que se indican en el capítulo siguiente, se considera reducido y controlado el riesgo de que tengan lugar.

El posible impacto sobre las propiedades físico-químicas del suelo se considera un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable y de magnitud **MODERADO** siempre que se observen las pertinentes medidas preventivas y correctoras en su caso.

- **Fase de funcionamiento**

Durante la fase de funcionamiento no se prevén afecciones o modificaciones significativas de la geología de base o de la geomorfología del terreno.

Pérdida del recurso suelo

Una vez que se han llevado a cabo las obras no existen pérdidas de suelo derivadas de la propia ejecución de las actuaciones. De hecho, habrán desaparecido las instalaciones auxiliares de obra y parque de maquinaria que en la anterior fase ocupaban una pequeña parte del ámbito de proyecto. Se considera un impacto de carácter adverso, pero en todo caso **NO SIGNIFICATIVO.**

Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo

Las propiedades físico-químicas del suelo se podrían ver modificadas por vertidos accidentales y generación de residuos.

Durante esta fase podrían producirse vertidos accidentales de vehículos o maquinaria (grasas o hidrocarburos) o rotura de las conducciones que dieran lugar a la contaminación del suelo y aguas superficiales o subterráneas.

Si bien los efectos de estos vertidos son negativos para el suelo, la probabilidad de que esto ocurra es muy baja, más si se tiene en cuenta que las actividades de mantenimiento se lleva a cabo en áreas soladas.

Se estima este posible impacto de carácter adverso, pero en todo caso **COMPATIBLE** con un mantenimiento adecuado de las instalaciones.

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

5.3.4 Impactos sobre sistema hidrológico

- **Fase de obras**

Efectos sobre la escorrentía superficial

Los efectos sobre el régimen de escorrentía que pueden producirse durante esta fase se deberán a la ocupación de superficies no urbanizadas con anterioridad y la alteración de la topografía durante los movimientos de tierras.

La ocupación de superficies puede provocar el posible cambio de la dirección del flujo y la disminución de la capacidad de infiltración del terreno, si bien no se estima que se modifiquen sustancialmente.

Por su parte, las obras en terrenos no urbanizados se adaptan en gran medida a las formas del terreno, por lo que no se espera grandes cambios en la dirección general del flujo de escorrentía.

Se valora un impacto de carácter adverso, pero **NO SIGNIFICATIVO.**

Impacto sobre la calidad del agua

Un posible efecto sobre las aguas subterráneas sería el posible vertido y derrame accidental de hidrocarburos y grasas provenientes de la maquinaria empleada para las obras.

La aparición de vertidos conlleva un riesgo de contaminación accidental de las aguas superficiales y subterráneas, aunque se considera un fenómeno muy poco probable debido a que, en caso de producirse un vertido accidental de este tipo, siempre sería en cantidades muy pequeñas, y para lo cual existen medidas protectoras y correctoras. Esta probabilidad de ocurrencia sería similar al caso actual, en el que se desarrollan todavía labores agrarias en parte del ámbito de proyecto.

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.

Por tanto, respecto de los efectos sobre la calidad del agua durante la fase de obras, todos se refieren a riesgos fácilmente controlables si se toman en consideración una serie de medidas, que se indican más adelante.

Se considera en todo caso un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable, simple y de magnitud **MODERADA**.

- **Fase de funcionamiento**

La **instalación actual** de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el “Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2017-2015)” (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

La puesta en marcha de las **nuevas instalaciones** del Plan Especial, supondrá un impacto altamente positivo sobre el medio hídrico. Cumpliendo con los objetivos del Plan Nacional de Calidad de las Aguas y, con la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

Se considera en todo caso un efecto positivo, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de magnitud **POSITIVA**.

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

5.3.5 Impactos sobre la vegetación

- **Fase de obras**

Destrucción o alteración de la vegetación

Tal como se explica en el inventario del medio, el área de estudio se ubica sobre distintos tipos de terrenos.

Durante el desarrollo de esta fase va a producirse la desaparición directa de la vegetación existente en el área de obras que corresponden al área de la EDAR y el área del tanque de tormentas.

En caso de ser necesario se procederá a protección individualizada o colectiva a todos los ejemplares existentes que no vayan a ser objeto de tala para evitar afecciones durante las obras.

El impacto es, por consiguiente, de carácter adverso, tipo directo, permanente, irregular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE.**

- **Fase de funcionamiento**

Se valora un impacto de carácter adverso, pero **NO SIGNIFICATIVO.**

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre la vegetación serán compatible dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

5.3.6 Efectos sobre la fauna

- **Fase de obras**

Los usos del suelo dan lugar a que en la situación actual las especies de fauna soporten gran presión antrópica a la que se encuentran acostumbradas. Gran parte del ámbito se localiza sobre suelo urbano con múltiples infraestructuras viarias de gran afluencia (M-501).

Durante la fase de obras se producirán afecciones sobre la fauna provocados básicamente por el movimiento de maquinaria, los movimientos de tierras, la creación de nuevas infraestructuras y la modificación parcial de las comunidades vegetales.

Los efectos previsibles se resumen en dos puntos:

- Alteración o destrucción de biotopos
- Molestias por ruido

Destrucción o alteración de biotopos

El encontrarse en zona urbana o en sus proximidades, determina que la fauna que se localiza sea fundamentalmente la propia del medio urbano, aunque pueda aparecer en menor medida otra fauna propia de las estepas cerealistas o asociadas a bosques de ribera. En general se trata de especies acostumbradas a la presencia humana.
Las comunidades de invertebrados se caracterizan por presentar una cierta diversidad de especies de insectos, sobre todo aquellas especies pertenecientes a los órdenes Coleóptera, Himenóptera, Lepidóptera y Ortóptera. No se encuentra citada ninguna especie de interés.

En cuanto a las comunidades de vertebrados, es fundamentalmente zona de paso o alimentación de mamíferos terrestres y de paso, alimentación y en menor caso cría, para las aves debido a su carácter de zona abierta, poco arbolada y muy antropizada.

El grupo faunístico más numeroso entre los vertebrados son las aves existiendo entre las mismas especies con mayor interés de conservación. En todo caso es necesario indicar que, a pesar de la existencia de especies de aves como el águila imperial ibérica o el milano real, entre otras, que pueden ser avistadas ocasionalmente en el cielo, la presencia real de las comunidades faunísticas es mucho más limitada.

Los movimientos de tierra y las excavaciones necesarias para acometer las actuaciones de urbanización eliminarán los biotopos existentes en la zona de obras. Esto dará lugar a la pérdida de algunas áreas de alimentación, descanso o cría de la fauna del lugar, en especial sobre las especies de invertebrados, que sufrirán más durante esta fase.

El impacto es poco significativo debido a la pequeña superficie afectada y a que la mayoría de las comunidades faunísticas presentes son especies generalistas que pueden desplazarse a hábitats similares al presente en el ámbito de proyecto.

Con todo lo anterior, el efecto sobre la fauna derivada de la destrucción o alteración de biotopos se considera un impacto de carácter adverso, directo, temporal, local, reversible, simple, recuperable y de nivel **MODERADO.**

Molestias por ruido

Con motivo de los niveles de ruido previstos durante la ejecución de las obras puede producirse un espantamiento temporal de la fauna presente en el área de actuación.

Este espantamiento, asociado al proceso de construcción de cualquier entorno urbano se producirá con motivo del aumento de nivel de ruido y de las vibraciones transmitidas al terreno durante la ejecución de las distintas actuaciones. Se producirá principalmente sobre las comunidades de reptiles, anfibios y mamíferos que pudieran estar habitando el terreno y las aves no acostumbradas el incremento de niveles acústicos.
Es esperable que el desplazamiento de la fauna se produzca hacia las zonas que presenten mayor refugio como pueden ser las localizadas al norte o al oeste del ámbito de proyecto. Parte de las especies de fauna, sobre todo las más acostumbradas a la presencia humana, retornarán una vez finalizadas las obras.

Por tanto, el impacto se considera de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **MODERADO,** admitiendo medidas protectoras.

- **Fase de funcionamiento**

Destrucción o alteración de hábitats

No se producirá durante esta fase. Es por ello que se considera un impacto **NO SIGNIFICATIVO.**

Molestias a la fauna

Durante la fase de funcionamiento la posible afección a las diferentes especies de fauna podría deberse a molestias a la misma por un ligero aumento de la frecuentación de la zona e incremento de niveles sonoros.

Al ser la mayoría de especies presentes las propias un núcleo urbano ya se encuentran acostumbradas a la presencia humana y los niveles de ruido presentes.

Las especies más sensibles se habrán desplazado a zonas contiguas localizadas al sur de ambos municipios donde discurre una gran extensión boscosa. Las especies de fauna más generalistas retornarán en esta fase.

Por todo ello, el impacto que se producirá se considera de carácter adverso, mínimo, indirecto, temporal, irregular, local, reversible, recuperable, simple, y de nivel **COMPATIBLE.**

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

5.3.7 Efectos sobre el paisaje

- **Fase de construcción**

Las obras previstas no implican un gran cambio en la estructura y composición del paisaje a pequeña escala de la zona, cuyo ámbito se sitúa en suelo altamente antropizado rodeado de infraestructuras industriales y viarias.

Será la EDAR y el tanque de tormentas los elementos del proyecto que más impacto visual genere al ser las únicas infraestructuras en superficie de interés. Si bien en un área tan antropizada e industrial, con instalaciones anexas como la planta propia ETAP de Pelayos o el parque de bomberos de San Martin, hacen que su integración sea menos compleja a nivel paisajístico.
Adicionalmente, dado que gran parte de la EDAR y su depósito irán soterrados, este impacto es menor.
La calidad del paisaje es media – alta y su fragilidad es alta. Por ello se considera que durante esta fase las obras previstas no implican un gran cambio en el paisaje de la zona, ya que el ámbito de actuación del proyecto es colindante a zonas urbanas consolidadas y en proceso de urbanización.
Se considera que se producirá un efecto indirecto, de carácter local, reversible, recuperable, simple, con un plazo de aparición a corto plazo y de nivel **MODERADO**, debiéndose emplear medidas correctoras.

- **Fase de funcionamiento**

En el caso de los pozos y colectores, al ir enterrados, no generará ningún cambio paisajístico apreciable por cambio de formas, volúmenes o texturas. La EDAR e infraestructuras asociadas serán instalaciones permanentes que, si se toman las oportunas

medidas en la fase de obras, podrá ser asumible por el medio perceptual en un entorno mixto antrópico/industrial.

Por tanto, el impacto se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **MODERADO,** admitiendo medidas protectoras.

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre el paisaje serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

5.3.8 Efectos sobre espacios protegidos

- **Fase de construcción**

Las mayores afecciones se producirán sobre la fase de construcción, al producirse cambios y alteraciones en el terreno además de los ruidos y molesticas ocasionados por la maquinaria. Como se expuso en el apartado de descripción del medio las afecciones a espacios protegidos son las siguientes:

Afección RN2000

Todo el entorno de estudio se encuentra incluido dentro del área Red Natura 2000 afectando al ZEC (ES3110007) “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio” y la ZEPA(ES0000056) “Encinares de los ríos Alberche y río Cofio”

Como ya se ha comentado, la totalidad del municipio de Pelayos de la Presa, así como casi la totalidad del municipio de San Martin de Valdeiglesias están incluidas dentro de estas figuras, por lo que esta afección se produce en un área extensa y dentro de terrenos altamente antropizados, por lo que la afección será **COMPATIBLE.**

Afección a Vías pecuarias

En los pertinentes proyectos de ejecución de cada una de las actuaciones se establecerá el tipo de afección y ocupaciones necesarias a las vías pecuarias existentes. Siendo necesario la consulta y tramitación con el departamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

En fase de construcción, se producirá una ocupación (por cruce o paralelismo) de las vías pecuarias.

Se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE** siempre que se observen las medidas correctoras que determine la Comunidad de Madrid.

Afección a terreno forestal y montes preservados

Todas las instalaciones de la EDAR y sus infraestructuras próximas se ubican dentro de suelo forestal. Por otro lado, la parcela en la que se ubicar el tanque de tormentas no se encuentra en terreno forestal salvo el límite norte de la parcela, zona paralela al arroyo existente.

No se prevén afecciones a espacios catalogados como montes preservados.

En fases posteriores de desarrollo del proyecto se determinarán las superficies finalmente afectadas, así como las medidas preventivas y compensatorias que se establezcan en la legislación aplicable.

Se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE** siempre que se cumplan las medidas correctoras que determine la legislación correspondiente.

Habitas de interés comunitario

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta hábitat de interés comunitario **NO Prioritario** (5330) “Retamares de escoba negra”

La superficie de afección es de 2,56ha sobre un polígono de casi 37ha lo que supone un valor inferior al 7% del total de ese polígono.

Se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE** siempre que se observen las medidas oportunas.

- **Fase de funcionamiento**

En fase de funcionamiento no se prevén nuevos impactos sobre las figuras de protección existentes.

En fase de funcionamiento se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE.**

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre las figuras de protección serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

5.3.9 Impactos sobre el medio cultural

- **Fase de construcción**

Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones, se inició la oportuna tramitación arqueológica, se ha solicitado con fecha 17 de octubre de 2022 a la Dirección General de Patrimonio Cultural la identificación de las afecciones al Patrimonio Histórico, así como la Hoja Informativa, como paso previo al inicio de las tramitaciones en cumplimiento de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

En fase de construcción se considera de carácter adverso, directo, permanente, irregular, local, reversible, irrecuperable, simple y de nivel **MODERADO** debiéndose contemplar las medidas impuestas por la D.G de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

- **Fase de explotación**

En fase de explotación no se prevén impactos sobre el medio cultural, siendo el impacto **INEXISTENTE.**

- **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento no se prevén impactos sobre el medio cultural, siendo el impacto **INEXISTENTE.**

5.3.10 Impactos sobre la población

- **Fase de construcción**

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 y, en cualquier caso, de duración limitada. El impacto sobre la población se considera **NO SIGNIFICATIVO** dada la lejanía de las obras a núcleos habitados.

- **Fase de funcionamiento**

El impacto sobre la población en fase de funcionamiento se debería a ruidos y posibles olores procedentes del bombeo. Dada la ubicación de las instalaciones ubicada en las zonas periféricas de los municipios, el impacto se considera **NO SIGNIFICATIVO.**

- **Fase de desmantelamiento**

Los impactos ocasionados sobre la población serán los producidos por las molestias propias ocasionadas por las obras de desmantelamiento: ruidos de la maquinaria, polvo en suspensión, aumento de maquinaria, desvíos y cortes de tráfico, etc.. Estos impactos, aunque negativos no son representativos y, en cualquier caso, de duración limitada. El impacto sobre la población se considera **NO SIGNIFICATIVO.**

5.3.11 Impactos sobre la salud humana

- **Fase de construcción**

La salud humana se podrá ver afectada mínimamente por los ruidos y el polvo en suspensión, pero dado que la zona residencial más próxima se localiza a más de 500m al oeste no tendrá impactos de interés. Se tomarán las medidas oportunas para minimizar afecciones a la población y trabajadores, limitando entre otros aspectos los horarios de trabajo. El impacto se considera **NO SIGNIFICATIVO.**

- **Fase de funcionamiento**

La depuración de aguas residuales, conlleva la eliminación de los vertidos incontrolados, lo que revierte un medio menos contaminado, beneficioso y salubre para la salud humana. A pesar de que las actuaciones no tienen por objeto directo la depuración, son un elemento clave para el tratamiento de las aguas, derivando el caudal excedentario para su correcto tratamiento.

El impacto se considera **NO SIGNIFICATIVO.**

- **Fase de desmantelamiento**

Se considera el impacto sobre la salud humana como **NO SIGNIFICATIVO** dado que habrá una alternativa a la depuración tras el desmantelamiento.

5.3.12 Otros impactos

- **Impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad o Expresión de Género e Informe de Impacto por Razón de Género.**

Una vez analizada la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual, y teniendo en cuenta que las infraestructuras hidráulicas que se plantean en el Plan Especial de referencia tienen como función prestar un servicio básico necesario, con independencia de la orientación sexual, identidad o expresión de género de las personas, Canal de Isabel II considera que el impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad se puede considerar neutro.

En relación a la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, y de igual forma que con la Ley anteriormente comentada, se considera que el impacto por Razón de Género se puede considerar neutro.

- **Impacto en la Infancia, la Adolescencia y la Familia.**

En cuanto al análisis del impacto de este Plan Especial en la Infancia, la Adolescencia y la Familia, de acuerdo a la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, al tratarse de actuaciones encaminadas a garantizar el saneamiento, sin ningún tipo de discriminación, ni posibilidad de que se genere alguna situación discriminatoria o negativa, tanto en situación actual como futura, se considera que el impacto de las actuaciones que nos ocupan es neutro.

- **Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal**

En lo que se refiere a garantizar la accesibilidad y cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas:

En cuanto a la disposición adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, se quiere aclarar que las conducciones de agua que se van a proyectar se instalarán en zanja, quedando soterradas, sin provocar barreras que impidan o dificulten la accesibilidad en las zonas de implantación.

Las arquetas necesarias para la correcta explotación de estas infraestructuras quedarán al ras del suelo en las zonas urbanas, sin provocar ningún tipo de barrera arquitectónica. Cuando el trazado atraviesa suelo rústico, con perímetro no pavimentado, estas arquetas

tendrán una elevación sobre el terreno natural de entre 50 y 70 cm, al objeto de prevenir posibles soterramientos de cobijas, y la circulación del agua de escorrentía sobre las mismas.

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Plan Especial, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, para evitar que se originen de esta forma las Barreras Arquitectónicas Urbanas (BAU).

Asimismo, durante la ejecución de las obras se mantendrá el acceso en condiciones de seguridad para todos los trabajadores que tengan que entrar a sus centros de trabajo.

Con estas medidas, se garantiza la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios existente en suelo urbano a todas aquellas personas que, por una razón u otra, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida.

No obstante, las infraestructuras hidráulicas objetos de este Plan Especial (depósitos de agua, estaciones de bombeo, estaciones depuradoras, etc.) están exentas del cumplimiento de la Ley dado que se trata de una infraestructura no contemplada en ninguno de los artículos de la misma.

- **Impacto sobre el empleo**

La ejecución de las obras incidirá positivamente sobre el empleo de la localidad y de municipios adyacentes, a un nivel temporal durante la propia obra de, por las actividades que en él se desarrollarán y los servicios necesarios asociados.

Por tanto, se estima la actuación **BENEFICIOSA** a este respecto, si bien debido a la envergadura de las obras previstas se considera **NO SIGNIFICATIVA**.

- **Impacto de género**

La aplicación del principio de igualdad entre mujeres y hombres, que se concreta en otros, como la igualdad de oportunidades o la igualdad de trato, implica, entre otras cosas, la eliminación de toda discriminación en las normas, planes o programas elaborados o en proceso de elaboración, además de en las prácticas administrativas, procedimientos, formularios y demás herramientas utilizadas en la gestión pública.

La referencia fundamental es la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, que eleva el principio de transversalidad[1] a pauta general de actuación de los poderes públicos, definiendo los instrumentos para su integración en la elaboración, ejecución y aplicación de las normas.

En el Artículo 4 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se lee que la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres es un principio informador del ordenamiento jurídico y, como tal, se integrará y observará en la interpretación y aplicación de las normas jurídicas. Esta Ley Orgánica, además, traspone las Directivas Europeas sobre Igualdad en diversos ámbitos.

A nivel autonómico, la Ley 2/2016 de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, en su artículo 45 señala que “las normas y resoluciones de la Comunidad de Madrid incorporarán la evaluación del impacto sobre identidad de género en el desarrollo de sus competencias”.

El impacto de género es un concepto que se genera con el objetivo de identificar y valorar los diferentes resultados que las disposiciones normativas, prácticas administrativas, procedimientos, formularios y demás herramientas utilizadas en la gestión pública pudieran producir sobre mujeres y hombres, de forma separada.

El estudio sobre impacto de género hace referencia al análisis sobre los resultados y efectos de las normas o las políticas públicas en la vida de mujeres y hombres, de forma separada, con el objetivo de identificar, prevenir y evitar la producción o el incremento de las desigualdades de género.

No es posible predecir la organización y composición por sexos de las empresas que se contraten para la ejecución de las obras de urbanización y o explotación/mantenimiento de las instalaciones.

Teniendo en cuenta el número de puestos de trabajo y la temporalidad de esta fase, se determina que este impacto sea valorado como positivo, directo, simple, reversible, recuperable, de aparición a corto plazo y de nivel **COMPATIBLE.**

[1] Transversalidad o mainstreaming. Aplicar sistemáticamente la perspectiva de género en todas las acciones, programas y políticas y en todas sus fases de planificación, ejecución y evaluación. La organización, la mejora, el desarrollo y la evaluación de los procesos de modo que la perspectiva de género se incorpore en todas las políticas.

- **Afección a infraestructuras y al tráfico de vehículos**

El trasiego de maquinaria y de camiones con material por la carretera podría mermar las condiciones de seguridad en la circulación de vehículos por deposición de áridos caídos o transportados por las ruedas, así como por la reducción puntual de la movilidad en el área.
La magnitud de la obra hace considerar este impacto de carácter adverso, directo, temporal, discontinuo, local, reversible, acumulativo y **COMPATIBLE.**

6 INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

El **Plan Estratégico de Canal de Isabel II 2018-2030,** que en una de sus líneas de actuación persigue Desarrollar la cooperación con los municipios de Madrid, promoviendo la gestión integral de Canal en la totalidad de los municipios, consolidando el modelo más eficiente de gestión supramunicipal, contando con el Plan SANEA, que persigue una adecuación del 100% de las redes de saneamiento a los Planes Directores.00100 % de las redes de saneamiento adecuadas a los planes directores % de las redes de saneamiento adecuadas a los planes directores

El Canal de Isabel II comenzó la construcción de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales en el año 1985. Estas primeras actuaciones iban dirigidas a depurar el agua residual de los núcleos urbanos vertientes en los embalses, así como de las zonas con mayor carga contaminante y fuerte presencia industrial.

En 1999, la Comunidad de Madrid decidió llevar adelante un ambicioso proyecto: el **Plan Cien por Cien de depuración**. Éste ha supuesto una inversión de 180 millones de euros financiados, en parte, con fondos de la Unión Europea.

Con su ejecución, el Canal ha dotado de tratamiento completo a las aguas de la práctica totalidad de los municipios de la Comunidad de Madrid, incluso a aquellos para los que no lo requiere la normativa vigente debido a su reducida población. Esto se consigue con las cerca de 150 estaciones depuradoras que están funcionando.

Concluidas estas actuaciones, el Canal se planteó un nuevo reto: el **Plan Madrid Depura**. Con un horizonte previsto entre 2005 y 2010, el Plan contemplaba la mejora del saneamiento y la depuración en 50 municipios de nuestra Comunidad, con la construcción de colectores, nuevas depuradoras y ampliación de otras, proyectos de mejora de tratamientos, instalaciones de tratamiento de fangos y terciarios para reutilización de aguas residuales.

Esto supondría una inversión de más de 512 millones de euros, con actuaciones en las cuencas de los ríos Lozoya, Jarama, Guadarrama, Manzanares, **Henares** y Perales y cerca de dos millones y medio de habitantes beneficiados.

El Plan Especial también tiene relación con el “Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)” como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas. y, con el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

El Consejo de Ministros aprobó mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, la revisión del **Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo** del segundo ciclo de planificación (período comprendido entre los años 2015 y 2021). Derogando así el anterior Plan Hidrológico de cuenca del Tajo aprobado mediante Real Decreto 270/2014, de 11 de abril.

El contenido del nuevo Plan Hidrológico se estructura en Memoria, anejos y el Programa de Medidas como documento independiente. Y, por otro lado, la Normativa con diez apéndices, que comprende las determinaciones de contenido normativo del Plan y que forma parte inseparable del real decreto de aprobación.

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.

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:

- ✓ 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 genéticos[2]

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.

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.

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

[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).

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.
- 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.

No existen corredores de fauna que intercepten la zona de estudio.

La **Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013- 2020). Plan azul +,** ha sido elaborada con el objetivo de 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, contando con la colaboración de las administraciones locales en el ámbito de sus competencias, y muy especialmente de aquellos municipios de más de 100.000 habitantes, para quienes se establece en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, la necesidad de adoptar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire.

El Plan Especial, tanto en el desarrollo de las obras como durante la etapa de explotación, se ajustará a los objetivos de la Estrategia a través de medidas que permitan reducir el consumo energético, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes a la atmósfera.

La **Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)** establece el marco general en el que desarrollar la gestión de los residuos que se producen en la región. Este instrumento de planificación se fundamenta en una serie de principios, como son:

- ✓ Reducción de la cantidad de residuos que se producen o, al menos, la peligrosidad de las sustancias contaminantes presentes en los mismos.
- ✓ Reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización prioritarias frente a la eliminación.
- ✓ Correcta gestión de los residuos.
- ✓ Reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, de los residuos generados.

La implementación del Plan Especial cumplirá con los principios de esta Estrategia adoptando las medidas necesarias para la reducción de residuos y la adecuada gestión de los mismos durante el proceso constructivo.

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.

Este Plan especial, se encuentra también relacionado con el **Plan de Gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Zona de Especial Protección para las Aves denominada "Encinares del río Alberche y río Cofio" y de la Zona Especial de Conservación denominada "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio.** DECRETO 26/2017,

de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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”.

Por último, el Plan Especial tiene relación con las Normas subsidiarias de los municipios afectados:

- El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.
- El municipio de Pelayos de la Presa dispone de unas NNSS con aprobación definitiva del 23 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

Para dar respuesta a todos los objetivos arriba indicados se ha seleccionado un área gravada con una presión antrópica importante (EDAR existente, niveles sonoros, servidumbre de carreteras, etc) que aumentan la capacidad de acogida del territorio frente al Plan Especial. En la selección del emplazamiento, se han minimizado las afecciones sobre los espacios protegidos existentes, afectando mínimamente a la RN2000, vías pecuarias, etc.

La propia naturaleza del Plan Especial, está enfocada a cumplir con los requisitos de protección del recurso hídrico, siendo el objeto del mismo: aumentar la capacidad existente de eliminación de nitrógeno del sistema.

7 CONCLUSIONES

A lo largo del documento se ha realizado una primera aproximación a los valores naturales y ambientales afectados por las actuaciones derivadas de la adecuación del Sistema Picadas, así como de las consecuencias potenciales que ésta pudiera ocasionar sobre ellos.

La integración de los condicionantes ambientales que incluya el ***documento de alcance del estudio ambiental estratégico***, posibilitará el desarrollo de una alternativa capaz de minimizar la alteración sobre el entorno.

A pesar de que las actuaciones del Plan Especial suponen una mejora en el sistema Picadas, dado que garantizan la calidad del efluente, la ubicación de algunas de las instalaciones se ubica sobre espacios protegidos o en espacios próximos a núcleos urbanos. Por ello se considera que la ejecución del Plan Especial podría ocasionar alteraciones sobre determinados factores ambientales y elementos protegidos si no se adoptan medidas que se reciban en la fase de consultas y su posterior ***documento de alcance***.

En cualquier caso, y según lo expuesto en el presente **Documento Inicial Estratégico,** el Plan Especial ***"*Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" T.T.M.M. San Martin de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa*** supondrá un **impacto asumible por el medio y a nivel global POSITIVO,** debiendo incorporar en fases posteriores todas las medidas derivadas del documento de alcance así como las medidas protectoras, las medidas correctoras y el seguimiento ambiental necesario.

ANEXO Nº 2: DOCUMENTO DE ALCANCE

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

Doc: 26/**042554.6/23**
Exp: 10-UB2-00230.4/2022
SIA: 22/231

CANAL DE ISABEL II, S.A. (OFICINAS Y SERVICIOS CENTRALES)
CALLE SANTA ENGRACIA 125
28003 - Madrid, (Madrid)

ASUNTO: COMUNICACIÓN

Con fecha 15 de diciembre de 2022, y número de registro nº 30/066502.9/22 se recibió el documento denominado Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

Adjunto se remite el informe ambienta emitido, así como las contestaciones a las consultas recibidas.y enviadas a la Dirección General de Urbanismo.

Lo que se comunica a los efectos oportunos en cumplimiento de la legislación vigente.

Madrid, 12 de septiembre de 2023

EL JEFE DE ÁREA DE ANÁLISIS AMBIENTAL
DE PLANES Y PROGRAMAS

Firmado digitalmente por
Fecha: 2023.09.12 11:30

Fdo

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cove
mediante el siguiente código seguro de verificación

Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas
Calle Alcalá Nº 16, 3ª planta
28014 MADRID
TEL. +34 91 438 23 36
Analisisambiental@madrid.org

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos

10-UB2-00230.4/2022
SIA 22/231

En contestación a su oficio con referencia de entrada en el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la entonces Dirección General de Descarbonización y Transición Energética con el número 30/066502.9/22 del pasado 19 de diciembre de 2022 por el que viene a interesar informe en relación con el **Plan Especial de Infraestructuras "Proyecto de Saneamiento y Depuración sistema Picadas", en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias (Madrid)** y a la vista de la propuesta del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, esta Dirección General de Transición Energética y Economía Circular formula el siguiente Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico:

1. ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes administrativos

SIA 16/056
Con fecha 12 enero de 2017 y referenciado con el número 10/004523.9/17, se emite Informe Ambiental Estratégico del "Plan Especial de Infraestructuras para las obras de ampliación de la EDAR de Picadas".

SIA 22/231
Con fecha 19 de diciembre de 2022 y referenciado con el número 30/066502.9/22, tuvo entrada en el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas oficio del Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Dirección General de Urbanismo mediante el que remite solicitud de inicio de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria, procedente del Canal de Isabel II S.A, en relación con el Plan Especial de Infraestructuras "Proyecto de Saneamiento y Depuración sistema Picadas", en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

Examinada la documentación remitida se considera que cumple los requisitos mínimos exigidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental a los efectos del inicio del procedimiento ambiental. Por tanto, con fecha 19 de diciembre de 2022 se inicia la evaluación ambiental estratégica ordinaria a solicitud del promotor en aplicación de los artículos 6.1.a) y 6.1.b) de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, por establecer el marco para la futura autorización de proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental y afectar a espacios Red Natura 2000.

Con fecha 10 de enero de 2023 y referencia 10/001788.6/23, se comunica a la Dirección General de Urbanismo el inicio del procedimiento y la realización de las consultas a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas.

Con fecha 10 de enero de 2023 se solicita la inclusión de la documentación del Plan Especial "Proyecto de Saneamiento y Depuración sistema Picadas", en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias en la página web de la Comunidad de Madrid para facilitar el acceso a la información de los organismos y personas consultadas en el procedimiento.
El día 10 de enero de 2023 se solicita al Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales informe en materia de recursos naturales sostenibles y espacios protegidos, recibiéndose respuesta el día 11 de mayo de 2023 con registro de entrada número 10/484639.9/23.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación

1.2 Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

En cumplimiento del artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con fecha 10 de enero de 2023 se realizan consultas previas por espacio de treinta días hábiles para que formulen las sugerencias que estimen oportunas a los siguientes organismos:

- Área de Planificación y Gestión de Residuos
- Área de Vías Pecuarias
- Dirección General de Carreteras
- Ecologistas en Acción.
- Confederación Hidrográfica del Tajo
- SEO Birdlife (Sociedad Española de Ornitología)
- Servicio de Sanidad Ambiental (Dirección General de Salud Pública, Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental).
- Área de Evaluación Ambiental
- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa
- Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias

Detectadas otras Administraciones públicas afectadas, se inicia un nuevo período de consultas previas con fecha 26 de mayo de 2023. Los organismos consultados se relacionan a continuación.

- DG. de Descarbonización y Transición Energética. Área de Instalaciones eléctricas.
- DG. de Emergencias. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.
- DG. de Seguridad, Protección Civil y Formación. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior.
- DG. De Urbanismo
- Red Eléctrica de España S.A.U.
- UFD Distribución Electricidad, S.A.

Se han recibido las siguientes respuestas de los organismos antes mencionados:

- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa, recibida el 7 de febrero de 2023 con referencia 10/134129.9/23
- Área de Planificación y Gestión de Residuos, recibido el 20 de febrero de 2023 con referencia 10/166515.9/23
- Servicio de Sanidad Ambiental, recibido el 24 de febrero de 2023 con referencia 07/523811.9/23
- Área de Evaluación Ambiental, recibido el 23 de marzo de 2023 con referencia 10/277925.9/23
- Confederación Hidrográfica del Tajo, recibido el 18 de abril de 2023 con referencia 10/398962.9/23.
- Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, recibido el 11 de mayo de 2023 con referencia 10/484639.9/23.
- DG. de Seguridad, Protección Civil y Formación. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, recibida el 5 de junio de 2023 con referencia 03/695253.9/23.
- DG. de Emergencias. Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de bomberos de la Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, recibida el 16 de junio de 2023 con referencia 03/698198.9/23.
- UFD Distribución Electricidad, S.A, recibida el 21 de junio de 2023 con referencia 10/655557.9/23
- Área de Vias Pecuarias, Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, recibida el 13 de julio de 2023 con referencia 10/731470.9/23.
- Dirección General de Urbanismo, recibida el 14 de julio de 2023 con referencia 10/732965.9/23.
- Red Eléctrica, recibida el 18 de julio de 2023 con referencia 10/744798.9/23.

Se adjunta copia de los mismos.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación

2. CONTENIDO Y ALCANCE DEL PLAN ESPECIAL

2.1 Contenido

Consta de la siguiente documentación:

- Memoria Plan Especial “Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas”. Diciembre 2022
- Documento Inicial Estratégico. Diciembre 2022
- Resumen Ejecutivo
- Planos. Noviembre 2022
- Documento de solicitud de identificación de afecciones al Patrimonio Histórico. Octubre 2022

2.2 Descripción del ámbito. Objeto y características del área ordenada por el Plan

Objeto:

El Plan Especial tiene por objeto posibilitar la construcción de una nueva EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) en Pelayos de la Presa y un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. A su vez, se proyecta la demolición de la actual EDAR Picadas. Este proyecto se encuentra incluido en el “Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)” como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas.

El proyecto se justifica por no cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente y para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

Las actuaciones se enclavan en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias:

- Pelayos de la Presa: construcción de la nueva EDAR
- San Martín de Valdeiglesias:
  tratamiento de alivios y tanque de tormentas
  EDAR Picadas (a demoler).



La principal vía de acceso para las instalaciones propuestas en ambos municipios es la carretera M-501. Esta vía da acceso a la a la Avda. de Martín Llorente del término municipal de Pelayos de la Presa, en la que se propone la ubicación de la futura EDAR. Según el visor cartográfico de la Comunidad de Madrid, frente a la parcela propuesta se desarrolla suelo urbano, clases residencial unifamiliar y terciario.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación:





El tanque de tormentas propuesto en San Martín de Valdeiglesias se ubica a la altura del P.K 56 de la carretera M-501:





Según los visores cartográficos, la parcela propuesta para la ubicación del tanque de tormentas se encuentra junto a una instalación de carácter industrial y a pocos metros del Parque de Bomberos de la localidad. Al otro lado de la vía se encuentra una estación de servicio y una finca dedicada a la restauración.

Planeamiento Urbanístico:

El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.
El municipio de Pelayos de la Presa dispone de Normas Subsidiarias con aprobación definitiva del 3 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

La clasificación del suelo afectado se detalla a continuación:

Pelayos de la Presa (EDAR con tanque de tormentas):
- Suelo No Urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.

San Martín de Valdeiglesias (tanque de tormentas)
- Suelo no urbanizable especialmente protegido (ZEPA)

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación:

Afecciones ambientales:

Examinada la documentación remitida, y según la cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid, el plan especial afecta a:

- Espacios protegidos Red Natura 2000:
  Zonas Especiales de Conservación (LIC/ZEC ES3110007), "*Cuencas de los ríos Alberche y Cofio*"
  Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA ES0000056), *"Encinares del río Alberche y río Cofio".*
  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.

- Terreno Forestal, según definición de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

- Via Pecuaria: Descansadero-Abrevadero de Valcaliente, afectado por el nuevo colector de vertido.

- Arroyo del Molino de la Presa: nuevo emisario de emergencia

Además, la actual EDAR Picadas (a demoler) se encuentra afectada por:

- Embalse de Picadas, Zona de Conservación del Plan de Ordenación, Decreto 117/2002, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Picadas.

- Monte de utilidad pública nº55 "Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente"

- Vías Pecuarias: Cordel del Puente de San Juan, tramo 1.

2.3 Alternativas valoradas

De acuerdo a la documentación aportada, se consideran las siguientes alternativas viables de emplazamiento y/o localización:

- Alternativa 0: No ejecución.

- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

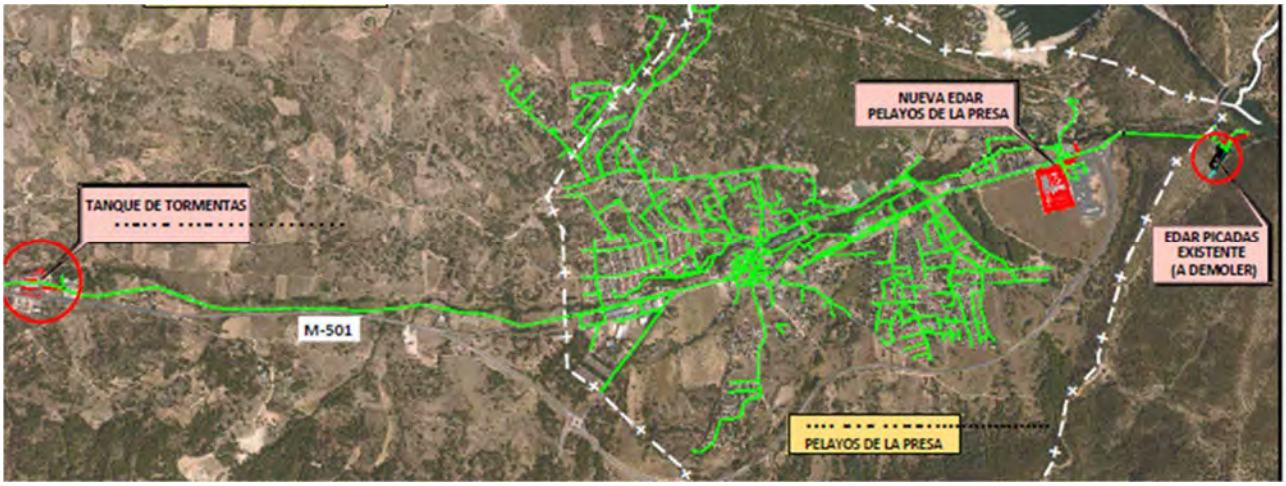
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.

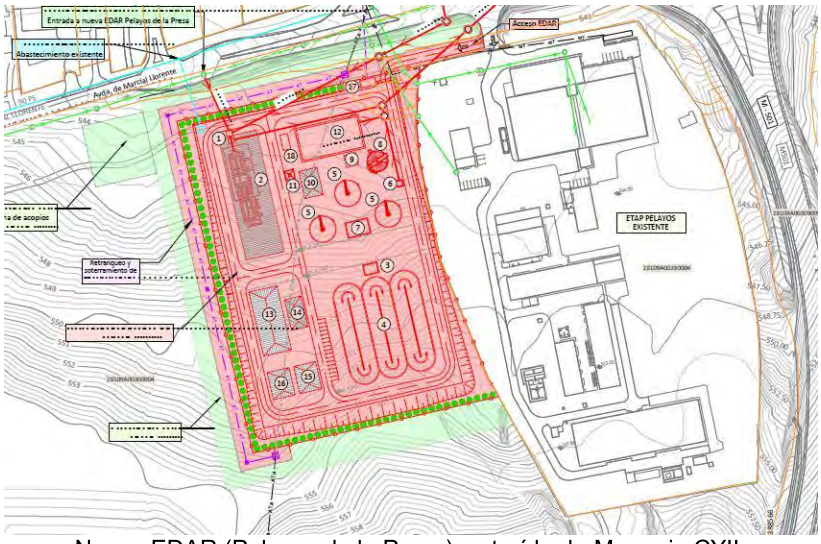
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, nuevo bombeo (EBAR y tanque de tormentas) en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Las alternativas 1,2, y 3 plantean la misma ubicación para el nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

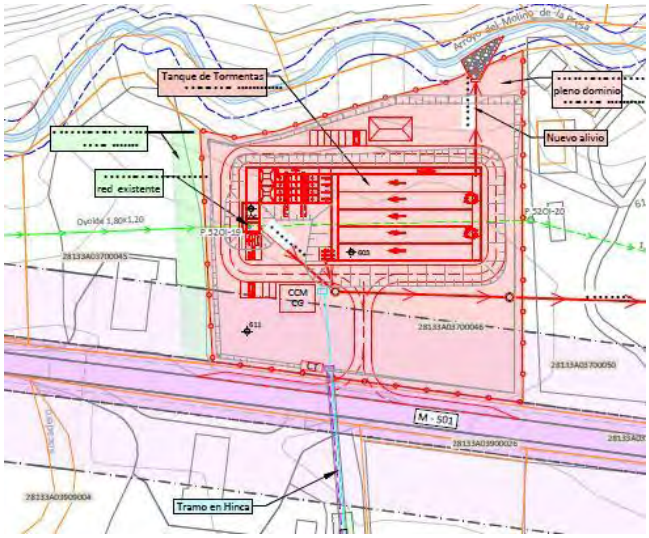
La alternativa seleccionada es la 1.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación





Nueva EDAR (Pelayos de la Presa), extraído de Memoria CYII.



Tanque de Tormentas (San Martín de Valdeiglesias), extraído de Memoria CYII

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación

2.4 Descripción general de las obras

- Construcción EDAR Pelayos de la Presa

Depurará de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

- Caudal medio de diseño de 7.500 m^3/día.
- Líneas: pretratamiento, tratamiento secundario mediante aeración prolongada con capacidad para tratar Qp=554 m3/h y tratamiento de fangos.
- Incluye un tanque de tormentas con una capacidad de almacenamiento de 2.700 m^3 para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos.
- Superficie estimada de ocupación: 37.500 m^2.
- El punto de vertido de la nueva EDAR será el mismo que el actual, modificándose el último tramo desde su entrada a la actual EDAR
- Se ejecutará un nuevo emisario de emergencia al Arroyo del Molino de la Presa.

- Construcción Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

Características:

- Volumen de 6.050 m^3,
- Superficie ocupada 11.000 m^2 ,
- Previo a la entrada se dispondrá un sistema de desbaste,
- Los alivios del tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa,
- Se modificará el colector municipal en el tramo posterior al tanque de tormentas hasta su conexión
- El aliviadero actual quedará fuera de servicio.

- Demolición de la EDAR Picadas

Se anula la actual EDAR Picadas:
- demolición de las instalaciones de obra civil y retirada de los equipos.
- restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan.

2.5 Descripción acústica

La documentación aportada no incluye información relativa a la descripción acústica del ámbito.
Para garantizar la compatibilidad del uso propuesto con los sectores residenciales, es necesario aportar estudio acústico para comprobar el cumplimiento de la Ley 37/2003, del Ruido.

3. DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

3.1. Aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

El presente documento de alcance del estudio ambiental estratégico se formula con base en la documentación presentada, los informes recibidos y las consultas realizadas descritas en el apartado de antecedentes y estará a lo que determine el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación

Las condiciones que a continuación se señalan se emiten sin perjuicio de las determinaciones adicionales que puedan resultar de la documentación que se solicita, que, en todo caso, deberá acompañar al documento a someter a declaración ambiental estratégica.

3.2. Participación de las Administraciones públicas afectadas y del público interesado:

Extracto de las contestaciones de los organismos consultados:

- **Ayuntamiento de Pelayos de la Presa**, recibida el 7 de febrero de 2023

Este organismo señala que no se especifican las características constructivas y tampoco se menciona si se trata de instalaciones a cielo abierto, cubiertas o soterradas. También indica que la documentación no incluye planos concretos y con mediciones definidas sobre los edificios, depósitos, piscinas que se pretenden construir. Se da traslado también de alegaciones relacionadas con la categoría de protección de los espacios en los que se pretende ubicar, los impactos sobre la vegetación, la consideración de los impactos sobre la atmósfera derivados de las molestias por olores durante la fase de funcionamiento, así como la ubicación de la instalación, ubicada a menos de 100 metros de las viviendas más cercanas.

- **Área de Planificación y Gestión de Residuos**, recibido el 20 de febrero de 2023

Este organismo expone, en base al artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo , de Residuos de la Comunidad de Madrid, "*la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico, un Informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos*", por lo que será necesario completar la documentación aportada.

A su vez, en base al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, considerando la EDAR que va a ser desmantelada y la EDAR de nueva ejecución, por tratarse de actividades potencialmente contaminantes, se indica la documentación a presentar.
En relación con los posibles focos potenciales de contaminación que puedan detectarse en el resto de infraestructuras, será de aplicación el artículo 61 de la Ley de Residuos de la Comunidad de Madrid, *"debiendo llevarse a cabo un Informe de Caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos".*
Por último, se informa que en el caso de las instalaciones sometidas al Real Decreto 9/2005, tanto la implantación de nuevos establecimientos como su clausura se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 de este Real Decreto.

- **Servicio de Sanidad Ambiental**, recibido el 24 de febrero de 2023

Este organismo formula una serie de requisitos y recomendaciones desde su ámbito competencial a considerar en diferentes aspectos:

1. Definición de Indicadores del medio: diagnóstico territorial por potencial afección de la población general (residente, ocasional y/o transeúnte y laboral).
2. En relación a la fase de funcionamiento, impacto producido por olores.
3. Respecto al análisis del vulnerabilidad a accidentes y catástrofes del Plan
4. Utilización de productos químicos en el proceso de depuración y otras operaciones.
5. Residuos generados durante las operaciones de demolición de la actuar EDAR de Picadas
6. Consideración de la exposición al radón debido a la naturaleza granítica de las parcelas del Plan en el que están previstos la construcción de algunos edificios con estancia de trabajadores.
7. Vigilancia de plagas urbanas con repercusión en la salud pública durante la ejecución de las obras y fase de funcionamiento.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

- **Área de Evaluación Ambiental**, recibido el 23 de marzo de 2023

Esta área indica el régimen normativo de aplicación, establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental contemplado en la Disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

En relación con la construcción de la nueva Estación Depuradora de Aguas Residuales, indica que se encuentra en el Grupo 8 d) del Anexo II de la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre y, siempre que no se produzcan cambios sustanciales en el medio receptor, en la legislación vigente o en las características del proyecto, precisa un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

- **Confederación Hidrográfica del Tajo**, recibido el 18 de abril de 2023

Este organismo establece los condicionantes generales de aplicación para actuaciones situadas en zona de policía de cauces públicos, así como en zona de flujo preferente o en zonas inundables por avenidas extraordinarias y responde a las especificaciones que debe contemplar el proyecto definitivo para dar cumplimiento a los recogido en la legislación de aguas vigente, y concretamente en los artículos 9 y 14 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH). Los condiciones hacen referencia a los siguientes aspectos:

- Protección del estado natural de los cauces
- Obras e instalaciones en dominio público hidráulico
- Actuaciones en las márgenes de los cauces
- Limitaciones a los usos en las márgenes de los cauces
- Características de los cruces subterráneos

En relación con el ámbito de saneamiento y vertidos, este organismo se manifiesta en relación con la revisión de la autorización de vertido de la EDAR Picadas solicitada por Canal de Isabel II y relaciona los requisitos a cumplir por la nueva EDAR prevista en el Plan Especial. También se refiere el informe a la evacuación del efluente tratado en la nueva EDAR, los elementos de la depuradora, así como especificaciones relativas a los puntos de desbordamiento y los sistemas de saneamiento asociados. Por último, establece la obligación de garantizar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización de vertido durante la ejecución de las obras proyectadas.

El informe emitido por la Confederación Hidrográfica del Tajo indica una serie de consideraciones relacionadas con cuestiones relativas a:

- Daños ocasionados en la instalación de saneamiento por causa de avenidas ordinarias y extraordinarias
- Trazado del emisario de alivio
- Estructuras de alivio a cauce público propuestas
- Movimientos de tierra en las proximidades de los cauces
- Prohibiciones de construcción
- Ocupación provisional de dominio público hidráulico
- Autorizaciones previas necesarias y condiciones sobre el vertido por los aliviaderos de las redes de saneamiento.

- **Servicio de Informes Técnicos Medioambientales** de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, recibido el 11 de mayo de 2023.

El informe emitido realiza una revisión del plan especial propuesto y la situación respecto a figuras con normativa de protección específica para concluir estableciendo una serie de **condiciones** que "*se atenderán como medidas para la protección de los valores naturales descritos anteriormente y se deben*

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación

plasmar en los diferentes documentos que forman parte del plan especial principalmente en la normativa urbanística, en la memoria de ordenación, en los planos (de información y de ordenación) y en el informe ambiental estratégico, si procediere. Así como en los diferentes documentos que desarrollen el plan especial, incluidos los pliegos de prescripciones técnicas, y en el presupuesto de los proyectos. Estas condiciones no eximen al promotor de desarrollar otras medidas adicionales que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente".

Las condiciones indicadas son relativas a :

1. Desmantelamiento y demolición de la actual EDAR Picadas
   El informe menciona deficiencias detectadas en lo relativo al desmantelamiento y demolición, medidas de prevención, corrección y compensación y la información suministrada.

2. Espacios Red Natura 2000
   Se relacionan una serie de condiciones de acuerdo con el Plan de Gestión, aprobado por el Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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":

   2.1. Las nuevas infraestructuras deben contar con medidas correctoras y restauradoras.
   2.2. Se establecen condiciones para la localización, diseño y concesión de autorizaciones de las nuevas infraestructuras.
   2.3. Los nuevos tendidos eléctricos para las nuevas infraestructuras deben ser soterrados.
   2.4. Respecto a la protección del paisaje, *el plan especial debe ajustarse a las condiciones estéticas que establecen la normativa urbanística vigente.* El informe relaciona una serie de elementos a considerar.
   2.5. Se establecen las especificaciones a especificar en la normativa del plan especial para salvaguardar la diversidad genética de los recursos naturales.
   2.6. En relación con los residuos, el plan de gestión establece unas directrices a aplicar en todas las obras, especialmente en la demolición de la actual EDAR.
   2.7. Respecto a los accesos, no se detalla ni su ubicación ni sus características. Establece una serie de medidas a observar.

3. Respecto a la ocupación del dominio público forestal
   3.1. Se establecen las condiciones para la ocupación temporal del MUP, teniendo un carácter excepcional, de acuerdo con la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid.
   3.2. El informe establece, en relación con la demolición de la actual EDAR, especificaciones a incluir en la normativa del plan especial.

4. Compensación según el artículo 43 de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
   El informe establece condiciones para su realización.

5. Respecto a la protección de las especies y hábitats
   El informe establece indicaciones a considerar durante las fases de ejecución y explotación de las obras:

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación

Fase de Ejecución:

- Actuaciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal,
- Régimen de autorizaciones,
- Período de actuaciones para actividades que puedan afectar a especies protegidas (1 de marzo a 31 de agosto),
- Horario de actuaciones,
- Establece las actuaciones a realizar para favorecer la fijación de poblaciones de aves,
- Indica condiciones a aplicar para la apertura de zanjas y arquetas e impedir el acceso de pequeños animales a su interior.
- Actuaciones a realizar en las proximidades de los cauces, del embalse y charcas u otras zonas húmedas, permanentes o temporales, para evitar afecciones a fauna.
- Inspección visual previa a realizar para evitar afecciones a especies de fauna. Se incluyen las medidas a adoptar en caso de localizar especies protegidas y no protegidas.

Fase de explotación:

- Establece medidas a adoptar en relación con los nidos existentes de especies protegidas, que se incluirán en el Plan de Vigilancia del estudio de impacto ambiental.
- Indica actuaciones a realizar en caso de que las instalaciones provoquen la atracción de especies de fauna silvestre que ocasione impacto negativo.
- Actuaciones en las obras de drenaje para evitar afecciones a la fauna
- El informe indica las medidas a adoptar para prevenir la contaminación lumínica que afecta a las especies de fauna.
- El informe establece las medidas a adoptar en relación con los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
- Se establecen las actuaciones en relación con la especie *Ailanthus altissima* (ailanto).
- Se indican las as especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones y las condiciones necesarias para evitar perturbaciones en la fauna silvestre.
- Se podrán adoptar medidas adicionales de protección en caso de afección a las especies de fauna amparadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación.

6. Respecto a las zonas auxiliares

   El informe establece una serie de indicaciones a aplicar relativas a delimitación, ubicación, limpieza y restauración.

   El plan de gestión de los espacios Red Natura 2000 establece que los proyectos de mejora de infraestructuras deben incluir medidas correctoras presupuestadas.

7. Prevención de incendios forestales

   “En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego”.

8. Anejos Incluidos

   El informe incluye dos anejos:

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación

Anejo I, relativo a las condiciones establecidas para la reforestación y revegetación
Anejo II, Cartografía.

- **DG. de Seguridad, Protección Civil y Formación**. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, recibido el 5 de junio de 2023.

El informe recibido indica "*que tanto en la planificación urbanística como en la ambiental debe realizarse un análisis y evaluación de los riesgos de protección civil que puedan afectar a las instalaciones, o verse afectados por ellas. En el caso del proyecto que se propone, ambos ayuntamientos tienen un nivel de riesgo alto/muy alto tanto por incendio forestal (municipios ZAR) como por inundaciones. Se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el Anexo 2 del Decreto 59/2017, de 6 de junio, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). Igualmente, ambos municipios cuenta con sus propios planes de actuación municipal ante los riesgos de incendio forestal y de inundación, por lo que habrá que tener en cuenta lo que en ellos se determina.*
La nueva EDAR proyectada se construirá junto a la ETAP, considerada instalación SEVESO nivel inferior, riesgo que deberá contemplarse."

- **DG. de Emergencias**. Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior Consejería de Presidencia, Justicia e Interior, recibido el 16 de junio de 2023.

El informe indica que los municipios afectados están considerados como zonas de Alto Riesgo de incendio forestal (ZAR) y se aconseja incluir en las distintas figuras de planeamiento y en los proyectos que se redacten las medidas específicas que se recogen en el anexo 7 de INFOMA (Decreto 59/2017, de 6 de junio).

- **UFD Distribución Electricidad, S.A**, recibida el 21 de junio de 2023 con referencia 10/655557.9/23

Se menciona la afección con CTO.1 C.H. SAN JUAN /C.H CASTREJON 132 KV, conductor LA-280.
El informe hace referencia a aspectos relacionados con afecciones a instalaciones, cumplimiento de prescripciones técnicas, distancias exigidas por la legislación sectorial aplicable y medidas a adoptar.

- **Área de Vías Pecuarias**, Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, recibida el 13 de julio de 2023 con referencia 10/731470.9/23.

El informe menciona las afecciones ocasionadas a dominio público pecuario: *el futuro emisario de vertido y el pozo de registro proyectado en la vía pecuaria "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente" en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias.*

Se informa favorablemente el Plan Especial y se establece que deberá solicitar la correspondiente autorización de ocupación temporal de la vía pecuaria "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente". También indica la necesidad de solicitar permiso para la ejecución de las obras de demolición de la actual EDAR de Picadas, que afecta a la vía pecuaria "Cordel del Puente de San Juan, Tramo 1", en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias.

- **Dirección General de Urbanismo**, recibida el 14 de julio de 2023 con referencia 10/732965.9/23.

Se informa favorablemente la viabilidad urbanística del Plan Especial y establece que deberá completarse y/o corregirse la documentación en los siguientes aspectos:

" El documento de aprobación definitiva deberá incorporar los siguientes aspectos:

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

- Debe corregirse la fecha de aprobación de la Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid a: "3 de marzo de 1988".
- Debe concretarse la clasificación y categoría de suelo no urbanizable que figura en la página 157, del documento ambiental de acuerdo con la siguiente:

- San Martín de Valdeiglesias:

- Tanque de tormentas:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por ser ZEPA (En el plano B3 de Clasificación del suelo de las NNSS figura como Suelo no urbanizable común).*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones ambientales.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo del Molino de la Presa.*

- EDAR a demoler:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones naturales.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo Pelayos y del Río Alberche.*

- Pelayos de la Presa:

- EDAR Pelayos:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por su afección de cauces y embalses.*

- Debe incluirse una hoja adicional al plano I-3 que incluya el Encuadre urbanístico del Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas , que no figura en el documento actual.

- Debe incluirse la propuesta de modificación de las condiciones de edificación, referidas también a las establecidas en las condiciones particulares de los suelos no urbanizables especialmente protegidos establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

- Debe incluirse una referencia o un apartado específico referido al Interés General de la actuación.

- Debe aportarse justificación de cumplimiento de la Ley 37/2003 del Ruido.

Todo ello sin perjuicio de los informes que emitan al respecto los diferentes organismos sectoriales afectados."

- **Red Eléctrica**, recibida el 18 de julio de 2023 con referencia 10/744798.9/23.

Se informa que, en base a la información requerida, no resulta afectada ninguna instalación propiedad de Red Eléctrica.

Se aporta plano a la contestación remitida.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cv mediante el siguiente código seguro de verificación:

4. CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, teniendo en cuenta el presente documento de alcance el promotor elaborará el estudio ambiental estratégico en el que se identificarán, describirán y evaluarán los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del Plan, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación del mismo.

El estudio ambiental estratégico se considerará parte integrante del Plan y contendrá, como mínimo, la información señalada en el anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como aquella que se considere razonablemente necesaria para asegurar su calidad según se determina en dicho artículo.

Teniendo en cuenta las sugerencias realizadas por los organismos que han participado en el procedimiento respecto a sus competencias específicas, y considerando lo señalado en el anexo IV de la Ley 21/2013, el promotor elaborará un estudio ambiental estratégico que deberá incluir lo siguiente:

1.- Un esbozo del contenido, objetivos principales del Plan Especial y relaciones con otros planes y programas pertinentes.

Inventario y localización de infraestructuras que puedan verse afectadas. Delimitación de dominio público y zona de policía de las infraestructuras. (Carreteras, ferrocarriles, caminos, vías pecuarias, cauces, infraestructuras eléctricas etc.)

En relación con las parcelas afectadas, se comprueba que el listado de parcelas varia a lo largo del documento, así como la titularidad. La documentación a presentar habrá de subsanar esta deficiencia.

Descripción de los objetivos del plan tanto ambientales como sectoriales, incluyendo la justificación sobre la necesidad de llevar a cabo el plan.

Se tendrá que tener en cuenta a todos los niveles la influencia que la presente intervención tendrá sobre ámbitos colindantes.

2.- Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no desarrollar el Plan.

Se incluirá un inventario y localización gráfica de los elementos naturales y culturales existentes con especial referencia a los que se encuentren protegidos por la legislación vigente o sean merecedores de protección en el contexto del ámbito sometido a ordenación.

3.- Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del Plan.

4.- Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el Plan Especial, incluyendo en particular los problemas relacionados con las zonas de especial importancia medioambiental, como las designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la Red Natura 2000.

5.- Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el Especial y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.

Se deberán tener en cuenta los siguientes objetivos genéricos de protección medioambiental:

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

Protección del ciclo del agua:
Proteger los recursos hídricos preservando la calidad del agua, minimizando el consumo derivado de la ordenación urbanística, fomentando el ahorro y su reutilización.

Con el fin de poder dar cumplimiento a lo especificado en el artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y puesto que el Plan en estudio comporta nuevas demandas de recursos hídricos, el promotor deberá contar con informe favorable de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Tratamiento y destinos final adecuado para las aguas residuales. Sistemas de evacuación sin consumo energético.

Calidad atmosférica:
Minimizar los efectos del Plan sobre la calidad del aire, y en general, reducir al máximo las inmisiones de sustancias contaminantes y olores, así como prevenir y corregir la contaminación acústica y lumínica.

Gestión de residuos y economía circular:
Fomentar el reciclaje y la reutilización de residuos y facilitar la disponibilidad de instalaciones adecuadas para su tratamiento y/o depósito. En este sentido, deberá tenerse en cuenta la Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024), aprobada en el Consejo de Gobierno de 27 de noviembre de 2018, publicada BOCM de 17 de enero de 2019.

Paisaje:
Integrar el paisaje en el Plan Especial y garantizar su calidad y preservación.

Biodiversidad y patrimonio natural:
Conservar la biodiversidad territorial y los otros elementos de interés natural y promover su uso sostenible.

6.- Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la flora, la fauna, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al Plan Especial, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.
Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos, directos e indirectos.

Tipología y localización de impactos ambientales preexistentes y cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan, estén localizados dentro del ámbito o en las proximidades del mismo, (vertidos de residuos, contaminación de suelos, construcciones no autorizadas, contaminación acústica, establecimientos industriales, infraestructuras de transporte,...) La valoración ambiental de los accesos previstos al nuevo desarrollo.

7.- Consideraciones recogidas en los informes de los organismos consultados e indicadas en el epígrafe *3.2 Participación de las Administraciones pública afectadas y del público interesado* y justificación de la manera en las que dichas consideraciones han sido tenidas en cuenta.

8.- Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del Plan, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo. Se acompañarán de un conjunto de indicadores que permitan realizar un análisis de su grado de cumplimiento y efectividad.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación:

9.- Un resumen de los motivos de selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.
Se deberá justificar la motivación desde el punto de vista ambiental de la alternativa seleccionada y motivo del rechazo de las demás.

10.- Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento. Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan.

11.- Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

4.1 Fases de información y consultas

Conforme a lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid, el promotor elaborará la versión inicial del Plan Especial de Infraestructuras “Proyecto de Saneamiento y Depuración sistema Picadas”, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, teniendo en cuenta el estudio ambiental estratégico y someterá dicha versión inicial de Plan, acompañado del estudio ambiental estratégico, a información pública previo anuncio en el BOCM y, en su caso, en su sede electrónica. La información pública será, como mínimo, de cuarenta y cinco días hábiles. El promotor elaborará, junto con la documentación arriba citada, un resumen no técnico del estudio ambiental estratégico que será sometido también al trámite de información pública.

Se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que la documentación que debe someterse a información pública tenga la máxima difusión entre el público, utilizando los medios de comunicación y, preferentemente, los medios electrónicos.

Simultáneamente al trámite de información pública, el órgano sustantivo someterá la versión inicial del Plan, acompañado del estudio ambiental estratégico, a consulta de las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas siendo estas al menos aquellas consultadas en la presente fase. Esta consulta se podrá realizar por medios convencionales, electrónicos o cualesquiera otros, siempre que se acredite la realización de la consulta.

En consecuencia, el listado mínimo de Administraciones públicas afectadas y público interesado a consultar por el promotor, es el siguiente:

- Ecologistas en Acción. C/ Marqués de Leganés, 12 -28004 Madrid
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Avenida de Portugal, 81 – 28011 Madrid
- Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. C/Alcalá, 16, 1ª planta – 28014 Madrid
- Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Gran Vía, 3 – 28013 Madrid
- Área de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Transición Energética y Economia Circular, C/Alcalá 16, 3ª planta – 28014, Madrid.
- Servicio de Informes Técnicos Medioambientales, Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal, C/Alcalá, 16, 2ª planta.
- Área de Instalaciones Eléctricas, Dirección General de Transición Energética y Economia Circular. C/ Ramírez de Prado, 5 Bis 2ª planta – 28045 Madrid.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

- Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras. C/ Orense, 60 – 28020 Madrid.
- Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. C/Arenal, 18 – 28013 Madrid
- Área de Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad. Ronda de Segovia, 52 – 28005 Madrid
- Dirección General de Protección Civil de la Consejería de Medio ambiente, Agricultura e Interior. Carretera de la Coruña, km 22 – 28232 Madrid
- Ayuntamiento de Pelayos de la Presa. Plaza del Ayuntamiento, 1.- 28696 Pelayos de la Presa, Madrid
- Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias Plaza Real, nº 1 – 28680 San Martin de Valdeiglesias, Madrid
- UFD Distribución Electricidad, S.A. Avda. de América, Bloque 38. 28028, Madrid.

Así como cualquier otra Administración o público interesado que el órgano promotor considere oportuno.

Tal periodo de consultas se practicará por el órgano promotor respecto del documento de aprobación inicial del instrumento de planeamiento urbanístico, de acuerdo con lo previsto en el artículo 57 b) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, concediendo al menos el plazo de treinta días hábiles que marca el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 diciembre. Las consultas deben realizarse sobre el documento de planeamiento completo, incluyendo el estudio ambiental estratégico. El resultado de las consultas y los efectos que deba provocar en el instrumento de planeamiento se remitirá a esta Dirección General formando parte del documento a someter a Informe definitivo de Análisis Ambiental/Declaración Ambiental Estratégica.

A fin de que las Administraciones públicas y el público interesado puedan examinar y formular observaciones, el órgano promotor deberá facilitar una copia de la documentación, que podrá ser en formato electrónico, sin perjuicio de que el original esté disponible en el lugar de exhibición que se señalare en el anuncio de la información pública.

4.2 Análisis técnico del expediente.

El promotor, tomando en consideración las alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consultas y los informes recabados, modificará, de ser preciso, el estudio ambiental estratégico, y elaborará la propuesta final de Plan.

El órgano sustantivo remitirá a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, a los efectos de emisión de la declaración ambiental estratégica, la documentación justificativa de la realización de las consultas, así como el expediente de evaluación ambiental estratégica completo, integrado por:

- Propuesta final del Plan
- El estudio ambiental estratégico
- El resultado de la información pública y de las consultas, así como su consideración. (copia de los escritos recibidos)
- Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del Plan de los aspectos medioambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, de las consultas realizadas y de cómo éstas se han tomado en consideración.

En ese momento, el órgano ambiental realizará un análisis técnico del expediente, y un análisis de los impactos significativos de la aplicación del plan en el medio ambiente y, una vez finalizado el mismo, formulará la declaración ambiental estratégica / Informe definitivo de análisis ambiental, en el plazo de cuatro meses contados desde la recepción del expediente completo.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

5. ESTUDIOS SOBRE RUIDO Y CALIDAD DE LOS SUELOS

En el procedimiento de aprobación del Plan Especial de Infraestructuras procederá informar sobre determinados aspectos ambientales, por razón de su afección. Concretamente, sobre aquellos que se refieren al funcionamiento de las infraestructuras de saneamiento supramunicipales, a la calidad ambiental acústica y a la calidad de los suelos para el desarrollo urbanístico. Se tomará en consideración la ordenación pormenorizada propuesta por el Plan Especial de Infraestructuras, a los efectos del informe sobre la viabilidad de los usos propuestos en función de la calidad de los suelos (art. 61 de la Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid) y del informe correspondiente al cumplimiento de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y los reales decretos que la desarrollan. Por la proximidad a zonas residenciales se requiere un estudio de posibles afecciones y, en caso necesario, propuesta de medidas correctoras de la contaminación acústica.

Para la emisión de los informes correspondientes a la citada legislación, la documentación que se remita deberá estar debidamente diligenciada y vendrá acompañada de informe técnico emitido por órgano competente sobre la viabilidad urbanística de la actuación, suficiencia documental, tanto en lo que se refiere a contenido sustantivo como a documentación, así como instrumento de planeamiento urbanístico a informar y fase de aprobación.

5.1 Estudio de contaminación acústica

Zonificación acústica

Todos los instrumentos de planeamiento, tanto a nivel general como de desarrollo deben incluir una zonificación acústica.

Las sucesivas modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones en los usos del suelo, conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en el correspondiente ámbito territorial.

Igualmente será necesario realizar la oportuna delimitación de las áreas acústicas cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo.

La zonificación acústica constará de:

- Delimitación de las áreas acústicas definidas en el artículo 5 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, para lo que se seguirán los criterios y directrices establecidos en el anexo V del mismo Real Decreto.
- Las áreas acústicas se clasificarán, en atención al uso predominante del suelo.
- Al proceder a la zonificación acústica de un territorio, en áreas acústicas, se deberá tener en cuenta la existencia en el mismo de zonas de servidumbre acústica y de reservas de sonido de origen natural establecidas de acuerdo con las previsiones de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, y del Real Decreto 1367/2007.
- La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Por tanto, la zonificación acústica de un término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos f) y g), a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos.
- Ningún punto del territorio podrá pertenecer simultáneamente a dos tipos de área acústica diferentes.
- La zonificación del territorio en áreas acústicas debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre estas y las zonas de servidumbre

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

acústica y reservas de sonido de origen natural, debiendo adoptarse, en su caso, las acciones necesarias para lograr tal compatibilidad.

- Si concurren, o son admisibles, dos o más usos del suelo para una determinada área acústica, se clasificará ésta con arreglo al uso predominante, determinándose este por aplicación de los criterios fijados en el apartado 1, del citado anexo V.
- La delimitación de la extensión geográfica de una área acústica estará definida gráficamente por los límites geográficos marcados en un plano de la zona a escala mínima 1/5.000, o por las coordenadas geográficas o UTM de todos los vértices, y se realizará en un formato geocodificado de intercambio "shp" o "dxf" o similar. Se deberá indicar expresamente el sistema de referencia geodésico empleado, bien ED50 o bien ETRS89.

Evaluación de la contaminación acústica

a) Elaboración de mapas de ruido de la situación preoperacional y postoperacional para evaluar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.

   Los mapas de ruido se calcularán a una altura de 4m sobre el terreno para los periodos de evaluación: día (7h - 19h), tarde (19h – 23h) y noche (23h – 7h).

   Los valores de los índices acústicos se pueden determinar para la situación preoperacional mediante cálculo o mediante mediciones, y para la situación postoperacional únicamente mediante cálculo.

   Se emplearán los métodos de cálculo establecidos en la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

   Cuando en el estudio de la situación preoperacional se realicen mediciones in situ, se seguirán los métodos y procedimientos de medición del Anexo IV del Real Decreto 1367/2007.

b) Estudio del cumplimiento de los valores objetivo establecidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, para cada una de las áreas acústicas delimitadas, tanto en las zonas urbanizadas existentes como en los nuevos desarrollos, disminuyendo en 5 decibelios los valores de la tabla. Y determinación de las medidas correctoras y preventivas necesarias para el cumplimiento de los valores objetivo.

c) En el caso de que el estudio acústico determine la necesidad de implantar medidas correctoras preventivas de la contaminación acústica, se incorporará una descripción y un Estudio Económico Financiero de las mismas.

5.2 Estudios de caracterización de la calidad de los suelos

Se estará a lo dispuesto en el informe emitido por Área de Planificación y Gestión de Residuos, recibido el 20 de febrero de 2023, expuesto en el punto 3.2.

5.3 Consideraciones generales.

Cada estudio realizado debe incluir conclusiones al respecto que deben trasladarse a las propuestas del plan, a la normativa urbanística que lo regule y al documento urbanístico. El resumen no técnico que se aporte deberá recoger dichas conclusiones en su descripción.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev mediante el siguiente código seguro de verificación:

Los documentos ambientales que acompañen al plan deberán ser realizados por personas que posean la capacidad técnica suficiente y tendrán la calidad necesaria para cumplir las exigencias de la legislación. Los estudios y documentos ambientales deberán identificar a su autor o autores indicando su titulación además deberá constar la fecha de conclusión y firma del autor.

La cartografía deberá elaborarse a la escala necesaria en función de la información que aporte abarcando en un solo plano, en la medida de lo posible, la totalidad del ámbito.

Lo que se comunica para su conocimiento y efectos oportunos conforme a lo previsto en la legislación ambiental vigente en el momento en el que se inició dicho expediente.

Madrid, a fecha de firma

La Directora General de
Transición Energética y Economía Circular

Firmado digitalmente por
Fecha: 2023.09.11 14:11

Fdo

Subdirección General de Estrategia y Calidad del Aire
Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cev
mediante el siguiente código seguro de verificación

Contenido d

DEU:

Remitente:

NIF/CIF:

Nombre o Razón Social: CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

Servicio: -

Asunto: Expedientes de PCEA
Expediente: 10-UB2-00230.4/2022
PE VA SISTEMA PICADAS SIA 22/231

Fecha de puesta a disposición: 12/09/2023 13:14:43

Fecha de lectura: 14/09/2023 08:26:17

Fecha de rechazo :

Contenido: 22-231_Resolucion.pdf, 22-231_Informes_recibidos.zip, Enviar_documento_varios.pdf

Datos del Registro de Salida de la notificación

Referencia: 26/042554.6/23
Enviar documento varios
Fecha: 12/09/2023 13:14
Cons. Medio Amb., Agricultura e Interior
Reg C.Medio Amb.Agr.e Int.(ALC)
Destino: CANAL DE ISABEL II GESTION, S.A

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 126, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

ANEXO Nº 3: INFORMES SECTORIALES TRAS CONSULTA DEL PLAN ESPECIAL Y DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

Ayuntamiento de Pelayos de la Presa

Expediente n.º: 296/2023
Sugerencias al Plan Especial - D.G. de Descarbonización y Transición Energética S7800001E
Fecha de iniciación: 27/01/2023

S. Ref. Exp: 10-UB2-00230.4/2022

D. G. de Descarbonización y Transición Energética

Con Registro Municipal 2023-E-RC-99 de fecha 11/01/2023 12:02, se ha recibido de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética escrito por el que comunica el periodo de Consulta, en los términos establecidos en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental, para la tramitación de la evaluación ambiental estratégica ordinaria sobre el **Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas**, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

Dentro del plazo concedido, se formulan las siguientes **sugerencias** para ser consideradas en la resolución correspondiente:

Sugerencias Plan Especial del proyecto de saneamiento y depuración "Sistema Picadas"

Exposición de hechos:

Una vez recibido el Plan Especial del Proyecto de Saneamiento y Depuración Picadas, desde el Ayuntamiento de Pelayos de la Presa queremos expresar una serie de sugerencias y comentarios respecto a diferentes aspectos que se tratan en el Documento Inicial Estratégico del propio Plan, con el fin de que sean tomadas en consideración en una futura implementación de dicho Plan.

Con la propuesta presentada por Canal de Isabel II, entendemos que de las 4 alternativas presentadas en el estudio de diciembre de 2020, han decidido implementar la alternativa 1, en base a ello presentamos este siguiente documento.

Sugerencias sobre el Documento Inicial Estratégico

El documento que hemos recibido para la construcción de la EDAR en el municipio de Pelayos de la Presa nos genera varias inquietudes:

En primer lugar, en el punto **2.1.3.1 Construcción EDAR Pelayos de la Presa** no se especifican las características constructivas de las instalaciones que se pretenden construir, no definiendo si dichas instalaciones son a cielo abierto, estarán cubiertas o si cabe la posibilidad de que la instalación que se plantea quede soterrada. Así mismo, dicho documento tampoco indica planos concretos y con mediciones definidas sobre los edificios, depósitos, piscinas que se pretenden construir. En este contexto, y tras las conversaciones y reuniones mantenidas durante estos últimos años por parte del Ayuntamiento y Canal de Isabel II, incluyendo una visita a una instalación similar (EDAR la Reguera, Móstoles) por parte del Equipo de Gobierno de Pelayos de la Presa, nos sorprende la presentación del mismo sin especificar las condiciones constructivas.

Por otro lado, la instalación de la nueva EDAR se ubicaría dentro de los espacios de protección RED NATURA 200, que incluye las zonas ZEPA y ZEC, por lo que se trata de una zona de alta protección ecológica, con todo lo que ello implica para el desarrollo urbanístico y el casco urbano del municipio. Por ello nos llaman la atención los siguientes puntos:

Respecto a la ubicación que se propone, en el **punto 4.10** del Documento Inicial Estratégico se recoge que las infraestructuras del proyecto afectan al proyecto medioambiental. Sin embargo, en el punto **5.3.5 impactos sobre la vegetación** resulta paradójico que se indique que es moderado pero no significativo, cuando previamente el propio documento habla de una explotación que afecta al conjunto medioambiental.

En el punto **5.3.2 impactos sobre la atmósfera**, en la fase de funcionamiento, expone que no se espera que los olores de la EDAR causen molestias dado que la zona urbana se encuentra a más de 600 metros, algo que es totalmente incorrecto ya que, como se puede observar en la imagen que se adjunta de catastro, las viviendas más cercanas se encuentran a una distancia inferior a los 100 metros. Junto a ello, si ampliamos el radio a 1 kilómetro, abarcaría más del 50% de las viviendas del municipio, lo que sumado a lo que quedó demostrado en la visita de la EDAR La Reguera, en la que los olores se detectaban prácticamente a esa distancia, entendemos que la ubicación de la EDAR en el enclave que se propone generaría un impacto sobre la atmósfera, el hábitat natural y la población totalmente demoledor y negativo para el municipio de Pelayos de la Presa.

No podemos entender que en el desarrollo del documento, al hablar sobre el impacto del funcionamiento de dicha instalación sobre el ser humano, punto 5.3.10, sólo se le dediquen las siguientes 3 líneas:

> "El impacto sobre la población en fase de funcionamiento se debería a ruidos y posibles olores procedentes del bombeo. Dada la ubicación de las instalaciones ubicada en las zonas periférica de los municipios, el impacto se considera no significativo".

Decir que la instalación está en la periferia de la población, cuando algunas viviendas se encuentran a menos de 100 metros de los posibles orígenes de los ruidos y olores, resulta cuando menos sorprendente. Además, El municipio de Pelayos de la Presa se encuentra enclavado en un valle de alto valor ecológico y su población vive del turismo y de dar servicio a los visitantes habituales (2ª residencia) y esporádicos que recibimos durante todo el año. Por su situación geográfica, la nueva EDAR se ubicaría en la zona baja de dicho valle, no permitiendo la posibilidad de que los olores se dispersen o disipen, ya que si nos atenemos a la propuesta, estos olores quedarían depositados en todo el núcleo poblacional, ya que como el propio documento indica en el **4.4.3 Edafología**, Pelayos y San Martín se encuentran en una zona de transición entre la Sierra de Gredos y la Sierra de Guadarrama.

Por tanto, entendemos que la única manera de poder instalar una EDAR en la localización que se propone sería garantizando un impacto 0 tanto a la población como al rico enclave medioambiental, turístico y patrimonial que le rodea.

Consideramos que de implementarse el Plan sin atender a nuestras peticiones y observaciones, el impacto social y cultural y la repercusión negativa del proyecto actual serían mucho mayor que el beneficio que se pretende lograr a nivel de calidad ambiental y salubridad con dicho proyecto. Los olores que produciría dicha instalación harían imposible la vida de los vecinos con las viviendas más cercanas a la misma, generaría problemas a la fauna y a la flora de esta zona y generaría también el declive del desarrollo turístico de la comarca, ya que, por ejemplo, uno de los atractivos turísticos de mayor importancia en el municipio y en toda la Comunidad de Madrid es el Monasterio de Santa María la Real de Valdeiglesias, declarado Bien de Interés Cultural y ubicado a menos de 500 metros de la posible localización de la nueva EDAR., con lo que consideramos que, en relación al punto **5.3.9 Impacto sobre el medio cultural** consideramos que su valoración es, cuanto menos, desafortunada ya que para el municipio de Pelayos de la Presa es su principal insignia y su gran reclamo turístico. Durante estos últimos años se ha trabajado para la difusión y la puesta en valor de este BIC y los efectos de los olores que generarían la nueva EDAR destrozarían todo el trabajo

que se ha venido realizando. Este es sólo un ejemplo de los graves perjuicios que supondría la instalación del EDAR si no se garantiza un impacto 0.

También resulta sorprendente que en el punto **5.3. 11 Impacto sobre la salud humana** se diga que las molestias provocadas en la fase de construcción serían no significativas debido a que la zona residencial más próxima se localiza a más de 500m, cuando las primeras viviendas se encuentra a menos de 100. Desde nuestro punto de vista, el documento está incompleto a nivel técnico y, por tanto, no permite valorar con claridad cuál va a ser el impacto sobre la población y sobre el medio ambiente y las consideraciones detalladas sobre los diversos impactos tanto a los vecinos como al medio natural resultan totalmente incorrectas.

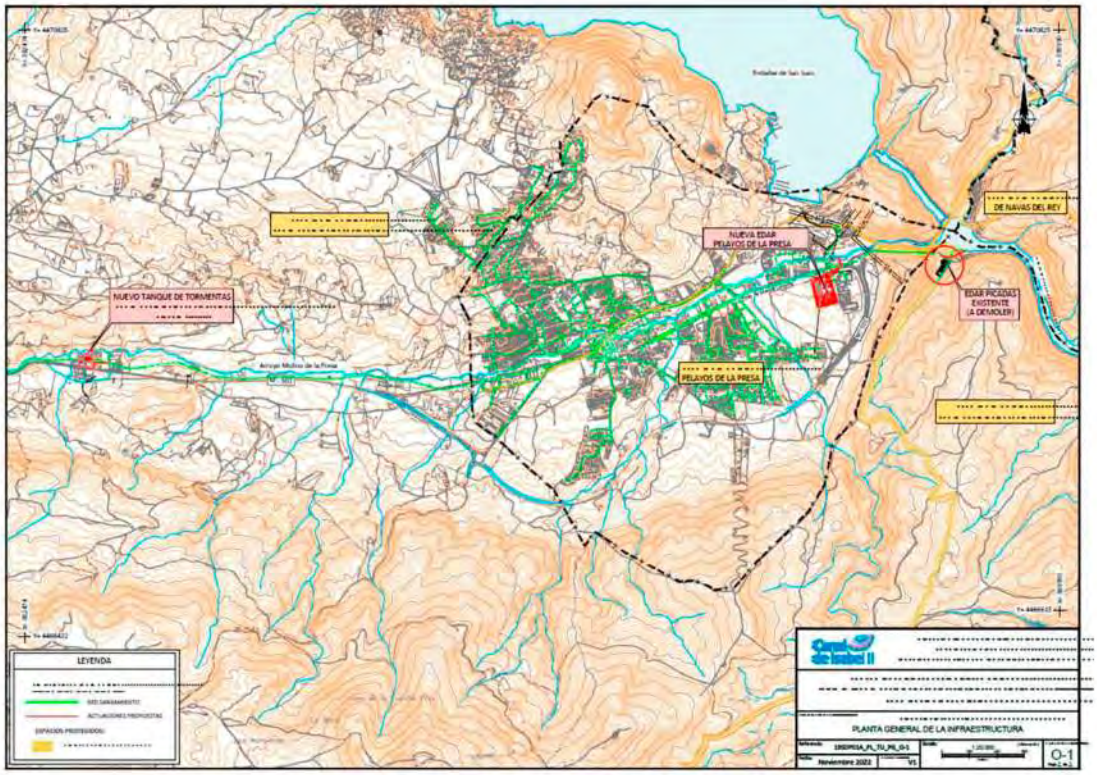
Conclusión

El Ayuntamiento de Pelayos de la Presa entiende que hay que buscar una solución al problema de la depuración de las aguas residuales de los dos municipios, estando dispuestos a estudiar la instalación de una infraestructura que no generase ningún impacto negativo en la comarca entendiendo que hay instalaciones que técnicamente lo podrían garantizar, así como, otras ubicaciones distantes del municipio que evitaría los impactos antes referidos.

En Pelayos de la Presa,
El Alcalde

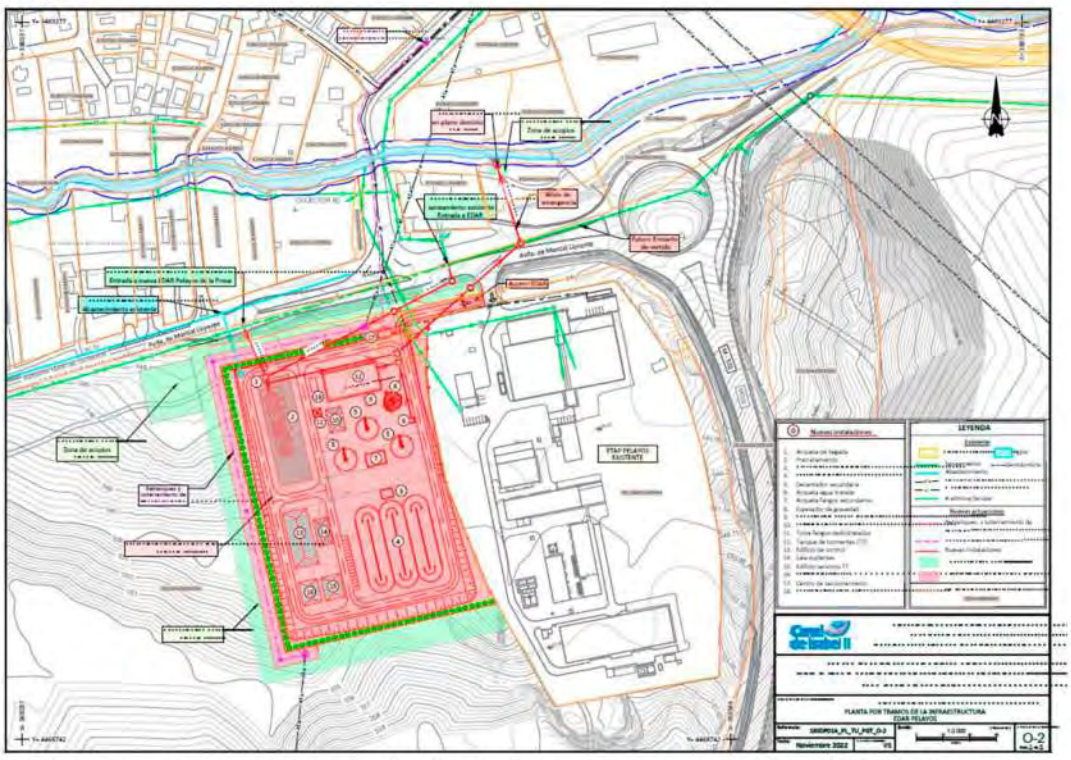
ANEXO DE IMÁGENES

Imagen 1:



Localización nueva EDAR Pelayos de la Presa

Imagen 2:



Planta por tramos de la Infraestructura EDAR Pelayos

Imagen 3:



Distrancia de la entrada nueva EDAR Pelayos de la Presa a la vivienda más cercana

Imagen 4:

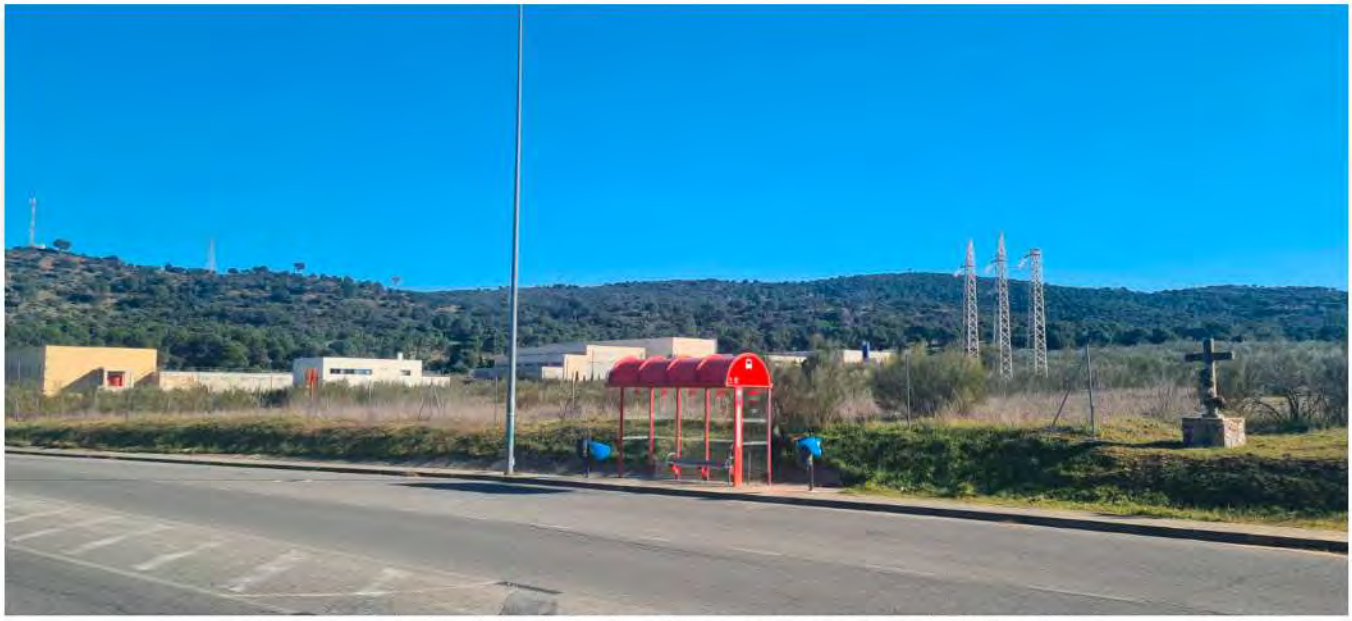


Foto tomada desde la vivienda más cercana a menos de 100 metros
de la localización propuesta para la nueva EDAR

Imagen 5:



Distancia a núcleo urbano

Imagen 6:



Distancia a núcleo urbano a menos de 600 metros

Imagen 7:



Distancia a Bien de Interés Cultural Monasterio Santa María la Real de Valdeiglesias

Imagen 8:



Distancia a casco urbano

Área de Planificación y Gestión de Residuos
Dirección General de Economía Circular
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y AGRICULTURA

Exp.: 10-UB2-00230.4/2022

SIA: 22/231

CONSULTA LEY 21/2013 RELATIVA AL DOCUMENTO DENOMINADO PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS.

Municipio	Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias
Unidad de Origen	Área de Planificación y Gestión de Residuos.
Unidad de Destino	Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas.

Con fecha 15 de diciembre de 2022 (Ref.: 30/066502.9/22) se recibió el documento denominado Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, que afecta a los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

El presente Plan Especial tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los mencionados municipios, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

Se plantea una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios, con un tanque de tormentas para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos de la Presa.

Tanto el agua tratada en la EDAR como los posibles alivios del tanque de tormentas se conectarán con el actual colector que va a la actual EDAR de Picadas, pasando a ser emisario de vertido al cauce. La localización de esta nueva EDAR, se encuentra junto a otra instalación de tratamiento del Canal de Isabel II, no presenta riesgos de inundación y se encuentra más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa.

Todas las zonas ocupadas por las infraestructuras hidráulicas así como los nuevos colectores de la red de saneamiento existente a dichas instalaciones se localizan en terrenos de suelo no urbanizable especialmente protegido, por su interés agrícola o en régimen ZEPA.

Además, se anula la actual EDAR Picadas, proyectándose la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.

Como condiciones de edificación serán de aplicación las definidas con carácter general para el suelo no urbanizable, con algunas excepciones que vienen dadas por el uso particular de esta parcela. Los parámetros que se modifican corresponden a la ordenación pormenorizada.

Se presenta Documento Inicial Estratégico, elaborado por ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente, S.L., con fecha diciembre de 2022. Este documento concluye que el presente Plan Especial supondrá "un impacto asumible por el medio y a nivel global positivo, debiendo incorporar en fases posteriores todas las medidas derivadas del documento de alcance así como las protectoras, las medidas correctoras y el seguimiento ambiental necesario".

A la vista de todo lo expuesto, se indica lo siguiente:

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 61 la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico, un Informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos. Por lo tanto, se deberá proceder a completar la documentación aportada de acuerdo con el contenido mínimo que se establece en el apartado 3.1 de las Directrices para los Estudios de Caracterización de la Calidad de los Suelos para Planeamiento Urbanístico, elaboradas desde esta Dirección General y que se aportan en el Anexo.

Con respecto a la EDAR que va a ser desmantelada y a la de nueva ejecución, al ser actividades potencialmente contaminantes, se deberán presentar en esta Dirección General los correspondientes Informes de Situación a los que hace referencia el art. 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero. Para el primer caso, el Informe se llevará a cabo cuando se proceda al cese de su actividad.

Sobre el resto de las infraestructuras, en el caso de detectarse focos potenciales de contaminación que vayan a ser desmantelados, será de aplicación el art. 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid debiéndose llevar a cabo un Informe de Caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

Asimismo, deberá quedar reflejado en el articulado del documento normativo del Plan Especial que en el caso de las instalaciones sometidas al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, tanto la implantación de nuevos establecimientos como su clausura se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 del mencionado Real Decreto.

Madrid, 15 de febrero de 2023

Vº Bº JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

EL TÉCNICO DEL ÁREA

ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS PARA PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

0. Introducción

En cumplimiento de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, se incluirá dentro de los estudios ambientales de los instrumentos de planeamiento urbanístico un informe de caracterización de la calidad de los suelos de los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos con el objeto de determinar si los suelos presentan indicios de afección. En caso afirmativo, el informe se orientará a delimitar el alcance de la misma y los trabajos necesarios para su recuperación. Si, por el contrario, no se detectaran indicios de afección, el informe deberá definir el "blanco ambiental" de la situación preoperacional, que deberá emplearse como base de comparación ante episodios de contaminación que pudieran darse en el futuro.

1. Ámbitos de estudio

El área geográfica a la que deberán extenderse los trabajos de caracterización incluirá todos aquellos ámbitos para los que el planeamiento establezca un cambio de uso del suelo, independientemente de su clase. Igualmente se incluirán aquellas zonas que pudieran determinarse desde la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

A los efectos de estas directrices, se considerarán actividades potencialmente contaminantes de suelos las especificadas en los artículos 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

2. Fases de ejecución de los trabajos de caracterización

Los trabajos de caracterización se desarrollarán en dos fases:

Fase I: En esta fase se deberán definir las principales características del medio físico incluido dentro de los ámbitos de estudio especificados, así como los antecedentes de actividades que hayan podido producir alguna repercusión negativa en la calidad del suelo.

Así, el estudio ambiental que acompañe al documento a someter a informe previo de análisis ambiental de todo Plan General o Plan de Sectorización incluirá un Estudio Histórico y del Medio Físico, cuyo contenido se detalla en el apartado 3.1 de las presentes directrices. Las conclusiones que se obtengan relativas a las caracterizaciones analíticas que deban realizarse bien para la delimitación y evaluación de indicios de contaminación o bien para la definición del blanco ambiental de la situación preoperacional se incluirán en las fichas urbanísticas que se contengan en el documento a someter a informe definitivo de análisis ambiental, de forma que se establezca como condición para los documentos de aprobación inicial de los Planes Parciales el que incluyan el correspondiente Estudio de Caracterización Analítica (Fase II).

Fase II: En esta fase deberá determinarse, según proceda, el blanco ambiental de la situación preoperacional o la extensión y alcance de las afecciones que hayan podido sufrir los suelos objeto de estudio.

Para ello, en el documento a someter a informe definitivo de análisis ambiental de todo Plan General o Plan de Sectorización que contenga bien la ordenación pormenorizada, bien el correspondiente Plan Parcial, se deberá incluir el Estudio de Caracterización Analítica cuyo contenido se especifica en el apartado 3.2 de las presentes directrices.

Tal estudio deberá también incluirse en el documento de aprobación inicial de los Planes Parciales que desarrollen ámbitos condicionados por las fichas urbanísticas del Plan General correspondiente, como se señaló anteriormente.

3. Contenido de los documentos que componen los trabajos de caracterización

3.1. Estudio Histórico y del Medio Físico

Este documento incluirá, al menos, la siguiente información:

- Objetivos y ámbito del estudio.
- Mapa topográfico a escala adecuada.
- Contexto geológico.
- Identificación de las unidades hidrogeológicas que puedan verse afectadas y caracterización hidrogeológica básica de las mismas (tipo de acuífero, profundidad al agua subterránea, permeabilidad, dirección de flujo, etc.). Identificación de puntos de agua (presencia de pozos, sondeos, manantiales, y otros puntos de agua; usos de los mismos, etc.). Relaciones entre aguas subterráneas y aguas superficiales esperadas.
- Estudio histórico del emplazamiento y sus inmediaciones a partir de datos y cartografía histórica y fotografías aéreas (vuelos 1956, 1968, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2001, 2006, 2009 y 2011). Deberán localizarse sobre las fotografías aéreas tanto los límites de los ámbitos en estudio como los emplazamientos potencialmente conflictivos.
- Propuesta del planeamiento sobre los usos futuros del suelo.
- Descripción de los nuevos usos que se van a llevar a cabo, con identificación de los elementos potencialmente contaminantes del suelo.
- Planos que muestren la clasificación y calificación urbanística vigentes, así como planos que especifiquen la clasificación y calificación urbanística (especificando, al menos, usos globales) del planeamiento propuesto.
- Planos con la delimitación de los ámbitos objeto de estudio, y localización de los emplazamientos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo.
- Conclusiones y recomendaciones, incluyendo los trabajos complementarios que se consideren necesarios.

3.2. Estudio de Caracterización Analítica

Este documento incluirá, al menos, la siguiente información:

- Definición y justificación de la estrategia de muestreo. La justificación se realizará en base a la información obtenida en el Estudio Histórico y del Medio Físico, así como a la relativa a los nuevos usos propuestos. En lo referente a éstos últimos, se distinguirán:

  - Zonas que albergarán en superficie elementos potencialmente contaminantes, donde el muestreo deberá ir enfocado a las áreas más superficiales y en su caso a las aguas subterráneas;
  - Zonas con depósitos enterrados, donde el muestreo se orientará hacia los

niveles localizados por debajo de los futuros tanques; y
- Zonas en las que tras el análisis previo de información e inspección ocular no se determinen indicios de contaminación, en las que se realizará una toma de muestras superficial. En todo caso, se reflejará sobre cartografía a escala adecuada la ubicación de los puntos en los que se realice la toma de muestras.

- Descripción del procedimiento de muestreo, justificación del programa analítico empleado y resultados de las analíticas de laboratorio. Para la recogida de las muestras y la ejecución de los análisis se seguirán protocolos de aceptación generalizada o basados en normas nacionales o internacionales en vigor. El programa analítico se justificará en base a las características de las potenciales afecciones detectadas en el Estudio Histórico y del Medio Físico y/o de los contaminantes que pudieran liberarse como consecuencia de los nuevos usos propuestos.

- Interpretación de los resultados y elaboración del informe. Los resultados analíticos de las muestras de suelos se compararán con los niveles de referencia establecidos en los anexos del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero (BOE del 18/01/2005); en el caso de parámetros para los que la citada norma no establezca niveles de referencia se utilizarán otras normativas de análoga eficacia tanto nacionales e internacionales, justificando la elección. Los resultados de las analíticas que se realicen a las muestras de agua subterránea que pudieran recogerse se compararán con la legislación propia de aguas o, en su caso, y con carácter transitorio en tanto no se definan los objetivos de calidad previstos en la Directiva 2000/60, con otros niveles de uso generalizado, justificándose la elección.

En el caso de demostrarse la presencia de contaminación, se realizará una posterior investigación detallada que defina con precisión en alcance de la afección, así como las recomendaciones de actuaciones necesarias junto con una estimación de su coste.

4. Publicaciones de consulta

Para la ejecución de los trabajos descritos en las presentes directrices se recomienda la consulta de las siguientes publicaciones:

- "*Guía para la investigación de la calidad del suelo*". Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. 2004.
- "*Guía de análisis de riesgos para la salud humana y los ecosistemas*". Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. 2004.
- "*Guía de tecnologías de recuperación de suelos contaminados*". Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. 2004.
- "*Determinación de niveles de fondo y de referencia de metales pesados y otros elementos traza en suelos de la Comunidad de Madrid*". De Miguel, E et al. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España, 2002
- "*Revisión comentada de métodos de análisis de contaminantes prioritarios en suelos*". Azpeitia Gamazo, P. y Rosado Sanz, A. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España, 2004

Las guías editadas por la Comunidad de Madrid pueden obtenerse en el Servicio de Información y Documentación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Dirección General de Salud Púbica
CONSEJERÍA DE SANIDAD

Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y AGRICULTURA
Calle Alcalá Nº 16, 3ª planta
28014 MADRID

Madrid, 24 de febrero de 2023

Adjunto remito, informe sanitario-ambiental al Documento Ambiental Estratégico del Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias (Ref SIA 22/231), promovido por el Canal de Isabel IIII, S.A., conforme a la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, de 9 de diciembre.

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y SANIDAD AMBIENTAL

Fdo.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AMBIENTAL
ÁREA DE SANIDAD AMBIENTAL
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y Ambiente Interior
C/ Ronda de Segovia 52. 28005 – Madrid
Tfno.: 91 370 20 69
e-mail: dgorden.sanidadambiental@salud.madrid.org

Comunidad de Madrid

INFORME SANITARIO-AMBIENTAL AL PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

El Plan Especial, de carácter supramunicipal, tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas, los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Las actuaciones contempladas en la alternativa 1, finalmente seleccionada, incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. Por otro lado, las actuaciones contemplan la demolición de la EDAR actual de Picadas y el colector.

Desde el punto de vista de la sanidad ambiental, los principales impactos sobre la población se producirán durante la fase de ejecución de las obras por incremento en la producción de polvo, partículas, ruido y plagas y, durante la fase de funcionamiento, principalmente por molestias por olores, ruido y potenciales riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, dado que comparte ubicación con la ETAP de Pelayos de la Presa, ésta última instalación sujeta a las disposiciones de la citada normativa.

Así, en relación con la consulta formulada una vez visto el documento de inicio aportado, y al objeto de minimizar los potenciales impactos negativos para la salud de la población que pudiera resultar afectada, se formulan los siguientes requisitos y recomendaciones desde el ámbito competencial de la sanidad ambiental a incluir en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental:

- **Definición de Indicadores del medio: diagnóstico territorial por potencial afección de la población general (residente, ocasional y/o transeúnte y laboral).**

  Desde la perspectiva sanitaria, a la hora de detectar un posible impacto sobre la salud pública, se debe conocer qué características tiene la población que pueda verse afectada y a qué distancia se encuentra, ya que esto influirá en el grado de afección de cada factor de riesgo identificado. El contenido del Estudio ambiental deberá incluir un diagnóstico que permita determinar el área de influencia con potenciales efectos adversos para la población en fase de obras, funcionamiento y clausura, y estimados en función de las características topográficas y climáticas (dirección de los vientos dominantes, capacidad dispersora de la atmósfera) y la ubicación del emplazamiento. El inventario se referirá a la distancia de las instalaciones respecto a las zonas habitadas más próximas, actuales y previstas por el planeamiento urbanístico, y especialmente, las referidas a los Establecimientos con población vulnerable[1]. Estas distancias se expresarán cartográficamente y se identificarán posibles situaciones de riesgo.

[1] Se definen Establecimientos con población vulnerable: centros médico-asistenciales, centros escolares, granjas-escuela, centros de personas mayores y otros como centros deportivos o de ocio. El inventario de los establecimientos con población residente vulnerable, deberá ser prioritario, dada la especial sensibilidad de estos grupos etáreos de población (niños, mayores y enfermos) a condiciones ambientales adversas. El criterio de vulnerabilidad viene definido por la mayor probabilidad a enfermar por exposición a peligros sanitarios con riesgo superior al normal y con consecuencias más graves, debido a una mayor susceptibilidad derivada de un sistema inmunodeficiente y/o en desarrollo o inmunocomprometido. En general, los ancianos, los niños pequeños, las personas con enfermedades crónicas, son más vulnerables a los impactos ambientales, de ahí la implementación de medidas de protección de la salud especialmente dirigidas a estos colectivos.

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AMBIENTAL
ÁREA DE SANIDAD AMBIENTAL
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y Ambiente Interior
C/ Ronda de Segovia 52. 28005 – Madrid
Tfno.: 91 370 20 69
e-mail: dgorden.sanidadambiental@salud.madrid.org

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

Dicho inventario se tendrá en cuenta para el análisis de impactos potenciales en la selección de Alternativas, así como, en la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) una vez seleccionada la misma. Se deberá aportar al Estudio dicha información específicamente detallada y su cartografía digital (en formato shp o similar, si es posible).

En ese sentido desde esta Área, se ha constatado que la EDAR y tanque de tormentas propuestos, se encuentran rodeados por las zonas residenciales del núcleo urbano de Pelayos de la Presa. Por ello, este hecho se deberá tener en cuenta en el análisis de los impactos potenciales de las alternativas propuestas, así como en la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) de dichos impactos en fase de obras y en la definición de las medidas preventivas y correctoras durante la fase de funcionamiento.

En relación a la fase de funcionamiento, uno de los principales impactos de las instalaciones depuradoras es el incremento en la producción de olores debiéndose controlar su emisión, con especial actuación en aquellos puntos donde se favorezca su producción. Una exposición continuada a emisiones odoríferas intensas puede afectar negativamente a la salud humana causando dolor de cabeza, náuseas, insomnio o problemas respiratorios entre otros, pudiendo verse afectado no sólo el personal laboral sino también la población residencial próxima debido al traslado de los olores por movimientos de viento.

Así, a efectos de vigilar dicho impacto se deberá tener en cuenta la caracterización de los vientos en el área de influencia de la instalación y ajustar la periodicidad en el seguimiento de las actividades generadoras de olores y sus calendarios de campaña, a las condiciones climatológicas existentes.

En el análisis de los vientos de la zona efectuado desde esta Área, se ha tenido en cuenta como estación más cercana y con mayor similitud en cuanto a relieve y vegetación, la de Sotillo de la Adrada, en Ávila. De los datos históricos se deduce que las direcciones de los vientos predominantes son: en invierno y finales del otoño, de componente noroeste y norte, en primavera y otoño de componente sur y la mayor parte del verano de componente suroeste. Aunque los vientos no son fuertes, la cercanía de la nueva depuradora al núcleo de Pelayos de la Presa podría llegar a afectar en verano a aquellas zonas urbanas que se localizan al norte de la actuación, así como a la zona de baño El Muro, en el Embalse de San Juan, así como en primavera y otoño a las zonas urbanizadas situadas al suroeste. Por ello, al objeto de minimizar este impacto para la población, deberán implantarse las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) actuales para el sector con el fin de asegurar la reducción de olores a través de sistemas de desodorización o tecnologías de tratamiento apropiadas.

Respecto al análisis del vulnerabilidad a accidentes y catástrofes del Plan, no aportado en la documentación, tanto durante el desarrollo de las obras y principalmente, durante la fase de funcionamiento, considerando que en la misma parcela prevista para las infraestructuras objeto del presente Plan, se encuentra ubicada la ETAP de Pelayos de la Presa, sujeta a las disposiciones del *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves*, es imprescindible reevaluar el Plan de Emergencia exterior implantado en la citada ETAP,

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

contemplando los efectos sinérgicos y acumulativos que se pueden producir entre ambas instalaciones, con objeto de prevenir y, en su caso mitigar, las consecuencias de los posibles accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, así como limitar las consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente.

En relación con los productos químicos que sean utilizados en el proceso de depuración, así como, los empleados en otras operaciones (limpieza, mantenimiento, etc.), deberán disponer de las Fichas de Datos de Seguridad actualizadas, conforme al modelo establecido en la normativa vigente, *Reglamento (UE) 2015/830 de la Comisión*, por el que se modifica el Reglamento REACH, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos establecidos en el *Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020* por el que se modifica el anexo II del Reglamento REACH, con objeto de garantizar una comunicación clara de los peligros que presentan dichas sustancias y mezclas químicas a los trabajadores.

Respecto a los residuos generados durante las operaciones de demolición de la actual EDAR de Picadas construida hace unos 38 años y la anulación del respectivo colector, se observa que no se ha valorado la posible presencia de residuos con amianto, aun tratándose de una actividad susceptible de constituir un escenario potencial de exposición laboral a este residuo peligroso, debido a la elevada probabilidad de encontrarse entre los materiales empleados en esos años en la red de tuberías y colectores y en otros elementos. Por lo que, en caso de que se identificase su presencia deberá llevarse a cabo su retirada selectiva de acuerdo con el *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto*. La gestión será llevada a cabo por empresas autorizadas en el Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (RERA), entre las que se encuentra el Canal de Isabel II, promotor del presente Plan.

Asimismo, debido a la naturaleza granítica de la parcelas del Plan en el que están previstos la construcción de algunos edificios con estancia de trabajadores (Ej. Edificio servicios TT, Edificio eléctrico…), al objeto de salvaguardar la salud de los trabajadores, es preciso indicar que según *el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre por el que se modifica el Código Técnico de Edificación (CTE)*, la *HS 6 Protección frente a la exposición al radón* cataloga los terrenos de los municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias como zona II, en base a las medidas realizadas por el CSN, considerándose que hay una probabilidad significativa de que los edificios allí construidos sin soluciones específicas de protección frente al radón presenten concentraciones del citado gas, superiores al nivel de referencia. Este gas suele acumularse al ser más denso que el aire en las plantas bajas de los edificios, lo que deberá tenerse en cuenta en el proyecto de construcción de los citados edificios, con el fin de adoptar soluciones constructivas adecuadas que eviten su presencia en el interior del edificio o la reduzcan a niveles que no requieran medidas de intervención.

Por último, deberán de incorporar la Vigilancia de plagas urbanas con repercusión en la salud pública durante la ejecución de las obras y fase de funcionamiento, dentro del Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental. Aunque en la documentación no se hace referencia al impacto por vectores y plagas (principalmente artrópodos y roedores), es importante tener en consideración que los movimientos de tierra, como excavaciones y

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

desbroces, pueden ocasionar la dispersión y proliferación de éstas por destrucción de hábitats, con el consiguiente riesgo de trasmisión de enfermedades y molestias a la población cercana. Así, durante el desarrollo de la obra propuesta se ha de impedir la generación de problemas posteriores por plagas, en especial el abandono de residuos inertes y encharcamientos.

Según lo expuesto, deberá contemplarse un Plan de Gestión de Plagas (PGP), con medidas de vigilancia a través de indicadores de presencia, fundamentalmente respecto a las áreas residenciales y centros dotacionales y establecimientos públicos citados que resulten inventariados en el apartado 1.

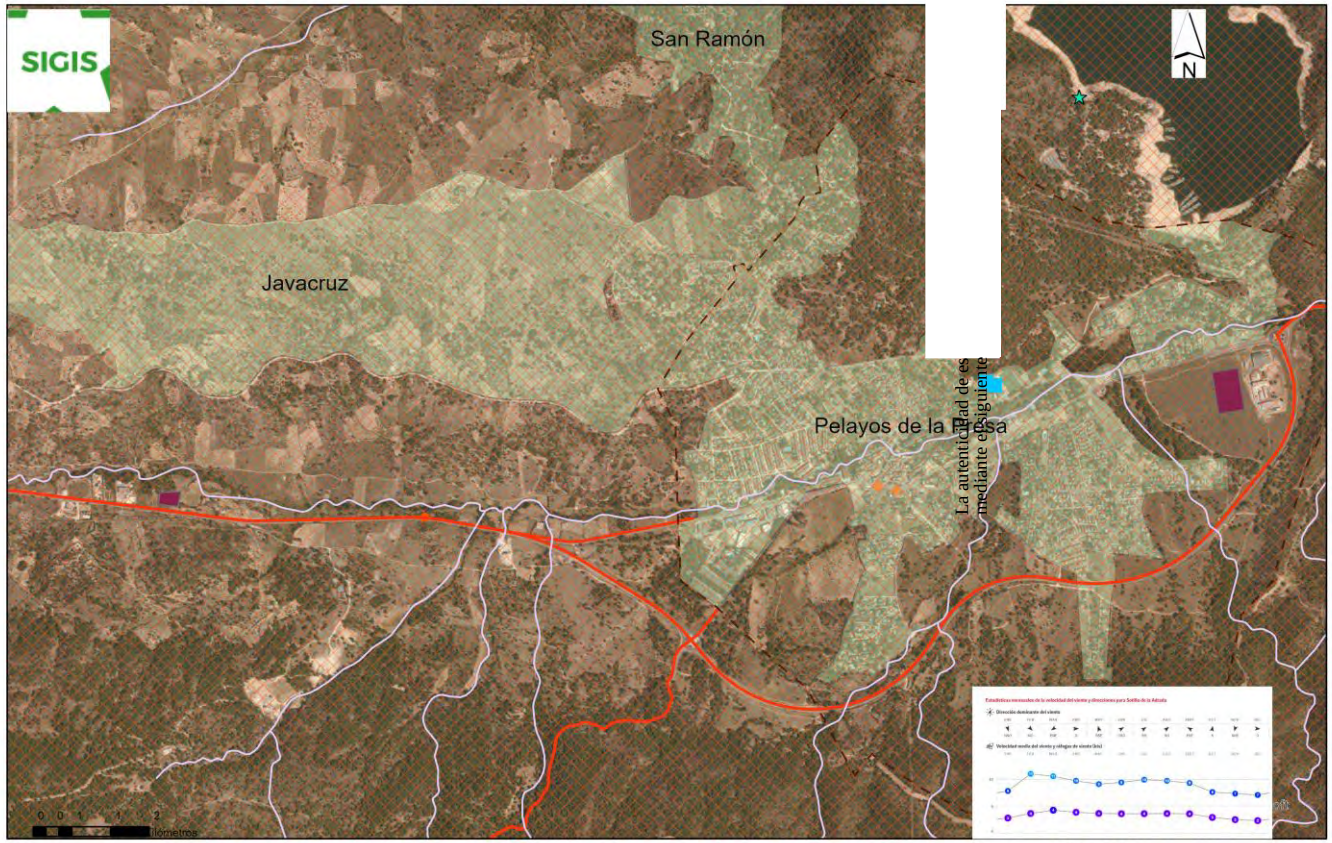
Además, debido a que la capacidad de dispersión de las plagas es muy variable dependiendo de la categoría o grupo taxonómico, resulta difícil de establecer un área de influencia concreta por lo que se deberán incorporar medidas de coordinación con el Servicio de Gestión de Plagas de los Ayuntamientos correspondientes por si surgiera algún tipo de incidencia y/o denuncias de la población al respecto.

Madrid, 24 de febrero de 2023

Técnico Superior de Salud Pública

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AMBIENTAL
ÁREA DE SANIDAD AMBIENTAL
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y Ambiente Interior
C/ Ronda de Segovia 52. 28005 – Madrid
Tfno.: 91 370 20 69
e-mail: dgorden.sanidadambiental@salud.madrid.org



La autenticidad de es
mediante el siguiente

Area de Sanidad Ambiental
Dirección General de Salud Pública
Fecha: 21/02/2023

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AMBIENTAL
ÁREA DE SANIDAD AMBIENTAL
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y Ambiente Interior
C/ Ronda de Segovia 52. 28005 – Madrid
Tfno.: 91 370 20 69
e-mail: dgorden.sanidadambiental@salud.madrid.org

Comunidad de Madrid

Dirección General de Descarbonización
y Transición Energética
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y AGRICULTURA

N/Ref. SEA 1.1/23
S/Ref. 10-UB2-00230.4/2022, SIA: 22/231

En relación con el escrito de referencia en esta Consejería Nº 10/001798.8/23 de fecha de entrada en el Área de Evaluación Ambiental de 10 de enero de 2023, por el que el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas remite documentación relativa al Plan Especial del proyecto «Saneamiento y Depuración Sistema Picadas», remitido y promovido por Canal de Isabel II, S.A. en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, consultando sobre la necesidad de someter dicho proyecto a evaluación de impacto ambiental, esta Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, a la vista del informe técnico del Área de Evaluación Ambiental elevado por la Subdirección General de Impacto Ambiental, resuelve lo siguiente:

Según la documentación recibida, el proyecto examinado tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver el sistema de depuración conjunto de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

Las actuaciones del Plan Especial incluyen la construcción de una nueva EDAR en el término municipal de Pelayos de la Presa, en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, con un caudal medio de diseño de 7.500 m^3/día y con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos, así como la ejecución en distinto emplazamiento (en San Martín de Valdeiglesias) de un tanque de tormentas para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. La actual EDAR Picadas (con caudal autorizado: 4.875 m^3 /día y 19.500 habitantes equivalentes de diseño, según se indica en la página web del CYII SA) queda fuera de servicio y se procede a su demolición.

El proyecto se ubica en los Espacios Protegidos Red Natura 2000 denominados Lugar de Importancia Comunitaria (LIC ES3110007) «Cuencas de los ríos Alberche y Cofio» y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA ES0000056) «Encinares del río Alberche y río Cofio», en el Área Importante para las Aves (IBA) nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”, en el Plan de Ordenación del Embalse de Picadas, en el Monte de Utilidad Pública MUP nº 55 Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente y en la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan.

El régimen normativo de aplicación relativo a la evaluación de impacto ambiental del proyecto es el establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental contemplado en la Disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

Aun cuando en la documentación recibida no se explicita el número de habitantes-equivalentes a los que atenderá la nueva Estación Depuradora de Aguas Residuales, dado que la EDAR a la que sustituye tiene un caudal autorizado de 4.875 m^3/día (19.500 habitantes equivalentes) y considerando que la nueva EDAR se proyecta para un caudal medio de diseño de 7.500 m^3/día, el proyecto «Saneamiento y Depuración Sistema Picadas», remitido y promovido por Canal de Isabel II, S.A. en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, se encuentra en el Grupo 8 d) del Anexo II de la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre y, siempre que no se produzcan cambios sustanciales en el medio receptor, en la legislación vigente o en las características del proyecto, precisa un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

El presente informe se emite a efectos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, sin perjuicio de la obligatoriedad de cumplir con la normativa aplicable y de contar con las autorizaciones de los distintos órganos competentes en ejercicio de sus respectivas atribuciones, por lo que no implica, presupone o sustituye a ninguna de las autorizaciones o licencias que hubieran de otorgar aquellos.

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

Madrid, a fecha de firma

EL DIRECTOR GENERAL DE
DESCARBONIZACION
Y TRANSICION ENERGETICA

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO, O. A.

O F I C I O

ASUNTO: **INFORME**

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA-D.G. DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
C/ ALCALÁ 16, 3º
28014 - MADRID

INFORME

SOBRE SUGERENCIAS RELATIVAS AL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DEL "PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DEL SISTEMA PICADAS" EN LOS TT.MM. DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (MADRID).

Se ha recibido en esta Unidad traslado del escrito del COMUNIDAD DE MADRID - CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA - D.G. DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA, con registro de entrada nº REGAGE23e00001839966, de fecha 11 de enero de 2023, por el que se comunica el inicio del procedimiento de evaluación ambiental y se envía la documentación relativa al "PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DEL SISTEMA PICADAS" en los TT.MM. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias (Madrid) promovido por CANAL DE ISABEL II. A estos efectos solicita el envío de sugerencias relativas al impacto ambiental que, a juicio de esta Confederación, pudieran derivarse del proyecto, así como cualquier indicación que estime beneficiosa para una mayor protección y defensa del medio ambiente.

Del análisis de la documentación aportada, se extrae la siguiente información:

El Plan Especial del "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. Ambos municipios tienen el servicio de depuración conjunto y conforman un sistema.

La actual EDAR Picadas está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)", en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

Asimismo, se pretende dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 259 ter. del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (en adelante RDPH),donde se establece la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar

Avda. de Portugal, 81
28071 Madrid
Tel.: 91-5350500
Fax: 91-4700304

adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

Por tanto, las actuaciones del Plan Especial incluyen: **la construcción de una nueva EDAR** en Pelayos de la Presa para depurar de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos **y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias**, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio.

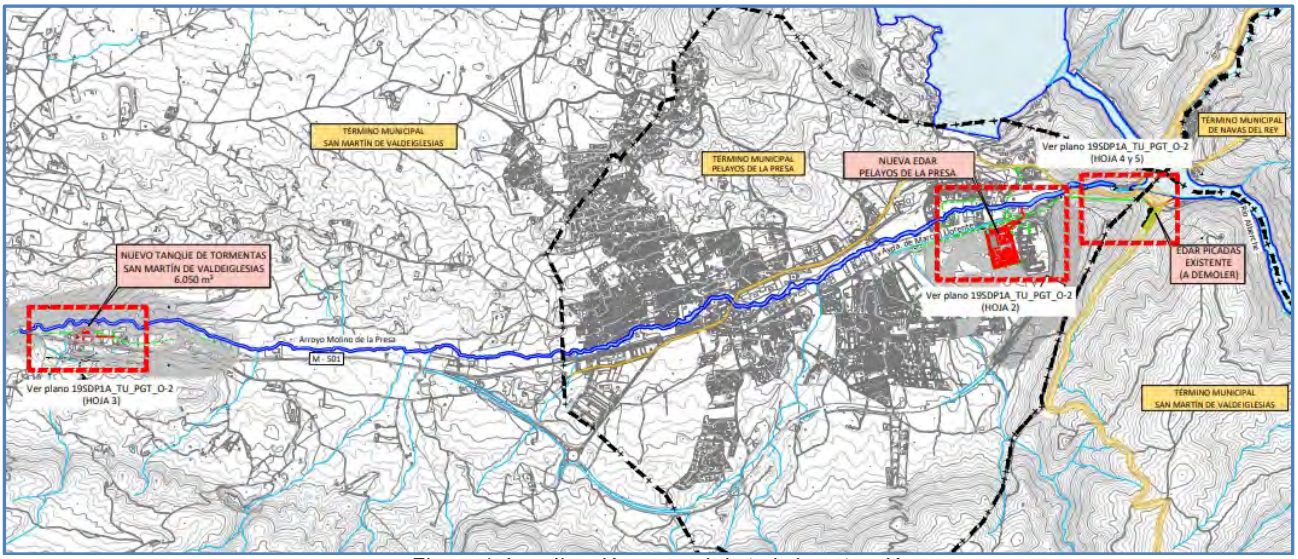


Figura 1. Localización general de toda la actuación.

A continuación, se describen las actuaciones previstas en el Plan Especial que afectan a las competencias de este organismo:

1. NUEVAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO

La localización de la nueva EDAR se ubica en una parcela que no presenta riesgos de inundación, es la más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa y en la que se encuentra otra instalación de tratamiento de Canal de Isabel II.

La nueva EDAR se diseñará para un caudal medio de 7.500 m^3/día y constará de un pretratamiento, un tratamiento secundario, mediante aeración prolongada con capacidad para tratar un Qp=554 m^3/h, y un tratamiento de fangos. En la propia EDAR se incluirá un tanque de tormentas con una capacidad de almacenamiento de 2.700 m^3 para el tratamiento de alivios por desbordamiento en épocas de lluvias de la red de Pelayos.

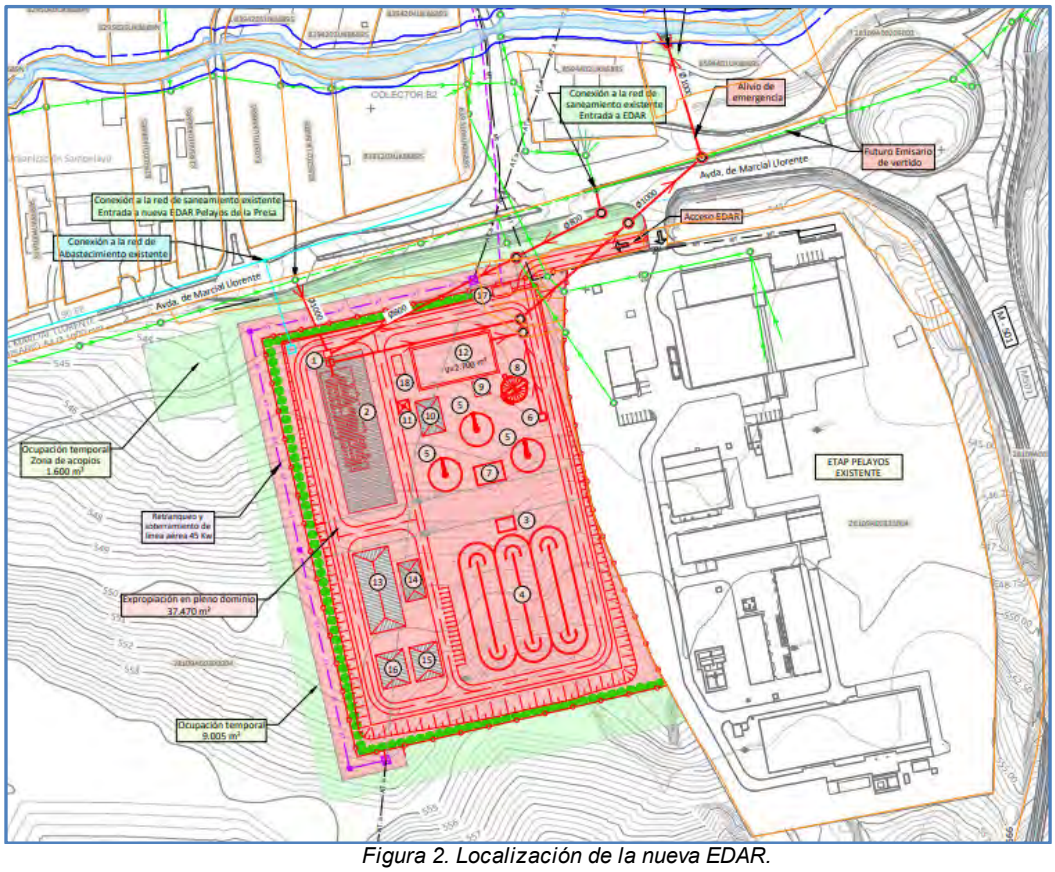


Figura 2. Localización de la nueva EDAR.

2. PUNTO DE VERTIDO

El punto de vertido de la nueva EDAR será el mismo que el actual, modificándose únicamente el último tramo, pasando a ser un tubo de mayor diámetro para garantizar la capacidad hidráulica del vertido. Asimismo, se ejecutará un nuevo emisario de emergencia, a la salida de las instalaciones, aguas arriba del embalse, al Arroyo del Molino de la Presa.

3. DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

La actual EDAR de Picadas, que está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, se anula proyectándose la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.

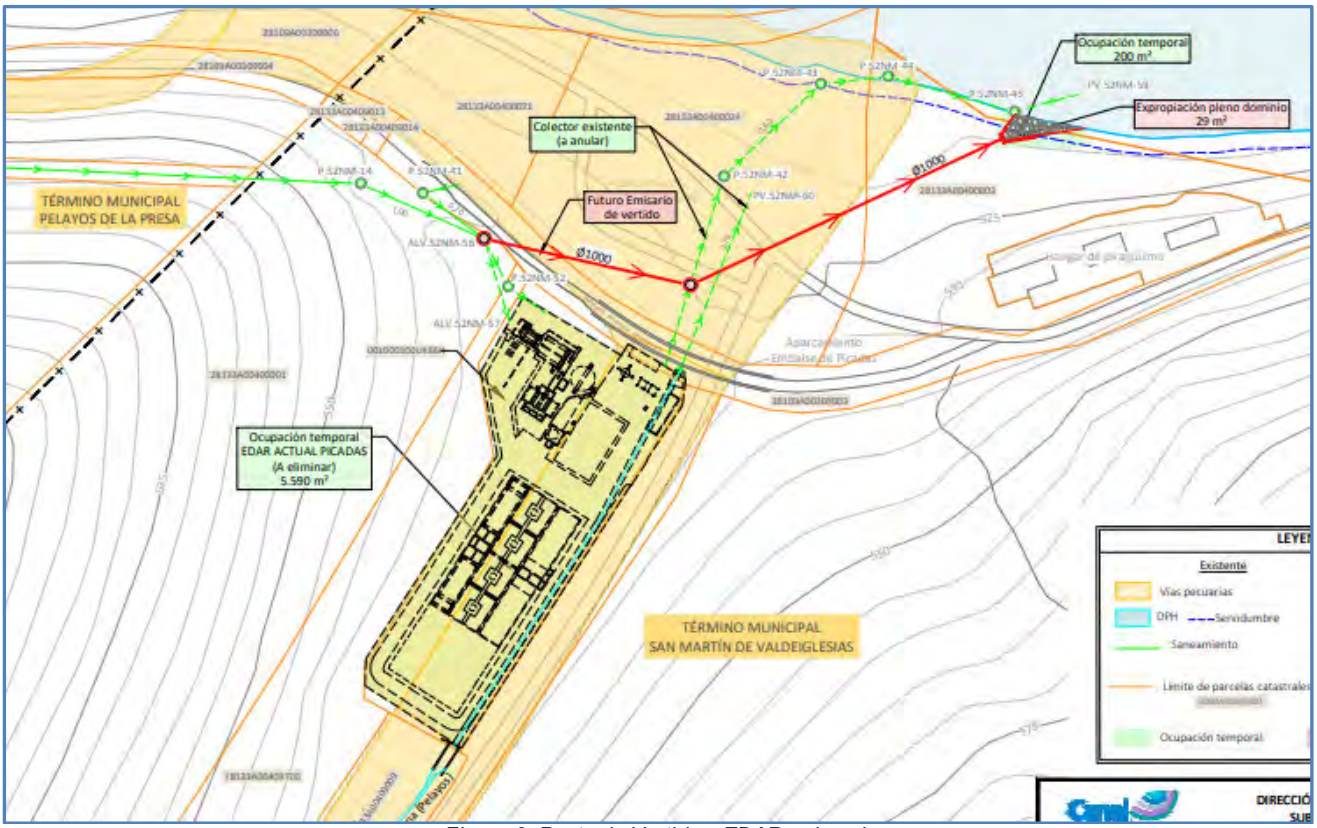


Figura 3. Punto de Vertido y EDAR a demoler

4. TANQUE DE TORMENTAS

Se construirá un tanque de tormentas con un volumen de 6.050 m^3 en el municipio de San Martín de Valdeiglesias, para gestionar las aguas de lluvia de dicho municipio que, actualmente, desbordan por el aliviadero existente. Previo a la entrada al tanque se dispondrá un sistema de desbaste y los posibles alivios verterán al Arroyo del Molino de la Presa. El aliviadero actual existente quedará fuera de servicio.

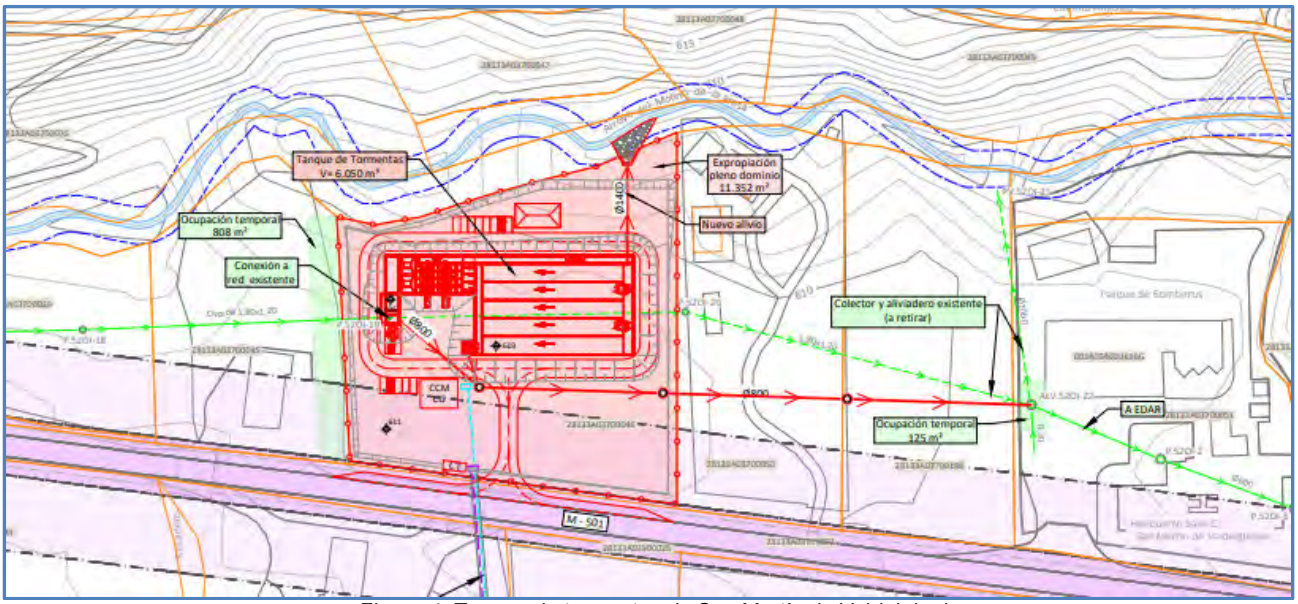


Figura 4. Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

ZONAS PROTEGIDAS, AGUAS SUPERFICIALES Y MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA.

Zonas protegidas

El vertido se ubica dentro de las siguientes zonas protegidas:

- Lugar de Importancia Comunitaria LIC *Cuencas de los ríos Alberche y Cofio* (ES030_LICSES3110007).
- Zona de Especial Protección para las aves ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio (ES030_ZEPAES0000056).
- Zona Sensible denominada Embalse de Picadas (ES030_ZSENESLK587).
- Zona protegida por abastecimiento denominada Embalse Picadas (ES030ZCCM0000000532 y ES030ZCCM0000000019).

Aguas superficiales y masas de agua subterránea

En lo relativo a los cauces de dominio público presentes en el ámbito de actuación, en el Documento Inicial Estratégico se indica que el ámbito de estudio se ubica en las inmediaciones del río Alberche, junto a los embalses de San juan y Picadas. Las actuaciones no asientan sobre masas de agua subterránea.

Se añade que, en las inmediaciones del ámbito de estudio, únicamente se encuentran dos arroyos: el arroyo Molino de la Presa, al cual no se afecta de forma directa por las nuevas infraestructuras, pero es el punto de vertido del nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias; y el arroyo de Labores, ubicado al oeste de la nueva EDAR de Pelayos de la presa, afluente del arroyo de Molino de la Presa y que tampoco se verá afectado por las nuevas instalaciones. Además, existe un arroyo sin nombre de carácter temporal y no permanente, el cual discurre paralelo a la EDAR Picadas y desemboca en el río Alberche tras la presa del Embalse de San Juan.

Además, en el citado documento se especifica que se ha procedido a realizar una aproximación de la zona de policía y la zona de servidumbre para verificar si el ámbito afectaba a esta área. Así, se concluye que las instalaciones proyectadas no invaden la zona de servidumbre de los citados cauces, salvo los posibles colectores de vertido. La zona de policía del arroyo de Molino de la Presa se ve afectada por la zona de tratamiento de alivios y tanques de tormentas de San Martín de Valdeiglesias; mientras que la EDAR Picadas pendiente de desmantelar afectará tanto a la zona de policía como de servidumbre de un arroyo sin nombre.

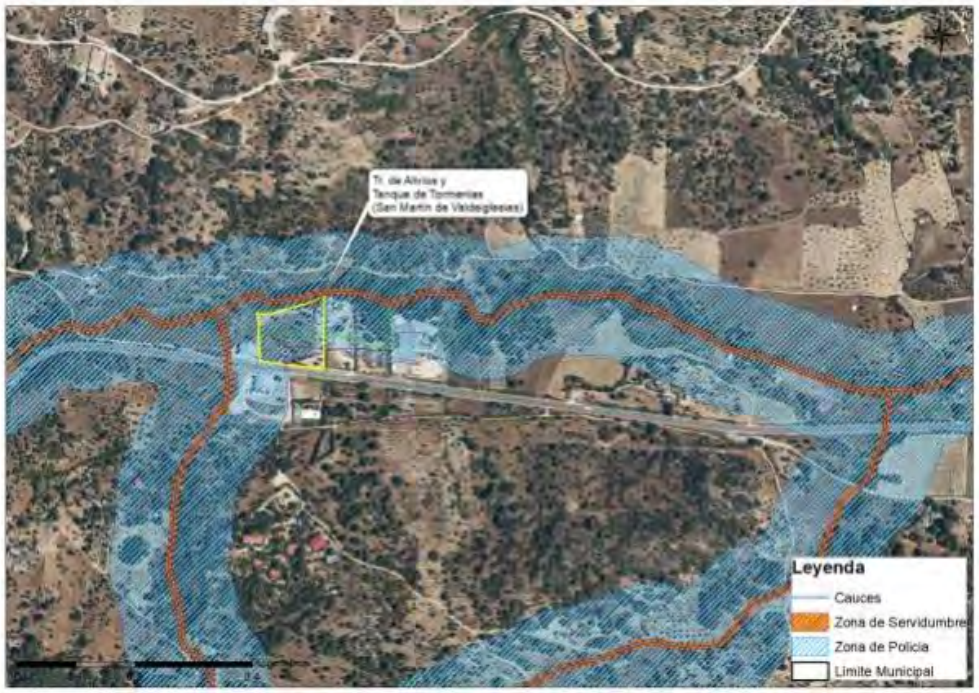


Figura 5: Nuevo tanque de tormentas frente a zona de servidumbre y policía estimadas. (Fuente: Documentación aportada)

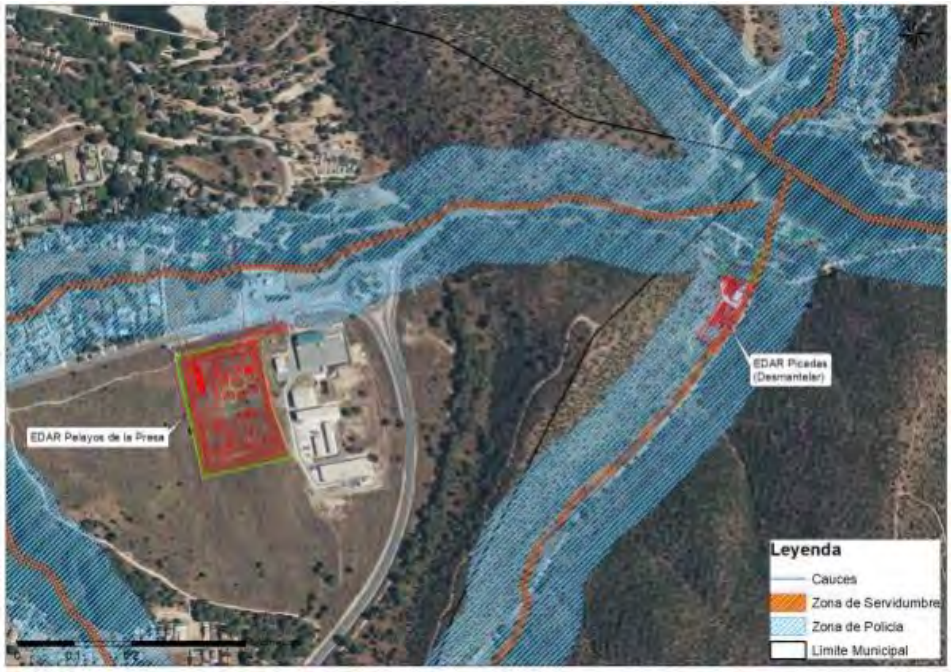


Figura 6: Nueva EDAR (izquierda) y EDAR a desmantelar frente a zona de servidumbre y zona de policía aproximadas (Fuente: Documentación aportada)

Por otro lado, se presenta la situación de las estructuras indicadas con respecto a las áreas definidas como zonas inundables asociadas a distintos periodos de retorno, en concreto, a los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años, procedentes de la cartografía obtenida del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA). Así, en la documentación gráfica se muestra que las zonas inundables del arroyo de Molino de la Presa no afectan directamente a la EDAR de Pelayos de la Presa, que se emplazan a pocos metros de la futura EDAR.

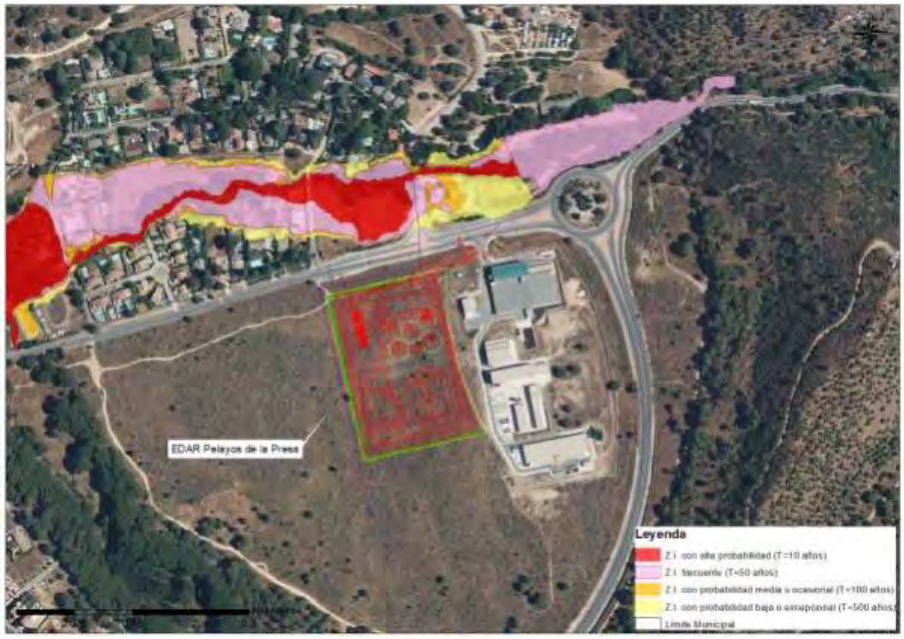


Figura 7: Nueva EDAR frente a zonas inundables del arroyo de la Presa. (Fuente: Documentación aportada)

Se ha efectuado una consulta en el visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), http://sig.mapama.es/snczi/, obteniéndose los siguientes resultados:

- **Dominio público hidráulico y Zona de policía**:

  - El arroyo Molino de la Presa en el municipio de Pelayos de la Presa dispone de la representación del dominio público hidráulico probable en dos tramos identificados con los códigos como *ES030_DPH_17-05-01* y *ES030_DPH_17-05-02,* perteneciente al estudio *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León*.

  - El río Alberche en el tramo donde se pretende ejecutar la actuación dispone de la representación del dominio público hidráulico probable, identificados como *ES030_DPH_X-05-35,* perteneciente al estudio *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Implantación y seguimiento del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Fase 1*

- **Zona de flujo preferente:** el arroyo Molino de la Presa en el municipio de Pelayos de la Presa dispone de la representación de la zona de flujo preferente en dos tramos identificados con los códigos como *ES030_ZFP_17-05-01* y *ES030_ZFP_17-05-02,* perteneciente al estudio de *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León*

- **Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI)**:

  - El arroyo Molino de la Presa, en el tramo donde se pretende ejecutar la actuación objeto de informe, está declarado como ARPSI y dispone de la representación de las zonas de peligrosidad por inundación para los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años pertenecientes a los estudios *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León*.

  - El río Alberche, en el tramo donde se pretende ejecutar la actuación objeto de informe, dispone de la representación de las zonas de peligrosidad por inundación para los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años pertenecientes a los estudios *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León* y *SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Implantación y seguimiento del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Fase 1*.

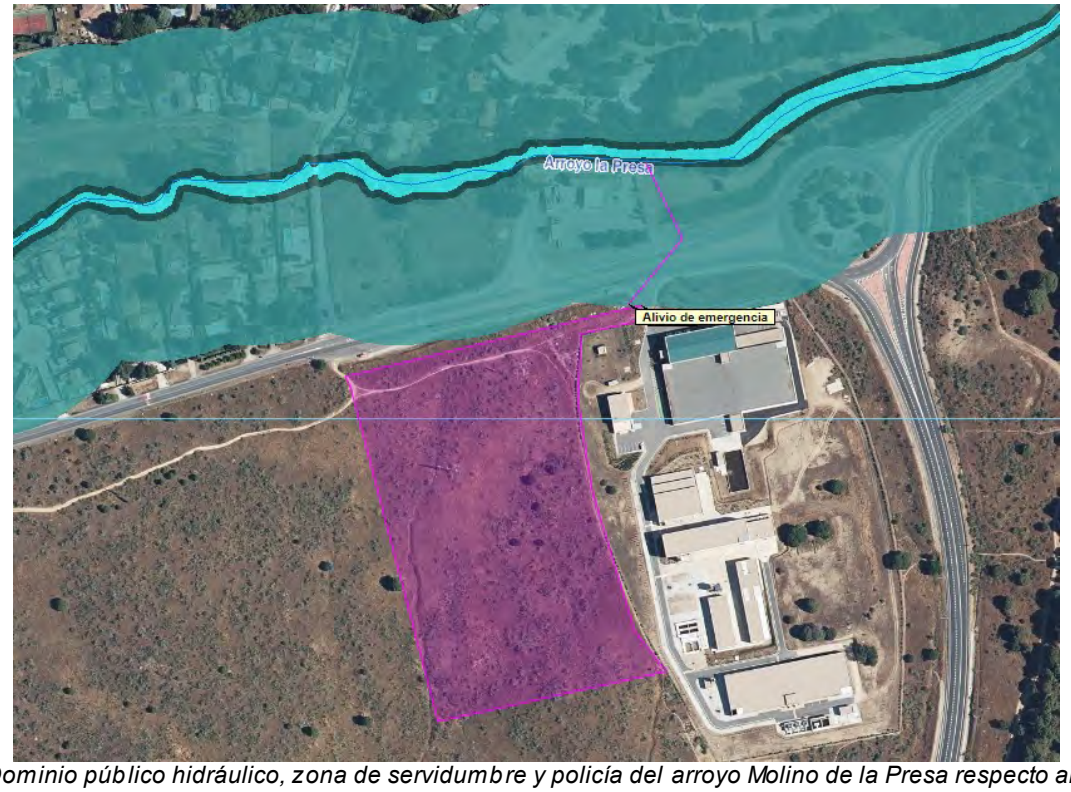


Figura 8: Dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía del arroyo Molino de la Presa respecto al ámbito de actuación (Fuente: SITTajo)



Figura 9: Zona de flujo preferente del arroyo Molino de la Presa respecto al ámbito de actuación (Fuente: SITTajo)

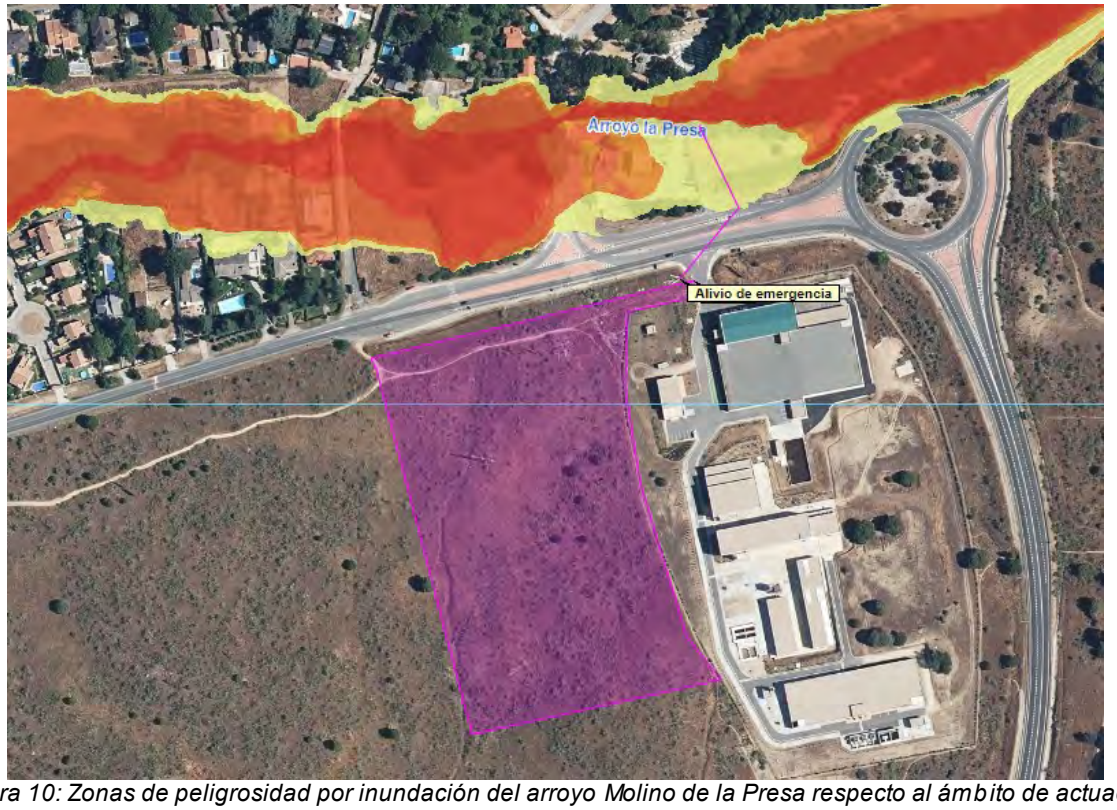


Figura 10: Zonas de peligrosidad por inundación del arroyo Molino de la Presa respecto al ámbito de actuación (Fuente: SITTajo)



Figura 11: Situación del tanque de tormentas proyectado frente al arroyo Molino de la Presa y su afluente (Fuente: SITTajo)



Figura 12: Dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía del río Alberche respecto al ámbito de actuación (Fuente: SITTajo)



Figura 13: Zonas de peligrosidad por inundación del río Alberche respecto al ámbito de actuación (Fuente: SITTajo)

Analizada la documentación aportada, así como aquella obrante en este Organismo, la cartografía oficial y la fotografía aérea disponible, se comprueba que:

- La nueva EDAR se encuentra fuera de la zona de policía del arroyo Molino de la Presa y fuera de las zonas de peligrosidad por inundación por avenidas extraordinarias del citado cauce. No obstante, el alivio de emergencia y el colector de conexión con el emisario del sistema Picadas se encontrarían en zona de policía y afectados parcialmente por las citadas zonas de peligrosidad por inundación del arroyo Molino de la Presa.

- El nuevo tanque de tormentas se encuentra en zona de policía del arroyo Molino de la Presa, en el límite de su zona de servidumbre. También se sitúa en zona de policía del arroyo Hierbabuena, afluente del primero por su margen derecha. El alivio de emergencia del tanque de tormentas se situaría con probabilidad en dominio público del arroyo Molino de la Presa. Se desconoce si las actuaciones pudieran verse afectadas por las zonas de peligrosidad por inundación de avenidas extraordinarias de los arroyos.

- El nuevo emisario de vertido se situaría parcialmente en dominio público hidráulico del río Alberche. Además, en su trazado atraviesa el arroyo Pelayos, afluente del primero por su margen derecha.

Una vez señalado lo anterior se informa que, de forma general tal y como están proyectadas las actuaciones, para su ejecución será necesario solicitar la oportuna autorización a este Organismo, de conformidad a lo recogido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Para la obtención de las preceptivas autorizaciones que se soliciten, una vez analizada la documentación técnica reglamentaria presentada, en la que se refleje el total de las actuaciones con mayor grado de detalle en relación al cauce y sus márgenes, podría ser necesario aportar documentación técnica complementaria en la que se incluya el estudio de los cauces afectados con grado adecuado de detalle, tanto para la situación preoperacional como la postoperacional.

Será necesario incluir planos en planta de los cauces afectados y de sus zonas de servidumbre y policía con respecto de las infraestructuras propuestas. El modelo de solicitud junto con la documentación requerida se encuentra en la página web del Organismo.
Los condicionantes generales de aplicación para actuaciones situadas en zona de policía de cauces públicos, así como en zona de flujo preferente o en zonas inundables por avenidas extraordinarias, y por tanto que responde a las especificaciones que debe contemplar el proyecto definitivo para dar cumplimiento a los recogido en la legislación de aguas vigente, y concretamente en los artículos 9 y 14 del RDPH se muestran a continuación:

Condicionantes generales

Protección del estado natural de los cauces

El planeamiento general previsto debe desarrollarse sin afectar negativamente a los posibles cauces que pudieran existir en el ámbito de actuación.

En caso de que se produzca algún tipo de afección se seguirá el criterio general de mantener los cauces afectados en un estado lo más natural posible, manteniéndolos a cielo abierto en cualquier caso y evitando cualquier tipo de canalización o regularización del trazado que intente convertir el río en un canal, y afectando lo menos posible a sus características físicas de modo que no se produzca una disminución de la capacidad hidráulica del mismo.

Asimismo, de conformidad con el art. 92 bis del texto refundido de la Ley de Aguas, las actuaciones que conlleve dicho planeamiento no podrán suponer un deterioro del estado de las masas de aguas afectadas ni provocarán la imposibilidad del cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos, o que se puedan establecer para la masa de agua en cuestión, así como el resto de normativa y disposiciones legales vigentes, o que se dicten, que sean de aplicación.

Obras e instalaciones en dominio público hidráulico

El dominio público hidráulico de los cauces públicos se define en el art. 4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

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 contemplado en el art. 51.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Toda actuación que se realice en terrenos pertenecientes al dominio público hidráulico y en particular obras de paso sobre cauces y acondicionamiento o encauzamiento de los mismos, deberán contar con la preceptiva autorización de este Organismo, conforme a lo establecido en el art. 126 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Actuaciones en las márgenes de los cauces

De acuerdo con lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, los terrenos que lindan con los cauces están sujetos en toda su extensión longitudinal a una **zona de servidumbre de 5 m** de anchura para uso público y una **zona de policía de 100 m** de anchura. La existencia de estas zonas únicamente significa que en ellas se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

En todo caso deberán respetarse en las márgenes lindantes con los cauces públicos las servidumbres de 5 m de anchura, según se establece en el art. 6 del mencionado Texto Refundido de la Ley de Aguas y en el art. 7 del RDPH.

Conforme lo establecido en el artículo 9 del RDPH, toda actuación de las contempladas en el artículo que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización previa de este Organismo para su ejecución.

Dicha autorización previa de este Organismo será exigida a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico o planes de obras de la Administración, hubieran sido informados por el Organismo de cuenca **y se hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al efecto**. En todos los casos, los proyectos derivados del desarrollo del planeamiento deberán ser comunicados al organismo de cuenca para que se analicen las posibles afecciones al dominio público hidráulico y a los dispuesto en los artículos 9, 9 bis, 9 quáter, 14 y 14 bis del RDPH.

La zona de policía podrá ampliarse cuando concurra alguna de las causas señaladas en el art. 6.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas. En concreto, conforme a lo establecido en el art. 9.2 del RDPH, la zona de policía podrá ampliarse, si ello fuese necesario, para incluir la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo, al objeto específico de proteger el régimen de corrientes en avenidas, y reducir el riesgo de producción de daños en personas y bienes.

Limitaciones a los usos en las márgenes de los cauces

Además de por la zona de policía de cauces identificada en el apartado anterior, las márgenes de los cauces se ven afectadas por el flujo de las aguas en caso de avenidas extraordinarias, lo que se concreta en dos zonas que quedan definidas en el RDPH, concretamente en sus artículos 9 y 14.

La **zona de flujo preferente** es la constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

En esta zona de flujo preferente sólo podrán desarrollarse aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha zona. En concreto las nuevas actuaciones deberán respetar las limitaciones a los usos establecidas en los artículos 9 bis, 9 ter, 9 quáter del mencionado RDPH.

Se consideran **zona inundable** los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. Estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada durante dichas crecidas o de resguardo contra la erosión.

Las nuevas actuaciones a desarrollar, que se sitúen dentro de la inundable, se verán condicionadas por las limitaciones a los usos establecidas en el art. 14 bis del RDPH.

Características de los cruces subterráneos

Durante la construcción y explotación de la conducción no se podrá disminuir la capacidad de desagüe del cauce. El titular de la autorización será responsable de los daños y perjuicios que ocasione al dominio público hidráulico y a terceros.

En cauces de corrientes continuas se emplearán métodos de perforación dirigida. En los demás casos podrían ser autorizadas metodologías a cielo abierto, sin afectar a la capacidad de desagüe y tomando las medidas necesarias para garantizar la restitución del medio a su estado original.

La distancia entre el lecho del cauce y la generatriz superior de la conducción será al menos de un (1) metro. En caso de cauces con lechos móviles o con dinámicas erosivas podrán exigirse distancias mínimas superiores. Los elementos de lastrado o de protección deberán respetar también esa distancia mínima respecto al lecho del cauce.

Los registros a ambos lados del cauce no podrán ubicarse en terrenos de dominio público hidráulico ni en la zona de servidumbre de cinco metros de uso público, establecida en el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

La restitución del tramo del cauce afectado se hará preferiblemente con el mismo material de la excavación.

La conducción deberá ser fácilmente localizable. A tal efecto, se deberá colocar, en lugar bien visible de los márgenes del cauce, una señalización que muestre inequívocamente el lugar de paso de la conducción.

SANEAMIENTO Y VERTIDOS

- La EDAR Picadas dispone de autorización otorgada a Canal de Isabel II con fecha 16 de marzo de 1993 para efectuar el vertido procedente de las aglomeraciones urbanas de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, al cauce del río Alberche, en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias (Madrid), aprobándose con fecha 3 de noviembre de 1993 el Acta de reconocimiento final de las obras e instalaciones correspondientes.

  Con fecha 15 de septiembre de 2017 se revisó por última vez la citada autorización de vertido, estableciéndose en la condición V de la misma, la obligación de ejecutar las obras e instalaciones necesarias para permitir la reducción de la contaminación debida al nitrógeno, antes del 31 de diciembre de 2021.

Con fechas 12 de enero y 1 de febrero de 2023, Canal de Isabel II ha solicitado la revisión de la autorización de vertido de la EDAR Picadas, al objeto de modificar los plazos establecidos para la ejecución de las nuevas instalaciones previstas, que permitan el cumplimiento de los requisitos fijados en la legislación vigente, en cuanto a eliminación de nutrientes se refiere y, asimismo, modificar el volumen de vertido autorizado.

- Será durante la tramitación del procedimiento administrativo para la revisión de la autorización de vertido vigente cuando los servicios técnicos de esta Confederación emitirán un informe sobre si la solicitud es adecuada al cumplimiento de las normas de calidad y objetivos ambientales y sobre las características de emisión e inmisión del vertido.

- Las nuevas instalaciones de depuración deberán disponer de capacidad suficiente para recoger y tratar todas las aguas residuales generadas en la actualidad en la aglomeración urbana formada por los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como los desarrollos urbanísticos que se puedan prever, y deberán ser adecuadas para garantizar el cumplimiento de los valores límite de emisión del vertido, teniendo en cuenta las normas de calidad ambiental del medio receptor.

- El vertido de la nueva EDAR Picadas se realiza en el mismo punto que la existente al río Alberche, dentro de la masa de agua denominada *"Embalse Picadas*" (ES030MSPF0507020), cuyo estado ecológico se define como *Moderado*, su estado químico *Bueno*, resultando un estado final *Peor que bueno*, estableciéndose para dicha masa como objetivo medioambiental "Alcanzar el buen estado en 2027", de acuerdo con el vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

- El Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, que traspone la Directiva 91/271/CEE, establece en su artículo 6 los requisitos que deben cumplir los vertidos de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas mayores de 10 000 habitantes equivalentes realizados en zonas sensibles, como es el caso de la EDAR Picadas, indicando que las autorizaciones de vertido podrán imponer requisitos más rigurosos cuando ello sea necesario para garantizar que las aguas receptoras cumplan con los objetivos de calidad fijados en la normativa vigente.

- Tal y como se recoge en los artículos 100 del texto refundido de la Ley de Aguas y 245 del RDPH, la autorización de vertido tendrá como objeto la consecución de los objetivos medioambientales establecidos. Dichas autorizaciones se otorgarán teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y de acuerdo con las normas de calidad ambiental y los límites de emisión fijados reglamentariamente. Se establecerán condiciones de vertido más rigurosas cuando el cumplimiento de los objetivos medioambientales así lo requiera.

- En el artículo 33, apartados 9 y 10, incluido en la Sección II del Capítulo VII del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (Plan del Tercer ciclo), se incluyen las siguientes medidas para la protección del estado de las masas de agua, en relación con los vertidos de aguas residuales:

    - Con objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, los vertidos urbanos que se realicen en masas de agua, o en sus afluentes, que no cumplan dichos objetivos medioambientales o están en riesgo de no alcanzarlos, deberán cumplir con los porcentajes mínimos de reducción de la carga contaminante con respecto a la carga del caudal de entrada que se establecen en el apéndice 14.2. Deberán aplicarse, en su caso, las mejores técnicas disponibles en depuración para cumplir con los rendimientos requeridos. Dichos porcentajes de reducción podrán modificarse en casos debidamente justificados, siempre que se garantice el cumplimiento de los objetivos medioambientales de la masa receptora. Así mismo, se podrán incluir en las autorizaciones de vertido valores límites de emisión de parámetros indicadores de los elementos de calidad que permiten evaluar el estado o potencial ecológico de las masas de agua establecidos en la normativa vigente.

- En las autorizaciones de vertido asociadas a nuevas depuradoras, el caudal máximo de vertido no podrá superar nunca un valor equivalente al 10 % del caudal circulante por el cauce en régimen natural para un periodo de retorno de 5 años, sin perjuicio de que en el correspondiente estudio de detalle se justifique que con valores superiores no se producen cambios significativos en la dinámica fluvial como consecuencia del incremento de los caudales circulantes por el cauce.

- La evacuación del efluente tratado en la nueva EDAR se deberá realizar a través de una estructura en el punto de vertido que no suponga un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes, márgenes o lecho, disponiendo de un ángulo de incidencia en su incorporación al arroyo que favorezca en lo posible el flujo de corrientes circulantes por ese punto, evitando su realización de forma perpendicular. Asimismo, deberá disponerse a la salida del emisario de los sistemas de protección que resulten necesarios para evitar erosiones en el álveo y márgenes del cauce afectado, sin reducir su sección.

- Todos los elementos de la depuradora, incluyendo su vallado perimetral, deberán localizarse fuera de zonas de dominio público hidráulico, de zonas de servidumbre de paso de cinco (5) metros de anchura para uso público establecidas reglamentariamente, y fuera de la zona de flujo preferente y zonas inundables delimitadas, debiendo cumplirse lo dispuesto en los artículos, 6, 7, 9.bis.d) y 14.bis.b) del RDPH.

- En el documento presentado se observa que se van a ejecutar nuevos aliviaderos y se modificarán los existentes y, por tanto, los puntos de desbordamiento en episodios de lluvia declarados actualmente. En consecuencia, Canal de Isabel II deberá presentar el *Formulario 5´.1* de la Declaración General de Vertido, en el que se declaren los puntos de desbordamiento debidamente actualizados desde la última información aportada a este Organismo.

- Con carácter general se informa que deberá darse cumplimiento a lo establecido en el artículo 259 ter del RDPH en relación con los sistemas de saneamiento que puedan originar desbordamientos en episodios de lluvia, de manera que los desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia deberán tener un grado de dilución que no comprometa la consecución de los objetivos medioambientales y el cumplimiento de las normas de calidad ambiental establecidas en el medio receptor conforme a la legislación de aguas.

- Durante la ejecución de las obras proyectadas, deberá garantizarse el cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización de vertido, no pudiendo realizarse vertidos no autorizados. Las actuaciones se deberán realizar de forma que no generen una degradación del medio físico o biológico afecto al agua, y sin producir una alteración de la calidad de las aguas del dominio público hidráulico.

OTRAS CUESTIONES

La Administración no responde de los daños que pudieran ser ocasionados en la instalación de saneamiento por causa de avenidas ordinarias y extraordinarias, siendo obligación del beneficiario de la autorización el mantenimiento de la misma, desbroza y corta o poda de las masas arbórea que pudieran afectarle en terrenos de dominio público hidráulico.

Acerca del trazado del emisario de alivio, señalar que los colectores que se diseñen en el entorno de los cauces no podrán trazarse longitudinalmente ocupando terrenos de dominio público hidráulico ni su zona de servidumbre. Los cauces podrán cruzarse en puntos concretos, con la menor afección posible al dominio público y a la efectividad de la servidumbre, con la precaución de no disponer arquetas ni ningún otro elemento auxiliar en dichas zonas por no ser convenientes o necesarios para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración.

En relación con las estructuras de alivio a cauce público propuestas, se señala que, en el diseño de las infraestructuras que se proyecten, en concreto de los aliviaderos que se sitúen en las mismas y de los puntos de vertido, se deberá analizar el efecto que sobre el propio cauce y su régimen de corrientes provocaría el vertido que se produciría en la hipótesis más desfavorable, esto es, vertiendo el caudal máximo posible.

Con objeto de evitar erosiones en los taludes, en el lecho del cauce receptor y el descalce de la propia obra de vertido, se dispondrá a la salida de la conducción de los sistemas de protección adecuados, que permitirá reducir la velocidad de los caudales evacuados, sin que en ningún caso puedan reducir la sección del cauce ni disminuir su capacidad hidráulica. En este sentido y para minimizar la interferencia del vertido con el caudal circulante por el cauce, el ángulo de incorporación de la conducción al cauce debe ser lo más pequeño posible.

En cualquier caso, los movimientos de tierra que tengan lugar en las proximidades de los cauces se deberán adoptar las medidas oportunas para no afectar a los cursos de agua existentes, tanto en cuanto a la calidad de las aguas como a la cantidad o flujo de agua que son capaces de transportar. En este sentido, se adoptarán medidas preventivas para evitar la acumulación o vertido de tierras o materiales en los cauces o la interrupción de los mismos.

Salvo en casos justificados de imposibilidad material (razones topográficas, condicionantes de espacio, etc.), no se permitirán construcciones en la zona de servidumbre de cinco (5) metros que puedan afectar a sus funciones (paso público peatonal, labores de vigilancia, etc.). En caso de permitirse se ejecutarán con la mínima ocupación de dicha zona y tomando las medidas necesarias para no afectar a su efectividad (arquetas y aletas enrasadas con el terreno, etc.).

Además, según la legislación de aguas vigente, y más concretamente en el artículo 6.3 del RDPH se señala que las zonas de servidumbre y policía tiene como finalidad la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada.

Si durante la ejecución de las obras se precisara ocupar provisionalmente el dominio público hidráulico o realizar actuaciones que pudieran suponer un obstáculo a la normal circulación de las aguas, el interesado estará obligado a solicitar de la Confederación Hidrográfica del Tajo la oportuna autorización de las obras provisionales, aportando para ello documento suscrito por técnico competente en el que se analicen las incidencias de las citadas obras provisionales respecto a las avenidas antes mencionadas.

En cualquier caso, el establecimiento de puntos de vertidos de aguas pluviales y de aliviaderos en las redes de saneamiento requerirá de autorización previa de este Organismo.

Se recuerda que, en tiempo seco, no se admitirán vertidos por los aliviaderos de las redes de saneamiento. Además, los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para limitar la contaminación producida por sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben producir una reducción significativa de la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo.

Ref SHL/mbm
Expte SITMA: 10/23 PLAN230001

INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES EN RELACIÓN CON LAS AFECCIONES AL MEDIO NATURAL DEL PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS, PROMOVIDO POR EL CANAL DE ISABEL II, S. A. N.º EXPEDIENTE SIA 22/231

TÍTULO	**ESPACIOS NATURA 2000 (RN2000)**
Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, en los términos	• ZEC ES3110007, denominada "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" • ZEPA ES0000056, denominada "Encinares del río Alberche y río Cofio"
PROMOTOR	**ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (ENP)**
Canal de Isabel II, S.A.	• Sin coincidencia
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	**FAUNA y FLORA SILVESTRES**
Evaluación ambiental estratégica	▪ Catálogo Regional de Especies Amenazadas
FASE DEL PROCEDIMIENTO	**MONTES EN RÉGIMEN ESPECIAL**
Consulta de las Administraciones públicas para determinar si se encuentra afectado por procedimiento de evaluación ambiental.	• Montes de utilidad pública (MUP): n.º 55 Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente • Montes preservados: por estar en ZEPA, parte las actuaciones por estar terreno forestal incluido en el Catálogo de embalses y humedales de la C. Madrid
ÓRGANO SOLICITANTE	**ZONAS HÚMEDAS Y EMBALSES PROTEGIDOS**
Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas	• Embalse de Picadas
FECHA DE ENTRADA REGISTRO INTERNO	**OTRAS AFECCIONES AL MEDIO NATURAL**
14/01/2023	• coincidencia

En relación con el asunto referenciado, una vez consultadas el Área de Conservación de Montes y el Área de Conservación de Flora y Fauna, esta Dirección General informa cuanto sigue:

1. ANTECEDENTES Y DOCUMENTACIÓN APORTADA EN FORMATO DIGITAL

Con fecha 14/01/2023 y referencia de registro 10/001773.8/23 se recibió en esta Dirección General, escrito del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, mediante el cual se solicita informe para la determinación de la posible existencia de efectos significativos en el medio ambiente, y, en su caso, la determinación del contenido del Estudio ambiental estratégico.

La documentación que se informa ha sido descargada de la página oficial de la Comunidad de Madrid, en los documentos sometidos a información pública. Consta de:

Memoria urbanística elaborada por el Área de Proyectos de Saneamiento y Reutilización del Canal de Isabel II en diciembre 2022, firmada por D. ª Cristina Gómez Masiá y supervisada por D. ª María Casanova Sanjuan. Como anexo del documento urbanístico se encuentra:

- La cartografía de información y de ordenación
- Documento inicial estratégico (anexo 1)

Este documento está firmado por D. Iñigo Sobrini Sagaseta de Ilúrdoz. (ingeniero Agrónomo e ingeniero técnico Forestal) y D. ª Berta Rodríguez Martín (licenciada en Ciencias Ambientales), en diciembre de 2022, bajo el sello de la empresa ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.

- Resumen ejecutivo (anexo 3)

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

No consta la tramitación dentro del administración local o esta diligenciado por el Secretario del Ayuntamiento indicando que ha sido aprobado en sesión del Pleno Municipal.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se realiza una descripción de las características del plan especial relacionadas con las competencias de esta Dirección General.

Situación actual: La actual EDAR de Picadas, ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y de Pelayos de la Presa. Esta instalación, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2017- 2015)", en particular en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El Objetivo del plan especial es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los dos municipios.

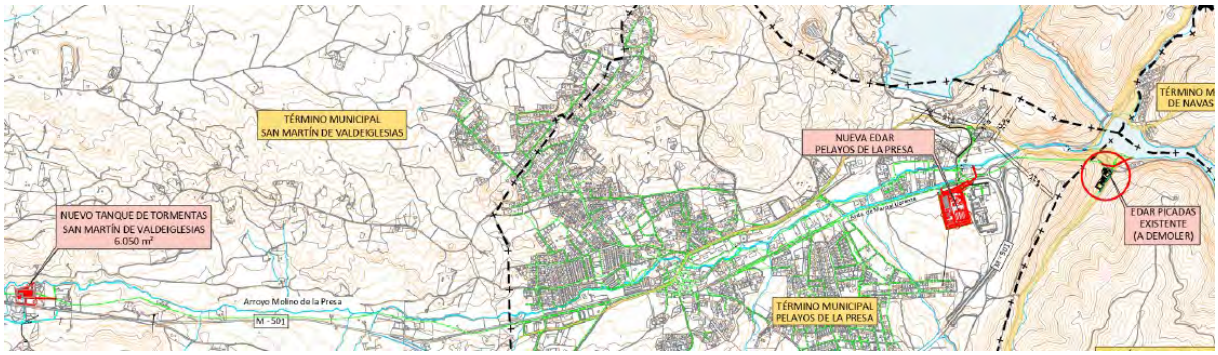
Alternativas. Se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0: No ejecución. Supone continuar incumpliendo la legislación de vertidos.
- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

El promotor considera como la solución más adecuada la alternativa 1.

Actuaciones del Plan Especial en la alternativa seleccionada:

Las actuaciones se localizan en tres ubicaciones separadas entre ellas.



- Construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un nuevo tanque de tormentas ocupando 37.500 m^2.

Requiere realizar un nuevo punto de vertido al arroyo del Molino de la Presa como aliviadero del tanque de tormentas, demoler algunos tramos de colector y construir unos nuevos, acometida de agua potable y energía eléctrica. La EDAR utilizará la misma conducción que llega hasta la actual EDAR de Picadas, a partir de la cual se construirá un nuevo emisario que finaliza en el actual punto de vertido en el embalse de Picadas.

También, requiere la modificación de una línea aérea de 132 kV, propiedad de Unión Fenosa, identificada como CTO. 1 C.H.SAN JUAN/C. H. CASTREJÓN. Esta línea cruza, de norte a sur, la parcela donde se ubicará la nueva EDAR. Se propone que pase por un lateral de la propia parcela de la EDAR, soterrada.

- Ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias ocupando unos 11.000 m^2.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

Requiere realizar un nuevo punto de alivio al arroyo del Molino de la Presa, demoler el actual punto de vertido del colector y un tramo del colector, y ejecutar un tramo de colector, acometida eléctrica y abastecimiento de agua potable.

- Demoler la actual EDAR de Picadas y el emisario. En la documentación recibida no se describen las actuaciones a realizar y no describen las labores de restauración.

Clasificación de suelo en los documentos urbanísticos vigentes:

- Pelayos de la Presa: suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.
- San Martín de Valdeiglesias: suelo no urbanizable especialmente protegido, en régimen ZEPA.

Ocupaciones estimadas

Ocupación		Superficies (m^2) Tanque tormentas San Martín	EDAR Pelayos	EDAR Picadas
Expropiación de pleno dominio		11.994	37.599	33
Servidumbre de paso		1.193	2.616	990
SUBTOTAL		*13.187*	*40.215*	*1.023*
Temporal	Conducciones, acometidas y accesos	3.815	10.759	4.250
	Áreas auxiliares	927	3.640	--
SUBTOTAL		*4.742*	*14.399*	*4.250*
Desmantelamiento				5.590
SUBTOTAL por ACTUACIÓN		*17.929*	*54.614*	*10.863*
TOTAL				***83.406***

Fuente: documentación remitida. Elaboración propia

3. NORMATIVA APLICABLE (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA)

i. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
ii. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
iii. Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
iv. Ley 2/91, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid.
v. Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la C. de Madrid.
vi. Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
vii. Acuerdo de 10 de octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.
viii. Acuerdo de 2 de septiembre de 2004, que aprueba la revisión del Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.
ix. Resolución de 28 de septiembre de 2021, de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, por la que se actualiza el Inventario Español de Zonas Húmedas integrando la adecuación cartográfica de límites y recodificación de 23 humedales de la Comunidad de Madrid.
x. Decreto 117/2002, de 5 de julio, por los que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación del embalse de Picadas.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

xi. Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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".

xii. Decreto 18/92, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de Árboles Singulares.

xiii. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

xiv. Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

xv. Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

xvi. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

xvii. Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.

xviii. Decreto 8/1986, de 23 de enero, sobre regulación de las labores de podas, limpias y aclareos de fincas de propiedad particular pobladas de encinas.

xix. Decreto 111/1988, de 27 de octubre, por el que se establece la regulación de cortas en los montes bajos o tallares de encina y rebollo de la Comunidad de Madrid.

4. SITUACIÓN RESPECTO A FIGURAS CON NORMATIVA DE PROTECCIÓN ESPECÍFICA

El plan especial y sus actuaciones se encuentra dentro del ámbito de las siguientes figuras de protección ambiental:

- **Espacios Natura 2000**

El plan especial se localiza dentro del ámbito del Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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". Luego, la zona de actuación se encuentra dentro de:

- ZEC ES3110007, denominada "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio"
- ZEPA ES0000056, denominada "Encinares del río Alberche y río Cofio"

De acuerdo con la zonificación realizada en el plan de gestión aprobado por el citado Decreto se encuentran dentro de las siguientes zonas:

- En la zona B, de protección y mantenimiento de usos tradicionales, se encuentra el tanque de tormentas y la nueva EDAR de Pelayos.
- En la zona C, de uso general, se encuentran parte del nuevo aliviadero y del nuevo abastecimiento de agua potable, la nueva acometida eléctrica y nuevo punto de aliviadero.
- En la zona A, de conservación prioritaria, se encuentran todas las instalaciones realizadas en la demolición de la actual EDAR de Picadas.

En la zona de la nueva EDAR se encuentra el siguiente hábitat de interés comunitario incluido en el anejo I de la Directiva 92/43/CEE[1]:

[1] La cartografía de hábitats de interés comunitario recoge información agrupada en teselas, que representan distintos tipos de hábitats con su correspondiente porcentaje de ocupación, si bien solo uno define la tesela. Además, puede exis ir vegetación que no aparezca contemplada en la misma. La escala de esta cartografía es 1:50.000, pudiendo darse casos en que el ecosistema afectado en la realidad no coincidiera exactamente con el definido por la citada cartografía de hábitats de interés comunitario. Los marcados con * corresponde con HIC prioritarios.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

o **5330** Matorrales termomediterráneos y preestépicos

El documento oficial de referencia "Manual de interpretación de los hábitats europeos EUR28" de la Comisión Europea, define las comunidades vegetales que lo integran como retamares del piso termomediterráneo. En la Comunidad de Madrid no existe el piso termomediterráneo, por lo que la asignación de las comunidades vegetales de retama madrileñas a este tipo de hábitat no se considera, así que no se calcula la posible afección según la guía.

Las actuaciones que se proponen cumplen con los objetivos básicos del plan de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 de evitar, minimizar y corregir los impactos ambientales sobre las aguas, los hábitats y las especies objeto del plan de gestión y recuperar las características naturales de las áreas alteradas por las infraestructuras.

El plan de gestión establece que es admisible que las obras de las redes de saneamiento y depuración se ubiquen en la zona B […]*por causas de mejor servicio y siempre que no existan mejores alternativas viables.*

■ **Montes en Régimen Especial**

Las actuaciones que incluyen el plan especial se encuentran sobre superficies que se ajustan a las condiciones establecidas en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid teniendo la condición de monte o terreno forestal[2]. De acuerdo con la citada Ley, todos los terrenos forestales incluidos en el ámbito del plan especial se encuentran en el régimen jurídico administrativo especial de la citada norma.

- Montes de Utilidad Pública (MUP)

En concreto la actual EDAR de Picadas y parte del nuevo emisario que finaliza en el actual punto de vertido en el embalse de Picadas, se localiza en el monte incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública con el n.º 55 denominado Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente.

La Ley16/1995 de la Comunidad de Madrid establece que *la gestión de los montes de Régimen Especial se realizará en concordancia con las características que determinaren su clasificación como tales* (apartado 3 del artículo 10). Los montes de utilidad pública, que forman el dominio público forestal, se declararon para satisfacer las necesidades de interés general de carácter protector, entre otras, (artículo 11). Y según la Ley la función de protección se define como […] *las relativas a la regeneración y conservación de los suelos y la lucha contra la erosión, la captación, protección y conservación de los recursos hídricos, la protección de la fauna y flora, el mantenimiento de los equilibrios ecológicos y sistemas vitales esenciales y la preservación de la diversidad genética y del paisaje.* (Artículo 11).

La misma norma, en el artículo 13, reconoce la posibilidad, excepcional, de dictar ocupaciones sobre los MUP […]*siempre que se justifique su compatibilidad con las funciones de utilidad pública del monte.* Pero es imprescindible que el promotor justifique *[…] la imposibilidad o inconveniencia de localizarlas sobre terreno desarbolado del monte o ajeno al mismo, sin perjuicio de la compatibilidad referida en el apartado anterior*.

Por ello, se debe observar las condiciones establecidas en el apartado 5 de este informe.

- Montes preservados

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, entre otros, se consideran montes preservados los terrenos forestales incluidos:

- en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPA).
- en el ámbito del Plan de Ordenación del embalse de Picadas incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.

[2] Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid (2016). Escala 1:10.000

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

La Comunidad de Madrid ejerce la tutela de estos montes y el control de la gestión que en los mismos realicen sus titulares. De acuerdo con los objetivos de la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid (artículo 2) se debe proteger y conservar la cubierta vegetal, la fauna y flora, entre otros valores, de los ecosistemas forestales. La gestión de estos montes se realizará en concordancia con las características que determinaron su clasificación como tales. (artículo 10), por ello, se debe evitar la afección a los mismos y siempre bajo la directriz (artículo 34) de orientar las acciones de la Administración […] *a lograr la protección, conservación, restauración y mejora de los montes o terrenos forestales, cualquiera que sea su titularidad o régimen jurídico.*

- De aplicación en los todos los terrenos forestales

La Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid regula la defensa del uso forestal (título V, capítulo II, sección segunda) estableciendo las condiciones y el procedimiento para el cambio del mismo. *El cambio de uso forestal de los montes, por […] urbano o cualquier otro, […], es cualquier actividad que produzca una alteración sustancial del estado físico del suelo o de las cubiertas vegetales existentes, así como cualquier decisión que altere la clasificación del suelo de los mismos.*

Según lo establecido en el artículo 43 de la Ley 16/1995 la disminución de suelo forestal, deberá ser compensada, a cargo del promotor, mediante la reforestación de una superficie no inferior al doble de la ocupada por tener una fracción de cabida cubierta inferior al 30 %. 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.

De acuerdo con la información recibida, el plan especial que se informa supone la pérdida de unas 4,3 ha de terreno forestal. La FCC se muestra en la tabla adjunta, así como la superficie que debe compensar el promotor por pérdida de uso forestal.

		Superficie aproximada (ha)	
Vegetación	**FCC**	**Afectada por el plan especial**	**A compensar según art. 43**
Vegetación de ribera arbóreo-arbustiva	>30 %	0,23	0,92
Encinar, retamar, pastizal y erial	<30 %	4,10	8,21
		4,33	9,13

Nota: Esta superficie debe ajustarse a la superficie final ocupada permanentemente por las infraestructuras en terreno forestal.

- **Zonas Húmedas Catalogadas y Embalses Catalogados**

Las mismas actuaciones que se encuentran en el MUP se encuentran dentro del ámbito del Decreto 117/2002 por el que se aprueba el plan de ordenación del embalse (POE) de Picadas. Este embalse está incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid[3] y en Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

De acuerdo con la zonificación que realiza el POE se encuentra en dos zonas. La EDAR a demoler y parte del nuevo emisario se encuentra en zona de conservación-a conservar. El resto del nuevo emisario y del emisario a demoler se encuentran en zona de uso recreativo.

El uso y actividad que se informa no se encuentra especificada en las regulaciones del POE para cada una de las zonas indicadas, pero si regula los siguientes aspectos:

- *Se podrá autorizar las actividades indispensables para […] la mejora de infraestructuras o servicios públicos* […].

[3] Aprobado por Acuerdo de 10 de octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, en desarrollo de la ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas. Modificado por el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 14 de mayo de 1998.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

- *Deberán diseñarse de modo que se minimicen los impactos negativos sobre las características territoriales y paisajísticas, los valores a conservar y los aprovechamientos silvopastorales de la zona de influencia del embalse*.

■ **Fauna y Flora Silvestres**

- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

El ámbito del plan especial se encuentra en una ZEPA destacada para la Comunidad de Madrid que es una zona de uso habitual (campeo, descanso, alimentación, dormideros, nidificación, refugio, migración) de numerosas especies de fauna, algunas de las cuales se encuentran incluidas en los catálogos de especies amenazadas de fauna y flora silvestres regional y nacional. Asimismo, para otros grupos faunísticos como los anfibios y mamíferos silvestres como el Topillo de Cabrera, el entramado de pastos, matorrales y linderos, constituye una fuente de alimentación y es un ecosistema necesario para su existencia, otorgando a la zona un mayor grado de biodiversidad.

La legislación vigente (Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid y el Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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") obligan a la conservación, usos sostenible y mejora del patrimonio natural y de las especies de flora y fauna silvestre.

- Especies invasoras

Se tiene constancia de la presencia de ejemplares de la especie *Ailanthus altissima* catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, por ello es necesario que se tomen las medidas para su eliminación y no rebrote.

5. CONCLUSIONES

Atendiendo a la información recibida, teniendo en cuenta las características y la ubicación del plan especial, así como las consideraciones expuestas en el epígrafe anterior, se establecen las siguientes condiciones. Éstas se atenderán como medidas para la protección de los valores naturales descritos anteriormente y se deben plasmar en los diferentes documentos que forman parte del plan especial principalmente en la normativa urbanística, en la memoria de ordenación, en los planos (de información y de ordenación) y en el informe ambiental estratégico, si procediere. Así como en los diferentes documentos que desarrollen el plan especial, incluidos los pliegos de prescripciones técnicas, y en el presupuesto de los proyectos. Estas condiciones no eximen al promotor de desarrollar otras medidas adicionales que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

1. En la documentación presentada no se describen las tareas de desmantelamiento y demolición de la actual EDAR de Picadas y tampoco queda claro que se va a realizar con los colectores que se retiran y abandonan. Tampoco se establecen medidas adecuadas para la prevención, corrección y compensación de los posibles efectos negativos sobre la Red Natura 2000 ni medidas para restaurar dicho espacio ni otros afectados por las obras.

   Asimismo, la información suministrada carece de la adecuada profundidad en lo referido a la afección a las especies protegidas.

2. Respecto los espacios de Red Natura 2000

o El plan de gestión aprobado por el Decreto 26/2017 del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en el apartado 5.1.6 establece que las nuevas infraestructuras deben tener en cuenta el principio de cautela, debiendo proponerse medidas correctoras y restauradoras.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

En la documentación recibida no se describen medidas correctoras ni restauradoras de la superficie que se deja libre tras la demolición de EDAR existente. En este informe se muestran algunas medidas básicas que deben tenerse en cuenta en la ejecución de los proyectos. Estas medidas no eximen al promotor de desarrollar otras medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

- El plan de gestión establece que *la localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio de la capacidad de acogida del territorio, recogiendo los siguientes aspectos: Valores ecológicos, en especial los relativos a los elementos Natura 2000, productivos, paisajísticos y culturales del territorio. Usos y aprovechamientos actuales del suelo. Condicionantes naturales y oportunidades del territorio para localización y funcionamiento de la infraestructura o equipamiento. Impacto potencial de la infraestructura.*

El plan de gestión establece, en el apartado, 5.1.6.3 que […] p*ara la concesión de autorizaciones para nuevas infraestructuras* [redes de saneamiento y depuración] *se considerará como criterio de evaluación la incorporación al proyecto 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*.

En el documento recibido el análisis de alternativas que se realiza no se basa en los requerimientos que indica el plan de gestión.

- En el plan especial se proponen acometidas eléctricas aéreas para suministrar energía a las instalaciones. La legislación vigente ordena la conservación, restauración y mejora del medio natural y de la biodiversidad, con especial atención a hábitats y especies amenazadas. Para poder cumplimiento a la legislación anteriormente indicada y por el valor faunístico de la zona, los nuevos tendidos eléctricos para las nuevas infraestructuras deben ser soterrados como establece el plan de gestión en el apartado 5.1.6.
- Respecto la protección del paisaje. Se debe tener en cuenta *[…]la preservación de las cualidades del paisaj*e[…] y diseñar instalaciones considerando […] *su integración en el paisaje circundante[…]*[4] junto con todas las directrices que establece el plan de gestión de la ZEC y la ZEPA en el apartado 5.2.5 sobre el paisaje de las que se destacan:
  - *Las edificaciones de nueva construcción que, de acuerdo con la normativa vigente, puedan autorizarse en suelo no urbanizable, deberán realizarse respetando las características estéticas tradicionales y garantizando su correcta integración en el paisaje.*
  - *Los proyectos de obras que requieran movimientos importantes de tierras deberán garantizar la recuperación de los taludes generados mediante tratamientos paisajísticos y recuperación de la cubierta vegetal.*
  - *Se prohíbe la instalación, en suelo no urbanizable de protección, de carteles de propaganda, inscripciones o artefactos de cualquier naturaleza con fines publicitarios, informativos o conmemorativos, excepto los relacionados en la circulación vial y la seguridad de las personas y sus bienes o la gestión del espacio Natura 2000.*

Además, en concreto para las infraestructuras de saneamiento y depuración el plan de gestión regula que […] *las medidas correctoras deberán incluir la recuperación de la vegetación afectada y su integración en el paisaje circundante*.

Por todo ello, en el apartado 1.3.3, Condiciones de implantación de la instalación o edificación, de la memoria del plan especial se modifican algunas condiciones de la normativa urbanística de los municipios afectados. Por ejemplo: eliminar los retranqueos, no se establece una superficie mínima de espacios libres, permitir cubiertas planas, la modificación de la tipología de los cerramientos que en la regulación actual se ajustan a los cerramientos tradicionales, la tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones sin ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios,

[4] Apartados 5.1.6.1 y 5.1.6.3 del plan de gestión

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

incrementar la altura libre de las edificaciones e incluso, en ciertas condiciones, podrá rebasarse con instalaciones no habitables.

Algunas de estas medidas, que no se justifican, pueden ser contrarias a los principios de preservación del paisaje que establece el plan de gestión, sobre todo cuando no queda claro que las modificaciones introducidas se limiten a las instalaciones que desarrollen el plan especial. El plan especial debe ajustarse a las condiciones estéticas que establecen la normativa urbanística vigente, especialmente:

- en lo referente a paramentos y cubiertas utilizando materiales y metodologías constructivas de la zona
- no incrementar la altura libre de las edificaciones,
- se conservará las siguientes condiciones de la normativa de San Martín de Valdeiglesias y se harán extensivas a Pelayos de la Presa:
  - de plantar árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones para amortiguar su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno. Para cumplir con esta medida se debe valorar el porcentaje de ocupación de la parcela con las edificaciones.
  - se prohíben los carteles publicitarios.
- La altura y tipología de los cerramientos y vallados especificada en cada normativa urbanística vigente garantiza la seguridad de la instalación.

o El plan de gestión tiene como objetivo *salvaguardar la diversidad genética de los recursos naturales, garantizando la conservación de las especies vegetales, haciendo especial hincapié en las especies características de los hábitats de interés comunitario.*[5] Una de las directrices establecidas es *fomentar la recuperación y regeneración de la vegetación natural* […]. Por ello, en la normativa del plan especial se debe especificar:

- Las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones, no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
- Por la abundante presencia en la zona de ejemplares de la especie *Ailanthus altissima*, catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, es necesario que se tomen las medidas para su eliminación. En el punto 5. Respecto la protección de las especies y hábitats, del presente epígrafe se amplía información de este aspecto.

o Respecto a los residuos, el plan de gestión establece unas directrices que deben observarse en todas las obras, pero especialmente en las tareas de demolición de la actual EDAR.

o Respecto los accesos en la documentación recibida, no se detalla ni su ubicación ni sus características. De acuerdo con las medidas de protección del paisaje indicadas anteriormente, en la mejora y reparación de camino es aconsejable observar las siguientes medidas:

- Con el fin de minimizar el impacto paisajístico, las zahorras de la capa de rodadura deberán ser preferentemente de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes, no permitiéndose el empleo de materiales artificiales, tales como restos de escombros, hormigones, asfaltos, etc.
- El camino debe contar con una buena planificación de la red de drenaje que asegure la conservación del mismo a largo plazo. El agua recogida por la red de drenaje longitudinal y transversal se evacuará en vaguadas naturales. Se recomienda que los caños de drenaje transversal cuenten con un diámetro interior mínimo de 400 mm, con el fin de evitar posibles obturaciones por el arrastre de materiales y facilitar asimismo su limpieza y mantenimiento.

3. <u>Respecto la ocupación del dominio público forestal</u>

o Como se ha indicado, la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid regula la ocupación temporal del MUP, teniendo un carácter excepcional.

[5] Apartado 5.1.2. del plan de gestión.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

En el caso del nuevo emisario el promotor debe obtener esta autorización de ocupación, y para ello debe justificar:

- La imposibilidad de localizar las obras fuera del dominio público forestal.
- Se debe justificar su compatibilidad con las funciones de utilidad pública del monte.
- Será por un tiempo definido y no dará lugar a renovación automática.

La autorización de ocupación se tramitará en un expediente administrativo *ad hoc* ante la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, y requiere informe previo y favorable del ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias por ser titular del MUP.

o Respecto la demolición de la actual EDAR, el plan especial debe indicar en su normativa:
  - Es necesario presentar una memoria valorada indicando cuáles son las labores de restauración a realizar, y estas labores deben contar con la aprobación de esta unidad administrativa. Las tareas de reforestación deben cumplir con las condiciones mínimas indicadas en el anejo de este informe.
  - Además, debe solicitar a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid la anulación de la ocupación temporal por la actual EDAR de Picadas.

4. Para llevar a cabo la compensación según el artículo 43 de la ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid

Para la aplicación de la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid en el aspecto de la compensación por pérdida del uso forestal según establece el artículo 43 de la misma, de aplicación a todos los terrenos forestales, el promotor debe presentar, ante esta unidad administrativa, una memoria valorada. En el anejo de este informe se detallan algunas consideraciones que deben observarse para realizar la reforestación. El presupuesto de ejecutar y mantener la reforestación debe formar parte del presupuesto total de la obra como un capítulo propio.

Esta reforestación se realizará, según el acuerdo adoptado entre el Canal de Isabel II y la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales para agrupar todas las actuaciones compensatorias, en Bosquesur.

Las superficies forestales[6] que deben ser consideradas en la compensación exigida en el artículo 43 serán las que se indiquen en el proyecto de construcción y de demolición.

5. Respecto la protección de las especies y hábitats:

o De acuerdo con el plan de gestión de la ZEC y la ZEPA durante la ejecución de las obras se tomarán las precauciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, debiéndose proceder, tras su finalización, a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal. Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo.

o Las cortas o podas en terreno forestal, asociadas a la ejecución del plan especial deberán ser autorizadas previamente a su ejecución por el Área de Conservación de Montes de esta Dirección General, a no ser que en el procedimiento de evaluación ambiental se detallen (ubicación y descripción) de cada uno de los ejemplares afectados y así se recoja en el documento final del procedimiento de evaluación ambiental, de forma detalla y precisa, según se establece en el art. 76.8 de la Ley 16/1995 de la Comunidad de Madrid.

o Para aquéllas actividades que, por su naturaleza, produzcan efectos que pudieran trasmitirse a las especies protegidas (ej. actuaciones que requieran de la utilización de maquinaria pesada, las que provoquen emisiones de ruidos fuertes, etc. tanto en ejecución de obras como en actuaciones de mantenimiento), se realizarán fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto.

o Las actuaciones alejadas de los núcleos urbanos se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando en estas zonas y para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada, las horas de mayor actividad para la fauna, al amanecer y durante el anochecido.

[6] Según el Mapa de Terreno Forestal de la Comunidad de Madrid (2016). Escala 1:10.000

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

- En las nuevas edificaciones y construcciones, se deben favorecer la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrina, cernícalos, carraca, lechuza y mochuelo, así como de quirópteros. Para ello se deben realizar pequeñas adaptaciones en las construcciones que pueden consistir en la instalación de cajas nido, la habilitación de espacios bajo cubierta, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc. Las cajas refugio para quirópteros se colocarán en paredes de construcciones, postes y troncos de árboles, a una altura mínima de 4 m (mejor 5-8 m), orientadas hacia zonas abiertas, en el exterior de arboledas o en árboles aislados. Se evitará su colocación junto a ramas.

- En las tareas de apertura de zanja, en la fase de construcción, los extremos libres serán cerrados herméticamente al final de cada jornada y, en caso de arqueta, se instalarán rejillas que impidan el acceso de pequeños animales a su interior. En las zanjas se adecuarán zonas con rampas que faciliten la salida de pequeños animales caídos accidentalmente. En cualquier caso, antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la zanja o hayan entrado en la zona de obras. en caso de encontrar alguno, se recogerá y liberará en algún espacio próximo óptimo, en función de la especie encontrada.

- En las proximidades de los cauces, del embalse y si hubiera charcas u otras zonas húmedas, permanentes o temporales, se instalación vallas rodeando la obra para evitar la caída de individuos en la zanja abierta o ser atropellados por la maquinaria.

- Antes de iniciar los trabajos, de proceder a la tala, apeo o corte de vegetación se debe se realizará una inspección visual para comprobar que no hay nidos o camadas de cualquier especie de fauna. Esta misma observación previa se debe realizar en las zonas que se prevén utilizar como acceso, zonas auxiliares o de acopio para no a afectar ni a madrigueras, ni a camadas, ni a nidos situados en el suelo o en arbustos.

  En caso de que, en estas inspecciones, se localicen especies protegidas se notificará a esta unidad administrativa para que disponga las actuaciones necesarias para su mejor conservación. Si se detectan especies no incluidas en el catálogo nacional o regional de especies protegidas deberá realizarse un traslado de las mismas a otro lugar cercano de similares características. Si no hubiera un lugar apropiado, se construirá un emplazamiento provisional en el entorno de forma previa al inicio de las obras. Para todas las especies los traslados se realizarán una vez finalizada la época de reproducción y cría y siempre contando con la autorización del organismo competente.

  En la fase de explotación, los nidos existentes de especies protegidas se respetarán, a no ser que interfiera en el correcto funcionamiento de la instalación, supongo un verdadero riesgo para la propia ave o se cuente con el consentimiento del órgano ambiental competente para el traslado del mismo.

  Estas inspecciones serán realizadas por técnico competente y figurarán en el Plan de Vigilancia que forma parte del estudio de impacto ambiental.

- Si en la fase de explotación se comprueba que las instalaciones que se desarrollen como consecuencia del plan especial atrae a especies de fauna silvestre generando un impacto negativo sobre los alrededores, la Consejería podrá requerir al promotor de la instalación la puesta en funcionamiento de un sistema de control de fauna.

- Será obligatorio que las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales o caminos cuenten, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.

- En caso de las instalaciones que desarrollen el plan especial cuenten con luminarias exteriores se diseñarán y ubicarán de tal forma que se prevenga la contaminación lumínica que afecta a las especies de fauna. Es necesario que las instalaciones de alumbrado exterior se diseñen de tal forma que:

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

- Se oriente la luz en la dirección de los elementos que se quieren iluminar, mediante luminarias que eviten por completo el flujo lumínico radiado por encima del plano horizontal[7] (flujo hemisférico superior), evitando intrusión lumínica en las zonas con vegetación donde puede refugiarse especies de fauna y el deslumbramiento. Utilizar luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente, para evitar afectar los hábitos de las especies nocturnas.
- No sobre iluminar, ajustando los niveles de luz a los requerimientos de las actividades concretas, con un grado de uniformidad que permitan una iluminación homogénea mediante un diseño adecuado de la localización de los puntos de luz.
- Las investigaciones indican que las bombillas de luz blanca, brillante y rica en azules es más perjudicial para la fauna silvestre que la luz más suave, amarilla o ámbar.

o Se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos, de cualquier calibre, de las especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. Las especies arbóreas incluidas en el Catálogo son las siguientes:

Betula alba	*Juniperus thurifera*	*Quercus suber*	*Sorbus latifolia*
Betula pendula	*Prunus avium*	*Sambucus nigra*	*Sorbus torminalis*
Fagus sylvatica	*Pyrus bourgaeana*	*Sorbus aria*	*Taxus baccata*
Fraxinus excelsior	*Quercus petraea*	*Sorbus aucuparia*	*Ulmus glabra*
Ilex aquifolium	*Quercus robur*		

El promotor debe considerar las medidas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en la ficha sobre *Ailanthus altissima* (ailanto)[8] en coordinación con el Área de Conservación de Flora y Fauna de esta Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

En estas éstas se indican que se deben aplicar medidas mecánicas y químicas que deben acabar con las raíces evitando así el rebrote.

- Las plantas jóvenes se deben retirar manualmente para extraer la raíz
- La tala debe combinarse con la aplicación de fitocidas embadurnando los tocones. Estos productos solo se aplicarán para la eliminación del ailanto.
- En los ejemplares adultos de se deben talar a nivel cercano al cuello de la raíz. Debe procurarse eliminar al máximo la parte aérea de la planta, de forma que se dejen pocas yemas que puedan rebrotar. El fitocida se debe aplicar inmediatamente. En caso de pasar 15 minutos desde el desbroce hasta la aplicación del herbicida, se deberá realizar de nuevo un corte y aplicar el fitosanitario, ya que la absorción deja de ser efectiva transcurrido ese tiempo.
- Se aconseja la aplicación de mezclas con un 20% de producto que contenga triclopir al 48% o aplicar éste producto al 5% con otro formado por picloran al 24%, tienen una eficacia próxima al 100%.
- Es necesario retirar la corteza para mejorar la absorción.
- Se aconseja dos aplicaciones una primera a finales de primavera y una segunda tras el rebrote, en otoño. La aplicación del producto en el tocón entre junio y septiembre.
- El material vegetal extraído no podrá triturarse, ni enterarse. No es recomendable utilizar el material vegetal como compost, por el elevado efecto inhibidor de la germinación de la flora autóctona.

[7] Se aconseja ángulos de emisión de las luminarias no superiores a 70º.
[8] https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/ailanthus_altissima_2013_tcm30-69804.pdf

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

- En las zonas de las obras proyectadas, para evitar la propagación de dicha especie invasora a través de las semillas, los primeros centímetros del suelo vegetal se retirarán y no se utilizará posteriormente en las labores de restauración, considerándose un residuo que ha de llevarse a vertedero autorizado.

o Como ya se ha indicado anteriormente, las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones, no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. En el mantenimiento de estas zonas se aconseja la no utilización de herbicidas. Especialmente, se cumplirá lo indicado en el Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.

  Igualmente no podrán utilizarse plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida (periodo de cría de los pollos en las aves, etapas iniciales del crecimiento, etc.); excepto en el caso de plaga declarada oficialmente, conforme a la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, en cuyo caso se habilitarán oficialmente los productos y métodos a emplear.

o Puesto que la distribución de las especies de fauna amparadas por la Ley 2/1991 de la Comunidad de Madrid es dinámica, si en el transcurso de la ejecución de las obras objeto de informe, en caso de que finalmente fueran aprobadas por la administración competente, o en la fase de explotación esta unidad administrativa constatase que dichas actuaciones estuvieran produciendo o pudieran producir afección alguna a especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.

6. Respecto a las zonas auxiliares[9]:

o Es conveniente delimitar la zona de obra y las zonas auxiliares de forma previa al inicio de la misma, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal, con el fin de evitar afecciones innecesarias al medio natural.

o Es aconsejable que las zonas auxiliares y accesos se sitúen en zonas de escaso valor ambiental, evitando cauces, zonas húmedas permanente y temporales, los hábitats de interés comunitario y zonas posible presencia de especies protegidas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo.

o Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, las zonas auxiliares y de trabajo deben quedar limpias y se procederá a su restauración ambiental, así como desmanteladas las infraestructuras provisionales.

o Recordamos que el plan de gestión de los espacios de Red Natura 2000 descritos establece que los proyectos de mejora de infraestructuras deben incluir medidas correctoras presupuestadas para restaurar los posibles efectos asociados a las obras, como acopios de material, movimientos de tierra, cerramientos, residuos, construcciones y zonas auxiliares, etc.[10]

7. Prevención de incendios forestales

[9] Como zonas auxiliares se consideran todas las instalaciones auxiliares necesarias durante la ejecución de las obras (zonas de acopio, zonas de paso, accesos, punto limpio, etc.) que se desmantelarán una vez finalizados todos los procesos de construcción.
[10] Apartado 5.1.6.4 Infraestructura viaria del Decreto 26/2017

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

- En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego. Este informe se realiza exclusivamente desde el ámbito de las funciones medioambientales de la unidad administrativa detallada en la firma del mismo, y no exime de cuantos otros informes, permisos, autorizaciones o licencias fuese necesario obtener, según la legislación vigente.

Lo que se informa para su conocimiento y a los efectos oportunos.

En Madrid, a fecha de la firma

El Director General de Biodiversidad y Recursos Naturales

Fdo.:

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

ANEJO I CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LA REFORESTACIÓN Y REVEGETACIÓN

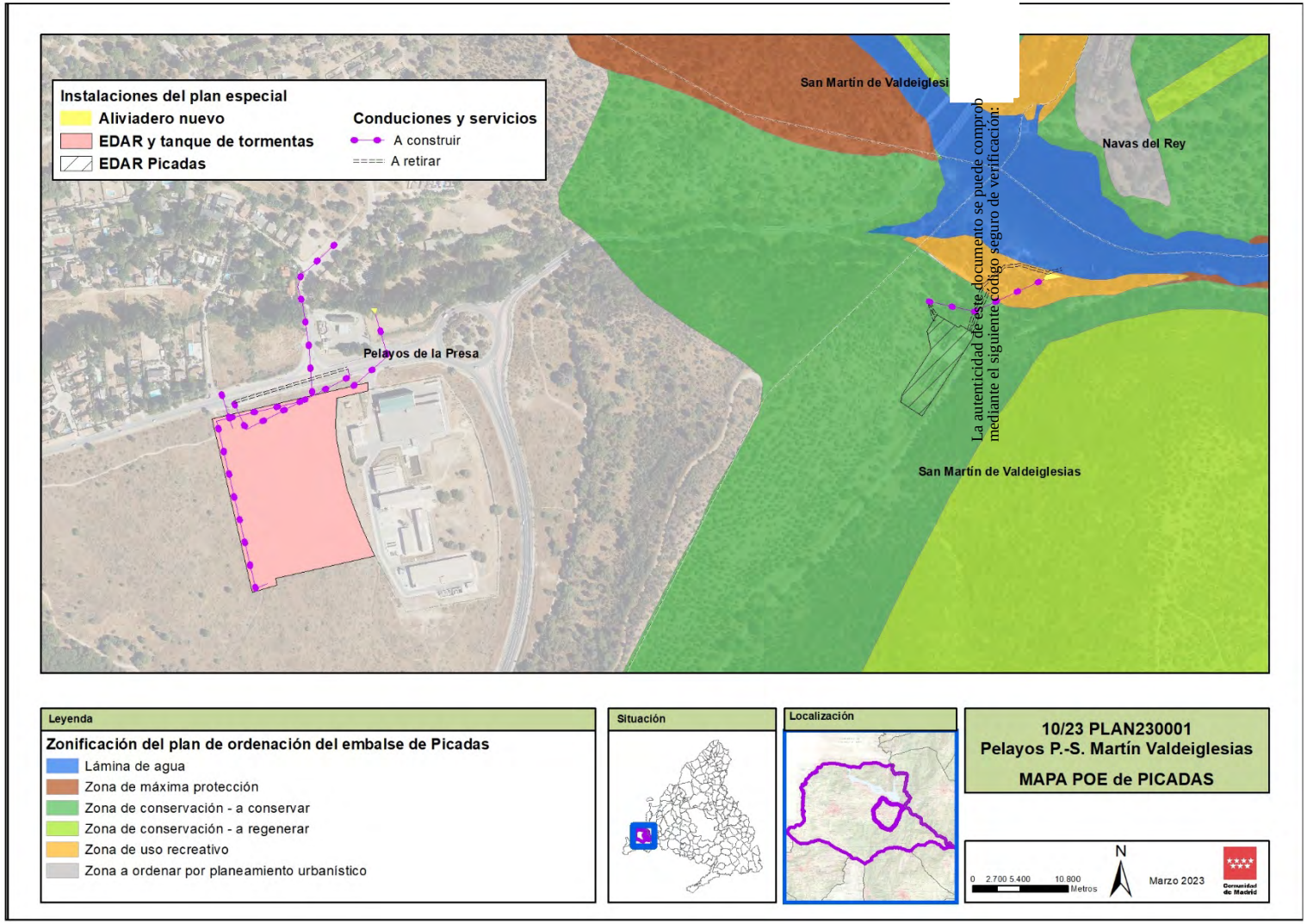
La reforestación se debe realizar entre los meses de otoño e invierno más próximos al inicio de las obras. El presupuesto de ejecutar y mantener la reforestación debe formar parte del presupuesto total de la obra como un capítulo propio. Las condiciones básicas que deben tenerse en cuenta para la reforestación son las siguientes:

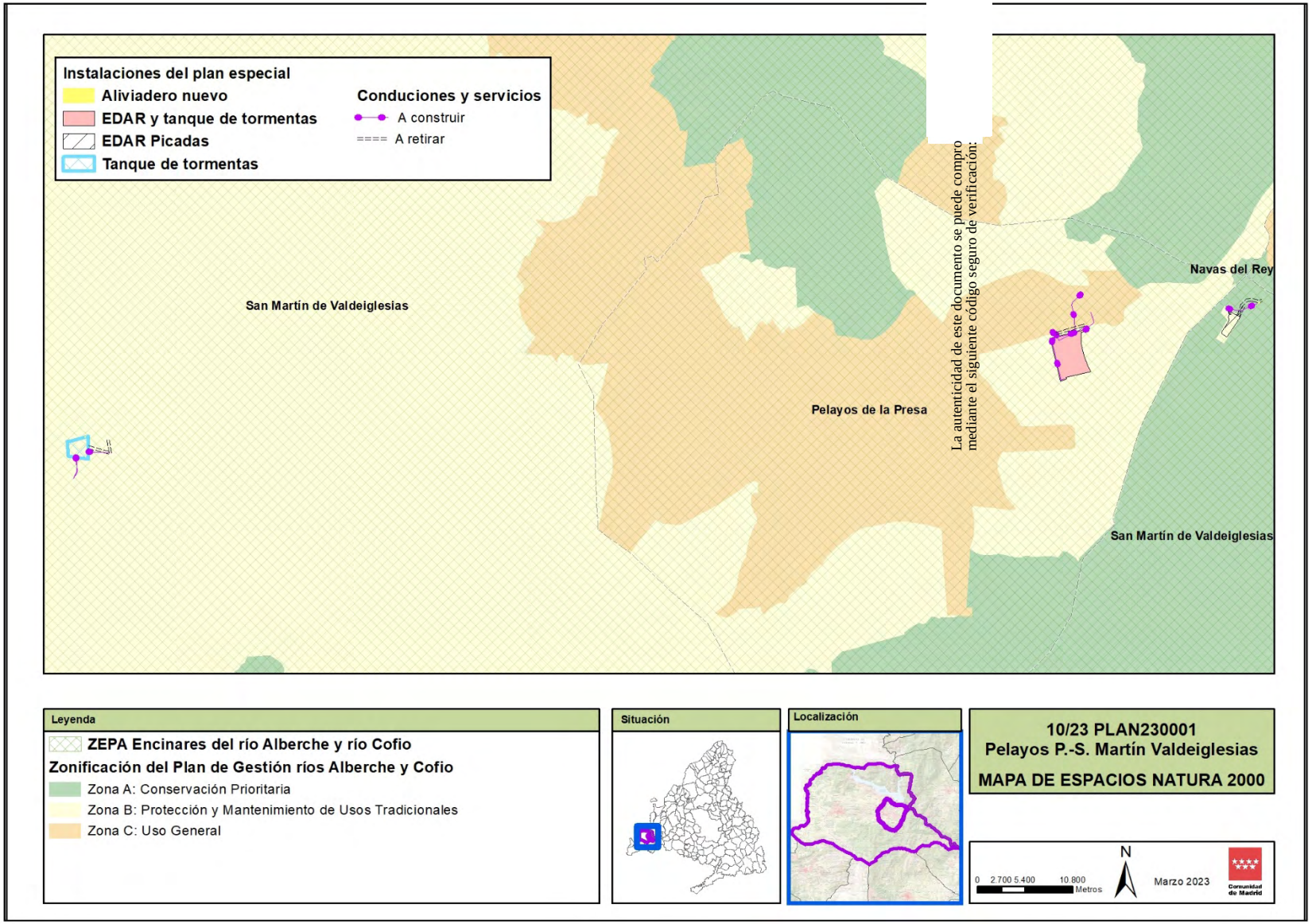
- Deberá presentar en esta unidad administrativa una memoria descriptiva de las labores de reforestación donde se indique, al menos: especies a introducir, densidad, época, método de repoblación y cuanta otra información sea de interés, teniendo en cuenta los siguientes condicionantes:
  - En la elección de las especies, arbóreas o arbustivas autóctonas, y en el marco de plantación y en la densidad, se tendrán en cuenta las predicciones del escenario de cambio climático: períodos de sequía más largos, clima más cálido y lluvias poco frecuentes, pero más intensas.
  - Se repoblará con mezcla de varias especies, representando las especies arbóreas al menos el 70 % del total, utilizando una distribución lo más natural posible (tresbolillo, bosquetes, en caso de pantallas visuales varias líneas de diferentes tamaños tanto de la especie como de la línea de plantación, etc.).
  - La especie preferente a emplear será la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), cuyos plantones serán de 1-2 savias, criadas en contenedor tipo *forest-pot* de al menos 300 cc, y deberán constar del preceptivo pasaporte fitosanitario conforme a lo establecido en el Real Decreto 58/2005.
  - Se evitará el uso de especies alóctonas, aunque no tengan la condición de invasoras, y se potenciará la utilización de especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona. En tal sentido, podrán exigirse plantas tanto de la misma región de procedencia en la que se encuentra el lugar de los trabajos como tener en consideración la posible migración asistida por motivo de los modelos previstos de cambio climático.
  - La época en la que deberá realizarse la plantación será en otoño o invierno, después del primer temporal de lluvias importante, nunca en primavera, realizándose en las condiciones meteorológicas más favorables posibles y con buen tempero. Es importante que el día elegido no se prevean heladas fuertes. Con heladas suaves se podría repoblar, pues mejora la estructura del terreno.
  - Cada ejemplar contará con un alcorque de buen tamaño, capaz de retener el agua de cada riego. Todos los alcorques se rellenarán con paja para proteger la planta, disminuyendo la evaporación de la humedad edáfica. La cantidad de paja a incorporar será de un espesor aproximado de 8 a 10 centímetros.
  - Se dará un riego de implantación (50 l/pie) y, al menos seis riegos estivales durante los tres años siguientes a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será entre junio y septiembre, si bien se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según venga el tiempo cada año. En cada riego se deben rehacer los alcorques.
  - El porcentaje de marras admisible será de un 15 %, y en caso de superarse deberá procederse a los correspondientes trabajos de reposición de marras dentro de las tres primeras anualidades tras la repoblación. Se aplicarán a los nuevos ejemplares las mismas condiciones establecidas anteriormente.
  - En el caso de que la zona de plantación vaya a estar transitada o pastada por ganado, deberá quedar protegida mediante cerramiento perimetral con malla ganadera o bien mediante jaulones individuales formados por piquetes (metálicos o de madera tratada) y malla electrosoldada de 2 m de altura desde el suelo, grapada o cosida sobre los piquetes, formando una circunferencia de al menos 60 cm de diámetro y con luz de malla de 50 x 50 mm.
  - Una vez dejen de ser operativos, se retirarán los protectores empleados en la repoblación, para ser reutilizados en futuras repoblaciones o gestionados mediante gestor autorizado.

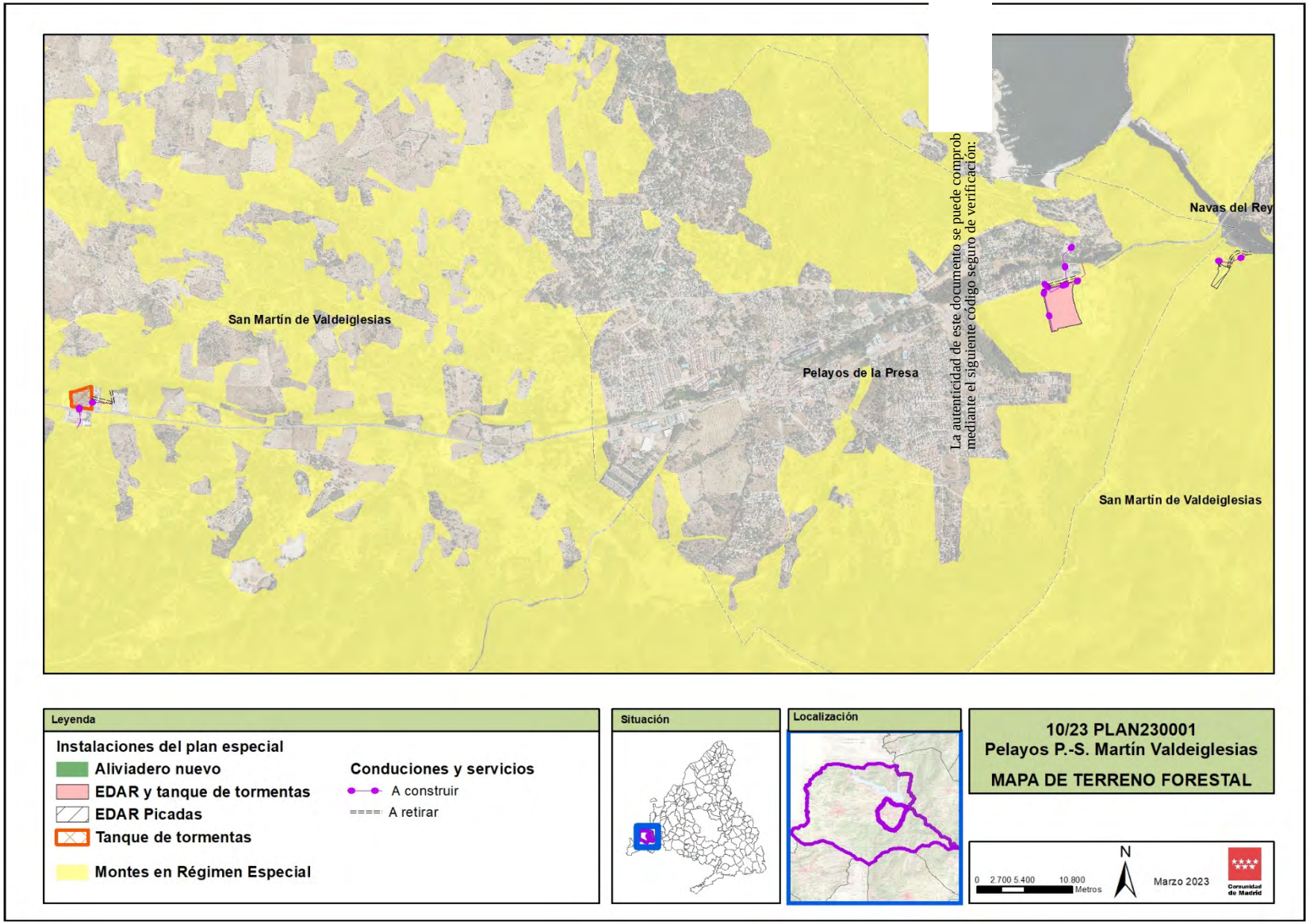
~~o~~ .

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

ANEJO II CARTOGRAFÍA




Instalaciones del plan especial
Aliviadero nuevo
EDAR y tanque de tormentas
EDAR Picadas
Tanque de tormentas
Conduciones y servicios
A construir
A retirar
San Martín de Valdeiglesias
Pelayos de la Presa
Navas del Rey
San Martín de Valdeiglesias
La autenticidad de este documento se puede compro
mediante el siguiente código seguro de verificación:
Leyenda
ZEPA Encinares del río Alberche y río Cofio
Zonificación del Plan de Gestión ríos Alberche y Cofio
Zona A: Conservación Prioritaria
Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales
Zona C: Uso General
Situación
Localización
10/23 PLAN230001
Pelayos P.-S. Martín Valdeiglesias
MAPA DE ESPACIOS NATURA 2000
0 2.700 5.400 10.800
Metros
N
Marzo 2023


San Martín de Valdeiglesias
Pelayos de la Presa
Navas del Rey
San Martin de Valdeiglesias
La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:
Leyenda
Instalaciones del plan especial
Aliviadero nuevo
EDAR y tanque de tormentas
EDAR Picadas
Tanque de tormentas
Montes en Régimen Especial
Conduciones y servicios
A construir
A retirar
Situación
Localización
10/23 PLAN230001
Pelayos P.-S. Martín Valdeiglesias
MAPA DE TERRENO FORESTAL
0 2.700 5.400 10.800
Metros
N
Marzo 2023

Comunidad de Madrid

Dirección General de Seguridad,
Protección Civil y Formación
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA,
JUSTICIA E INTERIOR

INFORME DE SUGERENCIAS DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCION CIVIL EN RELACIÓN AL DOCUMENTO DENOMINADO PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Exp: 10-UB2-00230.4/2022
SIA: 22/231

Ha tenido entrada en esta Subdirección General de Protección Civil, la documentación de referencia, de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para la tramitación de la evaluación ambiental estratégica ordinaria y la determinación del contenido del estudio ambiental estratégico. Tras revisar la documentación presentada, esta Subdirección General de Protección Civil señala que tanto en la planificación urbanística como en la ambiental debe realizarse un análisis y evaluación de los riesgos de protección civil que puedan afectar a las instalaciones, o verse afectados por ellas. En el caso del proyecto que se propone, ambos ayuntamientos tienen un nivel de riesgo alto/muy alto tanto por incendio forestal (municipios ZAR) como por inundaciones. Se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el Anexo 2 del Decreto 59/2017, de 6 de junio, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). Igualmente, ambos municipios cuenta con sus propios planes de actuación municipal ante los riesgos de incendio forestal y de inundación, por lo que habrá que tener en cuenta lo que en ellos se determina.
La nueva EDAR proyectada se construirá junto a la ETAP, considerada instalación SEVESO nivel inferior, riesgo que deberá contemplarse.

En Pozuelo de Alarcón, a fecha de firma
SECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL II

Fdo.:

VºBº
SUBDIRECTORA GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL,

Fdo.:

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

Pº del Río, 1
28223 Pozuelo de Alarcón
Madrid
Tel.: +34 917 089 494
proteccioncivilcm@madrid.org

Dirección General de Emergencias
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA,
JUSTICIA E INTERIOR

Exp. Urbanismo: 10-UB2-00230.4/2022
Exp. Prevención: 03-2913-00314.5/2023

Adjunto remito informe emitido por el Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, correspondiente a la documentación del expediente Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, Comunidad de Madrid.

Si desean alguna aclaración relacionada con el informe, pueden dirigirse al Servicio de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, en el correo electrónico serviciodeprevencionbcm@madrid.org.

Las Rozas de Madrid, FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

INSPECTOR DE UNIDADES ESPECIALES Y PREVENCIÓN
Fdo.:

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

ÁREA DE ANÁLISIS AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS
Dirección General de Descarbonización y Transición Energética

INFORME SOBRE EL PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACION SISTEMA PICADAS EN LOS TERMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS, DE LA COMUNIDAD DE MADRID DE CONFORMIDAD CON LA LEY 21/2013, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Exp. Urbanismo: 10-UB2-00230.4/2022
Exp. Prevención: 03-2913-00314.5/2023

Se ha recibido en el Área de Prevención de Incendios la Dirección General de Emergencias, petición de informe por parte del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, a la documentación del expediente de Plan Especial del Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias en la Comunidad de Madrid, en relación a la consulta de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Analizada la documentación presentada, el Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, dentro de las competencias que establece la ley 1/2006, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley por la que se regulan los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid, **INFORMA:**

El presente Plan Especial del "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. Las actuaciones incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Los municipios afectados por este Plan Especial están considerados como Zonas de Alto Riesgo de incendio forestal (ZAR) según el Anexo I del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA). Por ello, se aconseja incluir, en las distintas figuras de planeamiento y en los proyectos que se redacten, las medidas específicas que se recogen en el anexo 7 de INFOMA (DECRETO 59/2017, de 6 de junio).

Por lo demas, y una vez revisada la documentación, se observa que el contenido de "Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas", no desarrolla detalladamente más conceptos relacionados con aquellas materias sobre las que el Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid, tiene competencias relativas al cumplimiento de la normativa de Protección Contra Incendios, con independencia de que con posterioridad se desarrollen y tramiten

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

nuevas figuras de Planeamiento (Planes Parciales, Urbanización, etc.) que sí lo hagan. En consecuencia, no se realizan mas observaciones ni sugerencias en este informe.

Es cuanto se informa en,

Las Rozas de Madrid, FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

EL JEFE DE SERVICIO
DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS
Fdo.:

La autenticidad de este documento se puede comprobar
mediante el siguiente código seguro de verificación:

DIRECCIÓN GENERAL DE DESCARBONIZACIÓN
Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA
Calle Alcalá nº16, 3ª planta
28014, Madrid

Nº Expediente: **Doc: 26/019848.3/23, Exp: 10-UB2-00230.4/2022, SIA: 22/231**
Ref.: **AF202300354**
Reg.: **ES-202306-I009543466**

ASUNTO: CONSULTA LEY 21/2013

UFD Distribución Electricidad, S.A. (en adelante, UFD), con identificación fiscal núm.
y domicilio en Avenida de América 38, Madrid, en atención al requerimiento realizado por esta Administración en relación al expediente y asunto de referencia, realiza las siguientes:

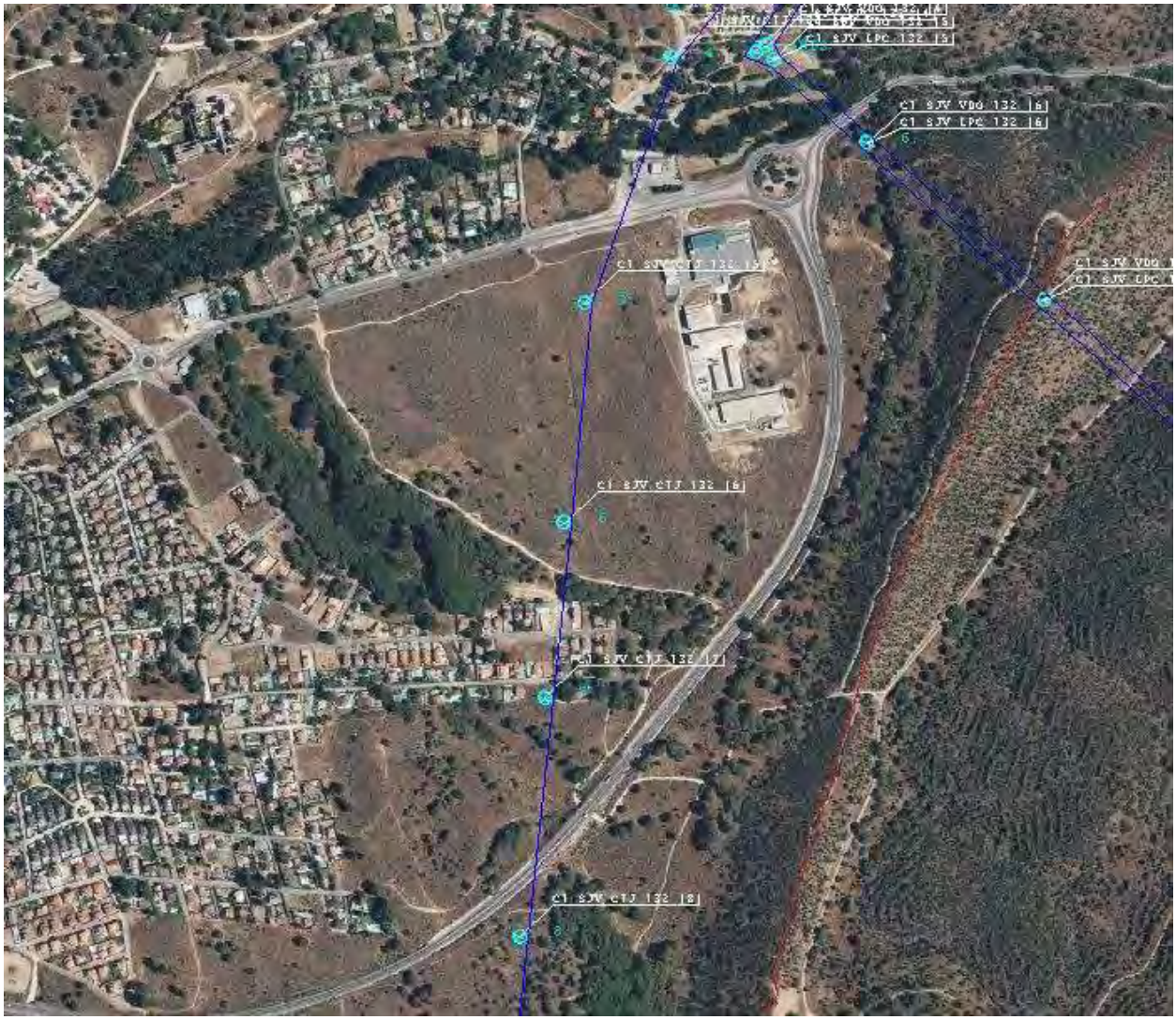
MANIFESTACIONES

PRIMERA. – Que, para conocer el emplazamiento de nuestras instalaciones le informamos que está a su disposición la información gráfica de nuestra red en la página web http://www.inkolan.com.

SEGUNDA. – Que, analizada la documentación trasladada por esta Administración, UFD indica que se debe aportar separata en la que se reflejen las afecciones a instalaciones propiedad de UFD así como el cumplimiento de las distancias reglamentarias, quedando condicionada dicha ejecución al cumplimiento de las prescripciones técnicas y reglamentarias establecidas en la legislación aplicable a las instalaciones de la red de distribución afectadas, de las que es titular esta Sociedad.

A este respecto, a partir de la documentación recibida - Plan Especial Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas - procedemos a realizar las siguientes observaciones:

- Afección con CTO.1 C.H. SAN JUAN /C.H CASTREJON 132 KV, conductor LA-280.



- Dicha actuación tiene afección directa con instalaciones propiedad de UFD, por lo que se deberán respetar las distancias exigidas tanto en el RD223/2008 frente a red de distribución eléctrica de alta tensión, como las exigidas en el RD842/2002 frente a red de distribución eléctrica de baja tensión.

- En otros casos dichas actuaciones no tienen afección directa con instalaciones propiedad de UFD. No obstante, dada la existencia de instalaciones de UFD próximas, se deberán tomar las medidas oportunas para garantizar la seguridad de personas y bienes durante la ejecución de los trabajos.

En caso de no cumplir estas condiciones, el interesado podrá optar entre:

- Modificar el alcance de su actuación
- Solicitar el desvío de las instalaciones de la red de distribución, cuyo coste será asumido por el solicitante, en aplicación del art. 153 del R.D 1955/2000. Para ello puede realizar la petición a través del enlace https://www.ufd.es/modificar-el-trazado-de-una-linea/

Declinamos cualquier responsabilidad en el supuesto de que no se cumpliesen las citadas condiciones.

TERCERA. – Que, si para la ejecución de las obras, es preciso realizar algún trabajo en proximidad de las instalaciones de la empresa distribuidora, deberá atenerse a lo establecido en el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. En particular, si requiere de alguna actuación para modificar temporalmente las condiciones de explotación de la red de UFD, puede solicitarlo a través del enlace https://www.ufd.es/instaladores/solicitar-corte-programado/.

CUARTA. – Que, en el supuesto de que las obras a las que refiere el presente expediente tuviesen un alcance diferente al trasladado, esta Sociedad podrá establecer condicionantes particulares para la ejecución de las mismas.

Por lo expuesto,

S O L I C I T O a esta Administración que, teniendo por presentado este escrito se digne a admitirlo, teniendo por atendido el requerimiento efectuado y por hechas las manifestaciones que anteceden, a los oportunos efectos.

Madrid, a 14 de junio de 2023

UFD Distribución Electricidad, S.A.

Comunidad de Madrid
Área de Vías Pecuarias
Exp. VP IMAM 0598/23 DGB
(Cítese para cualquier comunicación)

Dirección General de Agricultura,
Ganadería y Alimentación
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
AGRICULTURA E INTERIOR

Dirección General de Transición Energética y Economía Circular
Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas

INFORME EN MATERIA DE VÍAS PECUARIAS CON RELACIÓN AL PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (REF. SIA 22/231).

Con referencia de registro de entrada 10/001790.0/23, se recibe en el Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, notificación del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular remitiendo el documento del proyecto “Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias”, sometido a procedimiento de evaluación ambiental estratégica, en el marco de las consultas previas (Doc: 10/001790.0/23; Exp: 10-UB2-00230.4/2022; SIA: 22/231).

El presente Plan Especial del “Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas” tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. La entidad promotora de la actuación es el Canal de Isabel II, S.A.

Las actuaciones del Plan Especial incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio.

La nueva EDAR Pelayos de la Presa y resto de servicios relacionados con la misma (nuevo emisario vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica, retirada colectores fuera servicio, etc..) se encuentran dentro de las parcelas con referencia catastral 28109A00300004, 8594401UK8689S y 281009A0030909.

El tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y sus instalaciones auxiliares se encuentran dentro de las parcelas con referencia catastral 28133A03700046, 28133A03700050, 28133A03700188, 28133A03700051, 28133A03700045, 28133A03900025 y 28133A03709002.

El punto de vertido de la EDAR Pelayos de la Presa, así como las actuaciones encaminadas a dejar fuera de servicio la actual EDAR Picadas se encuentran en las parcelas con referencia catastral 001000100UK86H, 28133A00409003, 28133A00400024, 28133A00400003 y 28133A00400001.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en este Plan Especial varía dependiendo del elemento a construir. En el caso de conducciones de saneamiento (colectores, emisarios) los terrenos mantienen su propiedad original sobre los que se establecerán las correspondientes servidumbres de paso. Sobre los elementos de fábrica que estén en la superficie, así como las conducciones de abastecimiento de agua potable, se fijará un régimen de expropiación en pleno dominio, entre los que se incluye la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

En las expropiaciones en pleno dominio se expropiará toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones y se tomará una banda de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza de las conducciones de abastecimiento, salvo en los puntos donde se ubiquen arquetas, en los cuales se ampliará la franja de ocupación al ancho necesario para su construcción. Para los pozos de registro de los colectores es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento, estimada en 2 m2 por cada pozo. Se expropiará una banda de 10 m a lo largo del trazado de la línea eléctrica MT aérea existente, a retranquear y soterrar. En dicha banda se ubicarán tanto los 2 nuevos apoyos para el paso de aérea a subterránea y de subterránea a aérea, así como las arquetas para cambios de dirección y las necesarias que deben estar a menos de 100 m de distancia entre ambas.

En las servidumbres de paso se ubicarán las trazas de las conducciones y se considera un ancho de banda de 6,00 m de ancho a lo largo de la traza de la conducción.

En la ocupación temporal necesaria durante la ejecución de las obras para camino de servicio a obra, acopios y elementos auxiliares se tomará una banda de 20 m de ancho.

Desde un punto vista técnico, económico y operativo se considera como solución más adecuada la ALTERNATIVA 1 (Se plantea una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios, ubicada al lado de la parcela de la actual ETAP de Pelayos, con un tanque de tormentas para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos. Tanto el agua tratada en la EDAR como los posibles alivios del tanque de tormentas se conectarán con el actual colector que va a la actual EDAR Picadas, pasando a ser el emisario de vertido al cauce. El punto de vertido del agua tratada será el embalse de Picadas, y se dispondrá antes del mismo de un alivio de emergencia al Arroyo Molino de la Presa, que arrancará en el pozo de conexión del nuevo colector de salida de la nueva EDAR con el colector actual dimensionando un aliviadero para situaciones excepcionales. La localización de la nueva EDAR, que se ubica en una parcela con desnivel hacia la Avenida de Marcial Llorente, no presenta riesgos de inundación, es la más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa y en la que se encuentra otra instalación de tratamiento de Canal de Isabel II.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

Además, se anula la actual EDAR Picadas, al no poder cumplir los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Para ello se proyecta la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.).

En el Bloque A (Documentación informativa), Volumen 1 (Memoria de información), punto 1.6 (Afección por legislación sectorial de aplicación en el ámbito de actuación) se indica:

VÍAS PECUARIAS

Se solicitará permiso para la ejecución de las obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta al "Cordel del Puente de San Juan", así como la ejecución del futuro emisario de vertido de la nueva EDAR en el "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente".

Se procederá a la restitución a dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente al "Cordel del Puente de San Juan" que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Picadas con un permiso de ocupación temporal autorizado a Canal de Isabel II de 3.640 m2.

Desde el Área de Vías Pecuarias se informa lo siguiente:

La Ley 8/1998, de 15 de junio, de la Comunidad de Madrid regula las vías pecuarias existentes en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, en el marco de la legislación básica del Estado (Ley 3/1995, de 23 de marzo de Vías Pecuarias). El Decreto 7/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

El Proyecto de Clasificación de las vías pecuarias del término municipal de Pelayos de la Presa está aprobado por Orden Ministerial de 31 de octubre de 1962, publicada en el B.O.E. de 14 de noviembre de 1962.

El Proyecto de Clasificación de las vías pecuarias del término municipal de San Martín de Valdeiglesias está aprobado por Orden Ministerial de 20 de octubre de 1964 (B.O.E. de 17 de noviembre de 1964).

La nueva EDAR ubicada en Pelayos de la Presa, así como el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y sus instalaciones auxiliares no afectan a dominio público pecuario, excepto el futuro emisario de vertido y el pozo de registro proyectado en la vía pecuaria "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente" en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

Como norma general la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación considera viables los cruces porque no suele haber alternativa razonable a los mismos. Los paralelismos sólo se autorizan en casos excepcionales, cuando no existe otra opción o la alternativa presenta extremas dificultades, en estos casos se debe reducir la extensión del paralelismo al mínimo imprescindible

Se informa favorablemente al “Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas” en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, promovido por Canal de Isabel II, S.A. En el caso de que finalmente se apruebe el proyecto propuesto, el titular del proyecto **deberá solicitar la correspondiente autorización de ocupación temporal** de las vías pecuarias mencionadas anteriormente, según lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Dicha solicitud deberá incluir la memoria y planos finales del proyecto a escala suficiente donde se compruebe de manera exacta y acotada la ocupación territorial para valorar exactamente la superficie de ocupación en las citadas vías pecuarias. La autorización deberá obtenerse antes del comienzo de las obras.

Así mismo, se debe solicitar permiso para la ejecución de las obras de demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta a la vía pecuaria “Cordel del Puente de San Juan. Tramo 1” en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias.

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

Madrid, a fecha de la firma
EL JEFE DE ÁREA DE VÍAS PECUARIAS

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

EXPEDIENTE:	10-2968-00044.4/2022 10-UB2-00230.4/2022 SIA: 22/231
REFERENCIA:	10/001788.6/23, 10/019842.6/23
REUR:	101680
FECHA ENT:	10/01/2023, 26/05/2023
ASUNTO:	**Consulta previa Ley 21/2013** del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la D.G. de Descarbonización y Transición Energética relativa al **Plan Especial** del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas" (T. M. Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias).* **Evaluación Ambiental Estratégica**
MUNICIPIO:	Pelayos de la Presa, San Martín de Valdeiglesias
PROMOTOR:	Canal de Isabel II, S.A.

CONSULTA:

Con fecha 10/01/2023, el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética, remite a la Dirección General de Urbanismo escrito de **Inicio de evaluación ambiental estratégica ordinaria y comunicación de consultas,** en aplicación de la Ley 21/2013, respecto al Plan Especial del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas y Tanque de tormentas" (T. M. Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias)*, para la determinación del contenido del Estudio Ambiental Estratégico. Con fecha 26/05/2023, el mismo Área comunica que se han detectado otras administraciones públicas afectadas, entre las que se encuentra la Dirección General de Urbanismo.

Se indica también que el plazo para la recepción del informe o pronunciamiento al respecto es de 30 días hábiles a partir de la recepción de la consulta.

INFORME TÉCNICO:

1. ANTECEDENTES

- 02/12/2022. Oficio de remisión de documentación para inicio de tramitación del Plan Especial de Infraestructuras del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas" (T. M. Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias).*

- 16/12/2022. Nota interior del Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos al Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas, en la que se solicita el inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

- 10/01/2023. Escrito del Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la D. G. de Descarbonización y Transición Energética en el que se indica el inicio del procedimiento de Evaluación ambiental estratégica del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas" (T. M. Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias),* al que se adjunta listado de consulta realizado a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas.

- 03/05/2023. Escrito del Área de Evaluación Ambiental de la D. G. de Descarbonización y Transición Energética a la Dirección General de Urbanismo, en el que se solicita informe en aplicación del artículo 46 de la Ley 21/2013, respecto al Documento ambiental del proyecto denominado *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas y Tanque de tormentas" (T. M. Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias)*.

- 26/05/2023. Escrito del Área de Evaluación Ambiental de la D. G. de Descarbonización y Transición Energética a la Dirección General de Urbanismo, en el que se comunica que se han detectado otras administraciones públicas afectadas, entre las que se encuentra la Dirección General de Urbanismo.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

2. DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Documentación adjunta, según oficio de remisión del Canal de Isabel II de fecha 02/12/2022:

- Plan Especial del Proyecto saneamiento y depuración Sistema Picadas
- Procedimiento arqueológico. Solicitud hoja informativa a D.G. Patrimonio Cultural del Proyecto saneamiento y depuración Sistema Picadas (Anexo nº 1).
- Documento Inicial Estratégico para la evaluación ambiental estratégica del Plan Especial del Proyecto saneamiento y depuración Sistema Picadas (Anexo nº 2).
- Resumen Ejecutivo del Plan Especial del Proyecto saneamiento y depuración Sistema Picadas (Anexo nº 3).
- Declaración de competencia profesional del autor del Plan Especial y del Documento Ambiental.
- Plano de planta general en formato dwg.

Para la redacción del informe se ha analizado la documentación que figura en la base de datos GDUR de la Dirección General de Urbanismo a fecha de redacción, bajo el número de REUR 101680:



Documentación adjunta al Escrito del Área de Evaluación Ambiental:

- Documento ambiental para la evaluación ambiental simplificada del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas y Tanque de tormentas" (TT. MM. San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa): EDAR Pelayos de la Presa y Tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.* Febrero 2023.

3. PLANEAMIENTO VIGENTE

Normas subsidiarias de planeamiento y catálogo de bienes a proteger del término municipal de San Martín de Valdeiglesias, aprobadas definitivamente por acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid de fecha 25/05/1999. (BOCM 06/07/1999). Publicación completa en (BOCM 02/11/2020).

Normas Subsidiarias de Planeamiento y Catálogo de Conservación y Protección del Patrimonio Cultural Urbano de Pelayos de la Presa, aprobadas definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de fecha 03/03/1988. (BOCM 04/04/1988).

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

4. DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL

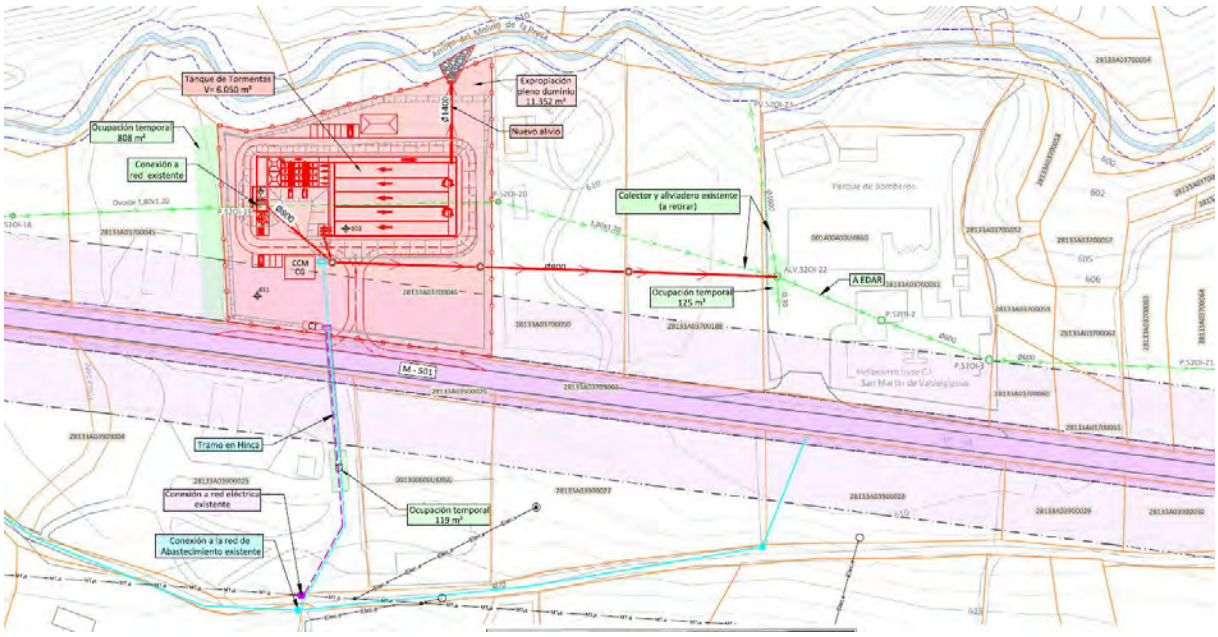
4.1. Objeto

Según figura en el punto 1.1 del Bloque D, Documentación informativa:

El objeto del "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Las actuaciones del proyecto incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. Las obras serán ejecutadas por Canal de Isabel II S.A.

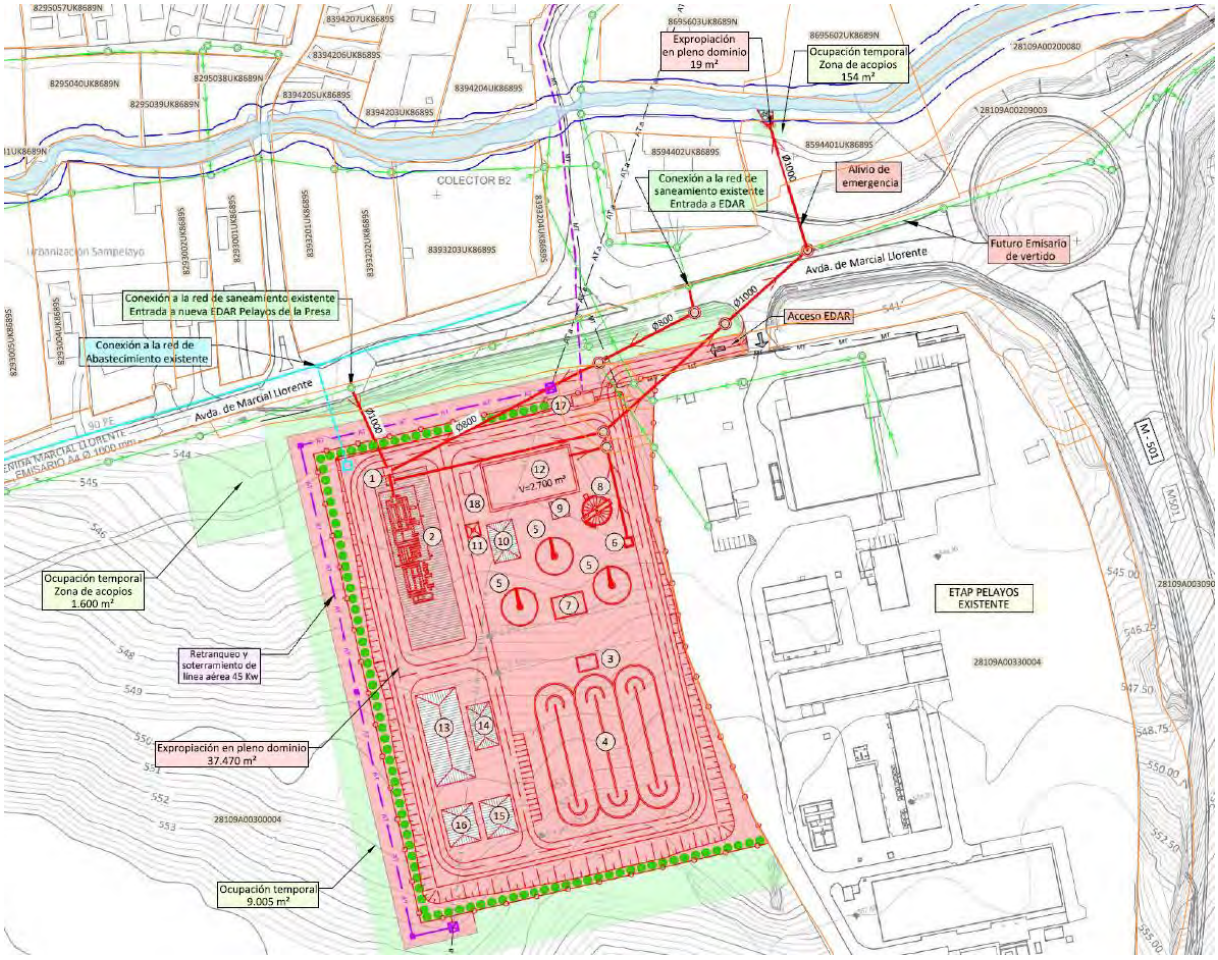


Plano general

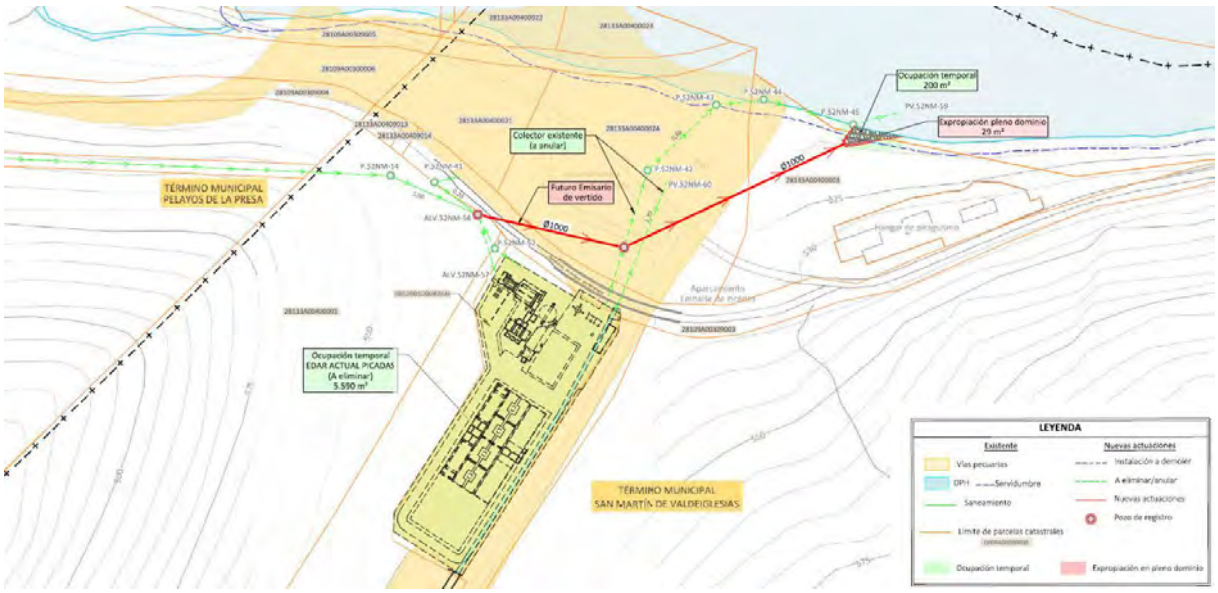


Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:



EDAR Pelayos



EDAR actual a demoler

La autenticidad de este documento se puede comproh
mediante el siguiente código seguro de verificación

4.2. Ámbito

Según figura en el punto 1.3 del Bloque A, Documentación informativa:

Las actuaciones previstas, se localizan en:

Nueva EDAR de Pelayos de la Presa y resto de servicios relacionados con la misma (nuevo emisario vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica, retirada colectores fuera de servicio):

Referencia Catastral	Titularidad
28109A00300004	Privada
8594401UK8689S	Privada
281009A0030909	Pública

Tanque de tormentas de San Martin de Valdeiglesias y sus instalaciones auxiliares:

Referencia Catastral	Titularidad
28133A03700046	Privada
28133A03700050	Privada
28133A03700188	Privada
28133A03700051	Privada
28133A03700045	Privada
28133A03900025	Privada
28133A03709002	Pública

Punto de vertido y actuaciones encaminadas a dejar fuera de servicio la actual EDAR Picadas:

Referencia Catastral	Titularidad
001000100UK86H	Canal de Isabel II
28133A00409003	Pública
28133A00400024	Pública
28133A00400003	Pública
28133A00400001	Pública

4.3. Alternativas viables de emplazamiento

Según figura en el punto 1.4 del Bloque A, Documentación informativa:

Se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0: No ejecución.
- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Desde un punto vista técnico, económico y operativo se considera como solución más adecuada la Alternativa 1.

4.4. Descripción de las obras

Según figura en el punto 1.1 del Bloque D, Documentación normativa:

Construcción EDAR Pelayos de la Presa

> Se prevé la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un caudal medio de diseño de 7.500 m3/día para depurar de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La EDAR constará de un pretratamiento, un tratamiento secundario mediante aeración prolongada con capacidad para tratar Qp=554 m3/h y un tratamiento de fangos. Se modificarán los colectores de entrada para conectar con los colectores A4 y B2 del municipio. Incluye un tanque de tormentas con una capacidad de almacenamiento de 2.700 m3 para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

lluvias de la red de Pelayos. Se ubicará en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, ocupando una superficie estimada de 37.500 m2. El punto de vertido de la nueva EDAR será el mismo que el de la actual EDAR Picadas, modificándose únicamente el último tramo desde su entrada a la actual EDAR, pasando a ser un tubo de diámetro 1000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido. Asimismo, se ejecutará un nuevo emisario de emergencia, aguas arriba del embalse, al Arroyo del Molino de la Presa.

Construcción Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

Se prevé la construcción de un nuevo tanque de tormentas con un volumen de 6.050 m3 en el municipio de San Martín de Valdeiglesias, para gestionar las aguas de lluvia de dicho municipio que actualmente desbordan por el aliviadero previo al sistema A1 de Picadas, ocupando una parcela aproximada de 11.000 m2 en un terreno clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección; previo a la entrada al tanque se dispondrá un sistema de desbaste y los posibles alivios del tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa. Se modificará el colector municipal en el tramo posterior al tanque de tormentas hasta su conexión en el aliviadero actual existente que quedará fuera de servicio.

Demolición de la EDAR Picadas

El proyecto anula la actual EDAR Picadas, al no poder cumplir los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente. Para ello se proyecta la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR.

Por otra parte, el arroyo Pelayos, afluente del río Alberche por su margen derecha, discurre entubado mediante una tubería de 1,7 m de diámetro en un tramo de 130 m por debajo de la EDAR a demoler. Se sustituirá el entubamiento por una sección a cielo abierto asemejada a las características naturales.

4.5. Zona de afección:

Según figura en el punto 1.2 del Bloque D, Documentación normativa:

Listado de parcelas afectadas

Nº parc	Referencia catastral	Titularidad	Objeto	Superficie total estimada (m2)
1	28109A00300004	Privada	Expropiación y servidumbre	37.524
2	8594401UK8689S	Privada	Expropiación y servidumbre	199
3	281009A0030909	Pública	Expropiación y servidumbre	884
4	28133A03700046	Privada	Expropiación	11.002
5	28133A03700050	Privada	Servidumbre	324
6	28133A03700188	Privada	Expropiación y servidumbre	335
7	28133A03700051	Pública	Servidumbre	36
8	28133A03900025	Privada	Expropiación	990
9	28133A03709002	Pública	Servidumbre	500
10	28133A00409003	Pública	Servidumbre	135
11	28133A00400024	Pública	Expropiación y servidumbre	587
12	28133A00400003	Pública	Expropiación y servidumbre	299
13	28133A00400001	Pública	Expropiación	2

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

Expropiación en pleno dominio:

Se expropiará toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones objeto de este Proyecto, además de los terrenos donde se ubiquen las obras de fábrica. Se tomará una banda de 6 m de ancho a lo largo de toda la traza de las conducciones de abastecimiento, 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. Para los pozos de registro de los colectores es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento, estimada en 2 m2 por cada pozo. Se expropiará una banda de 10 m a lo largo del trazado de la línea eléctrica MT aérea existente, a retranquear y soterrar. En dicha banda se ubicarán tanto los 2 nuevos apoyos para el paso de aérea a subterránea y de subterránea a aérea, así como las arquetas para cambios de dirección y las necesarias que deben estar a menos de 100 m de distancia entre ambas.

San Martín de Valdeiglesias:

Instalaciones del nuevo tanque de tormentas: 11.994 m2

Modificación del emisario de vertido desde la EDAR Picadas y desmantelamiento: 33 m2

Pelayos de la Presa:

Instalaciones de la nueva EDAR Pelayos: 37.599 m2

Servidumbre de paso:

Superficie de terreno con limitación permanente de edificación, plantación de árboles y cultivo. La servidumbre de paso y acueducto se da en aquellos terrenos en los que se ubicarán las trazas de las conducciones. Se considera un ancho de banda de 6,00 m de ancho a lo largo de la traza de la conducción.

San Martín de Valdeiglesias:

Instalaciones del nuevo tanque de tormentas: 1.193 m2

Modificación del emisario de vertido desde la EDAR Picadas y desmantelamiento: 990 m2

Pelayos de la Presa:

Instalaciones de la nueva EDAR Pelayos: 2.616 m2

Ocupación temporal, necesaria durante la ejecución de las obras:

Ocupación necesaria durante la ejecución de las obras para camino de servicio a obra, acopios y elementos auxiliares. 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 esta, 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. Para las retiradas de colectores existentes se ocupará temporalmente una banda de 20 m de ancho que se podrán situar a ambos lados del eje o la totalidad de esta a un lado de este, y que sólo en casos excepcionales y casos concretos, podrá ampliarse lo imprescindible previamente justificado. En el caso de paralelismo con un camino, la banda de ocupación temporal se ubicará a uno u otro lado de este en función de la posibilidad del mantenimiento de su uso durante la ejecución de las obras. Se han dejado previstas, como ocupación temporal, varias 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 ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares se ha elegido en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

Por otro lado, tras el desmantelamiento de la EDAR Picadas, se va a restituir a Vías Pecuarias la superficie correspondiente con la ocupación del Cordel del Puente de San Juan que se estima en 3.089 m2

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

San Martín de Valdeiglesias:

Instalaciones del nuevo tanque de tormentas:

Conducciones, acometidas y accesos	3.815 m2
Áreas auxiliares	927 m2

Modificación del emisario de vertido desde la EDAR Picadas y desmantelamiento:

Conducciones, acometidas y accesos	10.759 m2
Áreas auxiliares	3.640 m2
Desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m2

Pelayos de la Presa:

Instalaciones de la nueva EDAR Pelayos:

Conducciones	4.250 m2
Desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m2

4.6. Estudio económico-financiero:

Según figura en el punto 1.2 del Bloque D, Documentación normativa:

4.6.1. Valoración de las obras:

El presupuesto estimado para las obras es el que a continuación se expone:

Presupuesto de ejecución material	20.851.700,00 €
19% Gastos generales y Beneficio Industrial	3.961.823,00 €
Presupuesto base de licitación	24.813.523,00 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación de las Obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de veinticuatro millones ochocientos trece mil quinientos veintitrés euros (24.813.523,00 €).

El coste de terrenos ocupados por las obras asciende a 162.734,70 € adicionales.

4.6.2. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución de las obras contempladas en el Plan de etapas se estima en TREINTA Y SEIS (36) MESES, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

4.6.3 Sistema de ejecución y financiación:

La ocupación permanente indicada en los apartados anteriores se materializará respecto de suelos privados mediante la expropiación de pleno dominio de los suelos afectados. A su vez, las afecciones sobre suelos demaniales se realizará a través de los procedimientos previstos en la normativa aplicable al dominio público de que se trate en cada caso.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

4.7. Contenido urbanístico:

Los puntos 1.5 *Planeamiento vigente* del Bloque A, Documentación informativa y 1.3 *Determinaciones urbanísticas* del Bloque D, Documentación normativa, incluye las siguientes apreciaciones:

Planeamiento urbanístico vigente:

San Martín de Valdeiglesias:

- Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

Pelayos de la Presa:

- Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 23 de marzo de 1988 y publicadas en el BOCM el 4 de abril de 1988.

Clasificación del suelo:

San Martín de Valdeiglesias:

- Nuevo tanque de tormentas: Suelo no urbanizable de especial protección.

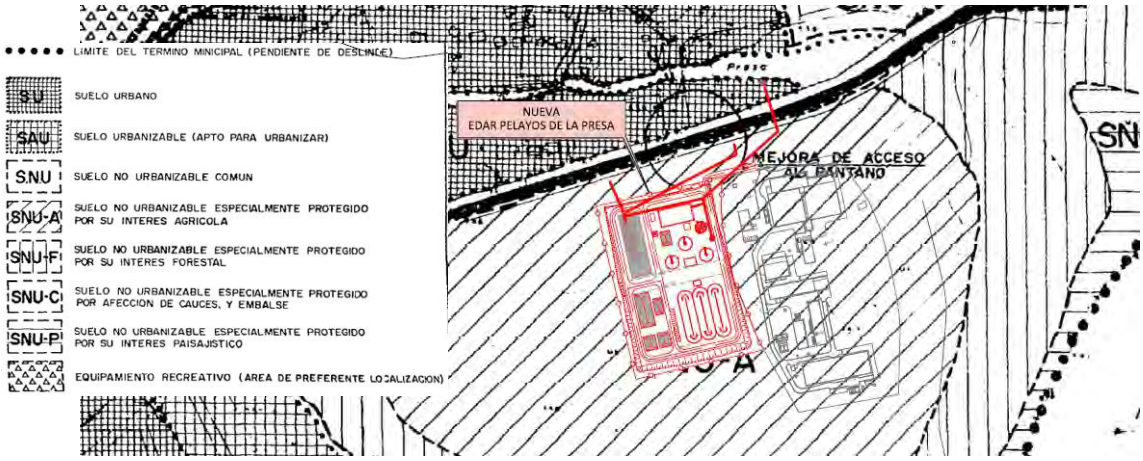


Extracto del plano I-3 Encuadre sobre el planeamiento municipal

- Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas: Suelo no urbanizable de especial protección. (No figura plano)

Pelayos de la Presa:

- Nueva EDAR de Pelayos de la Presa: Suelo no urbanizable especialmente protegido.



Extracto del plano I-3 Encuadre sobre el planeamiento municipal

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación

Justificación:

Las infraestructuras propuestas (Nueva EDAR de Pelayos de la Presa con tanque de tormentas en el municipio de Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias), así como las zonas ocupadas por los colectores de la red de saneamiento, acometidas de agua potable, línea eléctrica, etc…, son elementos pertenecientes al Sistema de Redes Públicas de Infraestructuras Sociales de carácter supramunicipal (Art. 36.2.a.2º de la Ley 9/2001).

Por la naturaleza de las nuevas instalaciones que se incluyen en el Proyecto, todas las áreas ocupadas por dichas instalaciones tendrán el uso de Sistema Generales Redes de Infraestructuras.

La Ley 17/84 Reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, en orden a dotar a todos sus conciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

San Martín de Valdeiglesias:

- Dentro del título IV, capítulo 5 Régimen Suelo No Urbanizable, en el apartado 4.5.5 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del Suelo No Urbanizable entre otros aspectos. En concreto en el artículo 4.5.5.1 se indica que "…Podrán redactarse Planes Especiales para la Ejecución de infraestructuras básicas y Sistemas Generales".
- Se concluye que las determinaciones establecidas en este Proyecto son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable del municipio de San Martín de Valdeiglesias.

Pelayos de la Presa:

- Las determinaciones establecidas en este proyecto se incluyen dentro de la categoría de "Sistemas generales", tal y como se establece en el artículo 2.2. de las Normas Subsidiarias de Pelayos de la Presa y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según establece el artículo 8.1.5 de dichas Normas Subsidiarias.
- Se concluye que las determinaciones establecidas en este Proyecto son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable especialmente protegido del municipio de Pelayos de la Presa.

Condiciones de construcción y/o edificación:

Las actuaciones de referencia proponen modificar las condiciones de edificación establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, respectivamente:

San Martín de Valdeiglesias:

A través de este Plan Especial se propone modificar para el ámbito específico de la actuación, las siguientes condiciones recogidas en las NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias, en su artículo 4.5.9. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable:

• Edificabilidad máxima y ocupación de la parcela:

La edificabilidad máxima establecida para suelo no urbanizable común es de 0,01 m2 por cada m2 de parcela para las instalaciones o construcciones localizadas en Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, salvo para construcciones vinculadas a infraestructuras o servicios públicos, entre otros, cuya edificabilidad será la adecuada a los fines previstos.

Debido a la naturaleza de la instalación, no se establece una edificabilidad máxima, ni una superficie mínima de espacios libres.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

• Altura máxima:

"La altura máxima permitida es de una planta con un máximo de 5,00 metros medidos desde la rasante del terreno hasta la línea de cornisa o similar, y de 7,00 metros hasta la cumbrera o punto más elevado de la cubierta, descontadas las chimeneas y conductos de ventilación."

Los edificios tendrán un máximo de una (1) planta y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

• Retranqueos:

"Con carácter general, se establece un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a cualquier lindero de parcela, sin perjuicio de condiciones más restrictivas impuestas por normativa o legislación específica."

El edificio que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

• Condiciones estéticas:

"Toda construcción o instalación está obligada a cuidar su diseño y la elección de los materiales de acabado, con el fin de atenuar al máximo el impacto sobre el entorno, según normativa de aplicación.
Se observarán, en particular, los siguientes criterios:
- Se utilizará cubierta inclinada con una inclinación inferior a 30º, con materiales de cubrición a elegir entre teja cerámica en su color natural, placas de fibrocemento en tonos ocres o chapa de cinc o cobre.
- Los paramentos verticales presentarán acabado de piedra natural, madera, adobe o tapial, o bien otro material enfoscado y pintado en colores ocres, quedando explícitamente prohibido el ladrillo visto. Las carpinterías y elementos anejos mantendrán el criterio de color y textura de adaptación máxima al entorno, quedando explícitamente prohibido el aluminio en su color natural.
- Se plantarán árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones para amortiguar su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno.
- Se prohíben los carteles publicitarios.
- Los cerramientos y vallados se realizarán con materiales propios de la zona y técnicas constructivas tradicionales. El cerramiento podrá ser opaco hasta una altura máxima de 0,60 metros y se podrá completar hasta una altura máxima de 2,25 metros mediante redes o mallas según normativa de aplicación. En el caso de cerramiento de piedra natural a hueso, la altura máxima del cerramiento opaco puede llegar a 1,00 metros."

• La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.

• No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.

• Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.

• Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.

• La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

Pelayos de la Presa:

A través de este Plan Especial se propone modificar las siguientes condiciones recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.6. Condiciones comunes de edificación:

• Número máximo de plantas y altura de la edificación:

"La altura máxima permitida será de una planta con un máximo de cuatro metros y medio, entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta".

Los edificios tendrán un máximo de dos plantas y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

• Retranqueos:

"Con carácter general se establece un retranqueo de seis metros a cualquier lindero de la parcela, sin prejuicio de los que dimanen de las Normas y disposiciones, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas".

El edificio eléctrico que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación de la EDAR como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

• Ocupación de la parcela:

"Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el diez por ciento de la superficie de la parcela".

No se limita índice de ocupación máximo, para el conveniente funcionamiento de la instalación.

• Cubiertas:

"La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las soluciones de la arquitectura tradicional de la zona, resolviéndose a base de faldones, de inclinación similar a las habituales en el entorno, quedando prohibida la utilización de cubiertas planas".

Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.

• Cerramientos de fincas:

"La parte opaca de los cerramientos se resolverá con soluciones adaptadas a las tradicionales de la zona, no pudiendo sobrepasar en ningún caso un metro de altura."

La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación, así como para reducir el impacto visual sobre el entorno en caso de existencia de edificaciones en zonas próximas.

A través de este Proyecto se propone modificar las siguientes condiciones recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.8 Condiciones estéticas:

"…toda edificación o instalación deberá cuidar al máximo su diseño y elección de materiales, colores y texturas a utilizar, tanto en paramentos verticales como en cubiertas y carpinterías, con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno, quedando expresamente prohibida la utilización de materiales reflectantes para cualquier elemento o revestimiento exterior".

• La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.

• No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.

• Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

5. VALORACIÓN

Según el art. 13 del Decreto 237/2021, de 17 de noviembre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, la D.G. de Urbanismo tiene asignadas, en relación con el asunto en tramitación, las competencias recogidas en su apartado 1.g), definidas como *"aquellas otras que en relación con las materias competencia de la Dirección General pudieran derivarse de la normativa aplicable"* y dentro del contexto recogido en su apartado 2.d) de *"asegurar la colaboración y la concertación con las diversas administraciones públicas y agentes sociales para el adecuado desenvolvimiento de la política territorial de la Comunidad de Madrid y la armonización del desarrollo del planeamiento municipal"*.

En conformidad con el asunto en tramitación y en función de las competencias indicadas, se informa sobre la adecuación de la actuación al planeamiento urbanístico afectado así como del instrumento urbanístico que corresponda para su desarrollo, todo ello en virtud de lo establecido tanto en la Ley 9/2001, del 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM) como en el RDL 7/2015, de 30 octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (en adelante TRLSRU) y resto de legislación relacionada.

5.1. En relación con el Planeamiento vigente

El contenido urbanístico del Documento ambiental presentado es correcto en general, en las apreciaciones relativas al planeamiento vigente que contiene y su análisis, aunque requiere ajustes y correcciones en las siguientes cuestiones:

- Debe corregirse la fecha de aprobación de la Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid a: "3 de marzo de 1988".
- Debe concretarse la clasificación y categoría de suelo no urbanizable que figura en la página 17, del Plan Especial de acuerdo con la siguiente:
    - San Martín de Valdeiglesias:
        - Tanque de tormentas:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por ser ZEPA (En el plano B3 de Clasificación del suelo de las NNSS figura como Suelo no urbanizable común).
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones ambientales.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo del Molino de la Presa.
        - EDAR a demoler:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones naturales.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo Pelayos y del Río Alberche.
    - Pelayos de la Presa:
        - EDAR Pelayos:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por su afección de cauces y embalses.
- Debe incluirse una hoja adicional al plano I-3 que incluya el Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas, que no figura en el actual documento.
- Debe incluirse la propuesta de modificación de las condiciones de edificación, referidas también a las establecidas en las condiciones particulares de los suelos no urbanizables especialmente protegidos establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

5.2. En relación con la Ley 9/2001 LSCM

5.2.1. Interés público:

En el apartado 1.1 *Objeto del Plan Especial*, del Bloque D, Documentación normativa, se justifica que los servicios de aducción, depuración y reutilización son de interés de la Comunidad de Madrid, conforme se regula en el artículo 2.1 de la Ley 17/1984 reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

El proyecto que se somete a Plan Especial se corresponde con los servicios incluidos en las fases de aducción y depuración.

Se justifica el cumplimiento del Artículo 4 de la Ley 9/2001, en lo referente a la subordinación al interés general del Plan Especial. No obstante, deberá incluirse en el Plan Especial de Infraestructuras que legitime la propuesta, una referencia o un apartado específico referido al Interés General de la actuación.

5.2.2. Adecuación al régimen urbanístico del suelo:

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 19.1, 20.1.a), 23.1, 25.a) y 29.2 de la Ley 9/2001, en suelo urbano consolidado y no consolidado, en suelo urbanizable sectorizado y no sectorizado y en suelo no urbanizable de protección podrán realizarse las obras correspondientes a infraestructuras, equipamientos y servicios públicos de las redes definidas por la ordenación estructurante del planeamiento general, así como las de infraestructuras y servicios públicos de la competencia de cualquiera de las Administraciones públicas y los servicios públicos prestados por compañías suministradoras que sean compatibles con la ordenación establecida en el planeamiento.

De acuerdo al art. 36.2.a).2º de la Ley 9/2001, la actuación propuesta constituye un elemento perteneciente al Sistema de Redes Públicas de Infraestructuras sociales de abastecimiento, saneamiento y depuración, destinada en este caso a las redes de depuración de los términos municipales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, y está enmarcada en los supuestos permitidos por la citada legislación urbanística.

5.2.3. Determinaciones de los Planes especiales:

El Plan Especial presentado cumple el artículo 50.a) de la Ley 9/2001 LSCM que recoge como una de sus funciones:

> *a) La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.*

El documento se considera completo en los aspectos indicados en el presente informe técnico y contiene las determinaciones necesarias adecuadas a su finalidad específica según se regula en los artículos 51 y 52 de la Ley 9/2001 LSCM, referentes al contenido sustantivo y documentación de los Planes Especiales. El documento incluye la justificación concreta de su conveniencia y su conformidad con el planeamiento urbanístico vigente en cuanto a su adecuación al modelo territorial previsto, aunque requiere ajustes y correcciones de carácter menor, que deberán completarse en el documento para aprobación definitiva en los aspectos que se relacionan en el presente informe.

5.3. En relación con el RDL 7/2015 TRLSR

5.3.1. Interés público: Conforme a lo informado en el epígrafe 5.2.1 del presente informe.

5.4. En relación con otros textos legislativos

5.4.1. Accesibilidad

El documento incluye el apartado *Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal* en el que se justifica el cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad, aclarando que las conducciones se instalarán soterradas sin provocar barreras a la accesibilidad, las arquetas quedarán a ras en suelo urbano y en suelo no urbanizable tendrán una elevación sobre el terreno natural entre 50 y 70 cm.

5.4.2. Cumplimiento de la Ley 37/2003 del Ruido

El documento no incluye ningún apartado de adecuación a esta normativa. Deberá aportarse justificación de su cumplimiento.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

6. AFECCIONES SECTORIALES

6.1. Afecciones ambientales

A la vista de la información ambiental proporcionada por el SIT (Sistema de Información Territorial de la Comunidad de Madrid), se observa que los terrenos objeto del presente expediente se encuentran afectados por legislación sectorial al ubicarse en los siguientes ámbitos:

- Suelos incluidos en Espacios protegidos de la Red Natura 2000, Decreto 26/2017 por el que se 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":

  ZEC Cuencas de los ríos Alberche y Cofio
  Zona B: Protección y mantenimiento de usos tradicionales
  ZEPA Encinares del río Alberche y río Cofio

- Zona de conservación del Plan de ordenación del Embalse de Picadas, Decreto 117/2002, por el que se aprueba la revisión del Plan de ordenación del Embalse de Picadas.

- Suelos incluidos en Terrenos Forestales (Todas las actuaciones) y en el Monte de utilidad pública 55 Navapozas, Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente (Demolición EDAR Picadas), regulados por la Ley 16/1995 Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

- Suelos colindantes a la Vía Pecuaria "Cordel del Puente de San Juan" y "Descansadero – abrevadero de Valcaliente", regulado por la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y por la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias estatal.

6.2. Afecciones a cursos naturales de agua

- Arroyo del Molino de la Presa, Arroyo Pelayos y Río Alberche. Confederación hidrográfica del Tajo. RDL 1/2001 Texto refundido de la Ley de Aguas y al RD 849/1986 Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

6.3. Afecciones municipales

- Ayuntamiento de San Martín de Valdeiglesias.

- Ayuntamiento de Pelayos del Arroyo.

6.4. Afecciones por carreteras

- Suelos colindantes a la carretera M-501. Ley 3/91 de carreteras de la Comunidad de Madrid.

6.5. Afecciones red eléctrica

- Línea de Alta Tensión 45 kW que pasa por la nueva EDAR Pelayos y que tiene un apoyo dentro de la superficie ocupada por la EDAR.

La determinación del alcance de las afecciones sectoriales hace preceptivos los informes de los organismos competentes por razón de la materia.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

7. CONTESTACIÓN A LA CONSULTA

Conforme a lo expuesto se informa **favorable la viabilidad urbanística** del Plan Especial de Infraestructuras del *"Proyecto de saneamiento y depuración del Sistema Picadas",* en los términos municipales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa y deberá completarse y/o corregirse el documento en los siguientes aspectos:

El documento de aprobación definitiva deberá incorporar los siguientes aspectos:

- Debe corregirse la fecha de aprobación de la Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid a: "3 de marzo de 1988".
- Debe concretarse la clasificación y categoría de suelo no urbanizable que figura en la página 157, del documento ambiental de acuerdo con la siguiente:
    - San Martín de Valdeiglesias:
        - Tanque de tormentas:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por ser ZEPA (En el plano B3 de Clasificación del suelo de las NNSS figura como Suelo no urbanizable común).
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones ambientales.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo del Molino de la Presa.
        - EDAR a demoler:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones naturales.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo Pelayos y del Río Alberche.
    - Pelayos de la Presa:
        - EDAR Pelayos:
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.
            - Suelo no urbanizable especialmente protegido por su afección de cauces y embalses.
- Debe incluirse una hoja adicional al plano I-3 que incluya el Encuadre urbanístico del Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas , que no figura en el documento actual.
- Debe incluirse la propuesta de modificación de las condiciones de edificación, referidas también a las establecidas en las condiciones particulares de los suelos no urbanizables especialmente protegidos establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.
- Debe incluirse una referencia o un apartado específico referido al Interés General de la actuación.
- Debe aportarse justificación de cumplimiento de la Ley 37/2003 del Ruido.

Todo ello sin perjuicio de los informes que emitan al respecto los diferentes organismos sectoriales afectados.

En Madrid a la fecha de la firma:

EL TÉCNICO INFORMANTE

Vº Bº

LA JEFE DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO 3

La autenticidad de este documento se puede comprob
mediante el siguiente código seguro de verificación:

red eléctrica
Una empresa de Redeia

Madrid, 14 de julio de 2023

Comunidad de Madrid
Dirección General de Descarbonización y Transición Energética
Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura
Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas
Calle Alcalá nº16, 3ª planta
28014 Madrid

Asunto: Solicitud de información de servicios afectados por el Plan Especial del Proyecto Saneamiento y Depuración Sistema Picadas, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, provincia de Madrid.

Ref.: M/L/23-1149 (Telemática)
Expdt.: T08IL23028
S/Ref.: -
S/Expdt.: 10-UB2-00230.4/2022

Muy señores nuestros:

Como contestación a su escrito de fecha 01 de junio del 2023 en relación con la solicitud de información de posibles servicios afectados por el proyecto referido en el asunto, les comunicamos que, según la información recibida, no resulta afectada ninguna instalación propiedad de Red Eléctrica.

Aprovechamos también para informarles que este tipo de peticiones las pueden gestionar a través de nuestro portal para solicitudes de información sobre líneas propiedad de Red Eléctrica, donde podremos ofrecerles un tiempo de respuesta más ágil. Podrán acceder a este portal a través de la url: *https://peli.ree.es/peli*.

No duden en ponerse en contacto con nosotros si precisan cualquier ampliación o aclaración de la información facilitada, a través del número de teléfono 91 728 62 15 o en nuestro portal de consultas a través de la url: *http://www.ree.es/es/digame*.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.


N
red eléctrica
Dpto. Mantenimiento de Líneas
T08IL23028_ESTAC DEPURADORA SAN MARTIN
VALDEIGLESIAS
ETRS89 UTM H30
Julio 2023
1000 m.

ANEXO Nº 4: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid
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 126,

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS (TT.MM. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA): EDAR PELAYOS DE LA PRESA Y TANQUE TORMENTAS EN SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS.



NOVIEMBRE 2023

ESTUDIO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

PLAN ESPECIAL
PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACION SISTEMA PICADAS.

Índice General del Documento:

Hoja de Identificación

- **Memoria**
- **Anexos**
  - **Anexo I.- Dimensionamiento**
  - **Anexo II.- Evaluación de repercusiones a la RN2000**
  - **Anexo III.- Informe preliminar de suelo**
  - **Anexo IV.- Estudio preliminar de ruido**
  - **Anexo V Documento de alcance**
  - **Anexo VI.- Informes recibidos**
- **Planos**
- **Planos de información**

  I-1.- Plano de situación

  I-2.- Afecciones a la legislación sectorial

  I.3- Encuadre sobre el planeamiento vigente (2 hojas)

  - Normas subsidiarias de Pelayos de la Presa
  - Normas subsidiarias de San Martín de la Vega

  I-4.- Ámbito del plan especial (2 hojas)

  - Normas subsidiarias de Pelayos de la Presa
  - Normas subsidiarias de San Martín de la Vega

- **Planos de ordenación**

  O-1.- Planta general de la infraestructura

  O-2.- Planta por tramos de la infraestructura (5 hojas)

  - Índice
  - Planta por tramos de la infraestructura tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias
  - Planta por tramos de la infraestructura EDAR Pelayos
  - Planta por tramos de la infraestructura EDAR actual a demoler

- Planta por tramos de la infraestructura EDAR actual restitución a vías pecuarias

o **Planos ambientales**

01.- Situación. MTN 25

02.- Situación. Ortofoto

03.1.- Actuaciones. EDAR Pelayos de la Presa y EDAR Picadas

03.2.- Actuaciones. Tanque de tormentas

04.1.- Dominio público hidráulico. Cauces

04.2.- Dominio público hidráulico. Zona de servidumbre y zona de policía

05.- Zonas Inundables

06.- Zona flujo preferente

07.1.- Red Natura 2.000. General.

07.2.- Red Natura 2.000. Plan de Gestión.

08.- Hábitats de interés comunitario

09.- Montes de Utilidad Pública

10.- Vías Pecuarias (afectadas)

11.- Plan de Ordenación del Embalse de Picadas

- **Resumen no técnico**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÈGICO

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN SISTEMA PICADAS (TT.MM. SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y PELAYOS DE LA PRESA): EDAR PELAYOS DE LA PRESA Y TANQUE TORMENTAS EN SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS.

Promotor:

CANAL ISABEL II
Domicilio: Santa Engracia 125, 28003 Madrid

Consultoría Ambiental:

ICMA-Ingenieros Consultores Medio Ambiente S. L.
Calle Doctor Ramón Castroviejo, 61 Local D, 28035 Madrid
Tel: 91 373 10 00

Equipo Redactor:

- . 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:

ÍNDICE

1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN Y MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL 7

1.1 OBJETO 7

1.2 Conveniencia y necesidad del Plan Especial 7

1.3 MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL 9

1.4 ANTECEDENTES. CONSULTAS A ORGANISMOS PÚBLICOS Y JUSTIFICACIÓN DE ADOPCIÓN DE MEDIDAS. 11

1.4.1 Ayuntamiento de Pelayos de la Presa 12
1.4.2 Área de planificación y gestión de residuos 13
1.4.3 Servicio de Sanidad Ambiental 14
1.4.4 Área de Evaluación Ambiental 16
1.4.5 Confederación Hidrográfica del Tajo 17
1.4.6 Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. 19
1.4.7 D.G. de Seguridad, Protección Civil y Formación 21
1.4.8 D.G. de Emergencias 21
1.4.9 UFD Distribución Electricidad, S.A. 22
1.4.10 Área de Vías Pecuarias 22
1.4.11 Dirección General de Urbanismo 22
1.4.12 Red Eléctrica 24

2 CONTENIDO DEL PLAN, OBJETIVOS PRINCIPALES Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS 25

2.1 ALCANCE, LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL 25

2.1.1 Alcance 25
2.1.2 Localización y áreas de influencia 27
2.1.3 Distancia a zonas urbanas residenciales 32
2.1.4 Infraestructuras que pueden verse afectadas 34

2.2 CONTENIDO DEL PLAN 46

2.2.1 Descripción general de las obras 46
2.2.1.1 Construcción EDAR Pelayos de la Presa 46
2.2.1.2 Construcción Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias 47
2.2.1.3 Demolición de la EDAR Picadas 48
2.2.2 Zonas de afección 55
2.2.3 Parque de maquinaria y servicios auxiliares 59
2.2.4 Movimientos de tierras y RCD 65
2.2.1.1 Estimación de residuos generados 67
2.2.1.2 Gestión de residuos 76

2.2.1.3 Medidas de gestión ambiental de residuos peligrosos 82
2.2.1.4 Destino final de residuos generados 83
2.2.1.5 Instalaciones para la gestión de residuos en obra 85
2.2.5 Consumo de recursos 89
2.2.6 Estimación de emisiones 91
2.2.7 Plan de etapas 94
2.2.8 Presupuesto y plazo de ejecución 97

3 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROYECTOS 98

3.1 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL PLAN 98

3.2 RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS 101

4 ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS 106

4.1 Descripción de alternativas 106

4.2 Justificación de alternativas 114

4.3 Selección de alternativas 117

5 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE 119

5.1 PROBLEMAS AMBIENTALES EXISTENTES 119

5.2 PROBLEMAS RELACIONADOS CON ZONAS DE IMPORTANCIAL MEDIOAMBIENTAL 120

5.3 PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO EJECUCIÓN DEL PLAN 122

6 CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LA ZONA 124

6.1 LOCALIZACIÓN 124

6.2 CLIMATOLOGÍA 125

6.2.1 Estación meteorológica 126
6.2.2 Régimen térmico 126
6.2.3 Régimen de humedad 128
6.2.4 Régimen pluviométrico 131
6.2.5 Índice de Humedad 131
6.2.6 Caracterización bioclimática 132
6.2.7 Vientos 134

6.3 CALIDAD DEL AIRE 136

6.3.1 Ruido 136
6.3.2 Olores 138
6.3.3 Contaminantes atmosféricos 139

6.4 ESTUDIO ACUSTICO PRELIMINAR 142

6.5 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA 143
6.5.1 Geología 144
6.5.2 Litología 147
6.5.3 Geomorfología 150
6.5.4 Geotecnia 153
6.6 EDAFOLOGÍA 154
6.7 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 157
6.7.1 Hidrología superficial 157
6.7.2 Hidrología subterránea 163
6.8 VEGETACIÓN 167
6.8.1 Vegetación potencial 167
6.8.2 Usos de suelo 173
6.8.2.1 CORINE Land Cover (CLC) 174
6.8.2.2 SIOSE 175
6.8.2.3 MFE ..... **¡Error! Marcador no definido.**
6.8.2.4 Comunidad de Madrid 177
6.8.3 Vegetación actual 179
6.9 FAUNA 182
6.10 PAISAJE 182
6.10.1 Calidad y fragilidad 182
6.10.2 Cuencas visuales 185
6.10.3 Visibilidad 189
6.11 FIGURAS DE PROTECCIÓN 190
6.11.1 Espacios Naturales Protegidos 191
6.11.2 Red Natura 2000 191
6.11.3 Montes de Utilidad Pública 195
6.11.4 Vías pecuarias 198
6.11.5 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA) 200
6.11.6 Hábitats de interés comunitario (HICs) 200
6.11.7 Zonas Húmedas Catalogadas 202
6.12 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 203
6.12.1 Urbanismo 203
6.12.2 Demografía y socioeconomía 213
6.12.3 Patrimonio cultural, arqueológico 218
6.12.4 Red Viaria y Comunicación 220
6.12.5 Accesos a las instalaciones 221
7 EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE 222

7.1 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO 222

7.2 FACTORES AMBIENTALES 226

7.3 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 227

7.3.1 Efectos sobre el cambio climático 228
7.3.2 Efectos sobre las condiciones atmosféricas. 230
7.3.3 Efectos sobre la geología, geomorfología y suelos 234
7.3.4 Efectos sobre las aguas 237
7.3.5 Efectos sobre la vegetación 240
7.3.6 Efectos sobre la fauna 243
7.3.7 Efectos sobre el paisaje 245
7.3.8 Efectos sobre espacios protegidos 247
7.3.9 Impactos sobre el medio cultural 250
7.3.10 Impactos sobre la población 251
7.3.11 Impactos sobre la salud humana 251
7.3.12 Efectos sobre otras infraestructuras y servicios 252
7.3.13 Otros efectos esperados 253

8 ANÁLISIS DE EFECTOS ACUMULATIVOS Y/O SINÉRGICOS 257

9 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES 260

9.1 Riesgos naturales 261

9.1.1 Incendios forestales 261
9.1.2 Sismología 264
9.1.3 Riesgo de erosión 268
9.1.4 Fenómenos Meteorológicos adversos. 269
9.1.5 Riesgo de inundación 270
9.1.6 Riesgo de presas y embalses 273

9.2 Riesgos tecnológicos 276

9.2.1 Riesgo nuclear 276
9.2.2 Riesgo radiológico 277
9.2.3 Sustancias peligrosas y riesgo químico 279
9.2.4 Transporte de mercancías peligrosas 280

9.3 Riesgos de la instalación 282

9.4 Potenciales efectos adversos 284

9.4.1 Riesgos naturales 284
9.4.2 Riesgos tecnológicos 288
9.4.3 Análisis riesgos naturales y tecnológicos 290
9.4.4 Análisis Riesgos derivados de la actividad 299

9.5 Conclusiones 301

10 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS 302

10.1 MEDIDAS PREVENTIVAS 302

10.1.1 Fase de construcción 302

10.1.1.1 Medidas de carácter general 302

10.1.1.2 Calidad del aire y niveles acústicos. 303

10.1.1.3 Geología, geomorfología y suelos 306

10.1.1.4 Agua 308

10.1.1.5 Vegetación y hábitats naturales 309

10.1.1.6 Fauna 311

10.1.1.7 Paisaje 313

10.1.1.8 Vías Pecuarias 315

10.1.1.9 Infraestructuras, equipamientos y zonas auxiliares 315

10.1.1.10 Riesgo de incendio y/o erosión 316

10.1.1.11 Patrimonio arqueológico 318

10.1.1.12 Gestión de residuos 318

10.1.2 Fase de explotación 319

10.2 MEDIDAS COMPENSATORIAS y CORRECTORAS 321

10.2.1 Medidas ambientales a implantar en la EDAR de Pelayos 322

10.2.1.1 Ruido 322

10.2.1.2 Olores 323

10.2.1.3 Aspecto visual 324

10.2.1.4 Conclusiones 325

10.2.2 Medidas previas al inicio de las obras 326

10.2.2.1 Limitación temporal de las obras 326

10.2.2.2 Batida faunística 327

10.2.2.3 Estudio de arbolado, señalización y tala de ejemplares y protección de arbolado 327

10.2.2.4 Jalonamiento de zonas sensibles 328

10.2.2.5 Zonas auxiliares. Adecuación 328

10.2.3 Medidas en fase de movimiento de tierras 330

10.2.4 Pantalla vegetal EDAR 332

10.2.5 Restauración del área de la EDAR a demoler 332

10.2.6 Medidas fomento fauna 338

10.2.7 Restauración del cauce y vía pecuaria 340

10.2.8 Eliminación de ailanto 341

10.2.9 Compensación de suelo forestal 342

10.2.10 Vigilancia ambiental 343

10.2.11 Presupuesto 343

11 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 357

11.1.1 Estructura y funcionamiento del Plan de Vigilancia Ambiental 358

11.1.2 Control de las actividades en la fase de ejecución y fase de funcionamiento .. 359

11.1.3 Control operacional 360

11.1.4 Programa de puntos de inspección para la vigilancia ambiental 360

11.1.4.1 Fase de obras 360

12 CONCLUSIONES 377

1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN Y MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL

1.1 OBJETO

El presente documento se denomina **Estudio Ambiental Estratégico** del **Plan Especial del** "**Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" T.T.M.M. San Martin de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.***

Junto con el documento técnico realizado por Canal **de Isabel II S.A.**, se solicita el inicio del procedimiento de **Evaluación Ambiental Estratégica** , tal y como establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

El objeto del Plan Especial "*Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas*" es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

Las actuaciones del proyecto incluyen la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos de la Presa y la ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio. Una vez puesta en servicio la nueva EDAR Pelayos, se procederá a la parada y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas.

Las obras serán ejecutadas por Canal de Isabel II S.A.

1.2 Conveniencia y necesidad del Plan Especial

El Plan tiene por objeto definir las actuaciones necesarias para resolver el sistema de depuración conjunto de aguas residuales de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente.

Las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial son necesarias para proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento de los municipios y del sistema.

La actual EDAR de Picadas está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y las producidas en Pelayos de la Presa. Por tanto, forma parte del sistema de saneamiento Picadas de carácter supramunicipal.

Esta instalación de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2023-2027)" (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El objetivo del presente plan especial es la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los municipios citados de acuerdo con la normativa vigente.

Por otra parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigente recoge en su artículo 259 ter. "*Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia*" la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios. Por tanto, en el diseño de la futura EDAR también incluye el tanque de tormentas para el almacenamiento de las primeras aguas de lluvia, así como un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. El dimensionamiento y la ubicación de ambos tanques fueron recogidas inicialmente en el Estudio de Diagnosis y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Picadas de marzo de 2017.

El artículo 51 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid establece que los Planes Especiales deben incluir la justificación de su propia conveniencia y de su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico vigentes sobre su ámbito de ordenación.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de los municipios afectado por las obras.

1.3 MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL

Según establece la *Ley estatal 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, en su disposición final undécima, "las Comunidades Autónomas que dispongan de legislación propia en materia de evaluación ambiental deberán adaptarla a lo dispuesto en esta Ley en el plazo de un año desde su entrada en vigor, momento en el que, en cualquier caso, serán aplicables los artículos de esta Ley, salvo los no básicos, a todas las Comunidades Autónomas".

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplica la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación ambiental* y la *Ley 9/2018*,de 5 de diciembre que la modifica. No obstante se establece a través de la disposición transitoria primera de la *Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*, el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental, modificada por *la Ley 9/2015, de 28 de diciembre*

La Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación ambiental, en su *Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica*, establece:

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, (…) , cuando:

a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,

b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los ***términos previstos en la Ley 42/2007****, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

Asimismo, según el apartado 2 de dicho artículo 6, serán objeto de evaluación ambiental simplificada:

a) Las modificaciones de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.

*b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, **a nivel municipal**, de zonas de reducida extensión.*

c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

Acorde a *la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su Artículo 45. Medidas de conservación de la Red Natura 2000* indica:

*4.- Cualquier plan, programa 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 o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las Comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar*

Del anterior análisis se concluye que el Plan Especial afecta a dos términos municipales (Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias) y a su vez:

6.1.a) Establece el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refiere a la gestión de recursos hídricos.

6.1.b) Requiere una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:

Red Natura 2000: LIC (ES3110007) y la ZEPA (ES0000056) denominados "*Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio*" y "*Encinares de los ríos Alberche y Cofio*".

Por todo lo anterior, se redacta, para su presentación con la restante documentación especificada en la *Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, este "**Estudio Ambiental Estratégico**" para la evaluación ambiental estratégica por procedimiento ordinario,

teniendo en cuenta el contenido exigidos para este documento (art.20; Anexo IV) de dicha Ley.

1.4 ANTECEDENTES. CONSULTAS A ORGANISMOS PÚBLICOS Y JUSTIFICACIÓN DE ADOPCIÓN DE MEDIDAS.

Con fecha 15 de diciembre de 2022 y número de registro nº30/066502.9/22, tuvo entrada en la Dirección General de transición energética y economía circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior la solicitud de inicio de tramitación de evaluación ambiental estratégica ordinaria del ***Plan Especial del infraestructuras del "Proyecto de Saneamiento y Depuración sistema Picadas".*** En los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias, promovido por el Canal de Isabel II, S.A.

Examinada la documentación remitida se considera que cumple con los requisitos mínimos exigidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación de impacto ambiental a los efectos del procedimiento ambiental. Por tanto, con fecha 19 de diciembre de 2022 se inicia la evaluación ambiental estratégica ordinaria a solicitud del promotor, por establecer el marco para la futura autorización de proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental y afectar a espacios Red Natura 2.000.

En cumplimiento del artículo 19 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental,* con fecha 10 de enero de 2023 se realizaron consultas previas a los siguientes Organismos:

- ✓ ÁREA DE PLANIFICACION Y GESTION DE RESIDUOS
- ✓ ÁREA DE VIAS PECUARIAS
- ✓ DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
- ✓ ECOLOGISTAS EN ACCIÓN
- ✓ CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
- ✓ SEO BIRDLIFE (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGIA)
- ✓ SERVICIO DE SANIDAD AMBIENTAL
- ✓ ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- ✓ AYUNTAMIENTO DE PELAYOS DE LA PRESA
- ✓ AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Detectadas otras Administraciones públicas afectadas, se inicia un nuevo periodo de consultas previas con fecha 26 de mayo de 2023. Los organismos consultados se relacionan a continuación

- ✓ DG. DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICION ENERGETICA.
- ✓ DG. DE EMERGENCIAS. CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR.
- ✓ DG. DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN CIVIL Y FORMACIÓN.
- ✓ DG. DE URBANISMO
- ✓ RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.U.
- ✓ UFD DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD S.A.

El presente epígrafe tiene como objeto la justificación de la incorporación en el presente estudio de las consideraciones recogidas en el l Documento de Alcance, así como los informes recibidos de distintos Organismos sometidos a consulta. Resumiendo, a continuación, las respuestas recibidas:

ORGANISMO/ENTIDAD	RECIBIDO	FECHA
AYUNTAMIENTO DE PELAYOS DE LA PRESA	✓	07/02/2023
ÁREA DE PLANIFICACION Y GESTION DE RESIDUOS	✓	20/02/2023
SERVICIO DE SANIDAD AMBIENTAL	✓	24/02/2023
DG. DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICION ENERGETICA.	✓	16/03/2023
ÁREA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	✓	23/03/2023
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	✓	18/04/2023
SERVICIOS DE INFORMES TÉCNICOS AMBIENTALES (D.G.B.R.N)	✓	11/05/2023
DG. DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN CIVIL Y FORMACIÓN.	✓	05/06/2023
DG. DE EMERGENCIAS. CONSEJERIA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR.	✓	16/06/2023
UFD DISTRIBUCIÓN ELECTRICIDAD S.A.	✓	21/06/2023
ÁREA DE VIAS PECUARIAS	✓	13/07/2023
DG. DE URBANISMO	✓	14/07/2023
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA S.A.U.	✓	18/07/2023
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	-	-
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN	-	-
SEO BIRDLIFE (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGIA)	-	-
AYUNTAMIENTO DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS	-	-

Se presenta en los epígrafes siguientes la justificación de los aspectos que recoge el documento de alcance de las distintas Administraciones, si bien, el presente documento incluye las consideraciones establecidas en cada uno de los informes recibidos:

1.4.1 Ayuntamiento de Pelayos de la Presa

Recibida el 07 de febrero de 2023

"Este organismo señala que no se especifican las características constructivas y tampoco se menciona si se trata de instalaciones a cielo abierto, cubiertas o soterradas. También indica que la documentación no incluye planos concretos y con mediciones definidas sobre los edificios, depósitos, piscinas que se pretenden construir. Se da traslado también de alegaciones relacionadas con la categoría de protección de los espacios en los que se pretende ubicar, los impactos sobre la vegetación, la consideración de los impactos sobre la atmosfera derivados de las molestias por olores durante la fase de funcionamiento asi como la ubicación de la instalación, ubicada a menos de 100m de las viviendas cercanas."

Las instalaciones de la nueva EDAR Picadas se desarrollarán en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, ocupando una superficie estimada de 37.500 m^2

Canal de Isabel II, S.A. en la posterior fase de redacción del proyecto constructivo de la nueva EDAR Pelayos, incluirá los planos definitivos de todos los elementos de la misma, en los que se recogerán con detalle las dimensiones, armaduras, equipos electromecánicos, detalles constructivos, materiales, etc.

Y para el diseño de estos, se tendrán cuenta los siguientes condicionantes establecidos por el Ayuntamiento de Pelayos

La consideración de los impactos sobre la atmosfera derivados de las molestias por olores o ruidos se analizan en el epígrafe de evaluación de impactos **6.4.2 Efectos sobre las condiciones atmosféricas**

Adicionalmente puede ampliarse la información acerca de ruidos y olores en los epígrafes **5.3.3 Contaminantes atmosféricos** y **5.4 Estudio Acústico Preliminar**

1.4.2 Área de planificación y gestión de residuos

Recibida el 20 de febrero de 2023.

"La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 61 la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico, un Informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos. Por lo tanto, se deberá proceder a completar la documentación.

Con respecto a la EDAR que va a ser desmantelada y a la de nueva ejecución, al ser actividades potencialmente contaminantes, se deberán presentar en esta Dirección General los correspondientes Informes de Situación a los que hace referencia el art. 3.4 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero. Para el primer caso, el Informe se llevará a cabo cuando se proceda al cese de su actividad.

Sobre el resto de las infraestructuras, en el caso de detectarse focos potenciales de contaminación que vayan a ser desmantelados, será de aplicación el art. 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid debiéndose llevar a cabo un Informe de Caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

Por último, en el caso de las instalaciones sometidas al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, tanto la implantación de nuevos establecimientos como su clausura se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 del mencionado Real Decreto".

Se incluye la información acerca de la caracterización de la calidad de los suelos existentes en la zona de la nueva EDAR de Pelayos y el tanque de tormentas en el **Anexo 3. Informe preliminar del suelo.**

El informe de situación de la EDAR Picadas que va a ser desmantelada se llevará a cabo cuando se proceda al cese de la actividad.

El desarrollo del plan seguirá los condicionantes establecidos en las diferentes normativas vigentes de aplicación

1.4.3 Servicio de Sanidad Ambiental

Recibida el 24 de febrero de 2023.

Este organismo formula una serie de requisitos y recomendaciones desde su ámbito competencial a consideran en diferentes aspectos:

"1. Definición de indicadores del medio: diagnostico territorial por potencial afección de la población general (residente, ocasional y/o transeúnte y laboral)

Esta información queda recogida en el epígrafe 2.1.3.**- Distancia a zonas urbanas residenciales**

2. En relación a la fase de funcionamiento, impacto producido por olores.

La consideración de los impactos sobre la atmosfera derivados de las molestias por olores se analiza en el epígrafe **6.4.2 Efectos sobre las condiciones atmosféricas,** Adicionalmente puede ampliarse la información acerca de ruidos y olores en los epígrafes **5.3.3 Contaminantes atmosféricos**

3. Respecto al análisis de vulnerabilidad a accidentes y catástrofes del plan .

Canal de Isabel II, tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento de la nueva EDAR Pelayos, procederá a revisar el Plan de Emergencia exterior de la ETAP Pelayos existente y colindante con la nueva EDAR.

Adicionalmente este documento recoge el análisis de vulnerabilidad a accidentes y catástrofes en epígrafe **8. Análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes**

> *4. Utilización de los productos químicos en el proceso de depuración y otras operaciones.*

En relación con el punto 4 sobre los productos químicos que sean utilizados en el proceso de depuración, Canal de Isabel II, S.A. tendrán en cuenta en la redacción del proyecto los almacenamientos los requisitos exigidos en la legislación vigente que aplique a los almacenamiento de dichos productos químicos. Y antes de la puesta en servicio de las instalaciones, Canal de Isabel II, S.A. redactará los planes de autoprotección de las nuevas instalaciones con todas las medidas de seguridad e identificación necesarias de los productos químicos acordes a dicha legislación.

> *5. Residuos generados durante las operaciones de demolición de la actual EDAR de Picadas*

En relación con el punto 5 de residuos generados en las operaciones de demolición de la actual EDAR Picadas, Canal de Isabel II, S.A. ha constatado que no existe ningún elemento con amianto, salvo los que se pueden encontrar en tuberías enterradas de las cuales no se conoce el material de fabricación. Por tanto, Canal de Isabel II incluirá una partida en el proyecto de demolición de la EDAR para retirada selectiva de dicho material de acuerdo con la legislación vigente

> *6. Consideración de la exposición al radón debido a la naturaleza granítica de las parcelas del Plan en el que estén previstos la construcción de algunos edificios con estancia de trabajadores.*

En relación con lo indicado en el punto 6, Canal de Isabel II, S.A. redactará el proyecto de construcción, en el que se incluyen los nuevos edificios a construir en la nueva EDAR Pelayos, en base a legislación vigente y, por tanto, tendrá en cuenta en el diseño de los mismos lo recogido en el Código Técnico de Edificación (en adelante CTE), en el Documento Básico Salubridad DB-HS 6: Protección frente al radón.

7. Vigilancia de plagas urbanas con repercusión en la salud pública durante la ejecución de las obras y fases de funcionamiento."

En relación con lo relativo al punto 7, durante la fase de construcción de las instalaciones próximas a las viviendas del municipio de Pelayos y San Martín de Valdeiglesias, se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitar la proliferación de plagas que se recojan en el documento ambiental.

En relación con la necesidad de contemplar un Plan de Gestión de Plagas (PGP) en fase funcionamiento de las instalaciones, se informa lo siguiente:

- De acuerdo con el artículo 25.2.j de la ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, la competencia en materia de protección de la salubridad pública es del municipio.
- Por otra parte, el artículo 27 de la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, expone que corresponde a la Comunidad de Madrid el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución en materias de sanidad e higiene y protección del medio ambiente. En este sentido, la Comunidad de Madrid ha elaborado un "Plan Regional de Vigilancia y Control de Vectores con Interés en Salud Pública" en el que se recogen una serie de actividades de vigilancia, control y prevención sobre los vectores cuya presencia puede crear serios problemas de salud pública en la Comunidad de Madrid.

Por tanto, Canal de Isabel II, S.A. no puede acometer lo solicitado por el Área de Sanidad Ambiental puesto que impone a esta sociedad una serie de labores que escapan ampliamente de su ámbito competencial, toda vez que son ajenos a la gestión de las infraestructuras que esta sociedad tiene encomendadas.

Canal de Isabel II, S.A. únicamente llevará a cabo, en fase de funcionamiento de las nuevas instalaciones, los mantenimientos especializados de desratización, desinsectación y desinfección (DDD) necesarios para evitar riesgos a los trabajadores por impacto de vectores y plagas.

1.4.4 Área de Evaluación Ambiental

Recibida el 23 de marzo de 2023.

"Esta área indica el régimen normativo de la aplicación, establecido en la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental y el régimen transitorio en

materia de evaluación ambiental contemplado en la disposición transitoria primera de la ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas Fiscales y administrativas.

En relación con la construcción de la nueva estación depuradora de aguas residuales, indica que se encuentra en el grupo 8 d) del anexo II de la citada ley 21/2013, de 9 de diciembre y, siempre que no se produzcan cambios sustanciales en el medio receptor, en la legislación vigente o en las características del proyecto, precisa un procedimiento de Evaluación de impacto ambiental simplificada."

En fases posteriores del Plan será de aplicación la normativa vigente establecida en la ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental y se procederá al sometimiento del procedimiento de Evaluación de impacto ambiental simplificado.

1.4.5 Confederación Hidrográfica del Tajo

Recibida el 18 de abril de 2023.

"Este organismo establece los condicionantes generales de aplicación de la aplicación para las actuaciones situadas en zona de policía de cauces públicos, así como en zona de flujo preferente o en zonas inundables por avenidas extraordinarias y responde a las especificaciones que debe contemplar el proyecto definitivo para dar cumplimiento a lo recogido en la legislación de aguas vigente, y concretamente en los artículos 9 y 14 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH).

En relación con el ámbito de saneamiento y vertidos, este organismo se manifiesta en relación con la revisión de la autorización de vertido de la EDAR Picadas solicitada por Canal de Isabel II y relaciona los requisitos a cumplir por la nueva EDAR prevista en el Plan especial."

Canal de Isabel II, cumplirá con todas las indicaciones generales establecidas en la legislación vigente (Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico) y entregará toda la documentación solicitada, una vez se redacte el proyecto de construcción, junto a las solicitudes de autorizaciones correspondientes.

Canal de Isabel II solicitará permiso para la ejecución de obras del tanque de tormentas San Martín de Valdeiglesias en dominio público hidráulico y zona de policía del arroyo del Molino de la Presa y Arroyo de Hierbabuena, así como la autorización de vertido para la nueva EDAR Pelayos de la Presa al arroyo de Molino de la Presa en emisario de emergencia y al Río Embalse en el emisario de vertido.

Por otra parte, se restituirá al dominio público hidráulico el tramo del Arroyo Pelayos (o también denominado La Vizcaína) que discurre por la parcela de la actual EDAR Picadas.

La nueva instalación de depuración (EDAR) Pelayos de la Presa dispondrá de capacidad suficiente para recoger y tratar todas las aguas residuales generadas en la actualidad en la aglomeración urbana formada por los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como los desarrollos urbanísticos que se puedan prever. Además, se ha diseñado para cumplir con las dos condiciones del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (art. 33 apartados 9 y 10) tercer ciclo (período 2022-2027), en adelante PHT 22-27, aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero:

- El agua depurada o tratada en la EDAR cumplirá porcentajes mínimos de reducción de carga contaminante respecto a la carga del caudal de entrada del apéndice 14.2.
- El caudal máximo de vertido no podrá superar nunca un valor equivalente al 10% del caudal circulante por el cauce en régimen natural para un período de retorno de 5 años.

El punto de vertido de la nueva EDAR Pelayos se mantendrá al igual que la actual EDAR Picadas, en el Río Alberche dentro de la masa de agua denominada “Embalse de Picadas” (ES030MSPF0507020), modificándose únicamente el último tramo, pasando a ser un nuevo tramo de diámetro 1000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido. Actualmente, el tubo de vertido es de diámetro 600 mm.

El punto de inicio del nuevo tramo se ubicará mediante un nuevo pozo en el tubo de alivio de diámetro 1000 mm existente aguas abajo del aliviadero general previo a la EDAR Picadas. El trazado del mismo **cruzará sobre el arroyo Pelayos**, en el único tramo que se mantendrá entubado, y se dispondrá un dado de hormigón para protección del mismo. Es necesario el **cruce sobre dicho arroyo entubado,** debido a la topografía del terreno (plataforma de la actual EDAR Picadas junto al terraplén de la antigua Vía Verde del Río Alberche), a las cotas y pendientes del tubo existente para poder salir a la cota del Nivel Máximo Normal (en adelante NMN) del Embalse de Picadas, así como para minimizar los impactos ambientales que supondría el tener que excavar a más de 8 m de profundidad en caso de tener que cruzar bajo el arroyo entubado evitando además la generación de un sifón.

Asimismo, por este nuevo tramo de emisario circulará el agua **depurada** en la nueva EDAR Pelayos (con los criterios de calidad exigidos en el RDPH, PHT y en la correspondiente autorización de vertido) que hasta la ejecución de este nuevo tramo discurre por el tramo entubado junto al arroyo. De esta manera, el arroyo Pelayos sólo llevará su agua de escorrentía y se separan las conducciones de los dos flujos de agua que hasta la fecha comparten la conducción de 1.600 mm.

En tramitaciones realizadas anteriormente, la Confederación Hidrográfica del Tajo (informe N/REF: IPL-0089/2016 de 18 de diciembre de 2018) estableció la necesidad de recuperar el cauce del arroyo restituyendo las bandas de dominio público y servidumbre de paso. Por tanto, el tramo del arroyo Pelayos que discurre unos 130 m entubado bajo el vial este de la EDAR Picadas en un tubo de 1700 mm de diámetro, se sustituirá por una sección a cielo abierto asemejada lo máximo posible a sus características naturales. Se mantendrá sólo el último tramo entubado de una longitud de unos 64 m, debido a que sobre el mismo se ubica el terraplén de la antigua Vía Verde del Río Alberche, el aparcamiento y camino de acceso a la zona recreativa y embarcadero del Embalse de Picadas, así como la superficie protegida *"Descansadero-Abrevadero de Valcaliente*" de la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.

En resumen, se plantea desconectar el colector de alivio del aliviadero general previo a la actual EDAR Picadas de dicho arroyo Pelayos encauzado.

La obra de restitución al cauce del nuevo emisario de vertido al Embalse de Picadas se ubicará fuera de zona de servidumbre, y se considerado como dominio público hidráulico (en adelante DPH) del Río Alberche en el punto de vertido el Nivel Máximo Normal (en adelante NMN) del Embalse de Picadas, pues el DPH cartográfico del visor SNCZI se trata de un valor estimado.

1.4.6 Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales.

Recibida el 11 de mayo de 2023.

"El informe emitido realiza una revisión del plan especial propuesto y la situación respecto a figuras con normativa de protección específica para concluir estableciendo una serie de condiciones que "se atenderán como medidas para la protección de los valores naturales descritos anteriormente y se deben plasmar en diferentes documentos que forman parte del plan especial principalmente en la normativa urbanística, en la memoria de ordenación, en los planos y en el informe ambiental estratégico, si procediere.

1. Desmantelamiento y demolición de la actual EDAR Picadas
El informe menciona deficiencias detectadas en lo relativo al desmantelamiento y demolición, medidas de prevención, corrección y compensación y la información suministrada.

Todos los condicionantes recogidos en el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales será contemplados en fases posteriores del Plan Especial donde se desarrolle el Proyecto de Desmantelamiento de la actual EDAR Picadas.

2. Espacios Red Natura 2.000.
- Las nuevas infraestructuras deben contar con medidas correctoras y depuradoras
-Se establecen condiciones para la localización, diseño y concesión de las autorizaciones de las nuevas infraestructuras

-Los nuevos tendidos eléctricos para las nuevas infraestructuras deben ser soterrados.
-Respecto a la protección del paisaje, el plan especial debe ajustarse a las condiciones estéticas que establecen la normativa urbanística vigente.
-Se establecen las especificaciones a especificar en la normativa del plan especial para salvaguardar la diversidad genética de los recursos naturales.
-En relación con los residuos, el plan de gestión establece unas directrices a aplicar en todas las obras, especialmente en la demolición de la actual EDAR.
-Respecto a los accesos, no se detalla ni su ubicación ni sus características.

Todos los condicionantes recogidos en el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales será contemplados en fases posteriores del Plan Especial donde se desarrolle el proyecto de construcción de la futura EDAR Pelayos.

3. Dominio público Forestal
Se establece las condiciones para la ocupación temporal del MUP, teniendo un carácter excepcional, de acuerdo con la ley 16/1995 de la comunidad de Madrid.
El informe establece, en relación con la demolición de la actual EDAR, especificaciones a incluir en la normativa del plan especial.

La ocupación del dominio público forestal será de **carácter temporal**, durante el desarrollo de la fase de desmantelamiento de la actual EDAR Picadas. Posteriormente, toda la superficie será restaurada a terreno forestal. Se tendrá en cuenta la normativa vigente, así como todos los condicionantes recogidos en este informe.

Las medidas compensatorias quedan recogidas en el epígrafe **9.3 Medidas compensatorias**

4.Compensacion según el artículo 43 de la ley 16/1995, Forestal y de Protección de la naturaleza de la comunidad de Madrid.
El informe establece condiciones para su realización

Las medidas compensatorias quedan recogidas en el epígrafe **9.3 Medidas compensatorias**

5. Respecto a la protección de las especies y hábitats
El informe establece indicaciones a considerar durante las fases de ejecución y explotación de las obras

Las medidas compensatorias quedan recogidas en el epígrafe **9.1 Medidas Preventivas**

6. Respecto a las zonas auxiliares
El informe establece indicaciones a aplicar relativas a la delimitación, ubicación, limpieza y restauración.

Los condicionantes al respeto de las zonas auxiliares aparecen recogidos en el **epígrafe 2.2.3 Parque de maquinaria y servicios auxiliares.**

7. Prevención de incendios forestales
Se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el INFOMA, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego.

Los riesgos derivados de los incendios forestales aparecen recogidos en el epígrafe **8.1 Riesgos naturales** y en el epígrafe **8.4 Potenciales efectos adversos**

Adicionalmente en el epígrafe **9.1 Medidas Preventivas** se recogen las medidas preventivas recogidas en el INFOMA.

1.4.7 D.G. de Seguridad, Protección Civil y Formación

Recibida el 5 de junio de 2023.

> *"Este informe recibido indica: que tanto en la planificación urbanística como en la ambiental debe realizarse un análisis y evaluación de los riesgos de protección civil que puedan afectar a las instalaciones, o verse afectados por ellas. En el caso del proyecto se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el anexo 2 del Decreto 59/2017 de 6 de junio, por el que se aprueba el plan de protección civil de emergencias por incendios forestales en la comunidad de Madrid (INFOMA). Igualmente, ambos municipios cuentan con sus propios planes de actuación municipal ante los riesgos de incendio forestal y de inundación, por lo que habrá que tener en cuenta lo que en ellos se determina.*

Se incorporan estas prescripciones en los epígrafes **8. Vulnerabilidades del proyecto** y ***9.1.- Medidas Preventivas***

> *La nueva EDAR proyectada se construirá junto a la ETAP, considerada una instalación SEVESO nivel inferior, riesgo que deberá contemplarse*

Se contempla este riesgo el epígrafe de vulnerabilidades y riesgos **8.2.3 Sustancias peligrosas y riesgo químico.**

1.4.8 D.G. de Emergencias

5 de Junio de 2023.

> *"El informe señala que los municipios afectados están considerados como zonas de alto riesgo de incendio forestal (ZAR) y se aconseja incluir en las distintas figuras de*

planeamiento y en los proyectos que se redacten las medidas específicas que se recogen en el anexo 7 del INFOMA."

Se incorporan estas prescripciones municipales en el epígrafe, *así como en el epígrafe* ***8. Análisis de la vulnerabilidad del proyecto.***

1.4.9 UFD Distribución Electricidad, S.A.

Recibida el 21 de Junio de 2023.

"Se menciona la afección con CTO. 1 C.H. San Juan /C. H Castrejón 132kV, conductor LA-280. El informe hace referencia a aspectos relacionados con afecciones a instalaciones, cumplimiento de prescripciones técnicas, distancias exigidas por la legislación sectorial aplicable y medidas a adoptar".

Se cumplirá con todas las prescripciones técnicas exigidas por la legislación sectorial vigente.

1.4.10 Área de Vías Pecuarias

Recibido el 13 de julio de 2023.

"El informe ,menciona las afecciones ocasionadas a dominio público pecuario: el futuro emisario de vertido y el poco de registro proyectado en la vía pecuaria "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente" en el término municipal de San Martin de Valdeiglesias.

Se informa favorablemente el Plan especial y se establece que se deberá solicitar la correspondiente autorización de la ocupación temporal de la vía pecuaria "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente". También indica la necesidad de solicitar permiso para la ejecución de las obras de demolición de la actual EDAR Picadas, que afecta a la vía pecuaria "Cordel del Puente de San Juan, Tramo 1" en el término municipal de San Martin de Valdeiglesias".

Se solicitarán todos los permisos pertinentes al área de vías pecuarias en fases posteriores del Plan Especial cuando se desarrollen en profundidad los diferentes proyectos constructivos (o de demolición) que generan afección a las distintas vías pecuarias.

1.4.11 Dirección General de Urbanismo

Recibido el 14 de julio de 2023.

"El documento de aprobación definitiva deberá incorporar los siguientes aspectos:

-Deberá corregirse la fecha de aprobación de las Normas Subsidiarias del planeamiento general que fueron aprobadas definitivamente por el consejo de Gobierno de la Comunidad e Madrid a: "3 de marzo de 1988"

-Deberá concretarse la clasificación y categoría de suelo no urbanizable que figura en la página 157 del documento ambiental de acuerdo con lo siguiente:

- San Martín de Valdeiglesias:

- Tanque de tormentas:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por ser ZEPA (En el plano B3 de Clasificación del suelo de las NNSS figura como Suelo no urbanizable común).*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones ambientales.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo del Molino de la Presa.*

- EDAR a demoler:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por razones naturales.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido en Sotos, Cauces y Riberas en los terrenos situados en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del Arroyo Pelayos y del Río Alberche.*

- Pelayos de la Presa:

- EDAR Pelayos:

- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola.*
- *Suelo no urbanizable especialmente protegido por su afección de cauces y embalses.*

Se recoge esta información en el epígrafe **5.11.1 Urbanismo**

-Deberá incluirse una hoja adicional al plano I-3 que incluya el encuadre urbanístico de desmantelamiento de la actual EDAR Picadas, que no figura en el documento ambiental.

Se adjunta los planos de información y de ordenación de las actuaciones. Incluyendo el *I-3.3.- Encuadre sobre planeamiento municipal. EDAR Picadas.*

Debe incluirse la propuesta de modificación de las condiciones de edificación, referidas también a las establecidas en las condiciones particulares de los suelos no urbanizables especialmente protegidos establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias de los T.T.M.M de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias.

-Deberá incluirse una referencia o un apartado específico referido al interés general de la actuación

Esto puede encontrarse en el epígrafe **1.2 Conveniencia y necesidad del Plan Especial.**

-Deberá aportarse justificación de cumplimiento de la Ley 37/2003 del Ruido.

La consideración de los impactos sobre la atmosfera derivados de las molestias por ruidos se analiza en el epígrafe **6.4.2 Efectos sobre las condiciones atmosféricas** y en el epígrafe **5.4 Estudio preliminar acústico**

1.4.12 Red Eléctrica

Recibida el 18 de julio de 2023.

"Se informa que, en base a la información requerida, no resulta afectada ninguna instalación propiedad de red electica.

2 CONTENIDO DEL PLAN, OBJETIVOS PRINCIPALES Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

2.1 ALCANCE, LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1.1 Alcance

Las actuaciones contempladas en el Proyecto son necesarias para proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento de los municipios y del sistema.

La actual EDAR de Picadas está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y las producidas en Pelayos de la Presa. Por tanto, forma parte del sistema de saneamiento Picadas de carácter supramunicipal.

Esta instalación de tratamiento, construida hace unos 38 años, **está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y, en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.**

El vertido de la actual EDAR Picadas se realiza en la masa de agua denominada ES030MSPF0507020 EMBALSE PICADAS, en la Cuenca del Río Alberche, cuyo **objetivo medioambiental**, recogido en el vigente Plan Hidrológico del Tajo 2022-2027 (en adelante PHT 2022-2027), recogido en el Anexo V del Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Gil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro (publicado en el BOE núm. 35 de 10 de febrero de 2023) es el siguiente **Alcanzar el buen estado en 2027:**

APÉNDICE 10

Objetivos medioambientales

Apéndice 10.1 Objetivos medioambientales para las masas de agua superficial.

Código	Denominación	Objetivo ambiental	Motivo prórroga
ES030MSPF0507020	Embalse de Picadas.	Alcanzar el buen estado en 2027.	Viabilidad técnica (Art. 4.4 DMA).

El estado actual de dicha masa de agua se estableció en el PHT del periodo 2015-2021 y no ha variado, siendo el siguiente:

- Estado ecológico: moderado
- Estado químico: bueno
- Riesgo: Medio
- Estado final: Peor que bueno.

En el artículo 33, punto 9 de las disposiciones normativas del PHT 2022-2027 se establece:

"Con objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, los vertidos urbanos que se realicen en masas de agua, o en sus afluentes, que no cumplan dichos objetivos medioambientales o están en riesgo de no alcanzarlos, deberán cumplir con los porcentajes mínimos de reducción de la carga contaminante con respecto a la carga del caudal de entrada que se establecen en el apéndice 14.2. Deberán aplicarse, en su caso, las mejores técnicas disponibles en depuración para cumplir con los rendimientos requeridos"

Apéndice 14.2 Porcentaje mínimo de reducción de la carga contaminante del vertido para EDAR con vertido a masa de agua que no cumpla objetivos medioambientales o esté en riesgo.

	Reducción (%)		
h eq	N	P	DBO5
> 100 000	90	95	98
10 000 - 100 000	80	90	92
2 000 - 10 000	75	80	92

Por tanto, es necesario diseñar y construir una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los municipios citados, de acuerdo con la normativa vigente y poder alcanzar el objetivo ambiental.

Por otra parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigente recoge en su artículo 259 ter. "*Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia*" la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios. Por tanto, en el diseño de la futura EDAR también incluye el tanque de tormentas para el almacenamiento de las primeras aguas de lluvia, así como un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. El dimensionamiento y la ubicación de ambos tanques fueron recogidas inicialmente en el Estudio de Diagnosis y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Picadas de marzo de 2017.

La coherencia del Proyecto con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias (en adelante NNSS) de los municipios afectado por las obras.

El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

Igualmente, el municipio de Pelayos de la Presa dispone de unas NNSS con aprobación definitiva del 23 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

La conveniencia viene marcada por el objetivo de dotar de infraestructuras de saneamiento y depuración a todos los municipios de la Comunidad de Madrid. Además, este proyecto se encuentra incluido en el “Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)” como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas.

El objeto del proyecto es definir las actuaciones necesarias para resolver la depuración de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, al no poder cumplir la actual EDAR Picadas los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente

2.1.2 Localización y áreas de influencia

Las obras comprendidas en el Proyecto se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias.

Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.

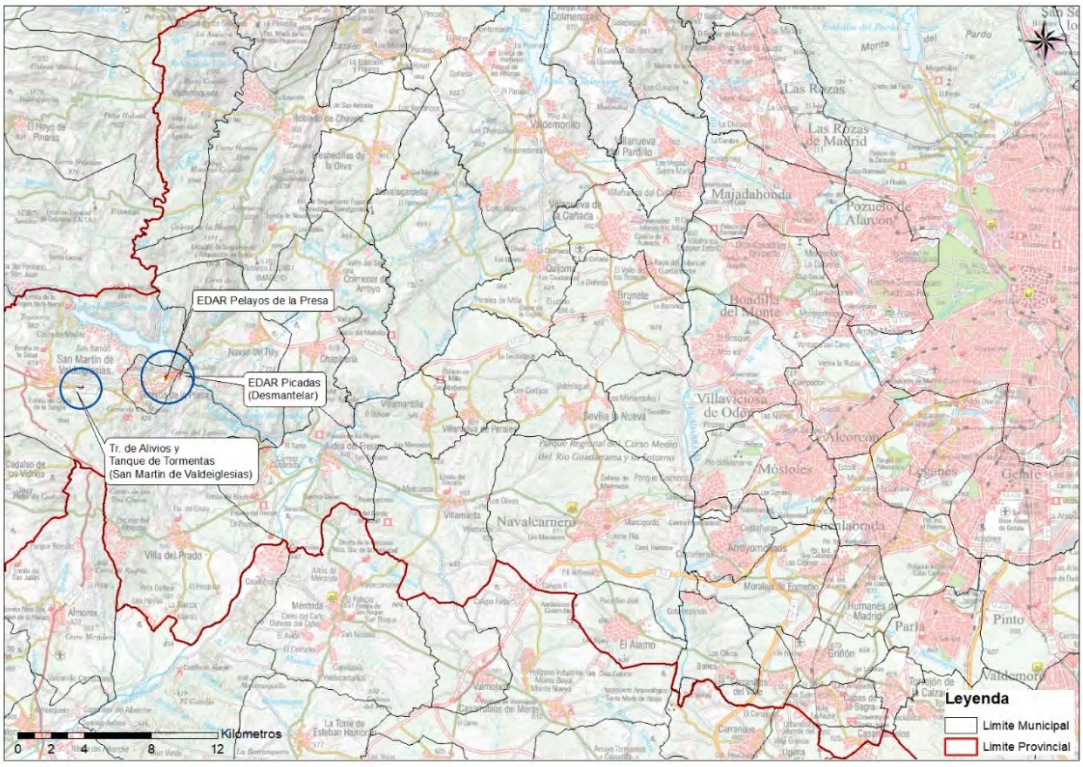


Figura 2.1.2.1.- Localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

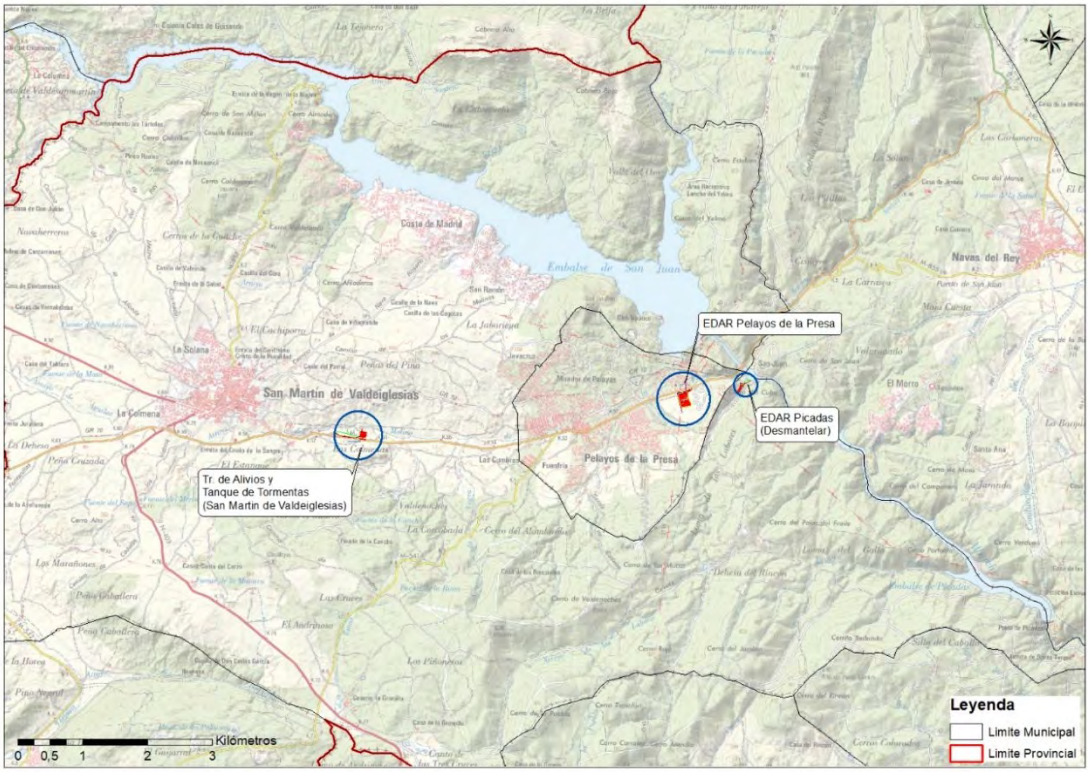


Figura 2.1.2.2.- Detalle de localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

Las actuaciones previstas, se localizan en:

- Tratamientos de alivios y tanque de tormentas: Término Municipal (T.M.) de San Martin de Valdeiglesias, al este de su casco urbano, en las proximidades de la M-501.
- EDAR de Pelayos de la Presa: Término Municipal (T.M.) de Pelayos de la Presa, al este de su casco urbano, en las proximidades de la M-501.
- EDAR Picadas: Término Municipal (T.M.) de San Martin de Valdeiglesias, limítrofe con el TM de Pelayos de la Presa y el TM de Navas del Rey.

La nueva EDAR Pelayos de la Presa y resto de servicios relacionados con la misma (nuevo emisario vertido, acometida de agua potable, acometida eléctrica, retirada colectores fuera servicio, etc..) se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
28109A00300004	Privada
8594401UK8689S	Privada
281009A0030909	Privada

Las nuevas infraestructuras auxiliares y tanque de tormentas se encuentran dentro de las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
28133A03700046	Privada
28133A03700050	Privada
28133A03700188	Privada
28133A03700051	Privada
28133A03700045	Privada
28133A03900025	Privada
28133A03709002	Privada

El punto de vertido de la EDAR Pelayos, así como las actuaciones encaminadas a dejar fuera de servicio la actual EDAR Picadas y sus colectores de entrada y salida se encuentran en las siguientes parcelas:

Referencia Catastral	Titularidad
001000100UK86H	Canal de Isabel II
28133A00409003	Pública
28133A00400024	Pública
28133A00400003	Pública
28133A00400001	Pública
28133A00409700	Pública
28133A00409009	Pública

La estructura de la propiedad de los suelos incluidos en las actuaciones del Proyecto varía dependiendo del elemento a construir. En el caso de conducciones de saneamiento (colectores, emisarios) los terrenos mantienen su propiedad original sobre los que se establecerán las correspondientes servidumbres de paso. Sobre los elementos de fábrica que estén en la superficie, así como las conducciones de abastecimiento de agua potable, se fijará un régimen de expropiación en pleno dominio, entre los que se incluye la nueva EDAR Pelayos y el nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

Los usos del suelo acorde al mapa de usos de suelo de la Comunidad de Madrid son desarbolado (arbustedos) para la nueva EDAR de Pelayos de la Presa, así como Cultivos (no arbolado) para el área del tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

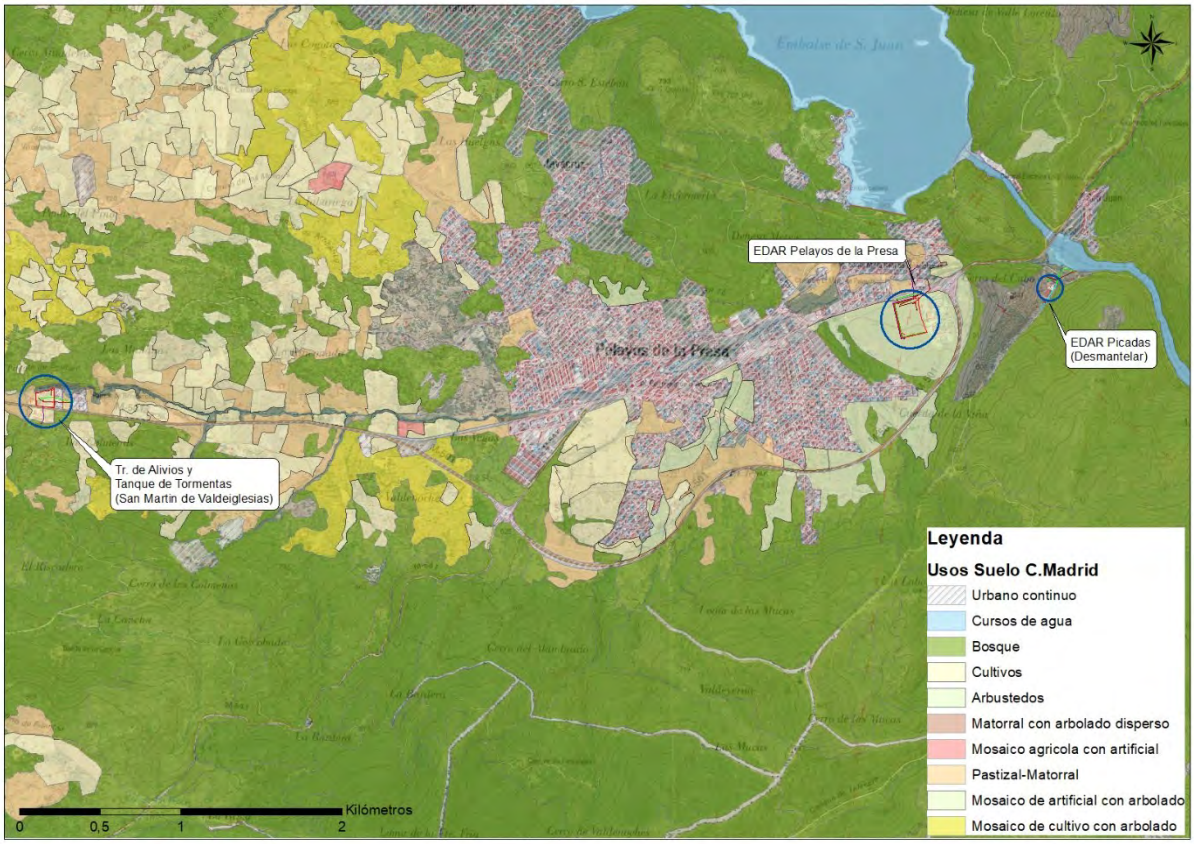


Figura 2.1.2.3.- Usos del suelo
(Fuente: IDEM y elaboración propia)

Atendiendo a la información del planeamiento urbanístico, podemos establecer la siguiente clasificación del suelo para el área del proyecto.

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

EDAR Pelayos de la Presa

- Suelo no urbanizable especialmente protegido (en concreto, SNU-A Suelo No Urbanizable especialmente protegido por su interés agrícola).
- Suelo no Urbanizable Especialmente Protegido (en concreto SNU-C Suelo No Urbanizable especialmente protegido por afección a cauces).

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por ser ZEPA (en planos B1 y B3 de Clasificación del Suelo de febrero 1988 de las NNSS figura como “Suelo No Urbanizable Común”)
- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por razones ambientales.
- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas. Nuevo tramo de emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos al Embalse de Picadas y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Interés Natural.
- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas.

2.1.3 Distancia a zonas urbanas residenciales

Al encontrarse las instalaciones en dos términos municipales podemos diferenciar la existencia de dos zonas urbanas residenciales, la de Pelayos de la Presa y la de san Martín de Valdeiglesias.

En el término municipal de Pelayos de la Presa la futura EDAR se ubica a las afueras del núcleo urbano pero dado la morfología de este, se encuentra próximo a varias zonas residenciales. Al norte cruzando la Av de Marcial Llorente aparecen el núcleo residencial de Sa Pelayo a una distancia de 30m del vértice de la parcela donde se ubicarán las futuras instalaciones, mientras que al oeste aparece la zona residencial Pinares de san Juan Rompinos ubicada a 250m. Ambas zonas residenciales esta compuestas por pequeñas parcelas residenciales con viviendas unifamiliares.

La construcción de la EDAR, será el hito del proyecto que más pueda afectar a la población, específicamente las viviendas más próximas, esta afección será de carácter temporal durante la fase de construcción de las instalaciones, donde principalmente se producirán molestias por ruido o por el tránsito de maquinaria, y puntualmente puede producirse cortes temporales en la red de suministro.

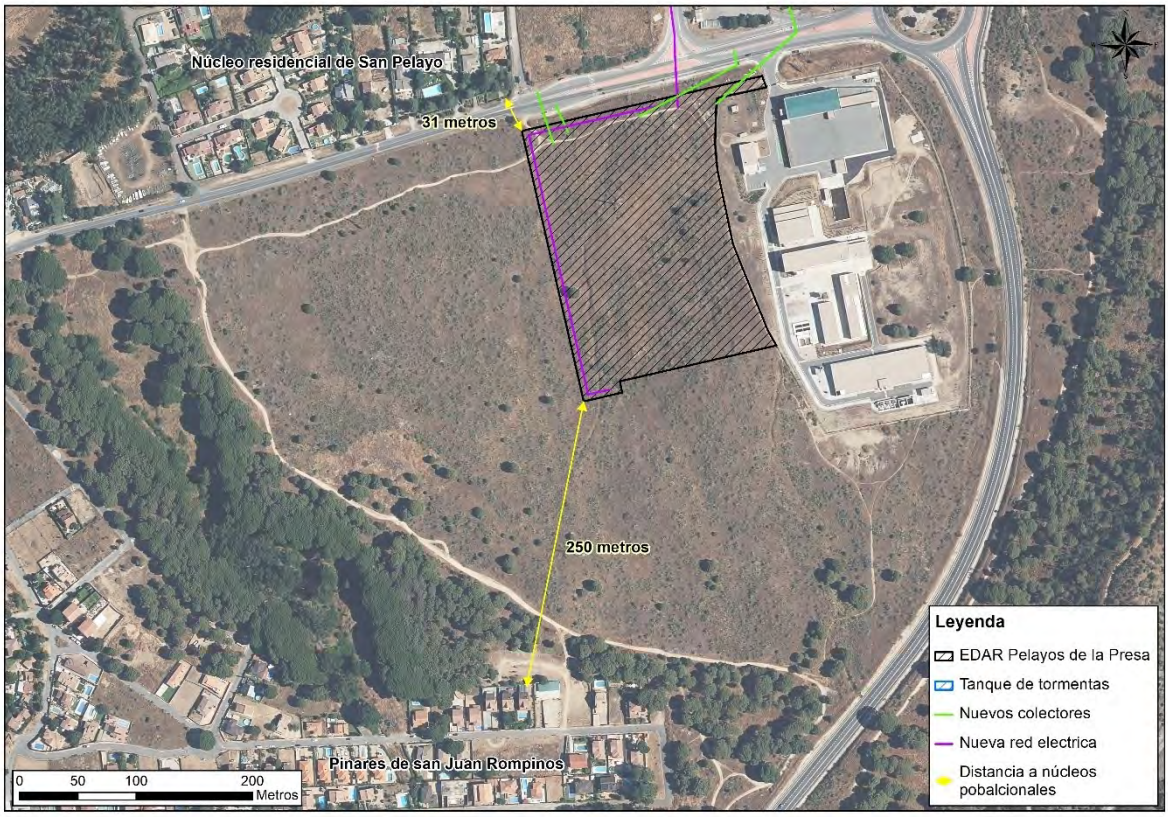


Figura 2.1.3.1.- Núcleos residenciales próximos a la EDAR Pelayos.
(Fuente: Elaboración propia)

Mientras que el tanque de tormentas perteneciente al termino municipal de San Martín de Valdeiglesias se encuentra ubicado al este a más de 1 Km del núcleo urbano, y a más de 600m de la primera edificación habitable (Residencia Juan Pablo II), junto a la carretera M-501 en una zona donde aparecen instalaciones de servicios, tales como almacenes de construcción, gasolineras, fincas de eventos o un parque de bomberos entre otros.

Esta ubicación no repercute directamente en posibles molestias directa sobre las zonas urbanas residenciales.

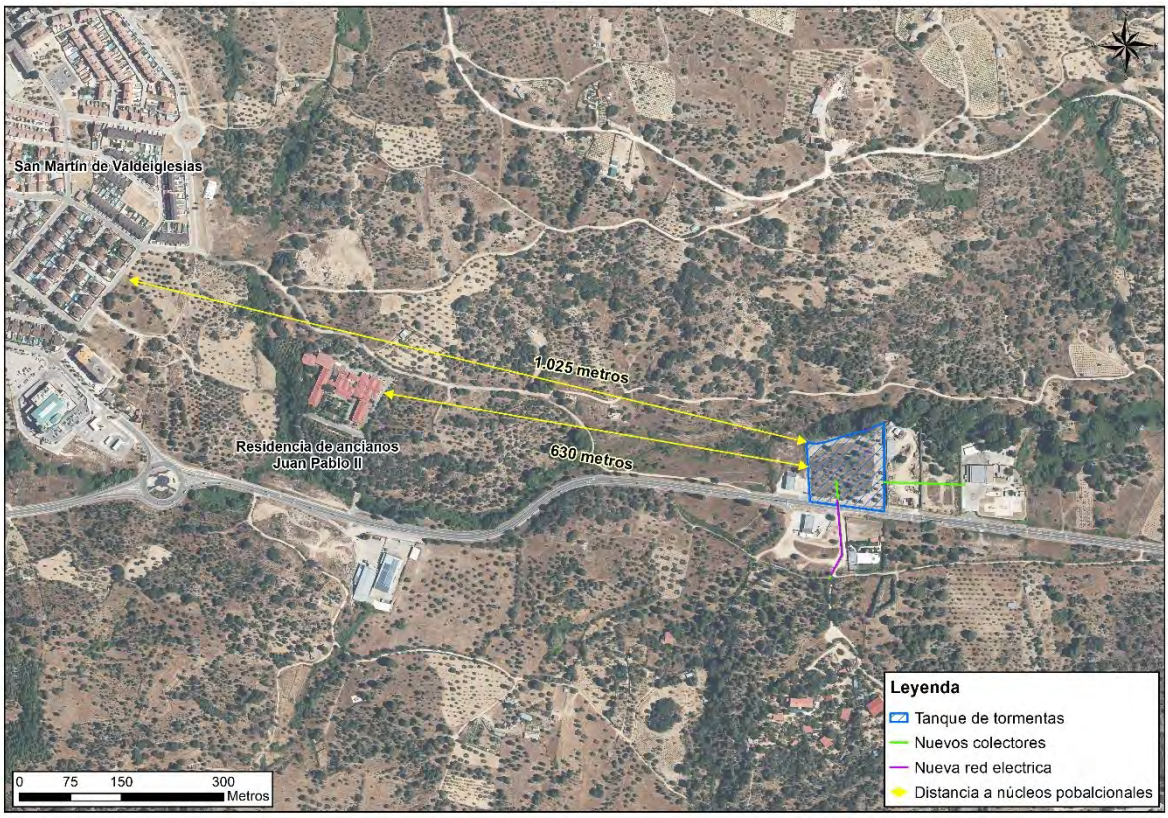


Figura 2.1.3.2.- Núcleos residenciales próximos al tanque de Tormentas de San Martín de Valdeiglesias. (Fuente: Elaboración propia)

2.1.4 Infraestructuras que pueden verse afectadas

A continuación, se detallan las infraestructuras existentes próximas al ámbito de actuación que pueden verse afectadas, delimitando el dominio público y zona de policía de las infraestructuras.

Carreteras

Las futuras instalaciones se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias. Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.

La principal vía de acceso para ambos municipios y por consiguiente para las infraestructuras se realiza por la carretera M-501.

En el Caso de la EDAR de Pelayos de la Presa el acceso de realiza por la Av de Martin Llorente a la cual se accede a través de la citada carretera (M-501), mientras que al tanque de tormentas se accede directamente desde la carretera M-501 (P.K. 56)

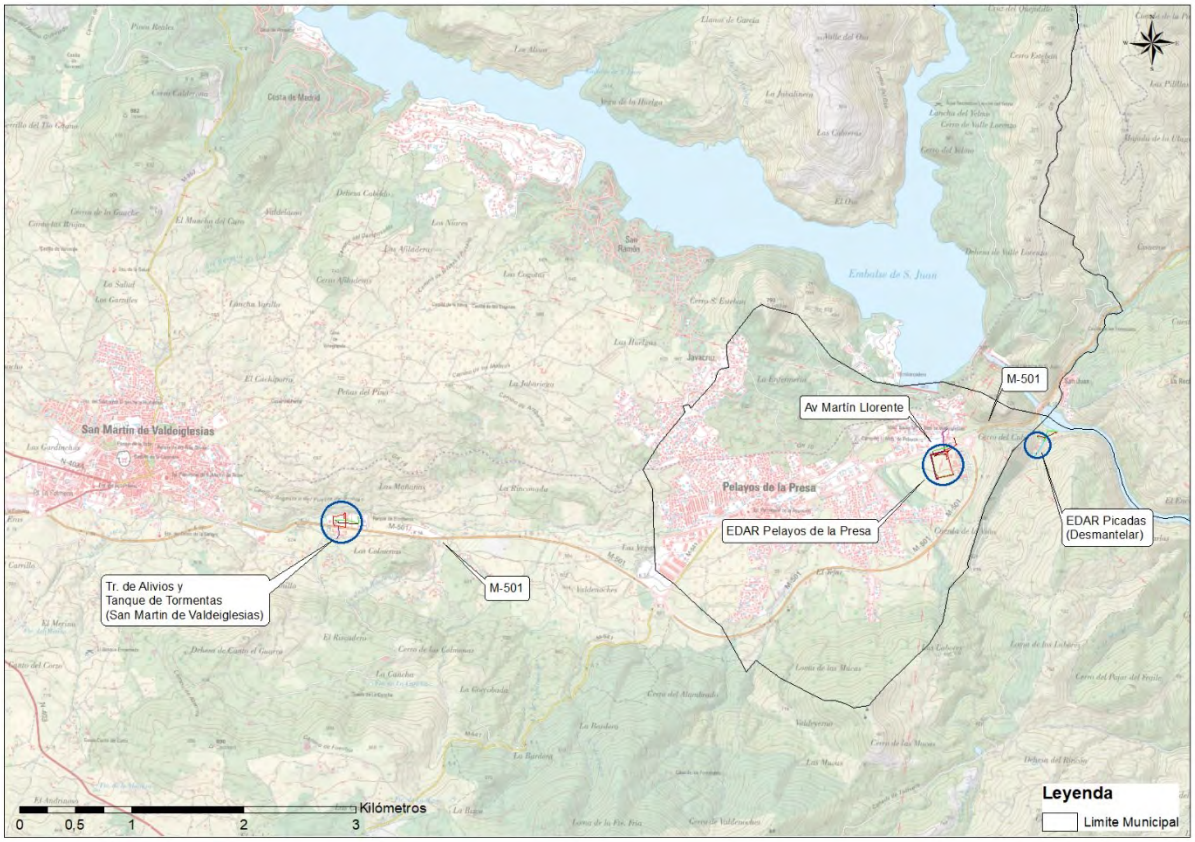


Figura 2.1.4.1.- Red Viaria y de comunicación

(Fuente: Elaboración propia)

Acorde a la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid:

Uso y Defensa de las Carreteras

Artículo 29. A los efectos de la presente Ley se establecen en las carreteras las siguientes zonas de dominio público y de protección.

Artículo 30. 1. Son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y ***una franja de ocho metros en autopistas y autovías****, y tres metros en el resto de las carreteras, medidas horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación*

Artículo 31. 1. Con el fin de garantizar la seguridad vial, asegurar la disponibilidad de los terrenos necesarios para la realización de obras de mantenimiento de las carreteras e instalaciones de sus servicios complementarios, así como proteger los

usos de los terrenos colindantes del impacto de las vías, se establecerá una ***zona de protección*** *a ambas márgenes de cada carretera, delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación,* ***a una distancia de 50 metros en autopistas y autovías,*** *25 metros en las carreteras integradas en la red principal y 15 metros en el resto* de las redes de la Comunidad de Madrid, medidos desde la arista *exterior de la explanación.*

El ámbito de actuación del Plan Especial, no afecta a la zona de dominio público (3 m) en ninguna de las construcciones previstas y únicamente el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias afecta parcialmente a la zona de protección (25 m) sobre una superficie de 1676m^2.

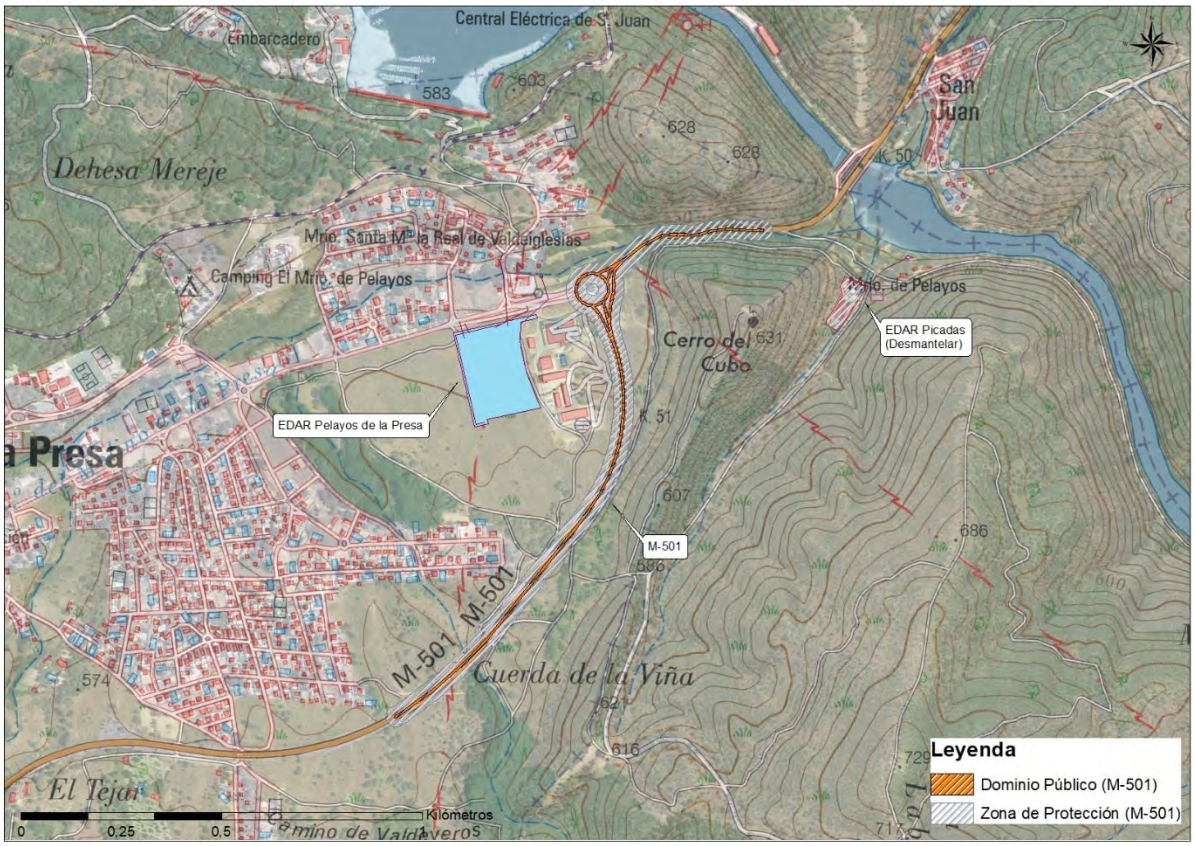


Figura 2.1.4.2.- Zonas de protección desde la carretera M-501. EDAR Pelayos.

(Fuente: Elaboración propia)

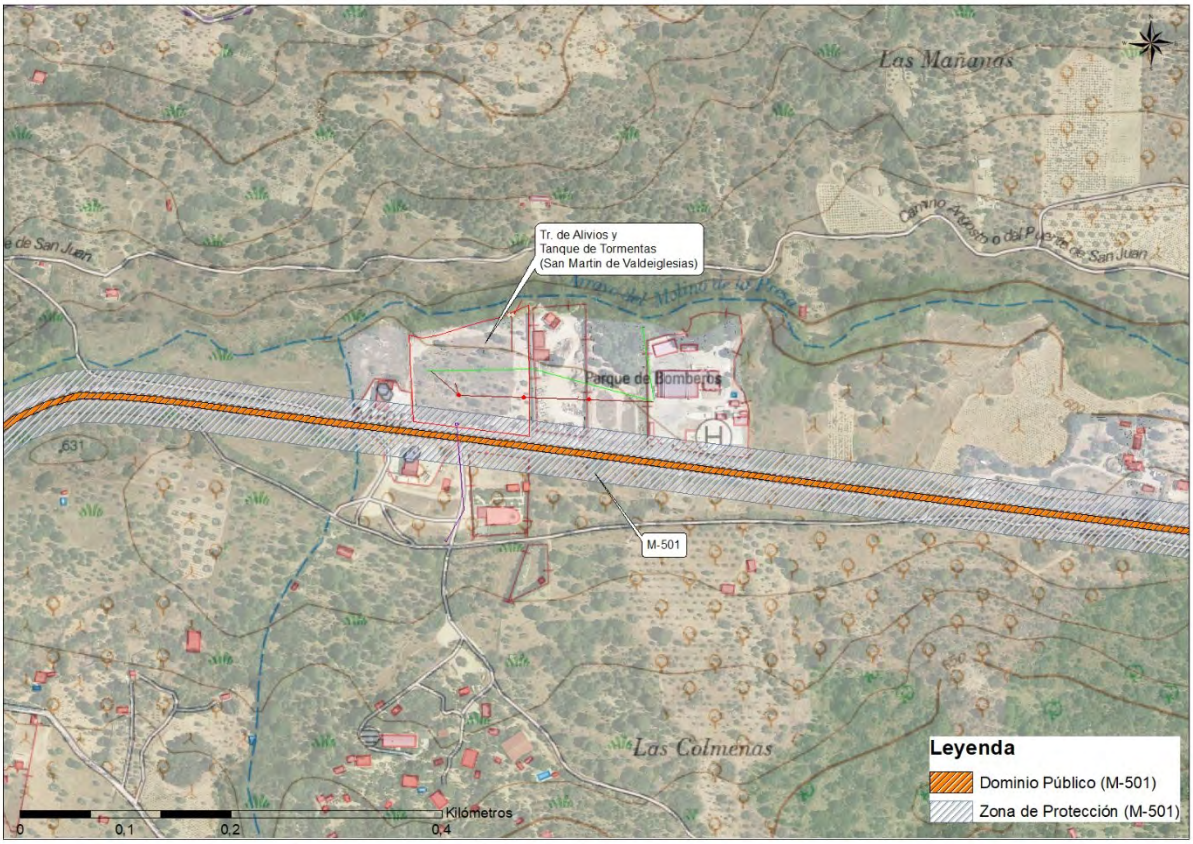


Figura 2.1.4.3 – Zonas de protección desde la carretera M-501. Tanque de Tormentas (Fuente: Elaboración Propia)

Vías pecuarias

Las vías pecuarias son caminos milenarios usados tradicionalmente para el tránsito ganadero, que constituyeron la infraestructura fundamental de la trashumancia castellana en la Edad Media.

Las principales vías pecuarias son las **cañadas reales**, trazados de muy largo recorrido que atraviesan la Península Ibérica con dirección predominante norte-sur, existiendo también otras categorías menores de vías pecuarias tipificadas en función de su anchura. El conjunto formado por las cañadas reales y demás vías pecuarias españolas constituyen un **patrimonio histórico único en Europa y en el mundo**, que es necesario preservar y promocionar.

El territorio de la Comunidad de Madrid, como centro geográfico peninsular, es atravesado por cuatro cañadas reales, además de por gran número de otras vías pecuarias (cordeles, veredas y coladas) que sumadas totalizan **4.104 kilómetros** de longitud y más de **13.000 hectáreas** de superficie (1,6% del territorio de la región).

Las vías pecuarias son **bienes de dominio público**, y como tales, son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (no prescriben con el paso del tiempo) e inembargables (no pueden ser embargados).

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias van encaminadas especialmente a:

- Asegurar su conservación y adoptar las medidas necesarias para su restauración y protección.
- Asegurar a través de las vías pecuarias la biodiversidad y el intercambio genético de la flora y la fauna de la Comunidad de Madrid, así como contribuir a la preservación de razas autóctonas y al aprovechamiento de los recursos pastables.
- Promover y fomentar el contacto entre los ámbitos urbano y rural.

Pueden distinguirse dos grandes grupos de vías pecuarias:

- Las destinadas fundamentalmente al **tránsito de ganado**, que se clasifican según su anchura en:
    - **Cañadas:** Hasta 75 metros
    - **Cordeles:** Hasta 37,5 metros
    - **Veredas:** Hasta 20 metros
    - **Coladas:** Cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores

- Las asociadas al **descanso** de los rebaños en sus desplazamientos:
    - **Descansaderos**
    - **Abrevaderos**
    - **Majadas**

En el área establecida para el proyecto, no se localizan vías pecuarias catalogadas de la Comunidad de Madrid, a excepción de la Zona de la EDAR Picadas donde esta afecta al Cordel del Puente de San Juan.Tramo 1, así como al Descansadero-Abrevadero de Valcaliente.

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR. Esto supone restituir una superficie de 3.089 m2, que se correspondiente con la ocupación de la EDAR Picadas sobre el Cordel del Puente de San Juan.

Por lo que únicamente el Descansadero-Abrevadero de Valcaliente. se verá afectado por la construcción del nuevo colector de vertido, lo que supone una afección de 100 m sobre este espacio.

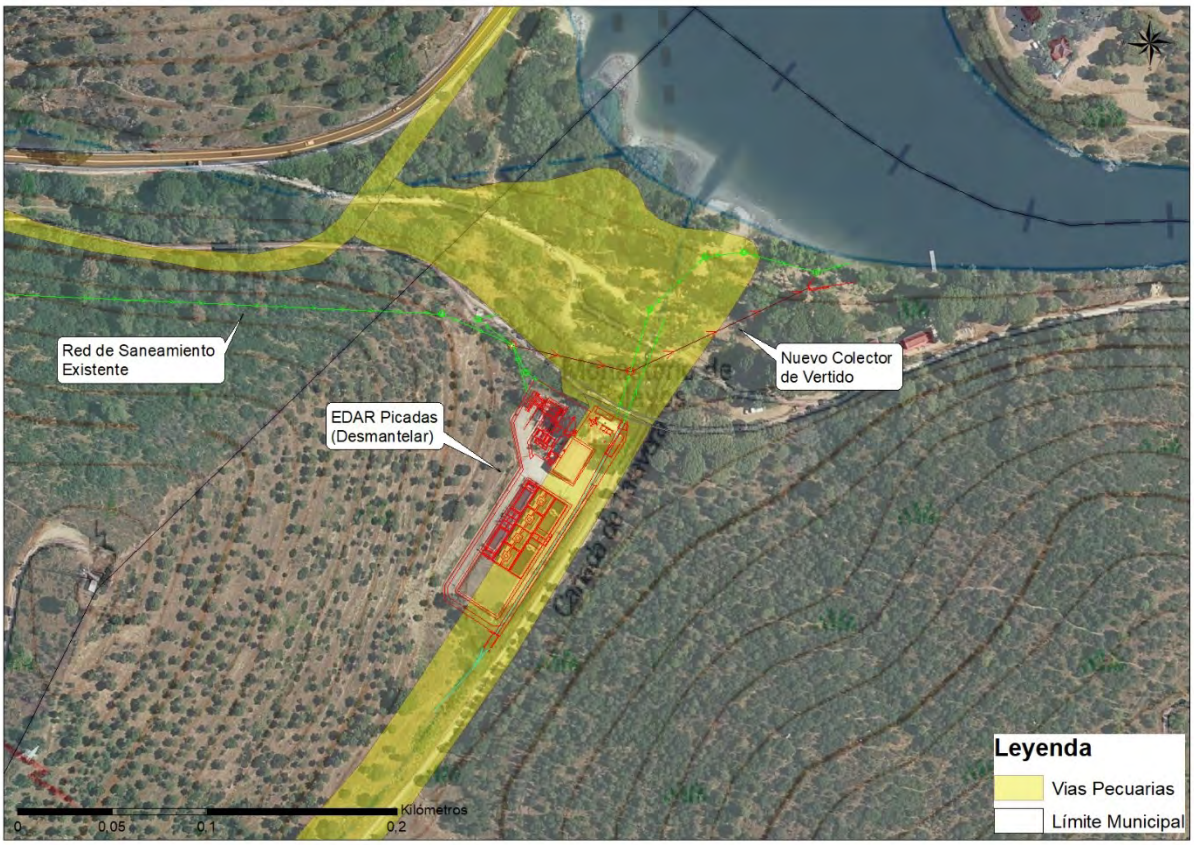


Figura 2.1.4.4. – Vías pecuarias. (Fuente: Elaboración Propia)

Caminos

Existen varios caminos en la zona de la Futura EDAR, la cual afecta de manera directa al tránsito de estos, no se dispone de información acerca de ellos más que la cartografía e imagen satélite, la afección a estos caminos no impide el tránsito por la zona utilizando otras alternativas existentes no afectadas.

El resto de actuaciones se realizarán de manera subterránea por lo que una vez efectuada la instalación la presencia de este no será perceptible.

Cauces:

El dominio público está constituido por el conjunto de bienes que siendo propiedad de un ente público están afectos a un uso público (plaza o calle), a un servicio público (edificios oficiales)

o al fomento de la riqueza nacional (aguas, montes), tal y como se recoge en la Constitución, que indica que será cada Ley la que determine estos bienes.
De acuerdo con el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, constituyen el dominio público hidráulico, entre otros bienes, los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas y los lechos de lagos, lagunas y embalses superficiales, en cauces públicos. Se consideran como dominio privado, los cauces por los que ocasionalmente discurran aguas pluviales, en tanto atraviesen desde su origen, únicamente, fincas de propiedad particular.

El ámbito de estudio se ubica próximo al río Alberche a su paso por los embalses de San Juan y Picadas. En las inmediaciones del ámbito de estudio únicamente encontramos dos arroyos el Arroyo Molino de la presa, al cual no se afecta de forma directa por las nuevas infraestructuras, pero es el punto de vertido del nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias. Y el arroyo de Labores ubicado al oeste de la Nueva EDAR de Pelayos de la presa, afluente del arroyo de Molino de la presa y el cual no se verá afectado por las nuevas instalaciones.

Además, existe un arroyo sin nombre de carácter temporal y no permanente el cual discurre paralelo a la EDAR Picadas y desemboca en el rio Alberche tras la presa del Embalse de San Juan.

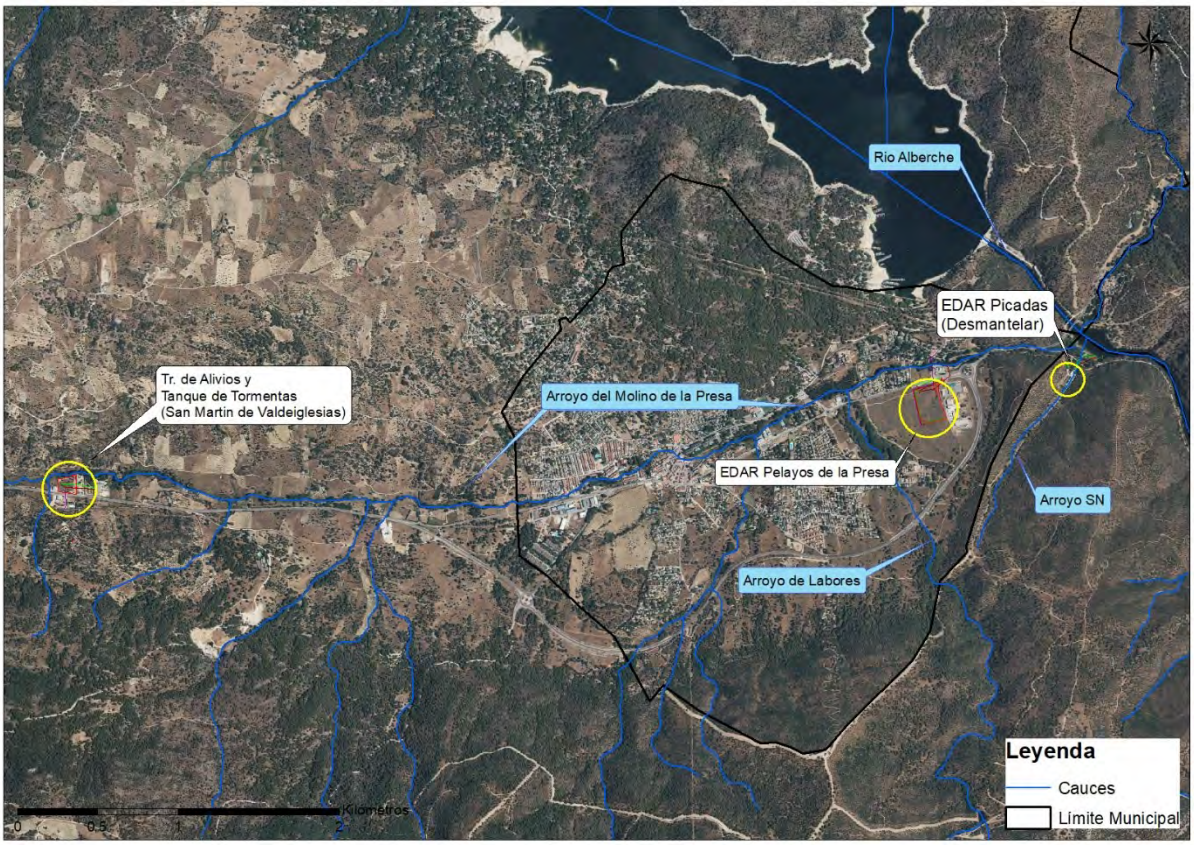


Figura 2.1.4.6.- Cauces existentes en la zona

(Fuente: BTN y elaboración propia)

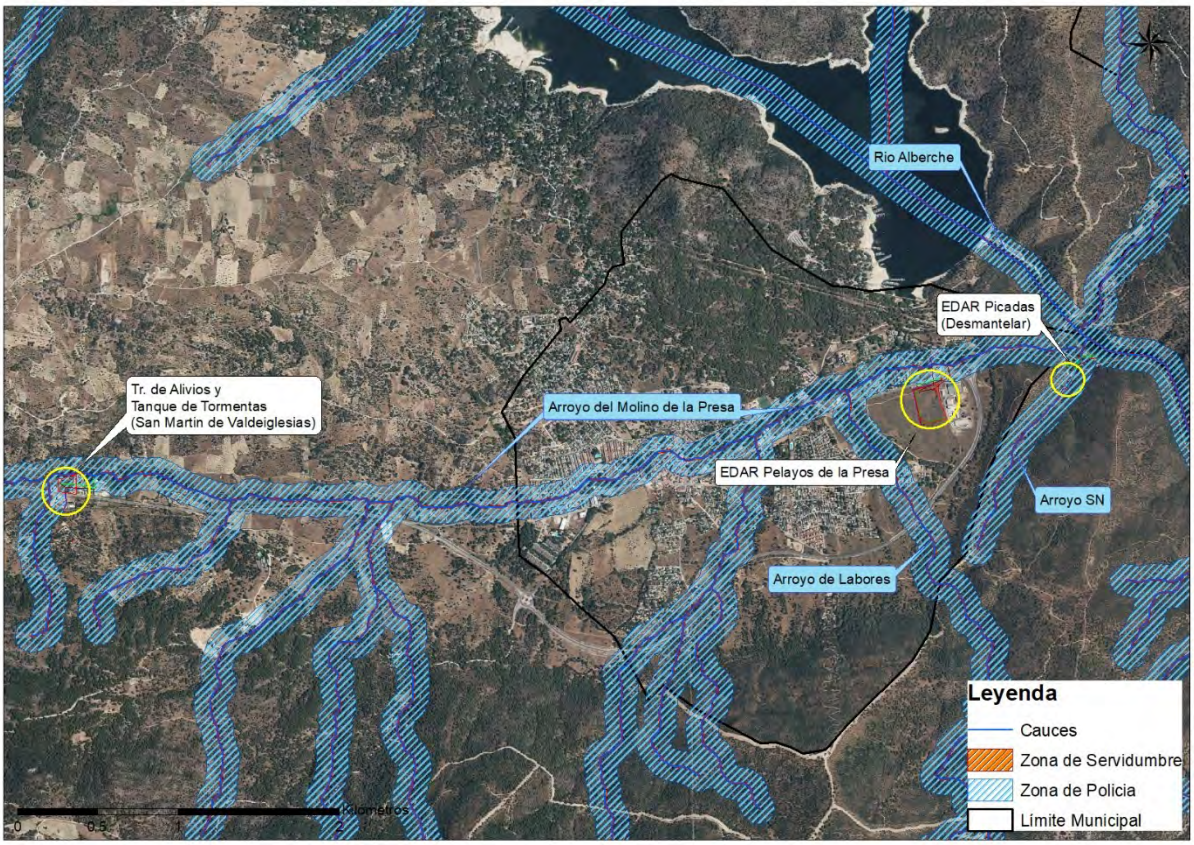


Figura 2.1.4.7.- Dominio Público Hidráulico Zona de Policía y Servidumbre.
(Fuente: BTN y elaboración propia)

Si aumentamos la escala y nos centramos en las posibles afecciones de la línea de impulsión hacia el arroyo del Valle encontramos que no afecta a la zona de servidumbre, pero si se encuentra dentro de la denominada zona de policía con una longitud de 275m.

La zona de policía del arroyo del Molino de la Presa se ve afectada por la zona de por el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias sobre una superficie aproximada de 0,97ha.

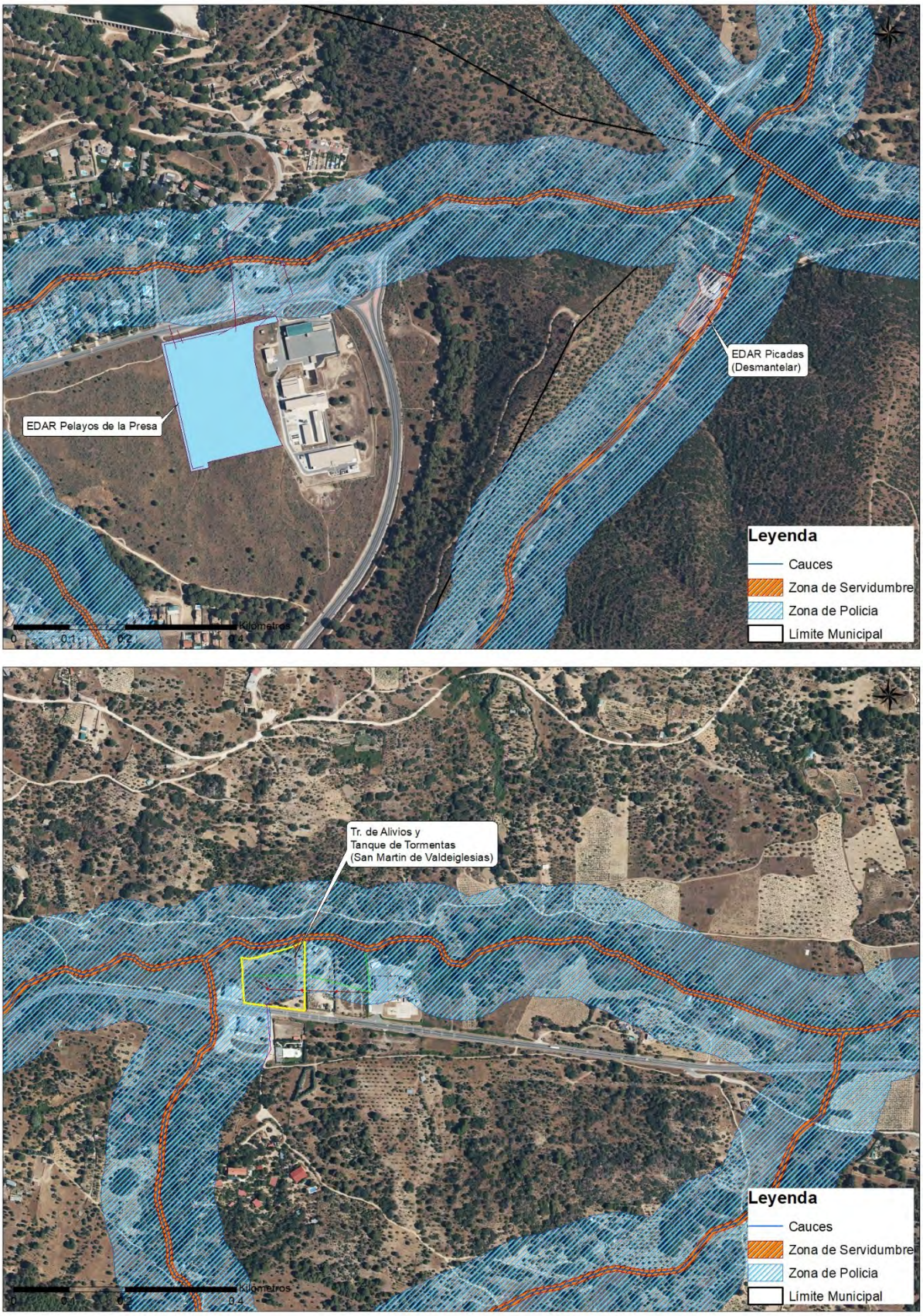


Figura 2.1.4.8.- Dominio Público Hidráulico Zona de Policía y Servidumbre.

(Fuente: BTN y elaboración propia)

Infraestructuras eléctricas:

En la zona discurren varias líneas de infraestructuras eléctricas de distinto voltaje. La línea eléctrica aérea de alta tensión existente de tensión 132 KV, y un apoyo de esta que quedará dentro de la parcela de la nueva EDAR Pelayos, cuya titularidad corresponde a la compañía suministradora UFD Distribución Electricidad, S.A. (en adelante UFD).

Se prevé el desvío y soterramiento de dicha línea por fuera del límite de la parcela de la nueva EDAR, con la ejecución de un nuevo apoyo aéreo para mantener la continuidad de la línea actual.

En la siguiente imagen se muestran los trazados de las líneas de alta tensión más próximas.



Figura 2.1.4.9.- Líneas eléctricas de alta tensión. (Fuente: BTN y elaboración propia)

Otros

En la siguiente imagen aparecen las instalaciones relevantes más próximas al ámbito de actuación bien se traten de infraestructuras lineales de trasporte o las industrias más relevantes.



Figura 2.1.4.10. – Infraestructuras más relevantes. (Fuente: Elaboración propia)

2.2 CONTENIDO DEL PLAN

Atendiendo a los nuevos criterios para el cálculo de caudales de aguas residuales de Canal de Isabel II, las condiciones y **caudales de diseño de la nueva EDAR Pelayos de la Presa** que se han considerado para la tramitación son los siguientes:

- Caudal medio diseño (Qm): 7.500 m^3/día
- Caudal máximo colector (Qmáx,colector): 172.800 m^3/día
- Caudal máximo diseño pretratamiento (Qmáx, pretto) 5Qm: 37.500 m^3/día
- Caudal punta biológico (Qp): 13.290 m^3/día
- Coeficiente punta: 1,772

PROCESO BIOLÓGICO:	Aireación prologanda (con eliminación de N y P)	
CAUDAL DE TRATAMIENTO:	**7.500** m3/día	
CONTAMINACIÓN DEL AGUA BRUTA:		
DBO5 (mg/l) :	**325**	
SS (mg/l) :	**390**	
N (mg/l) :	**65**	
P (mg/l) :	**8**	
HABITANTES EQUIVALENTES (h.e.):	**40.625**	
CONDICIONES DEL AGUA TRATADA:		
DBO5 (mg/l) :	**25**	
SS (mg/l) :	**35**	
N (mg/l) :	**13**	(reducción del 80 % de entrada)
P (mg/l) :	**0,8**	(reducción del 90 % de entrada)

Se adjunta como ***Anexo I- Dimensionamiento Previo*** los cálculos y diseños realizados por Canal de Isabel II para el proyecto en evaluación.

2.2.1 Descripción general de las obras

2.2.1.1 Construcción EDAR Pelayos de la Presa

Se prevé la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un caudal medio de diseño de 7.500 m3/día para depurar de forma conjunta el agua residual de los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La EDAR constará de un pretratamiento, un tratamiento secundario mediante aeración prolongada con capacidad para tratar Qp=554 m3/h y un tratamiento de fangos. Se modificarán los colectores de entrada para conectar con los colectores A4 y B2 del municipio. Incluye un tanque de tormentas con una capacidad de almacenamiento de 2.700 m3 para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos. Se ubicará en una parcela junto a la actual ETAP de Pelayos, ocupando una superficie estimada de 37.500 m2.

El emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos será el colector existente de entrada a la actual EDAR Picadas de diámetro 1.000 mm y de longitud de 830 m. Se anulará el aliviadero previo a la entrada a EDAR Picadas y el colector de entrada a la misma de diámetro 600 mm, así como el colector de salida de la EDAR actual de 600 mm. Y se ejecutará un nuevo tramo de longitud 145 m y diámetro 1.000 mm para garantizar la capacidad hidráulica del vertido hasta el punto de vertido, que será el mismo que el de la actual EDAR Picadas, en el río Alberche dentro de la masa de agua “Embalse de Picadas. El nuevo tramo arrancará en un pozo nuevo en el colector de alivio existente, y éste se desconectará del tubo de 1.700 mm por donde va entubado el Arroyo Pelayos. Asimismo, se ejecutará un nuevo emisario de emergencia con diámetro 1.000 mm de la EDAR Pelayos, aguas arriba del embalse, con alivio al arroyo del Molino de la Presa.

2.2.1.2 Construcción Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias

Se prevé la construcción de un nuevo tanque de tormentas con un volumen de 6.650 m^3 en el municipio de San Martín de Valdeiglesias, para gestionar las aguas de lluvia de dicho municipio que **actualmente desbordan por el aliviadero previo al sistema A1 de Picadas**, ocupando una parcela aproximada de 11.000 m^2 en un terreno clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección; previo a la entrada al tanque se dispondrá un sistema de desbaste y los posibles alivios del tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa. Se modificará el colector municipal en el tramo posterior al tanque de tormentas hasta su conexión en el aliviadero actual existente que quedará fuera de servicio.



Figura 2.2.1.1.1. – Acceso Tanque tormentas
(Fuente: Elaboración propia)



Figura 2.2.1.1.2. – Parcela Tanque tormentas
(Fuente: Elaboración propia)

2.2.1.3 Demolición de la EDAR Picadas

El proyecto anula la actual EDAR Picadas, **al no poder cumplir los requisitos de calidad del efluente que marca la legislación vigente**. Para ello se proyecta la demolición de las instalaciones de obra civil y la retirada de los equipos.



Figura 2.2.1.3.1. – EDAR Picadas (Fuente: Elaboración propia)



Figura 2.2.1.3.2. – Vía Pecuaria y EDAR Picadas (Fuente: Elaboración propia)

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la **restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan**, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR.

Se procederá a la restauración ambiental y paisajística de la parcela.

Por otra parte, el **arroyo Pelayos**, afluente del río Alberche por su margen derecha, discurre entubado mediante una tubería de 1,7 m de diámetro en un tramo de 130 m por debajo de la EDAR a demoler. Se sustituirá el entubamiento por una **sección a cielo abierto** asemejada a las características naturales.



Figura 2.2.1.3.3. – pozo de conexión a colector existente (Fuente: Elaboración propia)



Figura 2.2.1.3.4. – Embalse Picadas (Fuente: Elaboración propia)

Para llevar a cabo el desmantelamiento de la EDAR Picadas se seguirán una serie de pasos que se describen a continuación.

2.2.1.3.1 Trabajos Previos

Se realizará la implantación en obra. Instalación de infraestructuras de higiene y salud e instalación de contenedores de residuos. Se realizará la señalización de la zona con los correspondientes carteles, accesos de vehículos y personal, ubicación de instalaciones de higiene y salud y zonas de acopio de residuos y combustibles para maquinaria.

Se tendrán que desconectar todas las instalaciones públicas de electricidad, abastecimiento de agua, saneamiento, gas y telecomunicaciones. Y, por tanto, para la realización de los trabajos será necesario instalar una serie de acometidas temporales (principalmente de agua y electricidad).

Finalmente, dentro del proceso de trabajos previos será necesario retirar todos aquellos elementos que puedan contener residuos peligrosos o los elementos que en sí mismos supongan un residuo peligroso y trasladarlos a gestor autorizado.

2.2.1.3.2 Retirada de equipos

Todos los equipos de la EDAR serán desmantelados.

Equipo	Familia	Marca	Modelo	Ubicación
Cuchara Bivalva 250 l	Cucharas	Estruagua	Hércules	Obra de llegada
Polipasto eléctrico cuchara bivalva	Polipastos y puentes grúa	Verlinde	Eurobloc	Obra de llegada
Compuerta manual entreda a EDAR	Compuertas	Coutex	CC/05-70x80	Obra de llegada
Compuerta manual alivio general	Compuertas	Coutex	CC/05	Obra de llegada
Compuerta manual reja de finos nº1	Compuertas	Coutex	CC/05	Desbaste
Reja de gruesos manual nº1	Rejas			Desbaste
Reja de gruesos manual nº2	Rejas			Desbaste
Reja de finos automática nº1	Rejas	Saveco	GVB	Desbaste
Tornillo transportador residuos rejas	Tornillos sin fín	Nuteco	TF270 Ix-304	Desbaste
Cinta transportadora a contendor rejas	Tornillos sin fín	Tusa	U 5x400	Desbaste
Compuerta manual reja de finos nº1 salida	Compuertas	Coutex	CC/05	Desbaste
Compuerta manual reja de finos nº2	Compuertas	Coutex	CC/05	Desbaste

Equipo	Familia	Marca	Modelo	Ubicación
Reja de finos automática nº2	Rejas	Saveco	GVB	Desbaste
Compuerta manual reja de finos nº2 salida	Compuertas	Coutex	CC/05	Desbaste
Compuerta manual aliviadero agua pretratada	Compuertas	Coutex	CC/05	Desbaste
Compuerta manual entrada desarenador nº1	Compuertas	Coutex	CC/05	Desarenado-desengrasado
Compuerta manual entrada desarenador nº2	Compuertas	Coutex	CC/05	Desarenado-desengrasado
Accionamiento Puente desarenador nº1	Desarenadores	JIV	MMOV-44/MO-4	Desarenado-desengrasado
Accionamiento Puente desarenador nº2	Desarenadores	JIV	MMOV-44/MO-4	Desarenado-desengrasado
Bomba de extracción de arenas nº1	Bombas sumergibles	ABS		Desarenado-desengrasado
Bomba de extracción de arenas nº2	Bombas sumergibles	ABS		Desarenado-desengrasado
Puente ddesarenador-desengrasador nº1	Desarenadores	JIV		Desarenado-desengrasado
Puente ddesarenador-desengrasador nº1	Desarenadores	JIV		Desarenado-desengrasado
Soplante de desarenado nº1	Soplantes, turbos y turbinas	Mapner	SEM 1 M Gc	Desarenado-desengrasado
Soplante de desarenado nº2	Soplantes, turbos y turbinas	Mapner	SEM 1 M Gc	Desarenado-desengrasado
Clasificador de arenas	Tornillos sin fín	Eimco		Desarenado-desengrasado
Tornillo transportador tamiz	Tornillos sin fín	Nuteco	TF170 Ix-304	Desarenado-desengrasado
Tornillo transportador grasas + tamices	Tornillos sin fín	Nuteco	TF220 Ix-304	Desarenado-desengrasado
Tamiz de finos	Tamices	MEVA	RS14-70-J	Desbaste
Compuerta manual entrada F-Q	Compuertas			Físico-químico
Agitador sumergible floculación nº1	Agitadores	Timsa	FAR-1500	Físico-químico
Agitador sumergible floculación nº2	Agitadores	Timsa	FAR-1500	Físico-químico
Compuerta manual vaciado cámara floc. 1.1	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual vaciado cámara floc. 1.2	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual vaciado cámara floc. 2.1	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual vaciado cámara floc. 2.2	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual reparto primarios 1	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual reparto primarios 2	Compuertas			Físico-químico
Compuerta manual reparto decantación primaria	Compuertas	CMO		Físico-químico

Equipo	Familia	Marca	Modelo	Ubicación
Compuerta entrada decantador primario 1	Compuertas			Decantación primaria
Compuerta entrada decantador primario 2	Compuertas			Decantación primaria
Compuerta manual entrada bypass decantador 1	Compuertas			Decantación primaria
Compuerta manual entrada bypass decantador 2	Compuertas			Decantación primaria
Compuerta manual salida bypass decantador 1	Compuertas			Decantación primaria
Compuerta manual salida bypass decantador 2	Compuertas			Decantación primaria
Puente decantador primario nº1	Decantadores	Dragados		Decantación primaria
Puente decantador primario nº2	Decantadores	Dragados		Decantación primaria
Reductor PUENTE Decantador Primario nº2	Decantadores	Universal Motors	MOT HE31 80M2-4	Decantación primaria
Bomba flotantes decantador primario nº1	Bombas sumergibles	Flygt	DF-3066	Decantación primaria
Bomba flotantes decantador primario nº2	Bombas sumergibles	Flygt	DF-3066	Decantación primaria
Actuador compuerta de reparto a biológico nº1	Compuertas Aut	BERNARD CONTROL	AT14	Reactor biológico
Actuador compuerta de reparto a biológico nº2	Compuertas Aut	BERNARD CONTROL	AT14	Reactor biológico
Compuerta manual entrada biológico 1.1	Compuertas			Reactor biológico
Compuerta manual entrada biológico 1.2	Compuertas			Reactor biológico
Compuerta manual entrada biológico 2.1	Compuertas			Reactor biológico
Compuerta manual entrada biológico 2.2	Compuertas			Reactor biológico
Turbina reactor biológico 1.1	Soplantes, turbos y turbinas	JIV	MRT-225	Reactor biológico
Turbina reactor biológico 1.2	Soplantes, turbos y turbinas	JIV	MRT-225	Reactor biológico
Turbina reactor biológico 2.1	Soplantes, turbos y turbinas	JIV	MRT-225	Reactor biológico
Turbina reactor biológico 2.2	Soplantes, turbos y turbinas	JIV	MRT-225	Reactor biológico
Agitador sumergible reactor biológico nº 1.1	Agitadores sumergibles	Sulzer		Reactor biológico
Agitador sumergible reactor biológico nº 1.2	Agitadores sumergibles	Sulzer		Reactor biológico
Agitador sumergible reactor biológico nº 2.1	Agitadores sumergibles	Sulzer		Reactor biológico
Agitador sumergible reactor biológico nº 2.2	Agitadores sumergibles	Sulzer		Reactor biológico
Válvula compuerta asilamiento reactor biológico 1	Compuertas			Decantación secundaria

Equipo	Familia	Marca	Modelo	Ubicación
Válvula compuerta asilamiento reactor biológico 2	Compuertas			Decantación secundaria
Puente decantador secundario nº1	Decantadores	Dragados		Decantación secundaria
Puente decantador secundario nº2	Decantadores	Dragados		Decantación secundaria
Bomba de recirculación externa 1.1	Bombas sumergibles	Licar		Decantación secundaria
Bomba de recirculación externa 1.2	Bombas sumergibles	Licar		Decantación secundaria
Bomba de recirculación externa 2.1	Bombas sumergibles	Licar		Decantación secundaria
Bomba de recirculación externa 2.2	Bombas sumergibles	Licar		Decantación secundaria
Bomba de agua industrial nº1	Bombas sumergibles	Fligt		Decantación secundaria
Bomba de agua industrial nº2	Bombas sumergibles	Fligt		Decantación secundaria
Bomba peristáltica nº1 cloruro férrico	Bombas dosificadoras	BOYSER	AMP-10B	APQ
Bomba peristáltica nº2 cloruro férrico	Bombas dosificadoras	BOYSER	AMP-10B	APQ
Bomba peristáltica nº3 cloruro férrico	Bombas dosificadoras	SGS BOMBAS	CP21081676	APQ
Filtro autolimpiante agua industrial	Otros	Aplicaciones FB	FB-150	APQ
Bomba de fango mixto nº1	Bombas sumergibles	Xylem		Arqueta fango mixto
Bomba de fango mixto nº2	Bombas sumergibles	Xylem		Arqueta fango mixto
Bomba de fangos en exceso nº1	Bombas sumergibles			Decantación secundaria
Bomba de fangos en exceso nº2	Bombas sumergibles			Decantación secundaria
Espesador de gravedad	Decantadores	JIV	MO-8	Espesamiento gravedad
Bomba de vaciados y drenajes nº1	Bombas sumergibles			Arqueta Vaciados
Bomba de vaciados y drenajes nº2	Bombas sumergibles	FLYGT	3.102.160	Arqueta Vaciados
Equipo preparación polielectrolito	Agitadores	MILTON ROY	POLIPACK MAX 1000	Deshidratación
Agitador de mezcla				
Agitador de maduración				
Bomba de fango a depósito tampón 1	Bomba Tornillo helic.	MONO	C15K	Deshidratación
Bomba de fango a depósito tampón 2	Bombas Tornillo helic	MONO	C15K	Deshidratación
Bomba de fango espesado a centifugadora nº1	Bombas Tornillo helic	Albosa		Deshidratación
Bomba de fango espesado a centifugadora nº2	Bombas Tornillo helic	Albosa		Deshidratación

Equipo	Familia	Marca	Modelo	Ubicación
Bomba de fango espesado a centifugadora nº3	Bombas Tornillo helic	Albosa		Deshidratación
Bomba de fango a tolva nº1	Bombas Tornillo helic	Tecamyser		Deshidratación
Bomba de fango a tolva nº2	Bombas Tornillo helic	Seepex		Deshidratación
Extractor sala de deshidratación	Ventilador extractor	SP	HBT/4-375N	Deshidratación
Decantador centrífugo	Centrifugadoras	ANDRITZ	D311C30CHP	Deshidratación
Tornillo transportador centrifugadora 1	Tornillos sin fín	Nuteco		Deshidratación
Polipasto eléctrico centrifugadora	Polipastos y puentes grúa			Deshidratación
Agitador sumergible depósito tampón	Agitadores sumergibles	Sulzer		Deshidratación
Bomba de polielectrolito nº1	Bombas Tornillo helic	MONO	C23K	Deshidratación
Bomba de polielectrolito nº2	Bombas Tornillo helic	MONO	C23K	Deshidratación
Compresor de aire de servicios	Compresores	SAMUR	BSA-2	Deshidratación
Accionamiento tolva de fangos	Tolvas			Deshidratación
Taladro taller	Equipos taller	Bosch	CSB 550-2	Edificio de control

2.2.1.3.3 Demolición selectiva

Una vez haya sido acondicionada toda la zona y se hayan retirado los residuos peligrosos se procederá a la retirada selectiva de enseres, mobiliario, instalaciones, falsos techos, carpinterías, vidrios, sanitarios, plásticos, y todos aquellos materiales y objetos que tengan que separarse de forma selectiva y ser acopiados en contenedores diferenciados de forma que no se contaminen con el resto de Residuos de Construcción y Demolición valorizables. Una vez retirados se realizará su correspondiente gestión de residuos para su posterior traslado a vertedero o gestor autorizado.

2.2.1.3.4 Demolición mecánica

El método que se empleará para el desmantelamiento completo de la Estación Depuradora de Aguas Residuales será la demolición mecánica usando principalmente retroexcavadora con martillo y retroexcavadora con pinza de demolición.

La demolición se dividirá en dos partes principales, el derribo de las edificaciones construidas sobre la cota cero y las instalaciones construidas de la cota cero hacia abajo.

2.2.1.3.5 De cota cero hacia arriba

Se derribarán en esta primera parte el edificio de control. Comenzando con el desmontaje de la cubierta, seguido de la demolición de los muros de cerramientos exteriores y tabiquería interior para finalizar con la demolición de soleras.

2.2.1.3.6 De cota cero hacia abajo

Esta segunda parte de la demolición se va a dividir en dos fases, en una primera fase se actuará sobre las instalaciones del pretratamiento y el espesamiento de fangos y, seguidamente, se comenzará la segunda fase que consistirá en la demolición de la parte restante, es decir, tratamiento primario y tratamiento secundario.

El proceso que se ha de seguir en todos los casos será el siguiente: excavación de las tierras que rodean las instalaciones hasta su solera dejando un talud 1:1, demolición mecánica con excavadora con martillo y/o pinza de demolición, retirada del escombro a contenedores de residuos, puntos de acopio y a planta de reciclaje, reciclaje del hormigón in situ, relleno de la parte inferior de los huecos con el hormigón ya reciclado, rellenos medios con tierra de la propia excavación y relleno de la parte superior con tierra vegetal.

2.2.1.3.7 Machaqueo

Los materiales procedentes de los muros y las soleras de las estructuras de la EDAR se procesarán en la propia obra mediante un grupo móvil de machaqueo para el reciclado. Dado que la única condición necesaria para que se pueda llevar a cabo el reciclaje en obra es que la naturaleza de los materiales sea pétrea y que se encuentren adecuadamente separados, estos serán tratados en obra. El proceso de separación y disminución de tamaño es puramente físico, no realizándose ningún proceso químico.

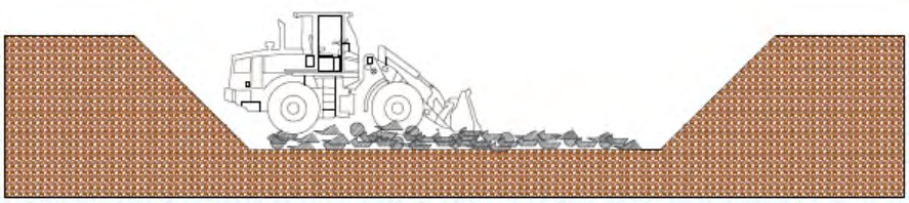


Figura 2.2.2.3.7.1.- Preparación para machaqueo (Fuente: Proyectos Canal Isabel II)

El material producido será una zahorra que tendrá como destino final el ser base y subbase en el relleno de los huecos creados una vez demolidas las estructuras. Este material deberá tener la compactación necesaria para evitar posibles subsidencias futuras.

2.2.1.3.8 Relleno de huecos

Tal y como se adelantaba en los puntos anteriores el relleno de huecos se va a realizar haciendo uso de tres materiales.

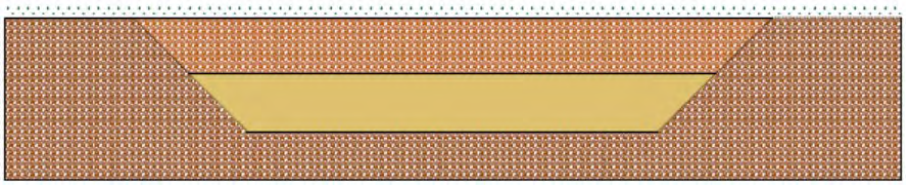


Figura 2.2.4.2.4.1.- Rellenos (Fuente: Proyectos Canal Isabel II)

Las bases y subbases de los huecos creados serán rellenados con la zahorra compactada, producida por la planta de reciclaje in situ. Sobre este relleno reciclado se procederá al relleno con la propia tierra de la excavación para posteriormente finalizar el **relleno con una capa de tierra vegetal que deberá tener un espesor de entre 1,5 y 2 metros.**

2.2.2 Zonas de afección

El listado de parcelas afectadas en los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, por el trazado recogido en el Plan Especial es informativo, posteriormente en el procedimiento de expropiación forzosa se realizará la información pública de la Relación de Bienes y Derechos afectados de manera detallada y concreta.

Nº parcela	Referencia catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Objeto
1	28109A00300004	Pelayos de la Presa	Privada	Nueva EDAR Pelayos y tramos acometidas y colectores nuevos	Expropiación y servidumbre
2	8594401UK8689S	Pelayos de la Presa	Privada	Emisario emergencia y obra restitución arroyo Molino de la Presa de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
3	28109A00309009	Pelayos de la Presa	Pública	Colectores con pozos de registro de entrada y salida a nueva EDAR Pelayos Presa. Cruces de acometidas subterráneas de agua potable y electricidad	Expropiación y servidumbre
4	28133A03700046	San Martín de V.	Privada	Nuevo tanque de tormentas SMDV y sus instalaciones asociadas	Expropiación

Nº parcela	Referencia catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Objeto
5	28133A03700050	San Martín de V.	Privada	Nuevo colector salida tanque tormentas SMDV	Servidumbre
6	28133A03700188	San Martín de V.	Privada	Nuevo colector salida y pozo registro tanque tormentas SMDV	Expropiación y servidumbre
7	28133A03700051	San Martín de V.	Pública	Nuevo colector salida y adecuación pozo registro del tanque tormentas SMDV	Servidumbre
8	28133A03700045	San Martín de V.	Privada	Nuevo tanque de tormentas SMDV y sus instalaciones asociadas	Temporal
9	28133A03900025	San Martín de V.	Privada	Acometidas subterráneas eléctrica y de agua potable al nuevo tanque SMDV	Servidumbre
10	28133A03709002	San Martín de V.	Pública	Nuevo acceso desde M-501 al tanque SMDV e hincas acometidas eléctrica y agua potable	Servidumbre
11	001000100UK86H	San Martín de V.	Canal de Isabel II	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal
12	28133A00409003	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido y pozos registro de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
13	28133A00400024	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido y pozos registro de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
14	28133A00400003	San Martín de V.	Pública	Nuevo emisario vertido, pozos registro y obra restitución río Alberche de nueva EDAR Pelayos	Expropiación y servidumbre
15	28133A00400001	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal
16	28133A00409700	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal

Nº parcela	Referencia catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Objeto
17	28133A00409009	San Martín de V.	Pública	Desmantelamiento EDAR PICADAS existente	Temporal

Tabla 2.2.2.1. Relación de parcelas afectadas. (Fuente: CYII)

Los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a tres tipos de afecciones:

- Expropiación en pleno dominio:

Se expropiará toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones objeto de este Plan Especial, además de los terrenos donde se ubiquen las obras de fábrica. La superficie destinada a tal efecto deberá expropiarse en pleno dominio.
Para los pozos de registro de los colectores es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento, estimada en 2 m2 por cada pozo.
Se expropiará una banda de 10 m a lo largo del trazado de la línea eléctrica MT aérea existente, a retranquear y soterrar. En dicha banda se ubicarán tanto los 2 nuevos apoyos para el paso de aérea a subterránea y de subterránea a aérea, así como las arquetas para cambios de dirección y las necesarias que deben estar a menos de 100 m de distancia entre ambas.

- Servidumbre de paso

Superficie de terreno con limitación permanente de edificación, plantación de árboles y cultivo. La servidumbre de paso y acueducto se da en aquellos terrenos en los que se ubicarán las trazas de las conducciones.
Para las acometidas eléctricas subterráneas, se considera un ancho de banda de tres (3) m centrados en el eje de la zanja. En los casos que coincida con el mismo trazado de una acometida de agua potable, se considerará como servidumbre de paso el ancho de banda de seis (6) m, necesario para las acometidas de agua potable.
Se considera un ancho de banda de seis (6) m de ancho a lo largo de la traza de las conducciones siguientes:

- Nuevos colectores de conexión de la red de saneamiento existente con el nuevo tanque de tormentas de San Martín y la nueva EDAR Pelayos, tanto de entrada como de salida.

- Los nuevos emisarios de emergencia y alivio al arroyo Molino de la Presa y nuevo emisario de vertido de salida al Embalse de Picadas de la nueva EDAR Pelayos.
- Acometidas de agua potable al tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias y la nueva EDAR Pelayos (salvo los puntos donde se ubiquen las arquetas necesarias, que serán objeto de ocupación permanente)

• Ocupación temporal, necesaria durante la ejecución de las obras para camino de servicio a obra, acopios y elementos auxiliares:

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 esta, 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.

Para las retiradas de colectores existentes se ocupará temporalmente una banda de 20 m de ancho que se podrán situar a ambos lados del eje o la totalidad de esta a un lado de este, y que sólo en casos excepcionales y casos concretos, podrá ampliarse lo imprescindible previamente justificado.

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

Se han dejado previstas, como ocupación temporal, varias 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 ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares se ha elegido en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

Por otro lado, tras el desmantelamiento de la EDAR Picadas, se va a restituir a Vías Pecuarias la superficie corres-pondiente con la ocupación del Cordel del Puente de San Juan que se estima en 3.089 m2 en medición sobre plano de ordenación O-2, hoja 4 de 4.

La ocupación estimada de las obras es la siguiente:

- Debido a las instalaciones de la nueva EDAR Pelayos en el municipio de Pelayos de la Presa:

Ocupación expropiación de pleno dominio	37.527 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	3.480 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares obras	10.759 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	3.640 m^2

- Debido a las instalaciones del nuevo tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	11.000 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	1.721 m^2
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	5.217 m^2
Ocupación temporal áreas auxiliares obras	933 m^2

- Debido a la modificación del emisario vertido desde actual EDAR Picadas y desmantelamiento de la misma en el municipio de San Martín de Valdeiglesias:

Ocupación expropiación de pleno dominio	80 m^2
Ocupación con servidumbre de paso conducciones	830 m^2
Ocupación temporal conducciones	4.150 m^2
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590 m^2

2.2.3 Parque de maquinaria y servicios auxiliares

En fases posteriores del Plan se desarrollarán los distintos proyectos constructivos y de demolición en los cuales se establecerán la ubicación y características de las zonas de servicios auxiliares, así como del parque de maquinaria.

En las áreas auxiliares:

Se intentará, en la medida de lo posible, realizar las operaciones de **mantenimiento de la maquinaria en talleres concertados** con gestor de residuos autorizado, exigiendo comprobantes a los operarios de cada máquina. Si ello no fuera posible, se realizarán en el parque de maquinaria, en una zona especialmente habilitada para este fin. Con objeto de minimizar las consecuencias de los vertidos accidentales de sustancias contaminantes que se produzcan en esta zona auxiliar de obra, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se impermeabilizará la superficie susceptible de recibir derrames mediante la construcción un pavimento de hormigón continuo. (Acopios, punto limpio, talleres y aparcamiento de maquinaria)
- Se ejecutarán a lo largo de todo su perímetro cunetas impermeabilizadas, que desaguarán a un separador de hidrocarburos dotado de sistema de retención de sustancias contaminantes.
- Este separador de hidrocarburos fabricados en polietileno, con decantador, filtro coalescente y obturador automático, de Clase I (vertido < 5 mg/l), con marcado CE, conformes a la Norma UNE-EN 858. Caudal: 3 l/s Volumen útil Separador: 359 L. El agua limpia será devuelta al terreno.

Los separadores de hidrocarburos son equipos cuyo fin es retener los hidrocarburos en suspensión presentes en las aguas pluviales de arrastre de superficies contaminadas. El funcionamiento está basado en la diferencia de densidad entre el hidrocarburo y el agua. El rendimiento del proceso de separación se incrementa por el flujo hidráulico interno y el filtro coalescente que favorece la agrupación de las pequeñas gotas de hidrocarburo, aumentando su volumen y facilitando su flotación.

Mediante el obturador automático, se impide la salida de hidrocarburos al exterior del equipo cuando el separador de hidrocarburos se llena, **evitando el riesgo de un derrame accidental.** La accesibilidad al interior del equipo es total. La campana decantadora que incluye el filtro coalescente y el obturador automático es independiente del resto de la cuba, pudiéndose extraer para las labores de inspección, limpieza y mantenimiento.

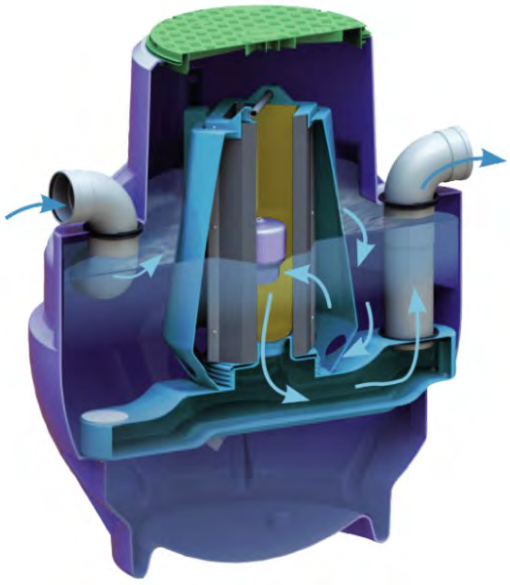


Figura 2.2.4.3.- Separador de Hidrocarburos. (Fuente: Cemat)

El grupo electrógeno, de precisarse, se colocará sobre una superficie impermeabilizada para evitar derrames accidentales sobre el suelo.

Para cada actuación, se pavimentará un máximo de 500 m^2 correspondiente al área de acopios, destinada esta superficie a los materiales susceptibles de producir derrames. El resto del área de acopios será destinada a materiales inertes de la construcción.



Figura 2.2.4.4.- Ejemplos de puntos limpios (Fuente: Canal de Isabel II)

La tierra vegetal u horizonte A de toda el área de servicios auxiliares será retirada y mantenida para evitar su degradación por el paso de maquinaria y vehículos. Será empleada en la restauración posterior.

Se intentará, en la medida de lo posible, realizar las operaciones de **mantenimiento de la maquinaria en talleres concertados** con gestor de residuos autorizado, exigiendo comprobantes a los operarios de cada máquina. Si ello no fuera posible, se realizarán en el parque de maquinaria, en la zona especialmente habilitada para este fin.

El repostaje de combustible que sea necesario en aquella maquinaria a utilizar durante la ejecución de las obras, se realizará en la propia obra, en el parque de maquinaria habilitado para tal fin y con los sistemas de contención descritos en el epígrafe anterior.

Los depósitos de combustible utilizados deberán ser homologados, y contarán con cubetos de contención o medidas preventivas equivalentes que garanticen la contención de posibles fugas de los depósitos. Contará con un **cubeto de retención propio** de 10 x 4 m y borde elevado de 40 cm de altura, subdividido en dos cubetos independientes. Fabricado con bloques de hormigón de 30x20x40 de 30 cm de espesor. Contará con tejado inclinado formado por panel aislante de chapa de acero en perfil comercial tipo sándwich sobre perfiles de acero de 3 m de altura.

Los puntos de suministro de combustible deberán dotarse de una lámina impermeable a colocar sobre la superficie hormigonada, de forma que se minimicen goteos propios de las operaciones de repostaje sobre esta superficie. En la lámina móvil, en caso de recibir algún goteo se empleará sepiolita. La sepiolita contaminada con una sustancia peligrosa deberá ser gestionada como un residuo peligroso de absorbente contaminado.

La maquinaria empleada será la siguiente:

Maquinaria de movimiento de tierras

- Bandejas vibrantes
- Buldóceres
- Camiones basculantes
- Cargadoras
- Dúmperes extraviales
- Excavadoras hidráulicas
- Minicargadoras y miniexcavadoras
- Motoniveladoras
- Retroexcavadoras
- Rozadora para zanjas
- Tiendetubos
- Traíllas

- Zanjadoras

Maquinaria de demolición

- Martillos rompedores
- Retroexcavadora con martillo de demolición.
- Retroexcavadora con pinza de demolición.

Maquinaria de construcción de carreteras, trabajos en viales o calzadas

- Camiones cisterna para riegos bituminosos
- Cortadoras de juntas
- Extendedoras de firmes
- Fresadoras
- Máquinas de pintado de marcas viales
- Máquinas de señalización y balizamiento
- Mezcladoras móviles de suspensión y emulsión
- Rodillos compactadores

Equipos de perforación y cimentación

- Equipos de perforación en dirección horizontal
- Equipos para hinca de tuberías
- Hincadora de tablestacas
- Micropilotadora
- Perforadoras a rotación con tomamuestras
- Perforadoras móviles
- Pilotadoras

Maquinaria auxiliar y vehículos

- Astilladoras
- Bombas de achique de agua
- Bombas de hormigón autopropulsadas
- Bombas de inyección
- Camiones cisterna con cañón para hidrosembrar
- Camiones cisterna para riegos
- Camiones de suministro
- Camiones grúa
- Camiones hormigonera

- Carretillas elevadoras
- Compactadoras manuales (ranas)
- Compresores y bombas de vacío
- Curvadoras de tubos
- Desbrozadoras manuales
- Dobladoras mecánicas de ferralla
- Fratasadora
- Gatos hidráulicos
- Grúas autopropulsadas
- Grúas torre
- Grupos de presión
- Grupos electrógenos
- Hormigoneras móviles
- Manipulador telescópico
- Motovolquetes
- Plataformas elevadoras (PEMP)
- Vehículos de desplazamiento por la obra

Máquinas-Herramientas

- Brocas
- Cizallas
- Equipo de soldadura por arco eléctrico
- Equipo de soldadura por oxicorte
- Equipos de agua a presión
- Equipos de demolición
- Equipos de generación de calor
- Explosores
- Martillos neumáticos
- Motosierras
- Motosoldadoras
- Otras herramientas manuales y eléctricas
- Polímetros
- Radiales o amoladoras
- Robots de demolición
- Sierras

- Sopladores
- Taladradoras
- Vibradores

Medios auxiliares

- Andamios
- Bajantes de escombros
- Cables, cadenas, cuerdas y eslingas
- Cajas y bolsas para muestras
- Carretón o carretilla de mano
- Carros portabotellas de gases licuados
- Castilletes de hormigonado
- Contenedores de escombros
- Coronas de perforación
- Cubilotes para hormigonado
- Equipos de topografía
- Escaleras manuales
- Escariadores
- Espuertas
- Georradares
- Manómetros
- Pinzas para colocación de bordillos
- Plataformas de descarga
- Plataformas móviles
- Puntales
- Torres de iluminación
- Transpaletas hidráulicas
- Trípodes de descenso

2.2.4 Movimientos de tierras y RCD

La gestión de los residuos generados como consecuencia de las obras deberá realizarse conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en esta materia.

Se entiende por Residuo de Construcción y Demolición (RCD), según el Real Decreto 105/2008, cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de residuo incluida en el

artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril (derogada por la Ley 22/2011, de 28 de julio) se genere en una obra de construcción o demolición.

Los residuos se clasifican en dos grandes grupos: residuos no peligrosos y residuos peligrosos. La mayor parte de los residuos que se generan en actividades de construcción y demolición se incluyen dentro del primer grupo. Su recogida de una forma no selectiva o una mala gestión provoca la mezcla de distintos tipos de residuos que pueden dar lugar a residuos peligrosos en su conjunto, impidiendo su aprovechamiento posterior o su envío a vertederos sin barreras de protección adecuadas al tipo de residuo que reciben.

La redacción del presente documento se realiza conforme a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y se determinan las obligaciones y responsabilidades de los productores y poseedores de los mismos, al objeto de garantizar una correcta gestión de los residuos generados durante los trabajos de las obras del Proyecto.

De acuerdo con lo previsto en este Real Decreto, la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid se regula conforme a la Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid.

Entre las obligaciones que se imponen al productor de residuos destaca la inclusión en el Proyecto de obra de un Estudio de Gestión de los Residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto de los residuos generados, así como una valoración de los costes derivados de su gestión, que deberán formar parte del presupuesto del Proyecto.

Complementando a este Real Decreto, se considera lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, cuyo objeto es regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Tiene asimismo como objetivo regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.

El Real Decreto 105/2008 es de aplicación a los residuos de construcción y demolición con excepción de:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

Las medidas previstas en el Real Decreto 105/2008, salvo lo referido en el artículo 4.1.a), no serán aplicables a los excedentes generados en excavaciones y demoliciones de obras de titularidad pública, a los que será de aplicación lo previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Asimismo, a los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación este real decreto en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

Se tendrá en consideración lo establecido en la Orden APM/1007/2017 para aquellos casos en los que se planifique la utilización de materiales naturales excavados en obras distintas a aquéllas en las que se generaron y en operaciones de relleno, sin necesidad de que se solicite autorización de gestor de residuos por parte de las personas físicas o jurídicas que llevarán a cabo operaciones de valorización.

2.2.1.1 Estimación de residuos generados

Los Residuos de Construcción y Demolición generados son los señalados a continuación de la Lista Europea de Residuos (LER), de aplicación desde el 1 de enero de 2002, transpuesta al derecho español en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, y posteriormente adoptada por el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

En las obras objeto del presente Proyecto se estima que se generarán por su origen los siguientes tipos de residuos:

- ✓ RCD de Nivel I (No peligrosos)
    - o Residuos procedentes de la excavación
- ✓ RCD de Nivel II (No peligrosos, peligrosos y residuos urbanos)
    - o Residuos generados por las demoliciones
    - o Residuos procedentes de las obras

No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y que requieran, por tanto, un tratamiento especial.

En los apartados siguientes se especifican los tipos de residuos estimados según su procedencia y se cuantifican en peso y volumen.

2.2.1.1.1 Estimación de RCD de Nivel I

El volumen de las tierras y piedras limpias de excavación se estima el siguiente:

EDAR PELAYOS	**Excavación (m3)**	**Rellenos (m3)**
Explanaciones parcela	123.900,00	8.000,00
Estructuras y colectores	21.800,00	3.000,00
TANQUE DE TORMENTAS SAN MARTÍN	**Excavación (m3)**	**Rellenos (m3)**
Explanación parcela	6.000,00	2.500,00
Estructuras y colectores	11.000,00	1.200,00
EDAR PICADAS	**Excavación (m3)**	**Rellenos (m3)**
Explanación parcela	7.210,00	16.000,00

Figura 2.2.5.1.1.1 Volumen de tierras y piedras limpias (Fuente: Canal de Isabel II)

Se estima que tras las excavaciones de parcelas en desmontes, y después de empleo de partes de las tierras de excavaciones, para rellenos y formación terraplenes, se destinará a vertedero un 30%.

A.1 RCD NIVEL I

1.1 TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Código LER	**Descripción**	**Volumen (m^3)**	**Densidad tipo (t/m^3)**	**Peso (t)**
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	41.763,00	1,7	70.997,10

Tabla 2.2.5.1.1.2 Volumen de tierras y piedras limpias (Fuente: Canal de Isabel II)

TANQUE DE TORMENTAS EN SAN MARTÍN DE LA VALDEIGLESIAS	m2	Tierra vegetal (m3)
Ocupación expropiación de pleno dominio	11.994	1.199
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	1.193	119
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	3.815	382
Ocupación temporal áreas auxiliares	927	93
	TOTAL	**1.793**

EDAR EN PELAYOS DE LA PRESA	m2	Tierra vegetal (m3)
Ocupación expropiación de pleno dominio	37.599	3.760
Ocupación con servidumbre de paso conducciones, acometidas y accesos	2.616	262
Ocupación temporal conducciones, acometidas y accesos	10.759	1.076
Ocupación temporal áreas auxiliares	3.640	364
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590	559
	TOTAL	**6.020**

DEMOLICIÓN EMISARIO	m2	Tierra vegetal (m3)

Ocupación expropiación de pleno dominio	33	3,3
Ocupación con servidumbre de paso conducciones	990	99
Ocupación temporal conducciones	4.250	425
Ocupación temporal desmantelamiento EDAR Picadas	5.590	559
	TOTAL	**1.086**
	TOTAL TIERRA VEGETAL (m3)	**8.900**

Tabla 2.2.5.1.1.3 Tierra vegetal (Fuente: Elaboración propia)

2.2.1.1.2 Estimación de RCD de Nivel II

RCD de Nivel II generados en fase de demolición

Los residuos de construcción y demolición generados por las demoliciones necesarias para ejecutar el Proyecto se han obtenido directamente de las mediciones del Proyecto. En la siguiente tabla se lista los residuos generados por las actividades de demolición:

a) Nueva EDAR Pelayos y nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias

Corresponde a la retirada de colectores y sus pozos que quedan fuera de servicio, el aliviadero y el punto de restitución al Arroyo Molino de la Presa que hay en el parque de bomberos en San Martín, la demolición, de vial para nuevos accesos, los residuos de las hincas, etc.

Código LER	Descripción	Volumen (m^3)	Densidad tipo (t/m^3)	Peso (t)
A.2 RCD NIVEL II				
2.1 RCD NATURALEZA PÉTREA				
2. Hormigón				
17 01 01	Hormigón	50	2,5	125
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos				
17 01 02	Ladrillos	20	1,7	34
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	20	1,85	37
2.2 RCD NATURALEZA NO PÉTREA				
1. Asfalto				
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	420	1,8	756
2. Madera				
17 02 01	Madera	35	0,6	21
3. Metales				
17 04 05	Hierro y Acero	10	1,5	15
17 04 07	Metales mezclados	5	7,5	37,5

Tabla 2.2.5.1.2.1 RCD Nivel II nueva EDAR (Fuente: Canal de Isabel II)

b) Desmantelamiento actual EDAR PICADAS.

La estimación de residuos de demolición RCD Nivel II de la actual EDAR PICADAS se presentan en la siguiente tabla.

Código LER	Descripción	Volumen (m^3)	Densidad tipo (t/m^3)	Peso (t)
A.2 RCD NIVEL II				
2.1 RCD NATURALEZA PÉTREA				
1. Arena, grava y otros áridos				
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	797,00	1,60	1.275,20
2. Hormigón				
17 01 01	Hormigón	1.983,00	2,50	4.957,50
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos				
17 01 02	Ladrillos	5,00	1,70	8,50
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	10,00	1,85	18,50
2.2 RCD NATURALEZA NO PÉTREA				
1. Asfalto				
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	180,00	1,80	324,00
2. Madera				
17 02 01	Madera	8,00	1,53	12,24
3. Metales				
17 04 05	Hierro y Acero	120,00	1,50	180,00
17 04 07	Metales mezclados	15,00	7,90	118,50
2. Madera				
17 02 01	Madera	5,00	0,60	3,00
3. Metales				
17 04 07	Metales mezclados	5,00	7,50	37,50
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el códgio 17 04 10	3,00	5,40	16,20
4. Papel				
20 01 01	Papel	1,00	0,005	0,01
5. Plástico				
17 02 03	Plástico	300,00	0,9	270,00
6. Vidrio				
17 02 02	Vidrio	5,00	1,5	7,50
7. Yeso				
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	20,00	1,2	24,00
2.3 RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS				
1. Basuras				
20 02 01	Residuos biodegradables	40,00	0,75	30,00
2. Potencialmente peligrosos y otros				

13 02 05	Aceites usados (minerales no clonados de motor…)	0,50	0,92	0,46
15 01 10	Envases que contiene restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	300,00	0,03	9,00
16 02 13	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12.	4	0,004	0,02
16 05 05	Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04	2	0,0069	0,01
16 05 06	Productos químicos de laboratorio que consisten en o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezcladas de productos químicos de laboratorio	5	2,8	14,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	1	0,45	0,45
20 01 23	Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	1,92	0,026	0,05
			total	7.306,63

Tabla 2.2.5.1.2.2 RCD Nivel II desmantelamiento EDAR Picadas (Fuente: Canal de Isabel II)

RCD de Nivel II generados en fase de construcción

Para estimar el volumen de los residuos generados por las obras, se ha tomado como referencia el "Plan de Gestión de Residuos en las obras de construcción y demolición", obra editada por ITeC (Institut de Tecnología de la Construcció de Catalunya).

Relación m^3 residuo / m^2 construido	
Fase de estructuras	0,01500 m^3/ m^2 construido (encofrado de madera)
	0,00825 m^3/ m^2 construido (encofrado metálico)
Fase de cerramientos	0,05500 m^3/ m^2 construido
Fase de acabados	0,05000 m^3/ m^2 construido
Total	**0,1200 m^3/ m^2 construido**

Tabla 2.2.5.1.2.32.- Relación m3 residuo / m2 construido (Fuente: ITeC)

Tipo de construcción	Superficie (m^2)	m^3/ m^2	Volumen aparente (m^3)	Densidad tipo (t/m^3)	Peso (t)
Estructuras madera	6.000,00	0,015	90,00	1,5	135,00
Estructuras metálica	9.000,00	0,00825	74,25	1,5	111,38
Cerramientos	5.300,00	0,055	291,50	1,5	437,25
Fase de acabados	4.000,00	0,05	200,00	1,4	280,00
TOTAL	24.300,00	-	655,75	-	963,63

Tabla 2.2.5.1.2.4.- Volúmenes RCD N-II (Fuente: Canal de Isabel II)

Para la estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos, se han tenido en cuenta los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición media en peso de los RCD que van a sus vertederos (Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006) en ausencia de datos más contrastados.

Según el citado Plan Nacional, los porcentajes en peso son los siguientes:

RESIDUO	PORCENTAJE EN PESO
Escombros	75%
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	54%
Hormigón	12%
Piedra	5%
Arena, grava y otros áridos	4%
Madera	4%
Vidrio	0,50%
Plástico	1,50%
Metales	2,50%
Asfalto	5%
Yeso	0,20%
Papel	0,30%
Basura	7%
Otros	4%

Tabla 2.2.5.1.2.5.- Porcentaje en peso por residuo

(Fuente: Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006)

Así para la estimación del resto de residuos generados durante la obra, se aplican los porcentajes al volumen resultante obtenido durante la fase de construcción

Código LER	Descripción	% peso	Volumen (m^3)	Densidad tipo (t/m^3)	Peso (t)
A.2 RCD NIVEL II					
2.1 RCD NATURALEZA PÉTREA					
1. Arena, grava y otros áridos					
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	5%	32,79	1,50	49,18
01 04 09	Residuos de arena y arcilla	4%	26,23	1,50	39,35
2. Hormigón					
17 01 01	Hormigón	12%	78,69	2,50	196,73
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	54%	354,11	1,85	655,09
4. Piedra					
17 09 04	RCD mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	5%	32,79	1,5	49,18
2.2 RCD NATURALEZA NO PÉTREA					
1. Asfalto					
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	5%	32,79	1,80	59,02
2. Madera					
17 02 01	Madera	4%	26,23	0,60	15,74
3. Metales					
17 04 07	Metales mezclados	2,50%	16,39	7,50	122.95
4. Papel					
20 01 01	Papel	0,30%	1,97	0,005	0,01
5. Plástico					
17 02 03	Plástico	1,50%	9,84	0,9	8,85
6. Vidrio					
17 02 02	Vidrio	0,50%	3,28	1,5	4,92
7. Yeso					
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	0,20%	1,31	1,2	1,57
8. Envases					
15 01 01	Envases de papel y cartón	1,00%	6,56	0,75	4,92
15 01 02	Envases de plástico	1,00%	6,56	0,75	4,92
15 01 03	Envases de madera	1,00%	6,56	1,5	9,84
15 01 04	Envases metálicos	1,00%	6,56	1,5	9,84
2.3 RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS					
1. Basuras					
20 02 01	Residuos biodegradables	3,50%	22,95	0,75	17,21
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	3,50%	26,23	0,50	13,12
2. Potencialmente peligrosos y otros					
01 04 07	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos	1,00%	6,56	0,50	3,28
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	1,00%	6,56	0,50	3,28

08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	0,20%	1,31	0,50	0,66
13 02 05	Aceites usados (minerales no clonados de motor…)	0,80%	5,25	0,50	2,62
16 01 07	Filtros de aceite	1,00%	6,56	0,50	3,28
17 02 04	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas	9,00%	59,02	0,85	50,16
	Otros	4%	26,23	0,5	13,12
	TOTAL		**1.158,71**		**1.994,57**

Tabla 2.2.5.1.2.6.- Volumen por residuo fase de construcción(Fuente: Canal de Isabel II)

2.2.1.2 Gestión de residuos

Medidas de carácter general

En cumplimiento del Artículo 8 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, se establece la siguiente jerarquía de gestión de residuos:

a) Prevención.

b) Preparación para la reutilización.

c) Reciclado.

d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética.

e) Eliminación.

Se designará un responsable de residuos para el conjunto de las obras, que se encargará de la coordinación en la gestión general de los residuos.

Se llevará un registro de los residuos, en el que se indicará las cantidades, naturaleza, tipo de gestión realizada, destino final, incidencias, etc.

Aquellos residuos que sean entregados a un transportista autorizado para que se haga cargo de su traslado a una empresa de gestión de residuos, darán lugar a la cumplimentación de la correspondiente

Hoja de Control y Seguimiento, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Los productores de residuos peligrosos estarán obligados a elaborar y remitir a la Comunidad Autónoma un estudio de minimización comprometiéndose a reducir la producción de sus residuos quedando exentos de esta obligación los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos. Se consideran Pequeños Productores de Residuos Peligrosos las industrias o actividades que generan en su proceso una cantidad anual de residuos peligrosos inferior a las 10 toneladas. Tal cantidad puede, en algunos casos, incrementarse o disminuirse en función de la peligrosidad de los residuos.

Medidas para la minimización y prevención de residuos

Se señala a continuación el conjunto de medidas adoptadas al objeto de reducir:

- ✓ La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de su vida útil.
- ✓ Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
- ✓ El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

OPERACIONES PARA LA MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN	
x	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD.
	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción.
	Aligeramiento de los envases.
	Envases plegables: cajas de cartón, botellas...
	Optimización de la carga en los pallets.
	Suministro a granel de productos.
	Concentración de los productos.
	Utilización de materiales con mayor vida útil.
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables.

Tabla 2.2.5.2.1.- Operaciones para minimización de residuos

Medidas de segregación in situ

En base al Artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades descritas en la tabla siguiente:

Residuo	Peso según Artículo 5.5 (t)	Estimación en peso (t)	Segregación en obra
Hormigón	80,00	17.572,42	Obligatoria
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00	-	-
Metales	2,00	963,52	Obligatoria
Madera	1,00	1,88	Obligatoria
Vidrio	1,00	20,00	Obligatoria
Plásticos	0,50	1.845,08	Obligatoria
Papel y cartón	0,50	0,02	No obligatoria

Tabla 2.2.5.2.2.- Segregación de residuos

La separación en fracciones de los residuos de construcción y demolición se llevará a cabo preferentemente dentro de la obra.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, se deberá obtener del gestor de la instalación la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en nombre del poseedor de residuos, la obligación recogida en el presente apartado.

A continuación, se señalan las medidas para la segregación in situ previstas en el presente proyecto.

OPERACIONES PARA LA SEGREGACIÓN IN SITU	
X	Reserva de espacio en la obra para depositar las diferentes fracciones de residuos.
X	Identificación de cada contenedor/saco con el tipo de residuo al que estén destinados.
X	Previsión de contenedores/sacos para depositar las diferentes fracciones de residuos.
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos.
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej.: pétreos; madera; metales; plásticos, cartón y envases; orgánicos; peligrosos).

Tabla 2.2.5.2.3.- Operaciones para la segregación

Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de residuos

En este apartado se incluyen las medidas de reutilización, valorización y eliminación de los residuos de construcción y demolición procedentes de la obra.

Tal y como se define en la Ley 22/2011 y el Manual de Minimización y Gestión de los Residuos en las Obras de Construcción y Demolición, elaborado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea para el Proyecto Life 98/351, se entiende por reutilización, valorización y eliminación las siguientes actuaciones:

RESIDUO	VALOR MATERIAL	PROCESAMIENTO	PRODUCTOS OBTENIDOS	DESTINO DE LOS MATERIALES
Ladrillos (LER 17 01 02)	SI	Planta de reciclado de RCD	Áridos ligeros	➢ Hormigones ligeros sin finos y morteros. ➢ Hormigón no ligero en masa y armado, si el ladrillo de origen es suficientemente denso. ➢ Fabricación de productos de construcción. ➢ Camas de asiento de tuberías. ➢ Relleno en firmes de infraestructura deportiva, paisajismo y jardinería.
Tejas y materiales cerámicos (LER 17 01 03)	SI	Planta de reciclado de RCD	Áridos ligeros	➢ Hormigones ligeros sin finos y morteros. ➢ Camas de asiento de tuberías. ➢ Relleno en firmes de infraestructura deportiva, paisajismo y jardinería.
Materiales pétreos (Incluyen LER 17 01 03)	SI	Machacadora (Reducción del 50% de su volumen)	Áridos ligeros	➢ Reutilización en obra (relleno de ajardinamiento de las zonas verdes adyacentes)
Hormigón (LER 17 01 01)	SI	Planta de reciclado de RCD	Zahorras, gravas y arenas	➢ Bases y subbases de carreteras, drenajes, camas de asiento de tuberías y suelos seleccionados. ➢ Hormigón en masa y armado, morteros. ➢ Fabricación de cemento. ➢ Fabricación de otros productos de construcción.
Madera (LER 20 01 38) Metales (LER 20 01 40) Papel y cartón (LER 20 01 01)	SI	Reutilización en obra Empresas recicladoras	Madera. Conglomerado. Combustible.	➢ Almacenamiento en obra y en contenedores. Clasificación en función de las posibilidades de valorización. ➢ Reutilización en la propia obra. ➢ Recogida por parte del propio suministrador. ➢ Reciclados chamarileros en el caso de los metales.
Mezclas o Fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contengan sustancias peligrosas. (LER 17 01 06*)	NO	Tratamiento fisicoquímico-vertedero	No se obtienen productos útiles	➢ Destino a vertedero controlado.
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas anteriormente (LER 17 01 07*)	SI	Planta de reciclado de RCD	Áridos y materiales para obras	➢ Explanaciones, rellenos, sellado de vertederos. ➢ Hormigón para rellenos en masa, hormigón de limpieza.

Tabla 2.2.5.2.4.- Tratamiento y valorización de los residuos

- **Previsión de operaciones de reutilización**

Se señalan en la tabla siguiente las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN PREVISTAS	DESTINO INICIAL PREVISTO
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.	Externo
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación, dragado y lodos bentoníticos.	Interno
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.	Interno
	Reutilización de materiales cerámicos.	Externo
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	Externo
	Reutilización de materiales metálicos.	Externo

Tabla 2.2.5.2.5.- Operaciones de reutilización previstas

- **Previsión de operaciones de valorización**

Se señalan a continuación las operaciones previstas para la valorización de los residuos.

	OPERACIONES DE VALORIZACIÓN PREVISTAS
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado y a planta de reciclado.
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	Recuperación o regeneración de disolventes.
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos.
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas.
	Regeneración de ácidos y bases.
	Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
	Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE.
X	Reciclado de hormigón InSitu

Tabla 2.2.5.2.6.- Operaciones de valorización previstas

2.2.1.3 Medidas de gestión ambiental de residuos peligrosos

En cumplimiento de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, los productores de residuos peligrosos deben separar y no mezclar éstos, así como envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, es necesario agrupar los residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión.

Es recomendable que haya coincidencia geográfica en la ubicación de la zona habilitada para el mantenimiento de la maquinaria y equipos, y la destinada al almacenamiento de los residuos considerados peligrosos.

Se debe evitar transportar este tipo de residuos dentro de la obra o en sus proximidades. De hacerlo se tomarán las medidas necesarias que garanticen que no se producirán caídas de carga, derrames, etc.

El etiquetado de los envases o contenedores que contienen residuos peligrosos será conforme al Real Decreto 833/1988.

Los productores de residuos peligrosos deberán cumplir las obligaciones recogidas en el Artículo 38 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid:

- ✓ Separar y almacenar adecuadamente los residuos y no mezclarlos.
- ✓ Envasar y etiquetar los recipientes de forma correcta de acuerdo con la normativa establecida.
- ✓ Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y del destino de los mismos. Este registro, que contendrá los datos correspondientes a los últimos 5 años, deberá permanecer en el centro productor a disposición de la autoridad competente.
- ✓ Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuada gestión.
- ✓ Presentar una Memoria anual de actividades ante la Consejería competente en materia de medio ambiente en la que se deberán especificar, como mínimo, la cantidad de residuos peligrosos producidos, así como la naturaleza y el destino de los mismos (No será exigible para los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos).
- ✓ Realizar y presentar cada dos años a la Consejería competente en materia de medio ambiente una Auditoría Ambiental realizada por una de las Entidades inscritas en el Registro de Entidades de Control Ambiental. La Auditoría, cuyo contenido se

establecerá reglamentariamente, incluirá al menos la evaluación del grado de cumplimiento de los condicionantes de la autorización, del Plan de Autocontrol y del Estudio de Minimización. Asimismo, incluirá la información económica derivada de las responsabilidades de naturaleza medioambiental, entendiéndose por éstas las surgidas por actuaciones para prevenir, reducir o reparar el daño sobre el medio ambiente, determinadas por una disposición legal o contractual o por una obligación implícita o tácita. Esta obligación no será exigible a las empresas adheridas con carácter voluntario al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medio Ambientales (EMAS) (No será exigible para los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos).

- ✓ Informar inmediatamente a la Consejería competente en materia de medio ambiente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.
- ✓ Presentar con carácter cuatrienal a la Consejería competente en materia de medio ambiente un Estudio de minimización de los residuos peligrosos por unidad producida, comprometiéndose a reducir la generación de aquéllos en la medida de sus posibilidades, siempre que los residuos se generen en un proceso de producción.
- ✓ Adoptar "buenas prácticas" que permitan reducir la producción de residuos peligrosos.

2.2.1.4 Destino final de residuos generados

2.2.1.4.1 Destino final de RCD de Nivel I

Los posibles destinos finales para los excedentes de tierras y residuos inertes, a los que sean de aplicación, serán, en orden de preferencia:

- Reutilización en la propia obra.
- Huecos de los frentes agotados de las canteras y yacimientos utilizados en las obras o próximos al ámbito de actuación.
- Como rellenos en obras públicas realizadas en el entorno del ámbito de actuación.
- Valorización por gestor autorizado.
- Depósito en vertedero de inertes, localizado lo más próximo posible de las obras.

En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se procederá durante las obras la clasificación de los residuos procedentes de la excavación y su traslado

una vez clasificados en fracciones, según dicho real decreto, a una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición.

Conforme a la Orden 2726/2009, de 16 de julio, se prohíbe el depósito en vertederos de RCD susceptibles de valorizar que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento.

La Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron, será de aplicación a los residuos no peligrosos consistentes en suelos no contaminados excavados y otros materiales naturales excavados procedentes de obras de construcción o demolición incluidas en el código LER 17 05 04. Quedan excluidos, por lo tanto, los materiales que se encuentren mezclados con otros distintos a materiales naturales y aquellos que procedan de suelos que hayan soportado alguna de las actividades potencialmente contaminantes definidas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

Estos materiales sólo podrán utilizarse, en operaciones de valorización en sustitución de otros materiales que no sean residuos cumpliendo la misma función en:

a) Obras de construcción, consistentes en la colmatación de zonas o de huecos de un emplazamiento con el fin de mejorar el terreno para el ejercicio de sus funciones en actividades constructivas tales como obras de urbanización u otras similares, incluido la construcción de obras de tierra como terraplenes y similares.

b) Operaciones de relleno, cuyo objeto es la utilización de residuos idóneos con fines de rehabilitación del terreno afectado por las actividades de las industrias extractivas, restauración de espacios degradados, acondicionamientos de caminos o vías pecuarias.

El productor o poseedor inicial de los materiales naturales excavados estará obligado a entregarlos bien a una entidad o empresa registrada de conformidad con lo establecido en el Artículo 5 de la citada orden o a gestionarlos de conformidad con lo establecido en el artículo 17.1 a) y 17.1 b) de la Ley 22/2011, de 28 de julio. La entrega de materiales naturales excavados por parte de los productores o poseedores iniciales deberá acreditarse documentalmente en ambos casos

2.2.1.4.2 Destino final de RCD de Nivel II

Los residuos de construcción y demolición de Nivel II serán conducidos a una planta de tratamiento autorizada para este tipo de residuos existentes en la Comunidad Autónoma de Madrid.

2.2.1.4.3 Destino final de los Residuos Urbanos (RU)

Como primera opción en la elección de la zona de depósito de los residuos sólidos urbanos durante la obra será aquel vertedero controlado que designen las entidades locales (Ayuntamientos, Comunidad Autónoma de Madrid). Serán segregados y almacenados en recipientes específicos según tipos, que serán ubicados en un lugar específico del punto limpio habilitado, accesible para los vehículos de transporte de los servicios de limpieza municipales, para que así puedan proceder a su retirada.

Se contratarán los servicios de empresas transportistas o gestoras de residuos autorizadas por la Comunidad Autónoma de Madrid que se estimen convenientes para la labor de retirada, en la zona de obra, de los residuos urbanos generados que no puedan ser retirados por los servicios de limpieza municipales, en razón de sus especiales características o tamaño.

Por lo que se refiere a las aguas negras generadas en el campamento de obra, se aprovechará la red de saneamiento de la ciudad. Así, se conectarán los desagües del campamento de obra a la red de saneamiento, solicitando a tal fin los oportunos permisos y aplicando todas las medidas de seguridad que garanticen una correcta gestión medioambiental de las aguas negras.

2.2.1.4.4 Destino final de los Residuos Peligrosos

Para la eliminación de la zona de obras de los residuos generados durante las actuaciones se contratarán los servicios de una empresa autorizada para la gestión de residuos tóxicos y peligrosos en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Se pedirá al gestor autorizado un resguardo que justifique la transmisión de dichos residuos.

2.2.1.5 Instalaciones para la gestión de residuos en obra

El recinto de las obras deberá disponer de un punto limpio donde se depositarán los residuos para su gestión por un gestor autorizado. Éstos estarán diseñados acordes al objetivo de un almacenamiento selectivo y seguro de los materiales sobrantes.

Para cada punto limpio se definirá su zona de influencia, se dotará de señalización adecuada y, en su caso, se organizará el correspondiente servicio de recogida con periodicidad

suficiente (diario, semanal, etc.). El área de influencia abarcará el conjunto de la obra o actividad. En cada una se procederá a señalar los puntos de recogida en número y distancia suficientes para facilitar la utilización de los puntos limpios y facilitar el transporte hasta ellos.

Se propone la ubicación del punto limpio cerca de la entrada a la parcela donde se va a llevar a cabo la demolición, de esta forma será fácil realizar una gestión adecuada de los residuos. Tal y como se ubica en los planos del Plan de Seguridad y Salud el punto limpio tendrá su emplazamiento a la entrada de la parcela en el camino que se abre a la derecha de la misma.

Para los residuos sólidos, el sistema de puntos limpios consistirá en un conjunto de contenedores, algunos con capacidad de compactación, distinguibles según el tipo de residuo y contiguos a las áreas más características del Proyecto. Los contenedores podrán ser de tipo urbano para facilitar la descarga.

Los contenedores serán seleccionados en función de la clase, volumen y peso del residuo considerado, las condiciones de aislamiento requeridas y la movilidad prevista del mismo. Estos dispositivos serán, en cualquier caso, impermeables.

Según la movilidad se distinguirán dos clases de contenedores: aquellos localizados en los puntos limpios, mayores y poco movibles, y aquellos otros situados en los puntos de recogida, de menor tamaño y mayor movilidad.

Los contenedores que alberguen residuos peligrosos deberán situarse sobre terrenos impermeabilizados y con capacidad para soportar la presión mecánica de los contenedores.

Para un fácil y correcto funcionamiento de los puntos limpios, se potenciará la distinción visual, colocando contenedores de distintos colores, de tal modo que colores iguales indiquen residuos de la misma clase.

Se propone el siguiente sistema de colores:

COLOR CONTENEDOR		CONTENIDO DEL CONTENEDOR
	Verde	Vidrio
	Azul	Papel y cartón
	Amarillo	Envases y plásticos
	Marrón	Madera
	Blanco	Residuos orgánicos
	Rojo	Residuos peligrosos: aceites, filtros de aceite, tóner, absorbentes
	Morado	Pilas alcalinas y pilas botón
	Gris	Metal

Tabla 2.2.5.5.1.- Color de los contenedores según residuo

La ubicación de los puntos limpios coincidirá, preferentemente, con las áreas del parque de maquinaria e instalaciones de obra, así como en aquellas áreas destacables por una actividad importante y prolongada además de aquellas que así se determine.

Como mínimo, se establecerá un punto limpio en las áreas citadas con los siguientes contenedores:

- ✓ Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón.
- ✓ Contenedor estanco para envases y recipientes plásticos.
- ✓ Contenedor abierto para maderas.
- ✓ Contenedores con tapa para residuos orgánicos.
- ✓ Depósitos estancos, techados y etiquetados preparados para residuos peligrosos.
- ✓ Contenedor estanco sobre terreno preparado para residuos inertes.

Cada contenedor definirá una zona de acción o influencia donde se distribuirán, uniformemente y según los requerimientos de la obra, un número suficiente de grupos de depósitos menores (puntos de recogida). Los puntos de recogida deberán localizarse de manera que ofrezcan una máxima funcionalidad y eficiencia. La recogida de los residuos acumulados en los puntos de retirada y su traslado a los puntos limpios contará con personal y medios específicos para esta tarea. El correcto funcionamiento de este sistema no descarta una minuciosa limpieza al final de la obra de toda el área afectada, directa o indirectamente. Con carácter general, al término de la vida útil de cada punto limpio o al terminar la obra, se

procederá a la restauración de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

En cualquier caso, se cumplirán la normativa vigente de retirada de basuras urbanas dentro del servicio de recogida periódico y selectivo, de forma que todos los residuos sean gestionados por gestor autorizado. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación, así como de la localización de los puntos limpios antes descritos.

El perímetro del punto limpio estará vallado siendo impermeabilizada la superficie coincidente con el parque de maquinaria y zonas susceptibles de generar riesgos de contaminación del suelo o las aguas subterráneas.

Las instalaciones auxiliares contarán además con el oportuno sistema de recogida de aguas de escorrentía que las conduzca a la balsa de decantación y desengrasado.

2.2.5 Consumo de recursos

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Los consumos en fase de construcción serán los relativos a las instalaciones higiénicas de los trabajadores, así como a la maquinaria y todos los procesos asociados.

Los baños de las casetas serán de tipo químico, sin consumo de agua. Será necesario contratar un mantenimiento (vaciado) de los mismos con la periodicidad necesaria.

El origen del agua para la ejecución de las obras será la propia red de Canal de Isabel II.

FASE OBRA	Agua potable (m3/año)	Electricidad (kWh/año)
EDAR PELAYOS	90,00	50.000,00
Tanque de Tormentas	60,00	40.000,00
Desmantelamiento EDAR PICADAS	100,00	80.000,00

Para el desbroce y el control de polvo en obra, se estiman 50.000 litros/ha. Con una superficie de ocupación temporal de 112.076 m^2 y una superficie de ocupación permanente de 68.203 m^2, se obtienen un área total de 180.279 m^2. por lo que en el caso más desfavorable (obras en periodo seco) sería necesario el suministro de **900 m^3 de agua** para la ejecución de las obras.

El consumo de energía eléctrica durante la fase de obras no será significativo, si bien se dispondrá de un generador eléctrico para dar servicio a las instalaciones auxiliares. Este será ubicado en las áreas pavimentadas detalladas.

No se prevé la instalación de luminarias dado que **el periodo de trabajo se limitará al periodo diurno en función de la época del año,** por lo que no habrá contaminación lumínica ni consumos asociados.

Dada la tipología del proyecto, no se generarán olores ni humos excepto los procedentes de los vehículos de servicio. Los ruidos y vibraciones serán los ocasionados por el tránsito y trabajo de la maquinaria que serán puntuales por lo que serán despreciables.

Los consumos de combustible principalmente serán los empleados por la maquinaria durante la fase de obras, es por ello que se establece un consumo aproximado en litros por hora para

cada máquina a emplear y se aproxima el número total de horas trabajadas por cada máquina obteniendo un **consumo de combustible de 706.000 L**. Los consumos individualizados de cada máquina puedes consultarse en la siguiente tabla:

Vehículo	Horas	Consumo (L/h)	Consumo total, (L)
Retrocargadora neumáticos 75 CV	19.900	20	398.000
Camión basculante de 20 T	8.300	20	166.000
Máquina integral s/cadenas per. Osci. Hidr. Ent. Rec. Kn.m >150	600	20	12.000
Pala cargad. s/orugas de 112 CV	2.300	20	46.000
Grúa telescópica sobre neumáticos autopropulsada de 220 T	300	20	6.000
Dozer cadenas D-6 140CV	2.000	20	40.000
Camión con tanque para agua de 10 m3	900	20	18.000
Camión grúa de 6T	1.000	20	20.000

Figura 2.6.1- Consumos de la maquinaria (Fuente: CANAL DE ISABEL II)

FASE DE FUNCIONAMIENTO

Los consumos de AGUA POTABLE previstos en las instalaciones de la nueva EDAR y el nuevo tanque de tormentas son debido a los siguientes usos/necesidades:

- Edificio control (aseos, vestuarios, laboratorio, comedor, lavadoras, etc..) y sistemas protección contra incendios.
- Edificio de taller.
- Para equipo de preparación de polielectrolito (cubas) en línea de fangos, en deshidratación.
- Refrigeración compresores y turbocompresores que no tengan refrigeración por aire o de cualquier otro equipo que necesite refrigeración.
- Duchas lavaojos en zonas de almacenamiento de productos químicos para los procesos de eliminación de P por vía química y para desodorización.
- Volquetes de limpieza del tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

La EDAR Pelayos dispondrá de una red propia de AGUA INDUSTRIAL, un bombeo con un tratamiento de filtración, que permite minimizar el consumo de agua potable, y que se emplea en los siguientes procesos o es necesaria para:

- Mangueo de superficies en diferentes zonas proceso (pretratamiento, decantadores, biológicos, espesamiento, deshidratación, etc..).
- Para limpiezas y desatascos, con sus picajes correspondientes, de equipos de ser susceptibles de sufrir atascos .
- Dilución de polielectrolito (polímero para acondicionamiento del fango), y reactivos (cloruro férrico para eliminación de P)
- Desarenadores: limpieza buzón recogida de flotantes.
- Deshidratación: Lavado de centrífugas .
- Desodorización.

Los volquetes de limpieza para el tanque de tormentas que está en la EDAR Pelayos se podrán llenar con agua pretratada, por gravedad. El tanque de tormentas de San Martín, dado que no hay red de agua regenerada ni hay agua depurada, habrá que llenarlos de agua potable.
Los consumos previstos son:

FASE EXPLOTACIÓN	Agua potable (m3/año)	Electricidad (kWh/año)
EDAR PELAYOS	115,70	598.000,00
Tanque de Tormentas	70,00	100.000,00

Respecto al consumo de energía eléctrica de las instalaciones, se prevé la acometida eléctrica desde la red existente, y en un futuro se valorará la implantación de paneles fotovoltaicos para producir energía eléctrica para autoconsumos, tanto en la nueva EDAR como en el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

2.2.6 Estimación de emisiones

Ruido

En fase de obras, el ruido previsto procederá de la maquinaria y de las personas que trabajen en la obra, Las emisiones de gases y el ruido procederán de la maquinaria para las

excavaciones, realización de los diferentes tajos de obra y por el transporte de los materiales. Éstos producirán una mínima alteración en la composición atmosférica y en los niveles acústicos de la zona, ya distorsionados por la presencia de las industrias existentes, la presencia de la carretera M-501.

Los niveles existentes, tal y como se expondrá más adelante del presente estudio en el inventario ambiental, se encuentran entre los siguientes rangos de isófonas:

PERIODO	Tanque de tormentas		EDAR	
	Isófona superior (dB)	Isófona inferior (dB)	Isófona superior (dB)	Isófona inferior (dB)
Ldía	> 75	> 55	> 55	50
Ltarde	> 75	> 55	> 55	50
Lnoche	> 65	> 50	< 50	< 50
Lden	> 75	> 55	> 55	> 50

Las obras realizadas implicarán el uso de equipos y maquinaria de obras, existiendo un movimiento de camiones y vehículos debido al transporte de materiales, obreros, etc. Esto producirá un incremento de los niveles sonoros durante las obras y el funcionamiento de la EDAR.

La Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA), ha estimado los niveles de ruido producidos por la maquinaria durante la ejecución de obras y se presentan en la siguiente tabla como niveles orientativos para las actuaciones realizadas en la fase de obras.

Construcción	A	B
Preparaciones de terreno	84	84
Excavaciones	88	78
Cimentaciones, compactaciones y entibación de zanjas	88	88
Colocación de estructuras	79	78
Terminación, incluyendo pavimentación y limpieza	84	84

A: Para todo tipo de maquinaria, dB (A)

B: Solo con la maquinaria imprescindible. dB (A)

Tabla 2.2.6.1.- Niveles sonoros continuos equivalentes

(Fuente: Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA))

Generalizando, el nivel de ruidos que producirá la maquinaria en funcionamiento estará en torno a valores medios de 83-84 dB (A) medidos a 1 metro de distancia con respecto a la fuente emisora. De acuerdo con las leyes de transmisión acústica con la distancia, en caso de la situación más desfavorable, en distancias superiores a 40 m de la zona de operaciones habrá una presión sonora en torno a los 50 dB (A).

Esto provocará que puntualmente, puedan producirse niveles sonoros superiores a los límites que establece el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas para distintas zonas.

Para la **estimación del ruido generado durante el funcionamiento, e**n la actual fase de Plan Especial no se dispone de la información necesaria para la correcta realización de un estudio acústico.

En fases posteriores, se redactarán los pertinentes Proyectos constructivos que recogerán de forma detallada para cada uno de las infraestructuras recogidas en el Plan Especial los equipos de depuración a emplear, la ubicación de los mismos, potencias, edificaciones pantalla etc. **Sin esta información precisa de las fuentes de ruido,** no es posible la evaluación de la contaminación acústica en los términos recogidos en el documento de alcance.

En fases posteriores al Plan Especial, una vez diseñado el interior de los recintos de la EDAR y el tanque de tormentas, se redactarán los pertinentes estudios acústicos que verifiquen el cumplimiento de los valores objetivos establecidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007.

En el caso de que los estudios acústicos determinen la necesidad de implantar medidas correctoras, se incorporará una descripción y un estudio económico financiero de las mismas.

Olores

Durante la fase de construcción y abandono, no se prevé la generación de olores.

La EDAR cuenta en su diseño con equipos de desodorización, por lo que no se espera se generen olores durante la fase de funcionamiento de las instalaciones.

Gestión aguas residuales instalaciones auxiliares

Las aguas residuales de las instalaciones auxiliares de obra conectarán con el emisario que llega a la EDAR actual donde serán tratadas convenientemente de acuerdo a la legislación vigente.

Contaminación electromagnética

En fase de construcción y abandono no se prevén impactos por contaminación electromagnética.

Durante la fase de explotación, la acometida de energía eléctrica conllevará una energía electromagnética; es la contaminación producida por los campos eléctricos y magnéticos, tanto estáticos como variables, de intensidad no ionizante.

Los cables enterrados no producen campo eléctrico sobre el suelo debido gracias efecto pantalla del propio suelo. La intensidad del campo magnético decrece rápidamente con la distancia a la fuente. Acorde al estudio de REE (*Campos eléctricos y magnéticos*), la acción más inmediata y eficaz para disminuir la dosis es el alejamiento respecto de aquélla: Alejar el centro de gravedad del elemento respecto de los receptores potenciales; elevar o enterrar la línea. Se puede afirmar que las instalaciones eléctricas cumplen la recomendación europea, pues el público no estará expuesto a campos por encima de los recomendados.

Emisiones lumínicas

Si por motivos de seguridad en el trabajo, así como por protección frente a actos vandálicos, en caso de necesitar luminarias en el ámbito del proyecto, deberán estar debidamente orientadas para evitar contaminación lumínica vertical y únicamente funcionarán según informa el promotor, sólo en caso de alarma.

2.2.7 Plan de etapas

El Plan de etapas estimado para las obras descritas en el apartado *2.2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS* del proyecto es el siguiente:

PLAZO EJECUCIÓN OBRAS	36 MESES													
AÑOS	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4	
Meses	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
EDAR y TANQUE TORMENTAS PELAYOS														
Retranqueo y soterramiento LAMT 45 kW														
Construcción EDAR y TANQUE TORMENTAS														
Conexión colectores existentes entrada a nueva EDAR														
Conexión salida EDAR a colector existente														
Acometidas electricidad y agua potable defintivas (hinca bajo Avda. Marcial Llorente)														
Acceso desde camino entrada a actual ETAP Pelayos														
Alivio emergencia a Arroyo Molino de la Presa														
Adecuación aliviadero entrada actual en EDAR Picadas														
Construcción tramo de nuevo emisario vertido hasta Embalse Picadas														
Puesta en marcha EDAR														
DEMOLICIÓN EDAR PICADAS (tras poner fuera de servicio)														
Retirada de equipamiento electromecánico														

PLAZO EJECUCIÓN OBRAS	36 MESES													
AÑOS	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4	
Meses	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Demolición de obra civil														
Restitución y adecuación terreno														
Naturalización Arroyo Pelayos o La Vizcaína														
Restitución vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan														
TANQUE TORMENTAS SMDV														
Nuevo camino de acceso a la EDAR desde M-501														
Nuevo colector salida y puesta en servicio														
Construcción TANQUE DE TORMENTAS														
Acometidas electricidad y agua potable definitivas (hinca bajo M-501)														
Puesta en marcha TT														
Demolición y retirada colector/emisario vertido fuera de servicio														

Tabla 2.2.8. Cronograma de la ejecución de las obras. (Fuente: CYII)

2.2.8 Presupuesto y plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las obras contempladas en el presente Plan se estima en TREINTA Y SEIS (36) MESES, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, hasta la recepción y puesta en servicio de las instalaciones.

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el "Proyecto de Saneamiento y Depuración Sistema Picadas" se estima en:

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 20.851.700 €
- 19% Gastos generales y Beneficio Industrial 3.961.823 €
- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 24.813.523 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de las obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS EUROS (24.813.523 €).
Los gastos estimados, adicionales al coste de ejecución material de las obras, son los siguientes:

- Obtención de suelos: El coste de los terrenos ocupados por las obras asciende aproximadamente a CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL EUROS (164.000,00 €).

El coste de obtención real de suelo deberá ser determinado en el correspondiente proyecto de expropiación. El criterio empleado para la estimación de los costes de obtención de suelo se ha basado en la valoración media unitaria de suelos en situaciones similares, aplicadas a las superficies afectadas.

En la siguiente tabla se recogen la estimación total de costes del Proyecto:

Valoración de las obras	24.813.523 €
Estimación de los gastos	164.000 €
Medidas Ambientales	344.000 €
TOTAL COSTES DEL PROYECTO	25.321.523 €

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 43 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 20,00 % del presupuesto de Ejecución Material.

El Presupuesto de Ejecución Material es de 20.851.700 €.

Nº de Trabajadores $\frac{20.851.700 \times 0,20}{(2.755 \times 36)}$ = **42,04 trabajadores.**

3 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROYECTOS

3.1 OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL PLAN

Los objetivos genéricos de protección medioambiental serán:

Protección del ciclo del agua: En materia de aguas, se atenderá a lo señalado por la Confederación Hidrográfica del Tajo en su informe de 2 de marzo de 2021.

Calidad atmosférica: Minimizar los efectos del Plan sobre la calidad del aire, y en general, reducir al máximo las inmisiones de sustancias contaminantes, así como prevenir y corregir la contaminación acústica y lumínica.

Gestión de residuos: Se indica la obligación de incluir, en el proyecto de ejecución de la obra, un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Dicho estudio, deberá contener como mínimo las obligaciones establecidas en el artículo 4.1.a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, y entre ellas las medidas para la prevención de residuos y las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generan en obra.

Paisaje: Integrar el paisaje en el plan especial y garantizar su calidad y preservación.

Biodiversidad y patrimonio natural: Conservar la biodiversidad territorial y los otros elementos de interés natural y promover su uso sostenible.

El Plan Especial también tiene relación con Plan Nacional de Calidad de las Aguas (Saneamiento y Depuración) y, con el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

El Consejo de Ministros aprobó mediante Real Decreto 35/2023, de 8 de enero, la revisión del **Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo** *para tercer ciclo (período 2022-2027), aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero*. Derogando así el anterior Plan Hidrológico de cuenca del Tajo.

El contenido del Plan Hidrológico se estructura en Memoria, anejos y el Programa de Medidas como documento independiente. Y, por otro lado, la Normativa con diez apéndices, que comprende las determinaciones de contenido normativo del Plan y que forma parte inseparable del real decreto de aprobación.

El Plan Hidrológico del Tajo tiene por objetivo conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua y alcanzar el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando la disponibilidad del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Los objetivos de la planificación hidrológica se señalan de forma explícita en el artículo 40 del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), indicando que "*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*".

En este mismo sentido, el artículo 19 de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE) ha introducido, sin modificar expresamente la finalidad de esta planificación conforme ordena su norma sectorial, algún aspecto adicional sobre los objetivos de la planificación hidrológica, al señalar que: "*La planificación y la gestión hidrológica, a efectos de su adaptación al cambio climático, tendrán como objetivos conseguir la seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas, de acuerdo con la jerarquía de usos, reduciendo la exposición y vulnerabilidad al cambio climático e incrementando la resiliencia*"

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.

3.2 RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

El **Plan Estratégico de Canal de Isabel II 2018-2030,** que en una de sus líneas de actuación persigue Desarrollar la cooperación con los municipios de Madrid, promoviendo la gestión integral de Canal en la totalidad de los municipios, consolidando el modelo más eficiente de gestión supramunicipal, contando con el Plan SANEA, que persigue una adecuación del 100% de las redes de saneamiento a los Planes Directores.

El Canal de Isabel II comenzó la construcción de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales en el año 1985. Estas primeras actuaciones iban dirigidas a depurar el agua residual de los núcleos urbanos vertientes en los embalses, así como de las zonas con mayor carga contaminante y fuerte presencia industrial.

En 1999, la Comunidad de Madrid decidió llevar adelante un ambicioso proyecto: el **Plan Cien por Cien de depuración**. Éste ha supuesto una inversión de 180 millones de euros financiados, en parte, con fondos de la Unión Europea.

Con su ejecución, el Canal ha dotado de tratamiento completo a las aguas de la práctica totalidad de los municipios de la Comunidad de Madrid, incluso a aquellos para los que no lo requiere la normativa vigente debido a su reducida población. Esto se consigue con las cerca de 150 estaciones depuradoras que están funcionando.

Concluidas estas actuaciones, el Canal se planteó un nuevo reto: el **Plan Madrid Dpura**. Con un horizonte previsto entre 2005 y 2010, el Plan contemplaba la mejora del saneamiento y la depuración en 50 municipios de nuestra Comunidad, con la construcción de colectores, nuevas depuradoras y ampliación de otras, proyectos de mejora de tratamientos, instalaciones de tratamiento de fangos y terciarios para reutilización de aguas residuales.

Esto supondría una inversión de más de 512 millones de euros, con actuaciones en las cuencas de los ríos Lozoya, Jarama, Guadarrama, Manzanares, **Henares** y Perales y cerca de dos millones y medio de habitantes beneficiados.

El Plan Especial también tiene relación con Plan Nacional de Calidad de las Aguas (Saneamiento y Depuración) y, con el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

El Consejo de Ministros aprobó mediante Real Decreto 35/2023, de 8 de enero, la revisión del **Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo** *para*

tercer ciclo (período 2022-2027), aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero. Derogando así el anterior Plan Hidrológico de cuenca del Tajo.

De acuerdo con la Ley de Aguas, se establecen como objetivos generales del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo explicadas en el anterior epígrafe.

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:

- ✓ 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 genéticos[1]

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.

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,

[1] 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).

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.

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.

- 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.

No existen corredores de fauna que intercepten la zona de estudio.

La **Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan azul +,** ha sido elaborada con el objetivo de 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, contando con la colaboración de las administraciones locales en el ámbito de sus competencias, y muy especialmente de aquellos municipios de más de 100.000 habitantes, para quienes se establece en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, la necesidad de adoptar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire.

El Plan Especial, tanto en el desarrollo de las obras como durante la etapa de explotación, se ajustará a los objetivos de la Estrategia a través de medidas que permitan reducir el consumo energético, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes a la atmósfera.

La **Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)** establece el marco general en el que desarrollar la gestión de los residuos que se producen en la región. Este instrumento de planificación se fundamenta en una serie de principios, como son:

- ✓ Reducción de la cantidad de residuos que se producen o, al menos, la peligrosidad de las sustancias contaminantes presentes en los mismos.
- ✓ Reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización prioritarias frente a la eliminación.
- ✓ Correcta gestión de los residuos.
- ✓ Reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, de los residuos generados.

La implementación del Plan Especial cumplirá con los principios de esta Estrategia adoptando las medidas necesarias para la reducción de residuos y la adecuada gestión de los mismos durante el proceso constructivo.

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.

4 ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

Mediante Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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”. En relación al Plan de Gestión:

- El plan de gestión establece que la localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio de la capacidad de acogida del territorio, recogiendo los siguientes aspectos: *Valores ecológicos, en especial los relativos a los elementos Natura 2000, productivos, paisajísticos y culturales del territorio. Usos y aprovechamientos actuales del suelo. Condicionantes naturales y oportunidades del territorio para localización y funcionamiento de la infraestructura o equipamiento. Impacto potencial de la infraestructura*.

En el presente epígrafe se justifica este condicionante del Plan de Gestión de las áreas Red Natura 2000, si bien existen otros concionantes técnicos que se verán asimismo recogidos.

4.1 Descripción de alternativas

Se han planteado las siguientes alternativas:

- Alternativa 0: No ejecución.
- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.
- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Las alternativas 1, 2 y 3 tienen en común la misma ubicación para el **nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias**, ya que viene condicionada por la existencia de un aliviadero en el alcantarillado municipal de San Martín en su inicio del colector A1 del sistema Picadas.

Dicho tanque se ubica en una parcela próxima al parque de bomberos de la Comunidad de Madrid, a las afueras del núcleo urbano, junto a la carretera M-501, tal y como indicaba el

Plan director de Saneamiento, para resolver el problema de los desbordamientos en época de lluvias del sistema unitario de ese municipio en el aliviadero previo al colector A1.

- ✓ **Alternativa 0:**

La alternativa cero 0 de no actuación supondría la no ejecución de la nueva EDAR Pelayos y el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias, y no tramitar el Proyecto previsto.

El vertido de la actual EDAR Picadas se realiza dentro de la masa de agua denominada "Embalse Picadas" (ES030MSPF0507020), cuyo estado ecológico se define como Moderado, su estado químico Bueno, resultando un estado final Peor que bueno, estableciéndose para dicha masa como objetivo medioambiental "Alcanzar el buen estado en 2027", de acuerdo con el vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo

Dada la necesidad de las actuaciones y la necesidad de cumplir con los objetivos de depuración, se descarta la alternativa 0 porque implicaría problemas en la adecuada gestión de las aguas residuales de los municipios de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias, así como el no cumplimiento de los requisitos de calidad del efluente y desbordamientos en períodos de lluvia que marca la actual legislación vigente.

- ✓ **Alternativa 1:**

Se plantea una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios, ubicada al lado de la parcela de la actual ETAP de Pelayos, con un tanque de tormentas para el tratamiento de alivios en desbordamiento de épocas de lluvias de la red de Pelayos.

Tanto el agua tratada en la EDAR como los posibles alivios del tanque de tormentas se conectarán con el actual colector que va a la actual EDAR Picadas, pasando a ser el emisario de vertido al cauce. El punto de vertido del agua tratada será el embalse de Picadas, y se dispondrá antes del mismo de un alivio de emergencia al Arroyo Molino de la Presa, que arrancará en el pozo de conexión del nuevo colector de salida de la nueva EDAR con el colector actual dimensionando un aliviadero para situaciones excepcionales. Asimismo, esta alternativa incluye **la implantación de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias,** en una parcela próxima al Parque de Bomberos, tal y como indicaba el Plan Director de Saneamiento, para los desbordamientos en época de lluvias del sistema unitario de ese municipio en el aliviadero previo al sistema A1 de Picadas. Será necesario desviar el colector ovoide de altura 1800 mm unos metros previos, para eliminación del aliviadero actual existente, y los posibles alivios de dicho tanque verterán al Arroyo del Molino de la Presa.

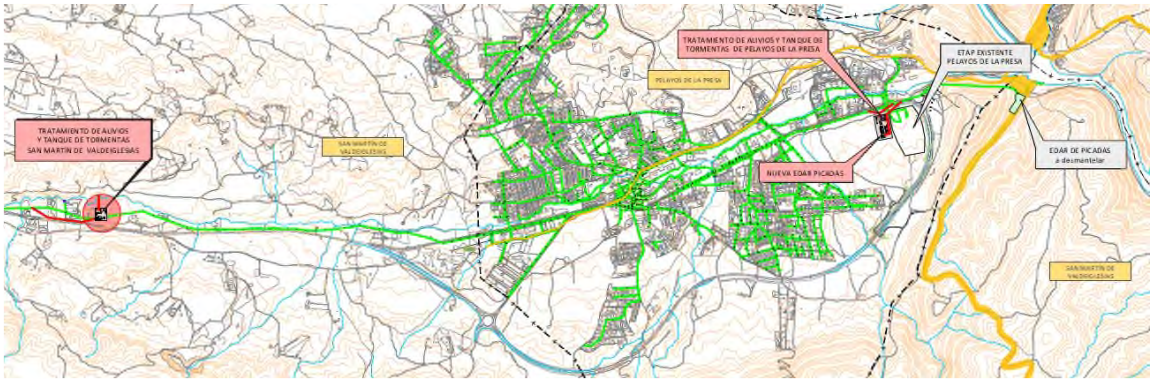


Figura 4.1.1.- Esquema de la Alternativa 1. (Fuente: CYII)

La localización de la nueva EDAR Picadas se ubica en “Suelo No Urbanizable protegido” según las NNSS. Es una parcela con desnivel hacia la Avenida de Marcial Llorente, no presenta riesgos de inundación, es la más alejada del núcleo urbano de Pelayos de la Presa y en la que se encuentra otra instalación de tratamiento de Canal de Isabel II.

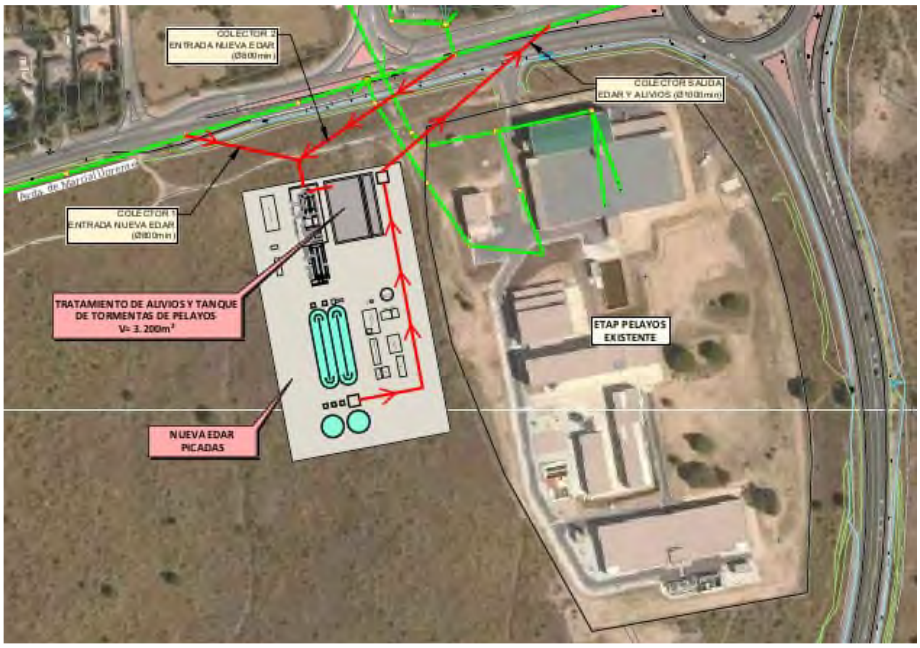


Figura 4.1.2.- Esquema de la Alternativa 1. EDAR Pelayos de la Presa (Fuente: CYII)

Según título 8 de las NNSS de Pelayos de la Presa vigentes, en suelo no urbanizable de protección se consideran usos aptos las instalaciones y edificaciones de utilidad pública que no puedan ubicarse en suelo urbano, entre los que se encuentran las infraestructuras supramunicipales.

La localización del nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias se ubica en “Suelo No Urbanizable Común” de uso agrícola.

Según las NNSS vigentes de San Martín de Valdeiglesias, en cap. 5 para suelo no urbanizable común, son aptos los usos de infraestructuras de utilidad pública.

Los volúmenes de los **nuevos tanques de tormentas** han sido estudiados por el Área de Cartografía y GIS en un informe nº ACG-508 de 10/7/2020 donde se revisa el alcance del Plan Director de Saneamiento de Colectores y Emisarios del Sistema Picadas.

El volumen del tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias es de 4.100 m3. Se estudiará un diseño de tanque de acuerdo con el siguiente esquema de tratamiento. El vertido de este se realizará al Arroyo del Molino de la Presa.

El tanque de tormentas de Pelayos se procederá a ubicar dentro de la nueva EDAR y tendrá un volumen de 3.200 m^3. Debido a que no habrá cota suficiente para vaciar por gravedad, se deberá disponer de un bombeo.

Desde el punto de vista medioambiental, ambas infraestructuras se encuentran dentro de Red Natura 2000, LIC/ZEC, denominada “Cuenca Alberche y rio Cofio”, y ZEPA “Encinares del río Alberche y Cofio”, dentro de la “Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales” del Plan de Gestión, así como en Terrenos Forestales.

Esta solución, en cuanto a la ubicación junto a la ETAP Pelayos de una nueva EDAR conjunta para los dos municipios, pero con otro caudal de diseño (Q diseño=6.900 m_3/dia y Q futuro=9.700 m_3/día) y sin tanque de tormentas, fue la que se planteó en el año 2013, y se redactó el Proyecto que fue aprobado inicialmente en Comisión de Urbanismo el 2 de enero de 2014. Tras información pública, el Ayuntamiento de Pelayo se opuso a dicha ubicación y finalmente se desistió de su desarrollo. Sin embargo, desde esa fecha, han cambiado los condicionantes: no es viable la ampliación de la EDAR

Picadas en su ubicación actual, tal y como se indica en apartado 1; además de por la actual ausencia de tratamiento de alivios y tanque de tormentas que son necesarios implementar para dar cumplimiento a la futura normativa en tramitación de desbordamientos de sistemas de saneamiento del Ministerio para la Transición Ecológica.

✓ **Alternativa 2:**

Construcción de dos nuevas depuradoras, de manera que se dejaría de funcionar como un único sistema, pasando a disponer de dos saneamientos municipales independientes.

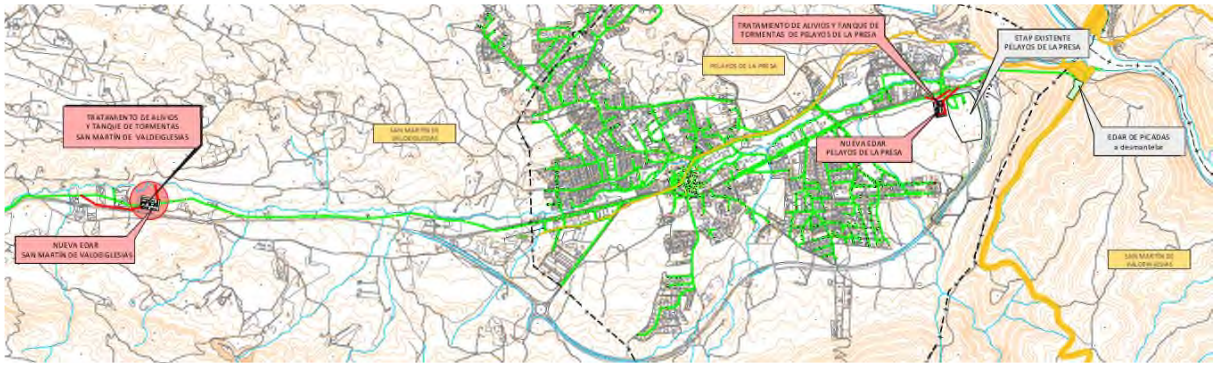


Figura 4.1.3.- Esquema de la Alternativa 2. (Fuente: CYII)

La EDAR San Martín de Valdeiglesias, junto con el tanque de tormentas, trataría las aguas residuales recogidas en dicho municipio y se ubicaría junto al actual parque de bomberos, a la entrada del núcleo urbano junto a la M-501.



Figura 4.1.4.- Esquema de la Alternativa 2. EDAR San Martín de Valdeiglesias. (Fuente: CYII)

Para la **EDAR Pelayos,** con un caudal de diseño considerado de 2.000 m3/d, en la que se tratará el caudal de aguas residuales del municipio de Pelayos. se ubicaría junto a la parcela actual de la ETAP de Pelayos.



Figura 4.1.5.- Esquema de la Alternativa 2 EDAR Pelayos de la Presa. (Fuente: CYII)

Según título 8 de las NNSS de Pelayos de la Presa vigentes, en suelo no urbanizable de protección se consideran usos aptos las instalaciones y edificaciones de utilidad pública que no puedan ubicarse en suelo urbano, entre los que se encuentran las infraestructuras supramunicipales.

Desde el punto de vista medioambiental, ambas infraestructuras se encuentran dentro **de Red Natura 2000, LIC/ZEC,** denominada *"Cuenca Alberche y rio Cofio*", y **ZEPA** "*Encinares del río Alberche y Cofio*", dentro de la "*Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales*" del Plan de Gestión, así como en Terrenos Forestales.

- ✓ **Alternativa 3:**

Esta alternativa contempla la construcción de **una nueva EDAR Picadas** en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, que trate conjuntamente las aguas de los dos

municipios, en una parcela situada en las inmediaciones del cruce de la carreteraM-501 y de la salida de Pelayos de la Presa hacia San Martín de Valdeiglesias.

Para conducir las aguas de la cuenca receptora de Pelayos hasta la nueva EDAR, será necesario construir **un nuevo bombeo (EBAR Pelayos)** situado junto a la ETAP de Pelayos con una impulsión de unos 3.290 m. Asimismo, se instalará **un tanque de tormentas** de 3.200 m3.

Igual que en la alternativa 1, también se debe construir **un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias** de volumen 4.100 m3.

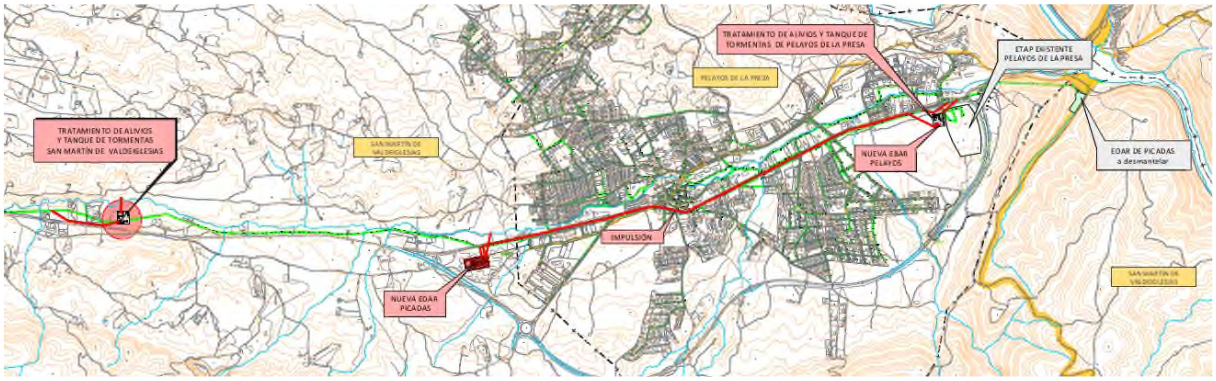


Figura 4.1.6.- Esquema de la Alternativa 3. (Fuente: CYII)

La localización de la nueva EDAR Picadas en San Martín de Valdeiglesias, está situada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias entre la carretera M-501 y la salida a San Martín de Valdeiglesias desde Pelayos de la Presa. Se ubica en “Suelo Urbanizable no sectorizado”. Se trata de terreno con buenos accesos, de uso agrícola, actualmente improductivo



Figura 4.1.7.- Esquema de la Alternativa 3. EDAR San Martín de Valdeiglesias. (Fuente: CYII)

La nueva EBAR Pelayos y el tanque de tormentas se ubicarán junto a la nueva ETAP Pelayos. Al igual que en la alternativa 1, según planeamiento vigente, los terrenos están clasificados como “Suelo No Urbanizable de protección”.

El nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias se ubicará en “Suelo No Urbanizable Común”,tal y como se indica en la alternativa 1.

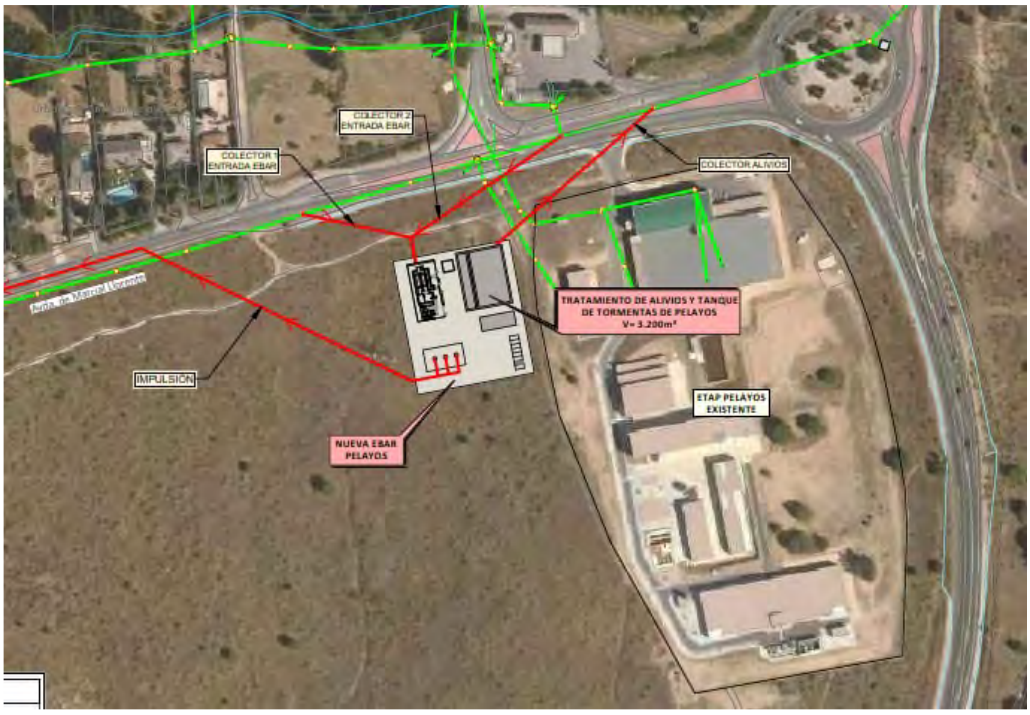


Figura 4.1.8.- Esquema de la Alternativa 3 EBAR Pelayos de la Presa. (Fuente: CYII)

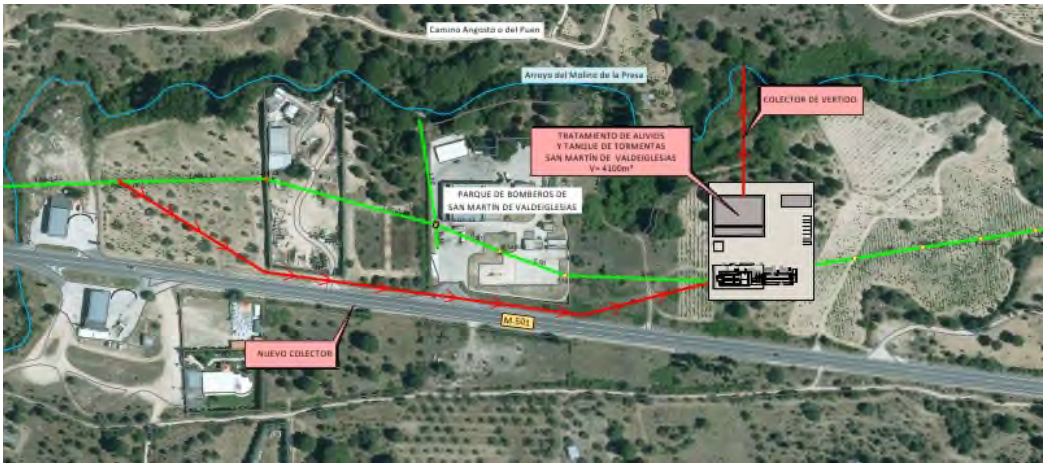


Figura 4.1.9.- Esquema de la Alternativa 3. Tanque Tormentas San Martin de Valdeiglesias. (Fuente: CYII)

Desde el punto de vista medioambiental, el tanque se encuentra dentro de Red Natura 2000, LIC/ZEC denominada Cuenca Alberche y rio Cofio, y ZEPA Encinares del río Alberche y Cofio, así como Terrenos Forestales.

El presupuesto base de licitación total (€) estimado para las tres alternativas asciende a:

Alternativa 1: Nueva EDAR Picadas en Pelayos de la Presa con tanque de tormentas, y nuevo tanque de tormentas en San Martin de Valdeiglesias.	12.700€
Alternativa 2: Nueva EDAR en San Martin de Valdeiglesias y nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con tanque de tormentas en ambas	15.600€
Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martin de Valdeiglesias, nueva EBAR en Pelayos de la Presa con tanque de tormentas, impulsión de EBAR a EDAR y nuevo tanque de tormentas en San Martin de Valdeiglesias.	16.400€

4.2 Justificación de alternativas

A continuación, se procede a la comparativa de las distintas alternativas planteadas, estudiando las ventajas e inconvenientes de las mismas para cada una de las actuaciones diferenciadas.

- Alternativa 1: Nueva EDAR con tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Se presenta a continuación un resumen de las principales características de las alternativas desarrolladas y los elementos ambientales a los que afectan:

ID Actuación	ALTERNATIVA 1	
Parámetros	**EDAR Pelayos**	**Tanque Tormentas**
Figuras de protección		
Espacio Natural Protegido	No afecta	No afecta
Red Natura 2000	AFECTA	AFECTA
Montes Utilidad pública	No afecta	No afecta
Montes preservados	No afecta	No afecta
Red hidrográfica	**AFECTA**	**AFECTA**
DPH	**AFECTA**	**AFECTA**
Cruces (ud)	-	-
Hábitats de interés comunitario	**AFECTA**	No afecta
Área Imp. para las Aves (IBA)	**AFECTA**	**AFECTA**
Vías pecuarias	No afecta	No afecta
Infraestructuras y urbanismo		
FFCC/ Vías comunicación	No afecta	No afecta

Figura 4.2.1.- Resumen alternativa 1. (Fuente: Elaboración propia)

- Alternativa 2: Nueva EDAR en Pelayos de la Presa y nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias.

Se presenta a continuación el resumen de las alternativas:

ID Actuación	ALTERNATIVA 2	
Parámetros	**EDAR Pelayos**	**EDAR San Martin**
Figuras de protección		
Espacio Natural Protegido	No afecta	No afecta
Red Natura 2000	AFECTA	AFECTA
Montes Utilidad pública	No afecta	No afecta
Montes preservados	No afecta	No afecta
Red hidrográfica	**AFECTA**	**AFECTA**
DPH	**AFECTA**	**AFECTA**
Cruces (ud)	-	-
Hábitats de interés comunitario	**AFECTA**	No afecta
Área Imp. para las Aves (IBA)	**AFECTA**	**AFECTA**
Vías pecuarias	No afecta	No afecta
Infraestructuras y urbanismo		
FFCC/ Vías comunicación	No afecta	No afecta

Figura 4.2.2.- Resumen alternativa 2.(Fuente: Elaboración propia)

- Alternativa 3: Nueva EDAR en San Martín de Valdeiglesias, EBAR y tanque de tormentas en Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias.

Se presenta a continuación el resumen de las actuaciones de la alternativa 3:

ID Actuación	ALTERNATIVA 3			
Parámetros	**EDAR San Martin**	**EBAR Pelayos**	**Tanque Tormentas San martin**	**Tanque Tormentas Pelayos**
Figuras de protección				
Espacio Natural Protegido	No afecta	No afecta	No afecta	No afecta
Red Natura 2000	**AFECTA**			**AFECTA**
Montes Utilidad pública	No afecta	No afecta	No afecta	No afecta
Montes preservados	No afecta	No afecta	No afecta	No afecta
Red hidrográfica	No afecta	No afecta	**AFECTA**	No afecta
DPH	No afecta	No afecta	**AFECTA**	No afecta
Cruces (ud)	-	-	-	-
Hábitats de interés comunitario	No afecta	**AFECTA**	No afecta	**AFECTA**
Área Imp. para las Aves (IBA)	**AFECTA**	**AFECTA**	**AFECTA**	**AFECTA**
Vías pecuarias	No afecta	No afecta	No afecta	No afecta
Infraestructuras y urbanismo				
FFCC/ Vías comunicación	**AFECTA**	No afecta	**AFECTA**	No afecta

Figura 4.2.3.- Resumen alternativa 3. (Fuente: Elaboración propia)

La alternativa 0 o de no proyecto es descartada porque presenta ningún tipo de modificación sobre el entorno actual, pero a su vez tampono revierte ningún beneficio ni genera un valor añadido.

Nos basaremos para la elección de la alternativa más favorable como aquella que no presente afección, o que en caso de afección esta se de bajo impacto o compatible los lugares protegidos de la Comunidad de Madrid. Incluyendo en estas aquellos como Espacios Naturales, Red Natura 2.000, Montes de Utilidad Pública, Zonas Húmedas Catalogadas, Áreas Críticas de Especies Protegidas, entre otras. A esta clasificación se le sumará un análisis multicriterio para ver el grado de impacto de manera individualizada de cada alternativa plantea.

Se presenta a continuación una tabla multicriterio de la valoración de las distintas alternativas de ubicación en función del elemento impactado. La escala de valoración aquí propuesta para determinar el peso de cada alternativa es medida del **1-10 de menor a mayor grado de afección esperado** sobre cada hito del medio, así como de la socio economía y la población.

NEGATIVO (+)	
MUY BAJO	0 > 2
BAJO	2 > 4
MEDIO	4 >6
ALTO	6 > 8
MUY ALTO	8 >10
CRÍTICO	10
POSITIVO (-)	
POSITIVO	0 > -5
MUY POSITIVO	- 5 > -10

Nótese que el impacto positivo (creación de empleo) está en negativo, siendo el resultado final un valor absoluto.

ELEMENTO	**EFECTO**	**ALTERNATIVA**		
		A1	**A2**	**A3**
Atmosfera	Contaminación atmosférica	5	5	5
	Polvo en suspensión	5	5	5
	Ruido	4	4	4
Aguas	Contaminación por vertidos	3	3	3
	Alteración de cursos	3	4	4
Suelo	Contaminación del suelo	4	4	4
	Compactación y ocupación permanente	4	5	4
Vegetación	Eliminación de la vegetación	3	3	4
Fauna	Alteración del biotopo	2	3	3
Paisaje	Cambios paisajísticos	4	4	5
	Incidencia visual	4	4	5
Espacios Protegidos	Afección a espacios protegidos	0	0	0
	Afección RN, vías pecuarias…	4	4	4

ELEMENTO	EFECTO	ALTERNATIVA		
		A1	A2	A3
	Afección hábitats de interés	4	4	5
	Afección monte utilidad publica	0	0	0
Socioeconomía y Población	Creación de trabajo	-4	-4	-4
	Red viaria existente, accesibilidad	4	4	4
	Molestias a vecinos	4	5	5
	TOTAL:	**53**	**57**	**60**

Figura 4.2.4. - Valoración de las alternativas.

(Fuente: Elaboración propia)

4.3 Selección de alternativas

Como se ha descrito en el epígrafe anterior la ***alternativa 0 o de no proyecto*** queda descartada por la necesidad de implementar lo recogido en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015, para cumplir con la calidad de agua tratada exigida en la Directiva 91/271/CEE, en cuanto a la eliminación de nitrógeno, obliga a la ejecución de diversas actuaciones.

De las TRES ALTERNATIVAS que se han estudiado se concluye que:

- En cuanto a condicionantes de trazado e implantación y reposición de servicios afectados existen grandes diferencias. En los tres casos sería necesaria la Evaluación Ambiental del Proyecto, por lo que los plazos serían parecidos.

  Sin embargo, la alternativa 3 tiene gran impacto en los servicios existentes en el municipio de Pelayos de la Presa, debido a la construcción de la impulsión desde la nueva EBAR de Pelayos de la Presa hasta la nueva EDAR en San Martín De Valdeiglesias.

- Desde el punto de vista medio ambiental, las alternativas 2 y 3 supondrían un impacto mayor, dada la magnitud de las superficies afectadas, en concreto la 3 que incluye tres infraestructuras.

- Las ubicaciones de la alternativa 1, si bien afectan a espacios protegidos son compatibles con los mismos, es la que mayor **capacidad de acogida** tiene ubicándose en áreas antropizada con impactos preexistentes junto a infraestructuras o de comunicación o de depuración (ETAP Pelayos)

- En la implantación de nueva EDAR Picadas en alternativa 3 y la nueva EDAR San Martín de Valdeiglesias en alternativa 2, el punto de vertido de agua depurada y alivios sería al Arroyo del Molino de la Presa, aguas arriba del núcleo de Pelayos, y con la alternativa 1 se mantendría el punto de vertido actual o aguas abajo del núcleo de Pelayos, alejado de esta población.

- Económicamente la alternativa 1 es la que presenta menor coste. En el caso de la alternativa 3 se tendría tres nuevas instalaciones y además un tramo de impulsión de elevado coste por las interferencias ocasionadas al atravesar el municipio de Pelayos de la Presa.

- Los costes de mantenimiento en las alternativas 2 y 3 serían mayores a los costes de la alternativa 1.

- La alternativa 1 permite agrupar dos instalaciones en una misma superficie, la EDAR y el tanque de tormentas de Pelayos, así como facilidad de acceso a las mismas.

Por todo lo anterior, **desde un punto vista técnico, económico y operativo se considera como solución más adecuada la ALTERNATIVA 1,** que consiste en la construcción de **una nueva EDAR** en el término municipal de Pelayos de la Presa, que **trate conjuntamente las aguas residuales de los dos municipios mencionados** y que cada municipio gestione independientemente sus aguas de lluvia. Además, sería viable para esta ALTERNATIVA 1 una implantación lo más alejada de la Avenida Marcial Llorente, al igual que se ha hecho para la alternativa 2. Dicho esto, las diferentes opciones a la Alternativa 2 son técnicamente viables.

5 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

5.1 PROBLEMAS AMBIENTALES EXISTENTES

La EDAR de Picadas lleva desde la década de 1980 en funcionamiento. La preexistencia de estas instalaciones implica que en la actualidad ya se realiza: un consumo de recursos, una generación de residuos, una emisión de contaminantes asociados a la depuración de las aguas, la ocupación del suelo por parte de las propias instalaciones y sus colectores así como un vertido al medio acuático en zona protegida.

En la actualidad la EDAR Picadas se encuentra al límite de su capacidad y no está dimensionada para los nuevos criterios de calidad exigidos por reciente ***Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tajo*** *para tercer ciclo (período 2022-2027), aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero.*

Y tampoco está diseñada para dar cumplimiento al Real Decreto 849/1985, de 11 de abril, por el que se aprueba el ***Reglamento de Dominio Público Hidráulico****, que ha sido modificado por el Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, publicado en BOE Núm. 208 de 31 de agosto de 2023 en cuanto a la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.*

Las actuaciones recogidas en el Plan Especial, van encaminadas **a mejorar el sistema de colectores, así como, mejorar la calidad y reducir el caudal de alivio a cauce**. Por lo que si bien se van a generar nuevos impactos estos buscan la **mejora de las instalaciones y una garantía y mejora en la calidad del alivio** (tanque de tormentas).

Como se expondrá en detalle en el *epígrafe 5.2.1. Calidad del aire. Ruido,* el principal problema medioambiental existente en el ámbito **son los niveles sonoros existentes**. El tráfico de la carretera M-501 es el principal foco de ruidos en la zona.

5.2 PROBLEMAS RELACIONADOS CON ZONAS DE IMPORTANCIAL MEDIOAMBIENTAL

El Plan Especial se localiza dentro del ámbito del *Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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"*. Afectando a:

- ZEC ES3110007, denominada “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio”
- ZEPA ES0000056, denominada “Encinares del río Alberche y río Cofio”

Tanto el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias como la EDAR a construir en Pelayos de la Presa se localizan dentro de la *Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales.*

La actual EDAR de Picadas, a demoler y restaurar, se localiza sobre la *Zona A: Conservación.*

El Plan de Gestión establece:

> ***5.1.6.3 Obras hidráulicas, redes de distribución, saneamiento y depuración***
>
> ***Objetivo:***
>
> ***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.***
>
> ***Directrices generales:***
>
> ***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 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 proyecto 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.***
>
> ***Medidas de regulación:***
>
> ***Las 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.***

El plan de gestión establece por tanto que es admisible que las obras de las redes de saneamiento y depuración se ubiquen en la zona B […]*por causas de mejor servicio y siempre que no existan mejores alternativas viables.*

En la Zona A, al tratarse de un proyecto de demolición y restauración de la actual EDAR de Picadas, cumpliría con los objetivos del Plan de Gestión.

En la zona de la nueva EDAR se encuentra el siguiente hábitat de interés comunitario incluido en el anejo I de la Directiva 92/43/CEE1: **5330** Matorrales termomediterráneos y preestépicos

La actual EDAR de Picadas a demoler y **restaurar**, así como parte del nuevo emisario que finaliza en el pozo previo al punto de vertido en el embalse de Picadas, se localiza en el monte incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública con el n.º 55 denominado Navapozas, **Fuenfría, Valdeyerno y Valcaliente.**

La *Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid***, recoge en su artículo 13**

> **Artículo 13. Estatuto jurídico-administrativo de los montes incluidos en el Catálogo de Utilidad Pública.**
>
> *6. Excepcionalmente podrán autorizarse servidumbres, ocupaciones temporales y otros derechos a favor de terceros en montes catalogados, siempre que se justifique su compatibilidad con las funciones de utilidad pública del monte.*

La EDAR de Picadas a demoler y su emisario, se encuentran en el MUP se encuentran dentro del ámbito del *Decreto 117/2002 por el que se aprueba el plan de ordenación del embalse (POE) de Picadas*. Este embalse está incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid y en Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
De acuerdo con la zonificación que realiza el POE se encuentra en dos zonas. La EDAR a demoler y parte del nuevo emisario se encuentra en zona de conservación-a conservar. El resto del nuevo emisario y del emisario a demoler se encuentran en zona de uso recreativo.
El uso y actividad que se informa no se encuentra especificada en las regulaciones del POE para cada una de las zonas indicadas, pero si regula los siguientes aspectos:

> **-** *Se podrá autorizar las actividades indispensables para […] la mejora de infraestructuras o servicios públicos* […].
> *Deberán diseñarse de modo que se minimicen los impactos negativos sobre las características territoriales y paisajísticas, los valores a conservar y los aprovechamientos silvopastorales de la zona de influencia del embalse*.

En el área de la EDAR de Picadas a demoler y restaurar, se constata la presencia de ejemplares de la especie *Ailanthus altissima* catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, debiéndose tomar medidas para su eliminación y evitar su rebrote.

5.3 PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO EJECUCIÓN DEL PLAN

Previo a evaluar la evolución se cree necesario recordar porqué la necesidad de ejecución del Plan Especial para cada una de sus acciones:

- Construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, con un tanque de tormentas para el tratamiento de vertidos por desbordamientos del sistema de saneamiento de la red de Pelayos de la Presa
- Ejecución de un tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, para los desbordamientos en épocas de lluvia de ese municipio.
- Parada y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas, una vez puesta en servicio la nueva EDAR Pelayos.

La no ejecución del Plan Especial, o alternativa 0, **no cumplirá** con los objetivos establecidos para la mejora del sistema en sus problemas principales. Las actuaciones contempladas en

el presente Plan Especial son necesarias para proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento de los municipios y del sistema.

La actual EDAR de Picadas está ubicada en el término municipal de San Martín de Valdeiglesias, trata las aguas residuales de este municipio y las producidas en Pelayos de la Presa. Por tanto, forma parte del sistema de saneamiento Picadas de carácter supramunicipal.

Esta instalación de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas (2023-2027)" (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El objetivo del presente plan especial es la construcción de una nueva EDAR que trate conjuntamente las aguas de los municipios citados de acuerdo con la normativa vigente.

Por otra parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigente recoge en su artículo 259 ter. "*Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia*" la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios. Por tanto, en el diseño de la futura EDAR también incluye el tanque de tormentas para el almacenamiento de las primeras aguas de lluvia, así como un nuevo tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias. El dimensionamiento y la ubicación de ambos tanques fueron recogidas inicialmente en el Estudio de Diagnosis y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Picadas de marzo de 2017.

6 CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LA ZONA

Para conocer las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan se hace necesario una caracterización previa del ámbito.

6.1 LOCALIZACIÓN

Las obras comprendidas en el Proyecto se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias. Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.

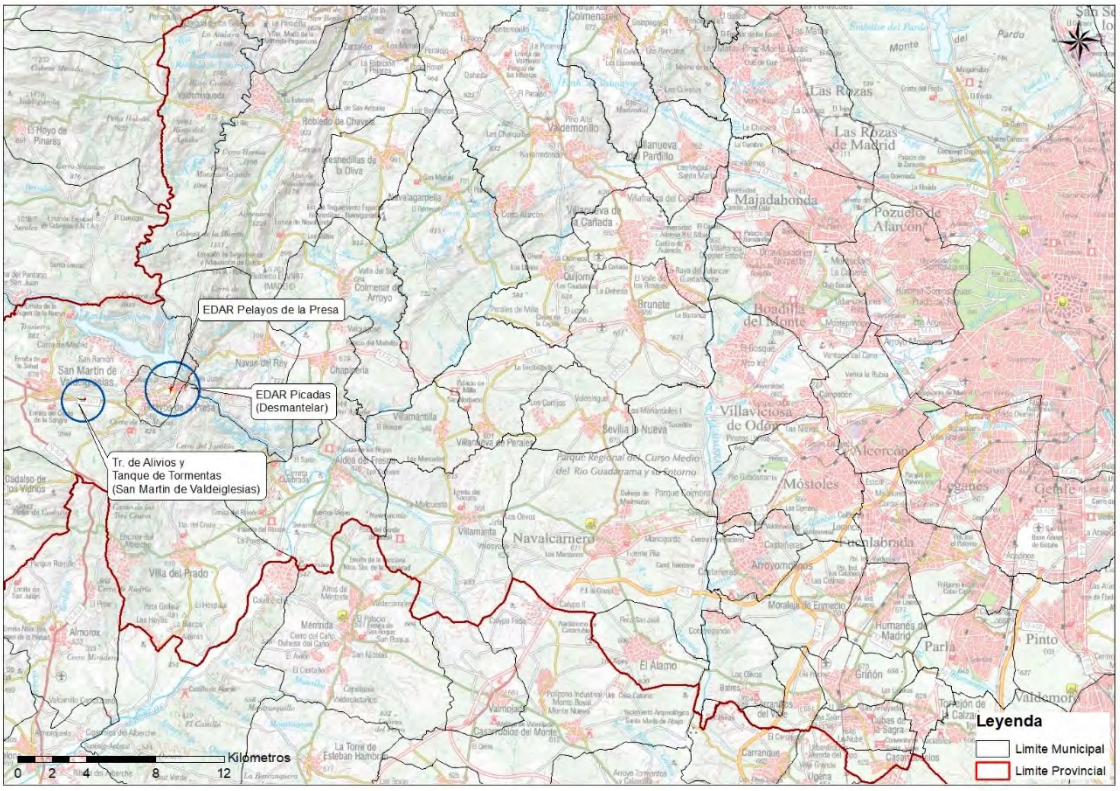


Figura 6.1.1.- Localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)



Figura 6.1.2.- Detalle de localización de las actuaciones.

(Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

6.2 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 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 periodo estándar. Así, obtenidos los datos normalizados (Normales climatológicos estándar “CLINO”. Treintenios 1901-30; 1931-60 y 1961-90) se pueden efectuar

comparaciones entre promedios de distintos observatorios y valorar los datos que se generen con el tiempo, en términos de frecuencia.

6.2.1 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), no hay ninguna estación cercana a la zona de estudio, 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.

6.2.2 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 de 2014 a enero de 2020, considerando, por ejemplo, que el invierno incluye los meses de diciembre, enero y febrero.

Mes	Temperatura	Humedad Relativa	Presión
	ºC	%	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

Mes	Temperatura	Humedad Relativa	Presión
	ºC	%	mbar
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
Año	15,34	56,26	937,97

Tabla 6.2.2.1.- Régimen térmico mensual

(Fuente: Red Calidad Aire Comunidad Madrid 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	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
T (ºC)	6,21	14,37	25,29	15,49	15,34
P (mbar)	940,89	936,44	937,22	937,33	937,97
HR (%)	73,78	56,89	38,00	64,22	58,22

Tabla 6.2.2.2.- 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 (27,17ºC) y la del mes de enero (5,80ºC), es decir, resulta una oscilación térmica de 21,37ºC.

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

Periodo frío

La duración del periodo 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 7ºC.

Este criterio ha sido contrastado ya en otros estudios provinciales, pudiéndose llegar a la conclusión de que anteriormente a la fecha de la 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 (0ºC) es menor del 20%; riesgo éste admitido por la Organización Meteorológica Mundial, como aceptable en estudios como el que nos ocupa.

La intensidad de dicho periodo 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 periodo de retorno el de cinco años. Para el caso que nos ocupa resulta un período frío de seis meses, intervalo éste que comprende desde el mes de noviembre hasta el mes de abril, ambos incluidos.

El número medio de días con heladas por año es elevado, correspondiendo el valor máximo mensual a diciembre.

Periodo 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 30ºC (Tm > 30ºC).

La intensidad del periodo 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 periodo de retorno el de cinco años. En el caso que nos ocupa, eno existen meses que superen las temperaturas asignadas al periodo cálido.

6.2.3 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 de 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:

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

Dónde:

- ETP $_{sin\ corr}$= ETP mensual en mm/mes para meses de 30 días y 12 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:

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

  Donde:

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

Mes	Temperatura	Índice Calor	ETP sin corregir	ETP Corregido
Enero	5,80	1,25	11,42	9,35
Febrero	6,17	1,37	12,63	10,41
Marzo	10,73	3,18	31,03	31,26
Abril	14,17	4,84	48,74	53,20
Mayo	18,20	7,07	73,18	89,48
Junio	22,93	10,03	106,49	131,34
Julio	27,17	12,97	140,27	176,35
Agosto	25,77	11,97	128,73	150,75
Septiembre	20,63	8,55	89,69	91,19
Octubre	15,77	5,69	57,98	54,42
Noviembre	10,07	2,89	27,99	22,62
Diciembre	6,67	1,55	14,34	11,36
Año	13,44	71,37	742,48	903,74

Tabla 6.2.3.1. 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 33,79 mm:

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

Donde:

- ETR= evapotranspiración real en mm/año
- P= Precipitación en mm/año
- L= 300+25t+0,05 t^3
- t= temperatura media anual en ºC

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.

6.2.4 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	**2014-2020**												
Mes	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Anual**
Prec.total (mm)	23,03	44,43	20,6	23,6	26,03	17,07	13,47	3,97	7	15,87	48,8	53,9	297,8
Media Estacional	88,06			66,70			24,44			118,57			

Tabla 6.2.4.1. – Pluviometría mensual y estacional
(Fuente: Elaboración propia)

Las precipitaciones que se registran en la zona son moderadas, con un valor anual de 297,8 mm. 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 octubre y noviembre.

6.2.5 Índice de Humedad

El valor anual de la evapotranspiración potencial de Thorthwaite (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 P < PE es negativo. Según el citado valor de Thornthwaite (1955) se reconocen cinco regiones de humedad, algunas de ellas diversificadas.

$$IH = 100 \times \frac{P - PE}{PE}$$

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 -64,199**, por lo que el tipo climático corresponde a la categoría (D). Semiárido

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

Figura 6.2.5.1.- Índices de humedad de Thornthwaite
(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

6.2.6 Caracterización bioclimática

Basándose en la clasificación de Rivas Martínez se ha llevado a cabo la clasificación de la zona 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.

De igual forma se pueden obtener otros índices bioclimáticos válidos para la zona de estudio.

Índice	Descripción	Fórmula	Valor
Ic	Índice de continentalidad atenuado	Ic = T max - Tmin	21,37
C	Valor de compensación	C= (Icx10) -180	33,7
it	Índice de termicidad	It = (T+m+M) *10	469,40
itc	Índice de termicidad compensado	Itc = IT - C	435,70
Io	Índice ombrotérmico	Io = (Pp/Tp) *10	16,18

Tabla 6.2.6.1.- Índices bioclimáticos
(Fuente: Elaboración propia)

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.

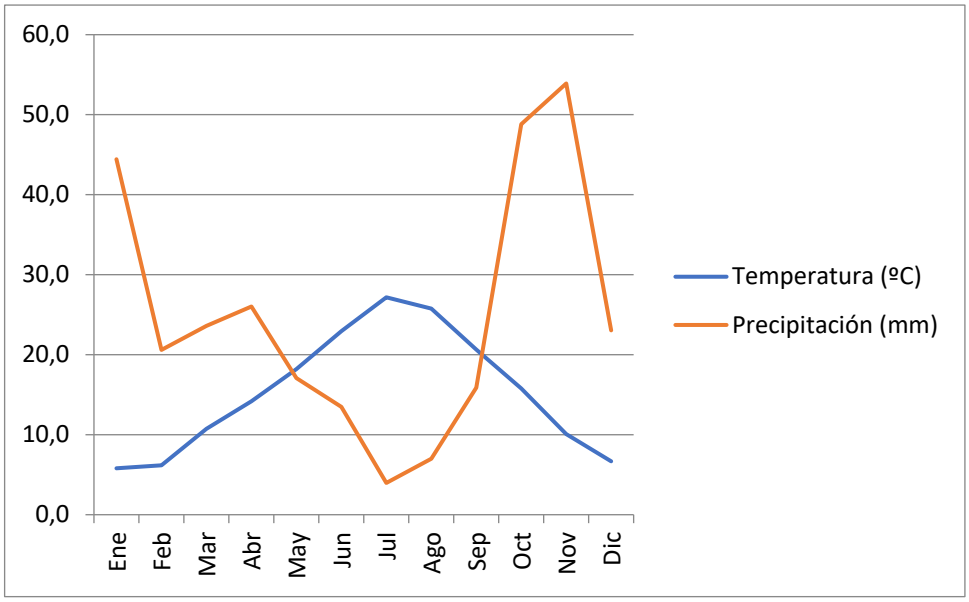


Tabla 6.2.6.2.- Diagrama ombrotérmico de Gaussen

(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, 3 meses (junio, julio, agosto).

VARIABLE	VALOR	
Temperatura media anual	15,3	
Mes más frío	5,8	Enero
Mes más cálido	27,2	Julio
Precipitación total anual	297,77	
Precipitación primavera	66,70	
Precipitación verano	24,44	
Precipitación otoño	118,57	
Precipitación invierno	88,06	
Intervalo de sequía	5	Meses

Fig. 6.2.6.3.- Variables Climáticas. (Fuente: Elaboración propia)

6.2.7 Vientos

Este parámetro atmosférico es especialmente relevante por su capacidad de dispersar o concentrar contaminantes y/o olores en función de su dirección e intensidad.

En cuanto al régimen de vientos, según los datos disponibles en la Red de Calidad del Aire para la estación de San Martín de Valdeiglesias, los meses con mayor velocidad media de viento medido en m/s corresponden a febrero y julio.

San Martín de Valdeiglesias			
Fecha	**Velocidad viento - m/s**	**Velocidad viento - Km/h**	**Dirección viento - Grd**
Enero	2,15	7,74	101,5
Febrero	2,47	8,89	161,5
Marzo	2,43	8,75	139
Abril	2,33	8,39	142,83
Mayo	2,38	8,57	101,5
Junio	2,33	8,39	82,83
Julio	2,45	8,82	105,33
Agosto	2,40	8,64	79
Septiembre	2,08	7,49	67,83
Octubre	1,78	6,41	56,5
Noviembre	1,83	6,59	105,17
Diciembre	1,56	5,62	139,8

Tabla 6.2.7.1.- Velocidades y dirección del viento

(Fuente: Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica.CAM y Elaboración propia)

Según la Agencia Española de Meteorología (AEMET), para expresar los valores del viento en el medio marino, se utiliza la Escala Anemométrica de Beaufort, la cual ha sido adaptada para el medio terrestre.

Con una media anual de **7,86 Km/h** de velocidad de viento, se encuadraría según la Escala de Beaufort dentro de la denominación "*flojito o brisa ligera*". Destacar, que estos valores son el resultado de las medias mensuales, por lo que algún valor aislado puede superar la escala fijada.

Escala de Beaufort	Denominación	Efectos observadores	Nudos	Km/hora
0	Calma	El humo se eleva en vertical	Menos de 1	0 a 1,9
1	Ventolina o brisa muy ligera	El viento inclina el humo, no mueve banderas	1 a 3	1,9 a 7,3
2	Flojito o brisa ligera	Se nota el viento en la cara	4 a 6	7,4 a 12
3	Flojito o pequeña brisa	El viento agita las hojas y extiende las banderas	7 a 10	13 a 19
4	Bonacible o brisa moderada	El viento levanta polvo y papeles	11 a 16	20 a 30
5	Fresquito o buena brisa	El viento forma olas en los lagos	17 a 21	31 a 40
6	Fresco	El viento agita las ramas de los árboles, silban los cables, brama el viento	22 a 27	41 a 51
7	Frescachón	El viento estorba la marcha de un peatón	28 a 33	52 a 62
8	Duro	El viento arranca ramas pequeñas	34 a 40	63 a 75
9	Muy duro	El viento arranca chimeneas y tejas	41 a 47	76 a 88
10	Temporal o tempestad	Grandes estragos	48 a 55	89 a 103
11	Tempestad violenta	Devastaciones extensas	56 a 63	104 a 108
12	Huracán	Huracán catastrófico	64 y mas	119 y mas

Tabla 6.2.7.2.- Velocidades del viento.

(Fuente: AEMET)

Para la realización de la rosa de los vientos, instrumento utilizado para ver la predominancia de los mismos, se han calculado las frecuencias de los vientos en todas las direcciones, **obtenido una predominancia clara de dirección este.**

En cuanto a la intensidad, las mayores velocidades se midieron en dirección sur, **con unos valores máximos de 8,88 Km/h.**

A continuación, se presentan las rosas de los vientos de dirección y velocidades predominantes.

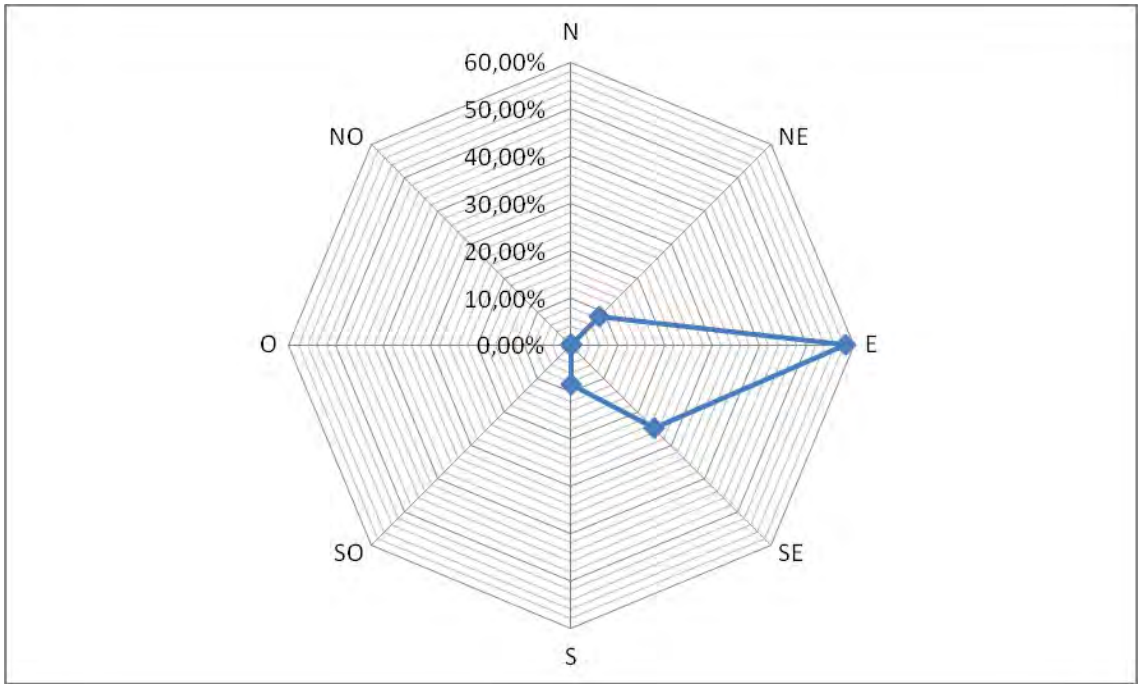


Figura 6.2.7.4.- Rosa de los vientos predominantes

(Fuente: Elaboración propia)

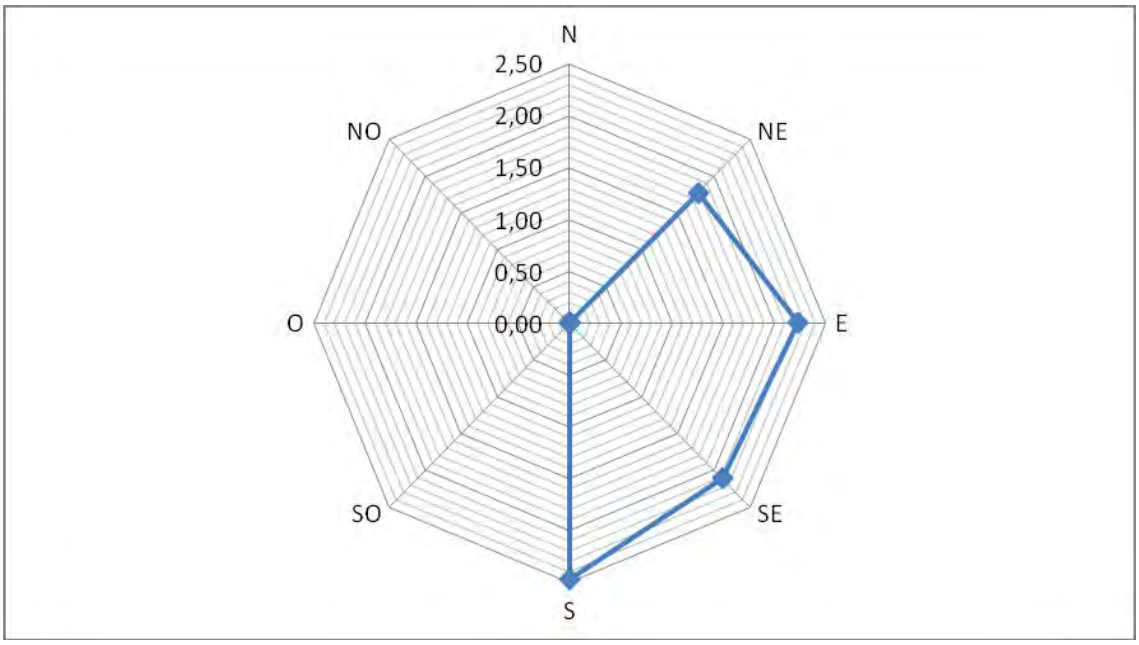


Figura 6.2.7.5.- Rosa de las Vientos predominantes (m/s)

(Fuente: Elaboración propia)

6.3 CALIDAD DEL AIRE

6.3.1 Ruido

El ruido ambiental constituye uno de los principales problemas medioambientales de la sociedad actual.

La realización de actividades industriales, recreativas, el transporte o la construcción provoca un aumento en los niveles sonoros que puede causar problemas médicos, como sordera, hipertensión o enfermedades cardíacas.

El emplazamiento del proyecto se encuentra condicionado en cuanto a la contaminación acústica, principalmente por las infraestructuras viarias presentes, así como por el propio de los núcleos urbanos.

La infraestructura viaria de la zona presenta elevados niveles de tráfico en la misma sobre todo en periodos festivos o de fin de semana, por lo que se puede considerar una contaminación directa debido al tránsito del tráfico rodado en la zona. Del mismo modo ocurre con los núcleos urbanos, que pese a tratarse de municipio no muy grandes (8.300 habitantes en san Martin de Valdeiglesias y 2.500 habitantes en Pelayos de la Presa) su ubicación determina que sean el núcleo de actividad de toda la zona.

Por otro lado, analizando la información recogida en el sistema de información sobre contaminación acústica (SICA), podemos encontrar catalogadas la carretera M-501 con un tráfico de vehículos anual superior a los 25 millones de vehículos, con niveles acústicos elevados superiores a los 55DB por lo que se puede considerar la existencia de contaminantes sonoros en la zona.

La ejecución de las obras del proyecto supone un incremento en las emisiones sonoras, si bien no son de esperar emisiones elevadas por tratarse de un proyecto de pequeña envergadura. No obstante, se respetarán los umbrales legales durante el desarrollo de las obras como medida de protección.

Tanto en lo que se refiere a la construcción de las nuevas conducciones, se producirá ruido durante la fase de construcción. No obstante, el nivel de fondo actual se encuentra condicionado tanto por el tráfico como por el entorno del núcleo urbano

En general, la generación de ruido durante el funcionamiento de la EDAR viene asociado a la línea de aire tanto en los equipos de producción (soplantes de desarenado-desengrasado y del proceso biológico) como en los equipos de distribución (ruidos en las conducciones de aire). Por otra parte, también puede reducirse el ruido interior de otros edificios que albergan maquinaria utilizando acabados interiores que absorban los ruidos. Por último, cabe destacar que otro punto importante de producción de ruido es la instalación de desodorización: el ventilador extractor debe cuidarse especialmente.

Es importante indicar que las molestias por ruido generado en la EDAR, que requiere un funcionamiento continuo las 24 horas del día, pueden percibirse con mayor intensidad en horario nocturno. Si bien algunos procesos se desarrollarán únicamente en horario diurno (deshidratación de fangos) hay otros procesos que requieren un funcionamiento continuo (aireación y desodorización) y que deberán atenderse con mayor detalle.

6.3.2 Olores

La producción de malos olores en una EDAR se ubica, fundamentalmente, en el pretratamiento (entrada de agua y retirada de residuos) y en la línea de fangos (espesamiento y almacenamiento de fangos). En cuanto al tanque de tormentas, si se realiza la limpieza después de su uso no requerirá una desodorización adicional. Otro punto importante de generación de malos olores es la decantación primaria; en la solución prevista para la EDAR de Picadas (aireación prolongada) no se contará decantación primaria por lo que se evita este foco. Además, no se ubicarán contenedores de residuos en el exterior de edificios evitando así la propagación de malos olores.

- Pretratamiento: se construirá en el interior de un edificio con desodorización y alojará la obra de llegada, pozo de gruesos, desbaste de agua bruta, bombeo de agua bruta, tamizado y desarenado-desengrasado
- Con el fin de confinar en la medida de lo posible los puntos de producción de olores se realizarán cerramientos parciales con elementos desmontables o deslizantes (de forma manual o automática) del pozo de gruesos, de los canales de desbaste (con tramex ciegos), de los contenedores de residuos retirados, de la cámara de bombeo y del desarenado-desengrasado. El diseño del cerramiento de estos elementos deberá permitir la realización de las tareas de supervisión del tratamiento y del funcionamiento de los equipos. Además, los residuos retirados se compactarán mediante tornillo o compactador antes de su vertido al contenedor para retirar la mayor cantidad de agua del residuo
- Línea de fangos: se dispondrá de una instalación de desodorización adicional para el espesamiento de fangos, almacenamiento de fangos espesados, edificio de deshidratación y tolva de fangos deshidratados. Además, el edificio de deshidratación se diseñará para evitar puntos de salida de olores (canaletas de escurridos, …)
- Tamizado de fangos: los fangos enviados al espesador de fangos se pasarán por un triturador en línea (instalado en la tubería) en lugar de un tamiz de fangos evitando así un punto de retirada y almacenamiento de residuos y la correspondiente producción de olores

- Tanque de tormentas: se puede contemplar una instalación individual para desodorizar el tanque de tormentas con un número de renovaciones inferior al del edificio de pretratamiento para su uso en ocasiones necesarias, y no tendrá un uso permanente
- Medidas de enmascaramiento de olores: de igual forma que existe en otras EDAR de Canal de Isabel II, se instalarán sistemas de enmascaramiento de malos olores puntuales (que consisten en la instalación de ventiladores con un producto ambientador), como puede ser en la zona de descarga de la tolva de fangos deshidratados, o lineales (pulverización de un líquido ambientador a través de rociadores) que pueden instalarse en el perímetro de la parcela

6.3.3 Contaminantes atmosféricos

El Índice de Calidad del Aire es un indicador que mediante diferentes colores proporciona información rápida y comprensible sobre el grado de contaminación atmosférica de una determinada zona. Cada color está definido por un adjetivo que expresa la mejor o peor calidad del aire. De esta forma se puede relacionar fácilmente la calidad del aire que respira con potenciales repercusiones en su salud.

Para el seguimiento y control de los niveles de inmisión de contaminantes, la Comunidad de Madrid dispone de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire, Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

La finalidad principal de esta Red es registrar los niveles de concentración de los principales contaminantes atmosféricos con objeto de poder definir las actuaciones o políticas necesarias para conseguir los niveles de calidad del aire recomendables para la salud de las personas y para la mejor conservación del medio ambiente.

La Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid está constituida por un conjunto de estaciones automáticas fijas distribuidas por todo el territorio de la Comunidad de Madrid, así como un laboratorio móvil, que detectan y registran diferentes contaminantes

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 obteniendo los siguientes parámetros:

San Martín de Valdeiglesias					
Fecha	NO	NO2	PM10	O3	NOX
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Enero	2,39	9,36	13,62	53,01	13,37
Febrero	2,19	8,69	17,81	59,69	11,96
Marzo	1,32	6,82	15,18	72,39	9,81
Abril	1,26	5,26	12,10	73,72	7,94
Mayo	1,17	5,15	11,94	78,44	7,40
Junio	1,17	5,24	16,03	79,24	7,48
Julio	1,00	6,04	18,46	90,66	8,36
Agosto	1,17	6,70	19,31	84,75	9,22
Septiembre	1,54	7,61	15,29	74,60	10,58
Octubre	1,93	7,77	14,13	60,61	11,33
Noviembre	2,21	8,28	13,07	50,08	12,38
Diciembre	3,56	11,15	13,08	41,89	16,79

Figura 6.3.2.1- Datos contaminantes atmosféricos estación meteorológica de San Martín de Valdeiglesias. (Fuente: Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica. 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 6.3.2.2.- Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud (Fuente: Real Decreto 102/2011)

El Índice de Calidad del Aire (ICA) sigue la misma metodología de cálculo del "Índice Nacional de Calidad del Aire" aprobado mediante Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, publicada en el boletín Oficial del Estado del 28 de marzo de 2019 y modificada por la Resolución de 2 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicada en el BOE del 10 de septiembre de 2020.

El ICA está basado en los datos en tiempo real obtenidos en las 24 estaciones de medida de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, así como de las 24 estaciones de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid.

El color corresponde al índice de calidad del aire de la última hora del día indicada en la correspondiente estación.

El Índice, que describe la calidad del aire en el área en la que se ubica la estación, es el resultado de la valoración integrada de cinco contaminantes: PM10, PM2,5, NO2, O3, SO2

Para realizar el cálculo de los valores:

- En los contaminantes NO2 y SO2, se utilizarán las concentraciones de la última media horaria.
- En el contaminante O3, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 8h anteriores.
- Por lo que respecta a PM10 y PM2,5, el cálculo se hará en base a la media móvil de las 24h anteriores.

El Índice reflejará el peor nivel de cualquiera de los cinco contaminantes.

ÍNDICE DE CALIDAD AL AIRE (ICA)

CALIDAD DEL AIRE	MENSAJES PARA LA SALUD	RECOMENDACIONES PARA LA SALUD	
		GRUPOS DE RIESGO Y PERSONAS SENSIBLES*	POBLACIÓN GENERAL
BUENA	Calidad del aire satisfactoria	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
RAZONABLEMENTE BUENA	Calidad del aire aceptable, no supone un riesgo para la salud	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad
REGULAR	La calidad del aire probablemente no afecta a la población general, pero puede suponer un riesgo moderado para los grupos de riesgo	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre. Las personas con asma o enfermedades respiratorias deben seguir cuidadosamente su plan de medicación. Las personas con problemas de corazón pueden experimentar palpitaciones, dificultad para respirar o fatiga inusual	Disfrute de sus actividades al aire libre con normalidad pero vigile la aparición de síntomas como tos, irritación de garganta, falta de aire, fatiga excesiva o palpitaciones
DESFAVORABLE	Toda la población puede sufrir efectos negativos sobre la salud y los grupos de riesgo mucho más serios	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades prolongadas e intensas al aire libre, sobre todo si tiene tos, falta de aire o irritación de garganta
MUY DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública. Toda la población puede verse seriamente afectada	Reduzca las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente	Considere reducir las actividades al aire libre y realizarlas en el interior o posponerlas, sobre todo si experimenta tos, falta de aire o irritación de garganta
EXTREMADAMENTE DESFAVORABLE	La calidad del aire es una emergencia para la salud pública y puede afectar gravemente a toda la población	Evite la estancia prolongada al aire libre. Siga su plan de tratamiento médico meticulosamente y acuda a un servicio de urgencias si su salud empeora	Reduzca todas las actividades al aire libre y considere realizarlas en el interior o posponerlas. Utilice protección adecuada si tiene que realizar trabajos en el exterior
* Grupos de riesgo y personas sensibles			
Niños de 0-15 años	Personas mayores de 65 años	Embarazadas	Personas con enfermedades respiratorias o cardiovasculares crónicas
Diabéticos	Inmunodeprimidos	Personas que realizan habitualmente trabajos físicos en el exterior	
A través del siguiente enlace se accede a un mapa de la Comunidad de Madrid desde el que consultar el índice de calidad del aire de los diferentes puntos de la Red de Calidad del Aire de nuestra región			

Figura 6.3.2.3.- Índice de calidad del aire

(Fuente: Red Calidad Aire Comunidad de Madrid.)

6.4 ESTUDIO ACUSTICO PRELIMINAR

El ruido ambiental constituye uno de los principales problemas medioambientales de la sociedad actual.

La realización de actividades industriales, recreativas, el transporte o la construcción provoca un aumento en los niveles sonoros que puede causar problemas médicos, como sordera, hipertensión o enfermedades cardíacas.

El emplazamiento del proyecto se encuentra condicionado en cuanto a la contaminación acústica, principalmente por las infraestructuras viarias presentes, así como por el propio de los núcleos urbanos.

La infraestructura viaria de la zona presenta elevados niveles de tráfico en la misma sobre todo en periodos festivos o de fin de semana, por lo que se puede considerar una contaminación directa debido al tránsito del tráfico rodado en la zona. Del mismo modo ocurre con los núcleos urbanos, que pese a tratarse de municipio no muy grandes (8.300 habitantes en san Martin de Valdeiglesias y 2.500 habitantes en Pelayos de la Presa) su ubicación determina que sean el núcleo de actividad de toda la zona.

En la actual fase de Plan Especial no se dispone de la información necesaria para la correcta realización de un estudio acústico.

En fases posteriores, se redactarán los pertinentes Proyectos constructivos que recogerán de forma detallada para cada uno de las infraestructuras recogidas en el Plan Especial los equipos de depuración a emplear, la ubicación de los mismos, potencias, edificaciones pantalla etc. **Sin esta información precisa de las fuentes de ruido,** no es posible la evaluación de la contaminación acústica en los términos recogidos en el documento de alcance.

En fases posteriores al Plan Especial, una vez diseñado el interior de los recintos de la EDAR y el tanque de tormentas, se redactarán los pertinentes estudios acústicos que verifiquen el cumplimiento de los valores objetivos establecidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007.

En el caso de que los estudios acústicos determinen la necesidad de implantar medidas correctoras, se incorporará una descripción y un estudio económico financiero de las mismas.

En el **Anexo IV.- Estudio preliminar de ruido** se recoge los condicionantes y situación actual del ámbito.

6.5 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA

El ámbito de estudio se encuadra en la hoja núm. 557 (San Martín de Valdeiglesias), que forma parte del Programa MAGNA, para la confección del Mapa Geológico Nacional a escala 1 :50.000.

La hoja a escala 1:50.000 de San Martín de Valdeiglesias (565571) administrativamente pertenece a las comunidades autónomas de Madrid y Castilla y León, y se localiza en el límite entre las provincias de Ávila y Madrid, junto al extremo nororiental de esta última. La topografía de esta hoja es bastante irregular y accidentada con las mayores elevaciones localizadas en la zona norte y en relación con las alineaciones montañosas que se extienden de norte a sur entre la localidad de Robledo de Chavela y el sureste de Navas del Rey y entre el nordeste de Cebreros y el S. del tiemblo.

Dentro de la división geotectónica establecida por LOTZE, los dominios de esta hoja se encuentran en la zona Galaico-Castellana, o bien en la zona Centro-Ibér

6.5.1 Geología

En el sector de este afloramiento, los materiales están representados por un conjunto de filitas y esquistos micáceios de grano fino con variables proporción de intercalaciones metasamiticas afectadas por procesos metamórficos regionales y de contacto de intensidad variable.

Atendiendo a la cartografía MAGNA 1:50.000 del IGME la descripción litológica corresponde a Adamellitas con megacristales y microagregados torralíticos. Tipo Navas del Marqués. Martín de Valdeiglesias, mientras que la antigua EDAR de Picadas se ubica sobre Metasedimentos predominantemente pelíticos

En toda la zona no se encuentran fallas, fracturas o vestigios de grandes movimientos orogénicos.

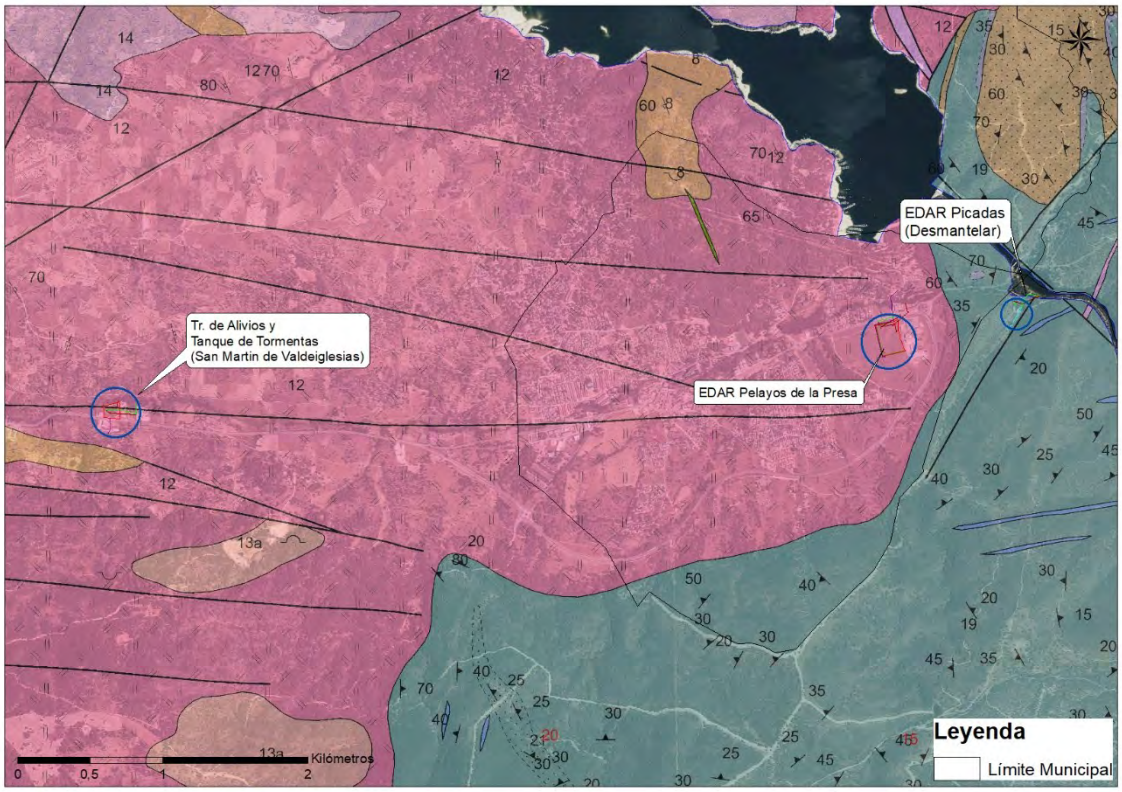


Figura 6.5.1.1.- Mapa Geológico y leyenda
(Fuente: MAGNA 50 y elaboración propia)

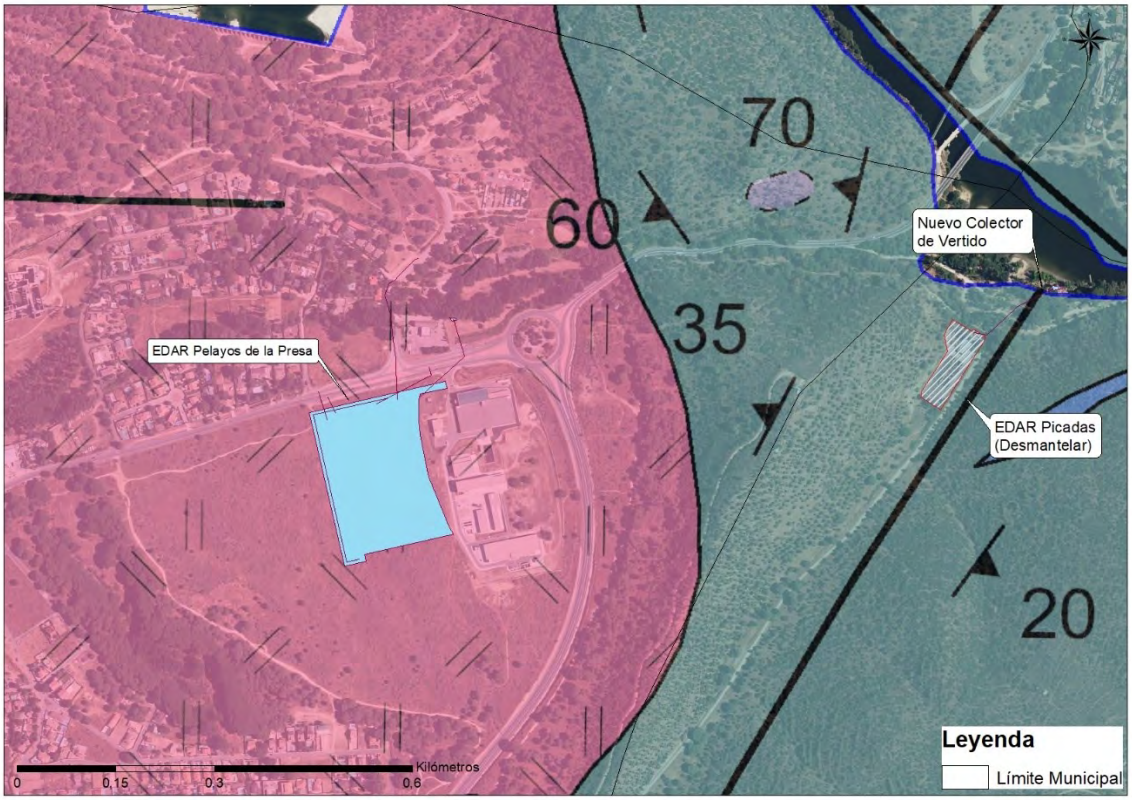




Figura 6.5.1.2.- Detalles Mapa Geológico Nacional zona de actuaciones completa (MAGNA)
(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

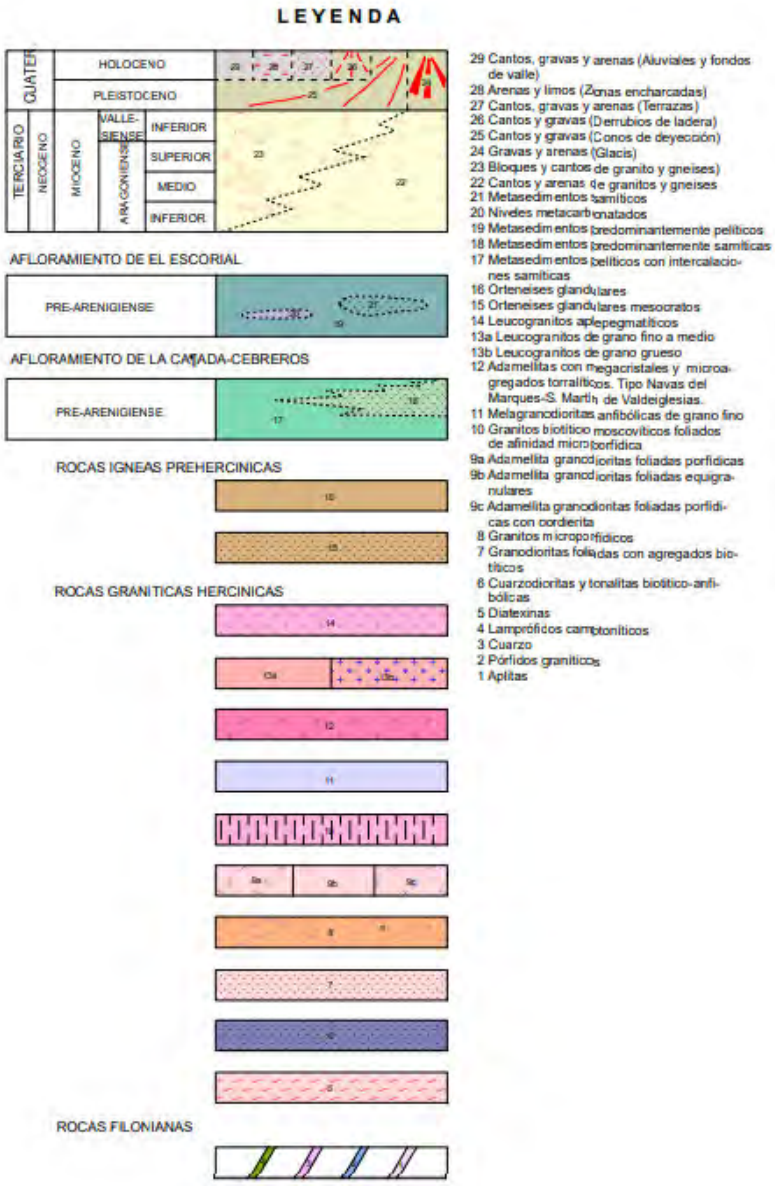


Figura 6.5.1.3- Leyenda Mapa Geológico Nacional (MAGNA)

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

6.5.2 Litología

Atendiendo a la cartografía MAGNA 1:50.000 del IGME la descripción litológica de la zona corresponde a “Lehm Granitico” y “Alternacia de Cuarcitas y Pizarras” para la zona de la EDAR Picadas.

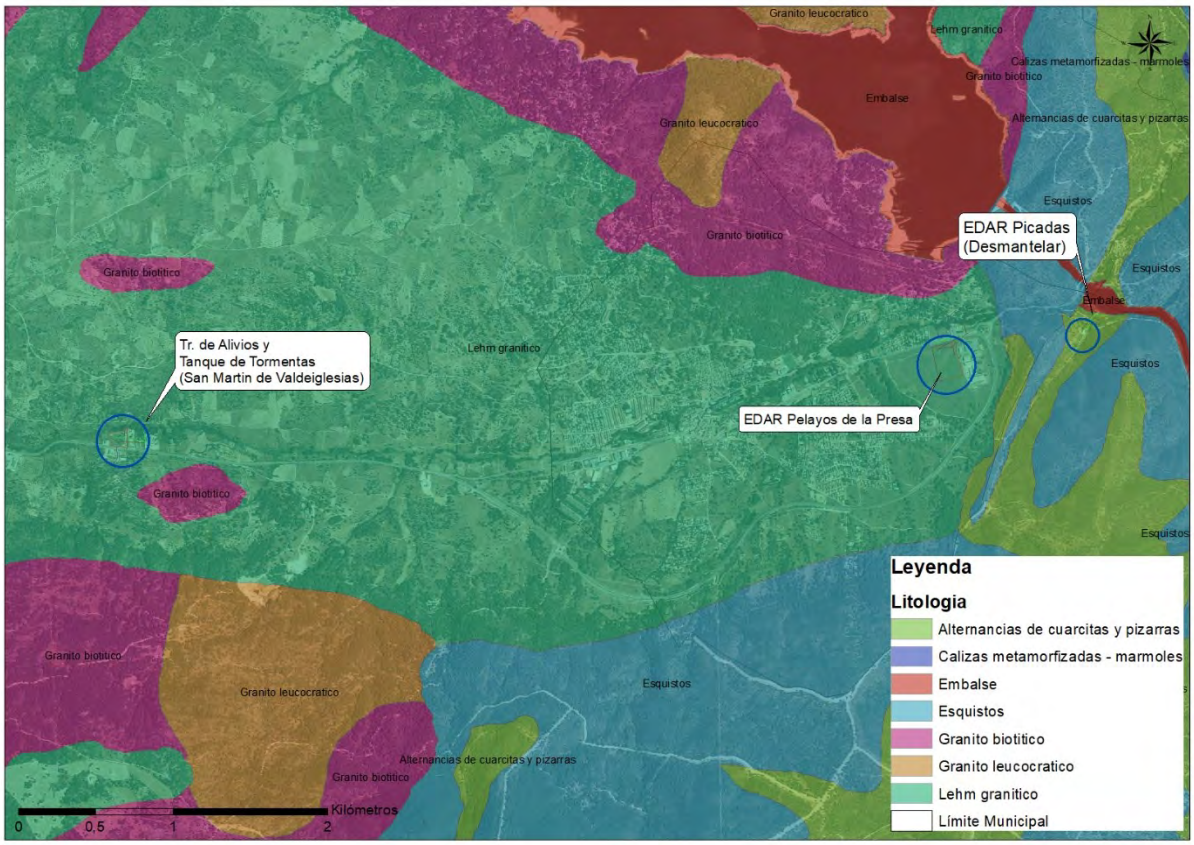


Figura 6.5.2.1.- Mapa Litológico

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

Atendiendo igualmente a la cartografía de permeabilidad del Instituto Geológico Minero podemos clasificar la zona con diferentes permeabilidades:

- Ignea – Baja I-B (Baja)
- Metadetríticas – Baja M-B (Baja).

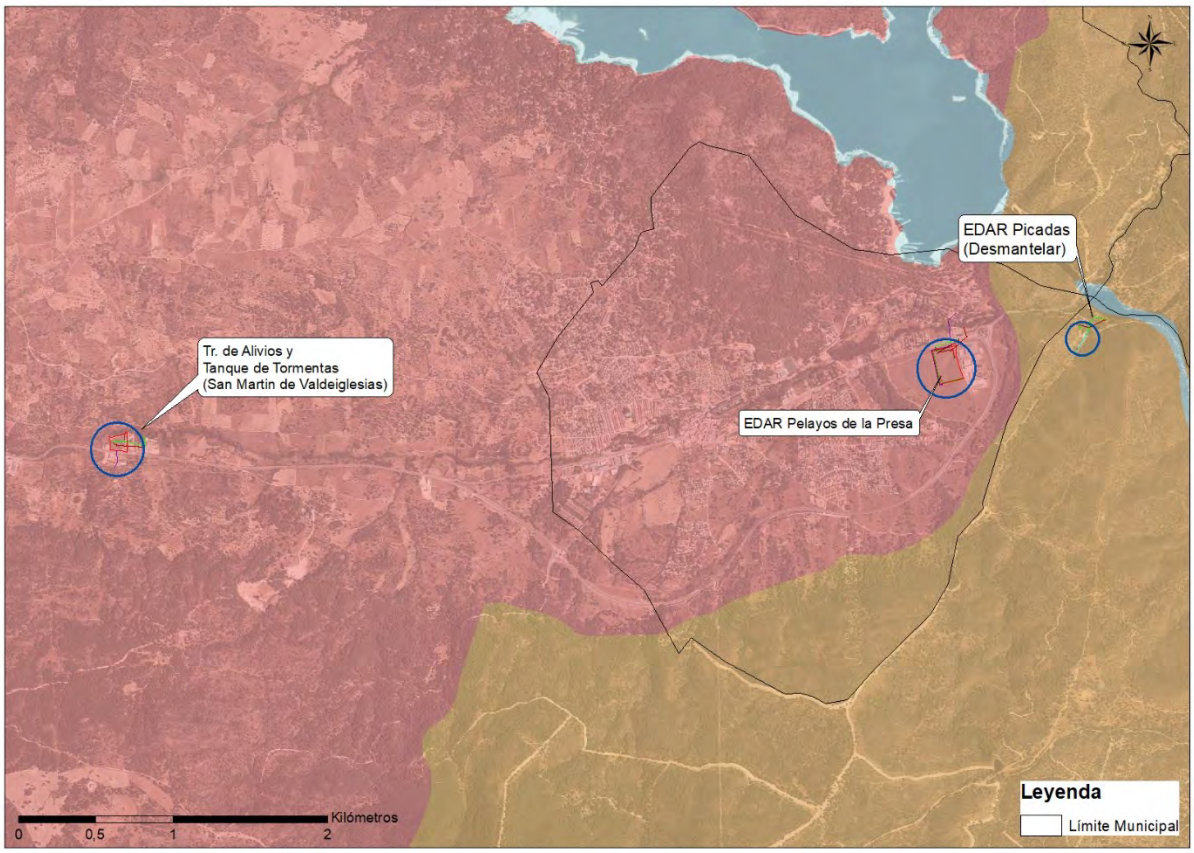


Figura 6.5.2.2.- Mapa Permeabilidad

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia)

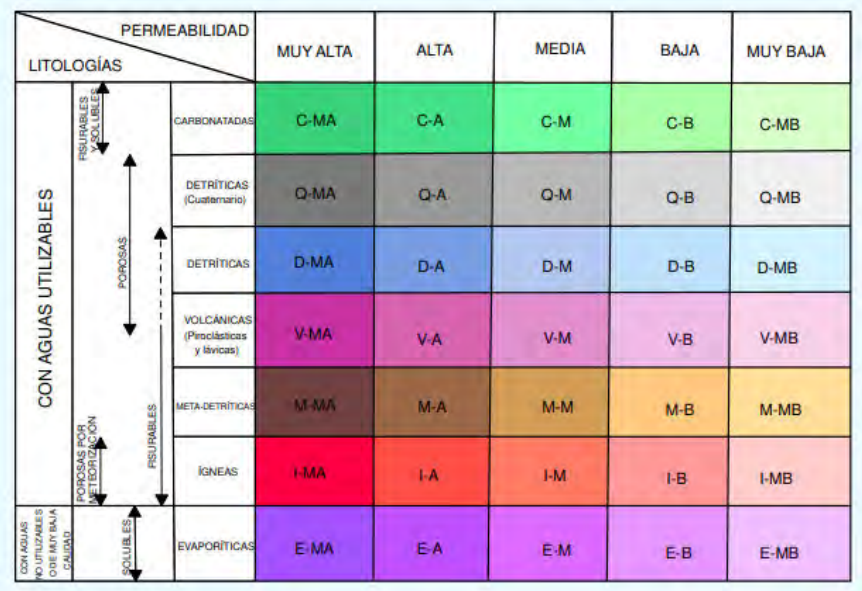


Figura 6.5.2.3.-Leyenda Mapa Permeabilidad

(Fuente: Instituto Geológico y Minero de España)

6.5.3 Geomorfología

Su situación de “transición” entre las sierras de Gredos y Guadarrama, hace que esta zona presente una morfoestructural más compleja que la de otras áreas del sistema central. Ello quedo bien marcado en la dispersión orografía de las alineaciones, reflejo de la interferencia de las direccionalidades dominantes; la tendente E-O de Gredos y la NNE-SSO de Guadarrama.

A partir del MDT05, modelo digital del terreno con paso de malla de 5 m, del Centro Nacional de Información Geográfica perteneciente al Instituto Geográfico Nacional, se ha creado la siguiente imagen del ámbito de estudio:

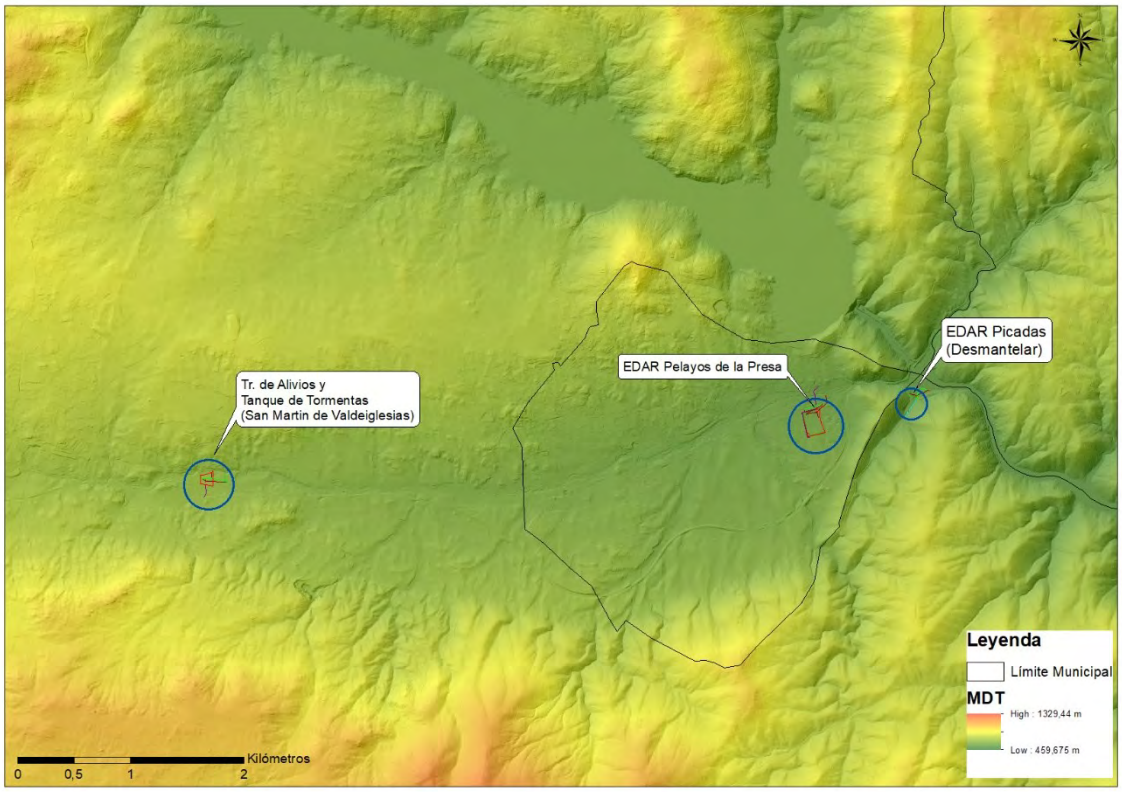
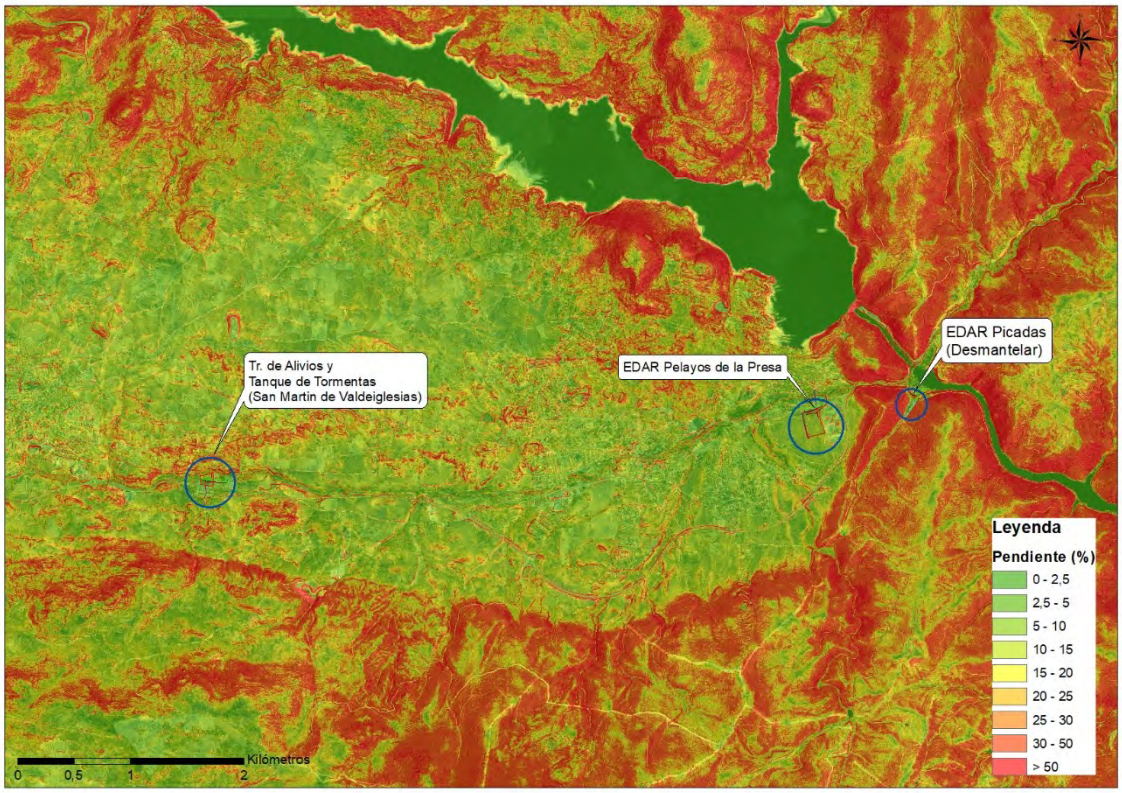
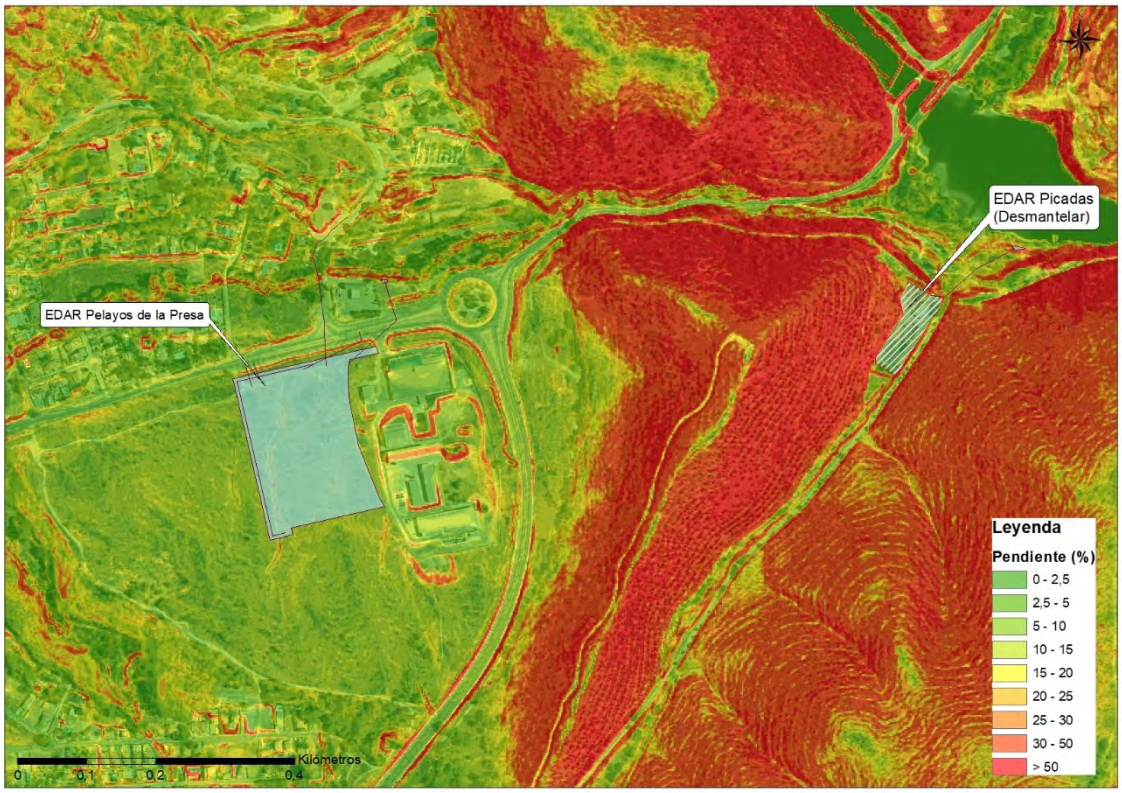


Figura 6.5.3.1.- Modelo Digital de Elevaciones del Terreno
(Fuente: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia)

La pendiente del ámbito es casi nula, clasificada entre un 0-10% según la cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid.

La EDAR Pelayos se ubica a una altitud media de 550 msnm, mientras que el tranque de tormentas y el tratamiento de alivios a una altitud media de 600 msnm.


Tr. de Alivios y
Tanque de Tormentas
(San Martin de Valdeiglesias)
EDAR Pelayos de la Presa
EDAR Picadas
(Desmantelar)
Leyenda
Pendiente (%)
0 - 2,5
2,5 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 50
> 50
Kilometros
0 0,5 1 2


EDAR Pelayos de la Presa
EDAR Picadas
(Desmantelar)
Leyenda
Pendiente (%)
0 - 2,5
2,5 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 50
> 50
Kilometros
0 0,1 0,2 0,4

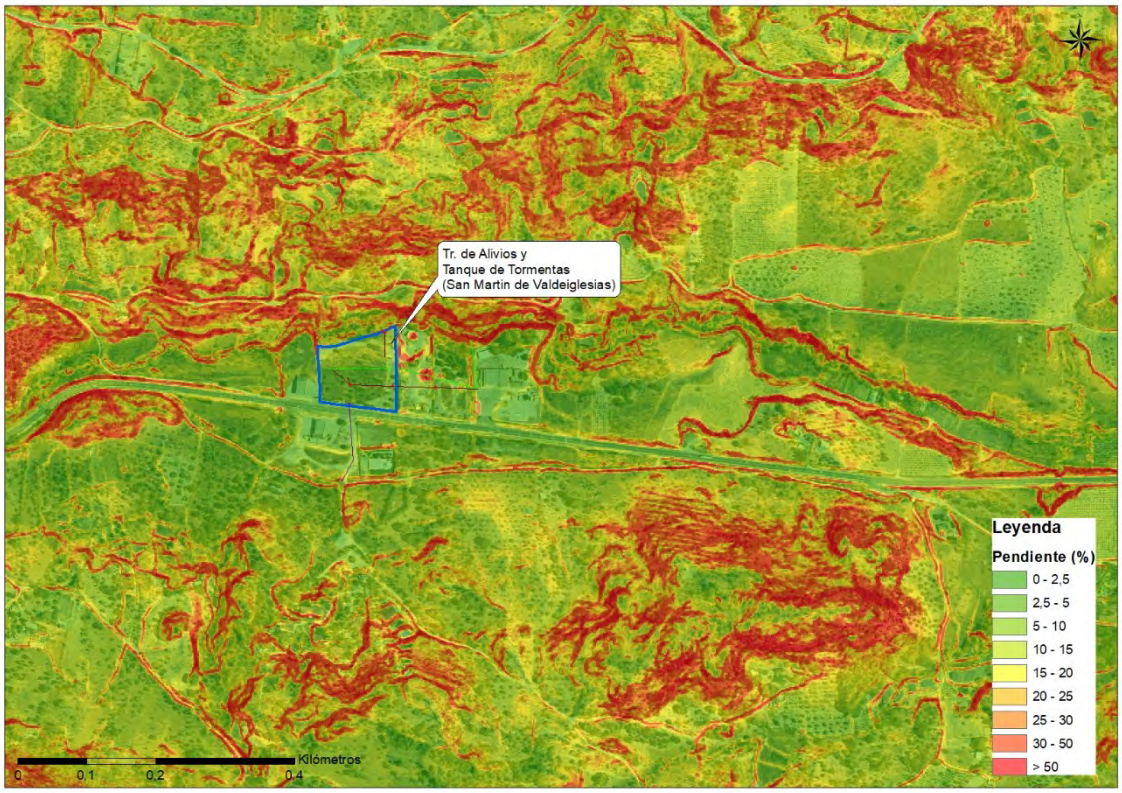


Figura 6.5.3.2.- Pendiente en el ámbito de estudio

(Fuente: Modelo digital de elevaciones: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia)

La erosión potencial en esta zona es variable debido a la gran superficie que abarca el proyecto, podemos encontrar valores bajos que oscilan entre 0 y 5 (T/ha/año).

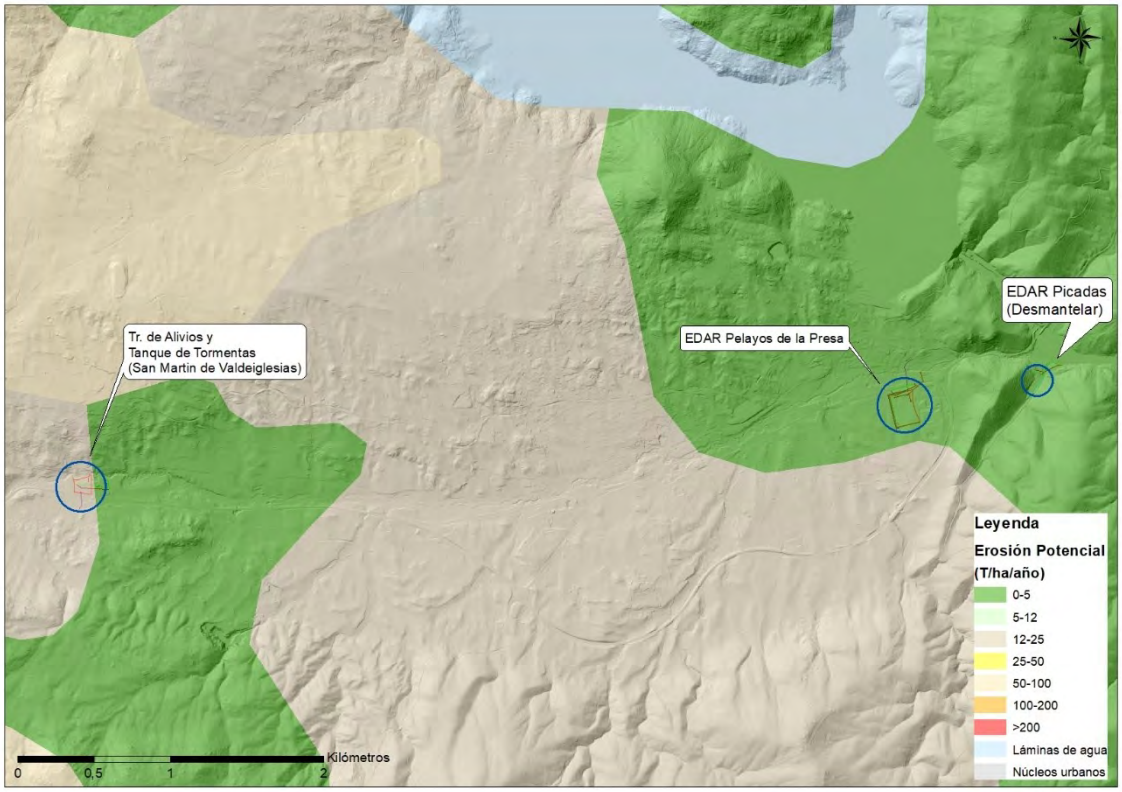


Figura 6.5.3.3.- Erosión Potencial
(Fuente: MITERD y elaboración propia)

6.5.4 Geotecnia

El predominio de formas de relieve planas es el atributo geomorfológico más importante del área.

Las características mecánicas de estos terrenos dan lugar a capacidades de carga de tipo medio, pudiendo aparecer asientos de magnitud media.

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

6.6 EDAFOLOGÍA

La Unión Internacional de Ciencias del Suelo (IUSS) en su séptimo congreso en Madison, Wisconsin, EE. UU de 1960 llegó a recomendar la publicación de los mapas de suelos de varios continentes y mayores regiones. FAO y UNESCO seguidamente en 1961 llegaron a un acuerdo de preparar el Mapa Mundial de Suelos a una escala de 1:5 000 000. El proyecto, en colaboración entre los innumerables científicos de suelo en el mundo, se finalizó tras un esfuerzo de 20 años. Hasta ahora el Mapa Mundial de Suelos se ha permanecido como la única visión global de los recursos del suelo.

En el área de estudio se ha encontrado tres tipos de suelos atendiendo al Sistema de Clasificación de Suelos de la FAO:

Cambisol. Tipo: CM4. Grupo: CMe. *(EDAR Pelayos)*

Cambisol. Tipo: CM10. Grupo: CMd. *(Tr. Alivios y tanque de tormentas, S.M. Valdeiglesias)*

Cambisol. Tipo: CM15. Grupo: CMu. *(EDAR Picadas)*

Descripción resumida de los Cambisoles

Los Cambisoles son un Grupo de Suelos de Referencia del sistema de clasificación de suelos internacional World Reference Base for Soil Resources (WRB). Son suelos que muestran una pedogénesis marcada pero no avanzada.

El horizonte de diagnóstico es el *horizonte cámbico* (un horizonte B), que se caracteriza por formación de minerales de arcilla y óxidos de hierro o por remoción de carbonatos o yeso. Siempre tiene por lo menos algo de estructura del suelo. Encima del horizonte cámbico hay un horizonte superficial mineral (horizonte A) pobre en humus. En climas húmedos y fríos muchos Cambisoles tienen una capa orgánica encima del suelo mineral.

Cambisoles son típicos para paisajes jóvenes, especialmente de la zona templada, pero ocurren también en áreas montañosas de todo el mundo y en desiertos. Si la saturación en bases es alta y la precipitación suficiente, predomina el uso agrícola, si es baja, hay más uso forestal.

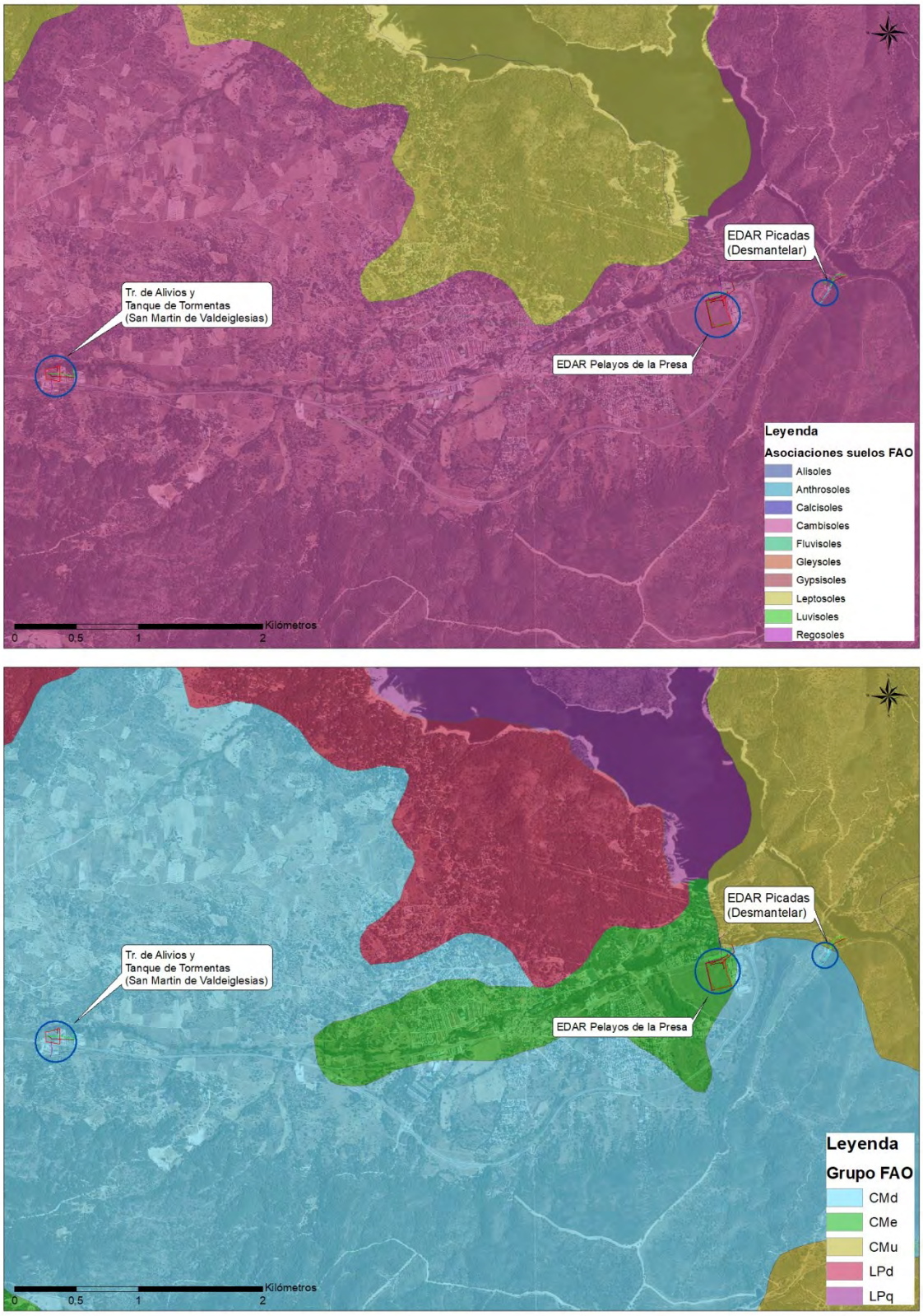


Figura 6.6.1- Clasificación FAO

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid)

Atendiendo a la clasificación sistemática Soil Taxonomy elaborada por del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) y en el marco del proyecto "Cartografía edafológica y capacidad de uso del suelo de la subregión de Madrid" podemos determinar que en el área del estudio se han encontrado dos tipos de suelos, además de la clasificación de suelo urbano:

- **Orden:** ENTISOLS/INCEPTISOLS
- Suborden: ORTHENTS/XEREPTS
- Grupo: Xerorthents/Dystroxerepts
- Subgrupo: LithicXerorthents/LithicDystroxerepts

- **Orden:** INCEPTISOLS
- Suborden: XEREPTS
- Grupo: Dystroxerepts
- Subgrupo: TypicDystroxerepts

- **Orden:** Urbano

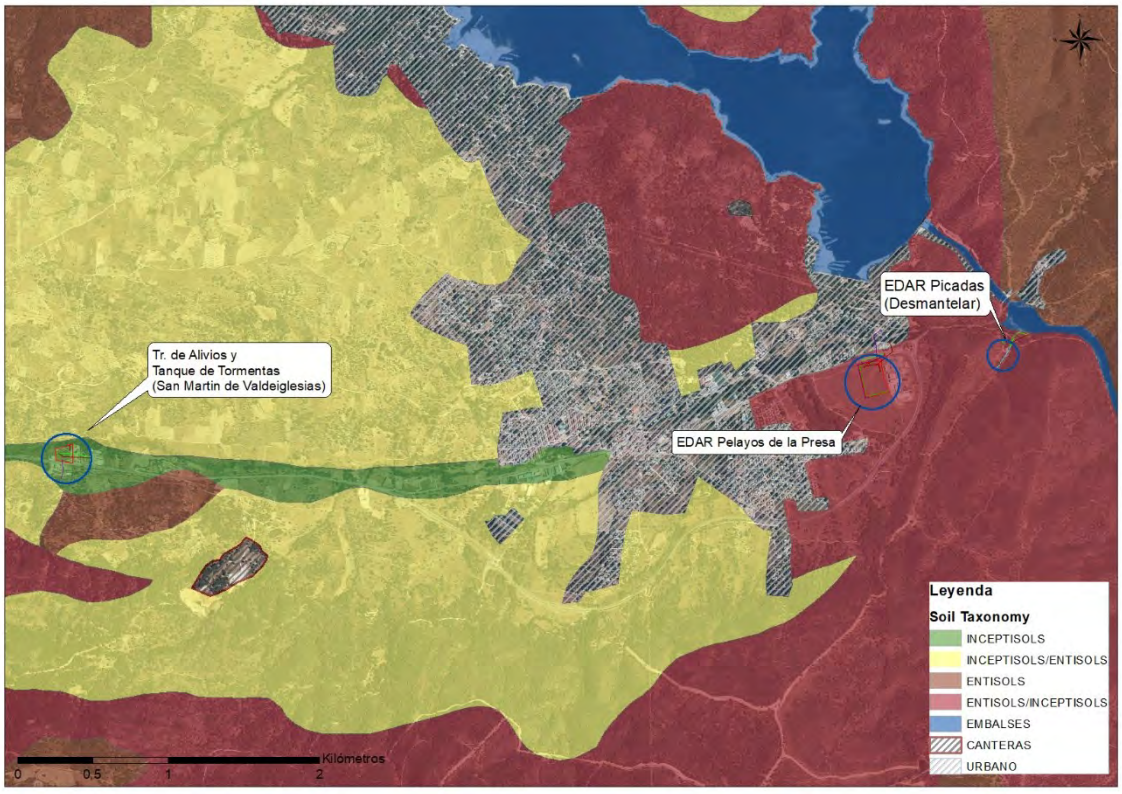


Figura 6.6.2.- Grupos Soil Taxonomy

(Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid)

6.7 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

6.7.1 Hidrología superficial

El ámbito de estudio se ubica en las inmediaciones del rio Alberche junto a los embalses de San juan y Picadas

En las inmediaciones del ámbito de estudio únicamente encontramos dos arroyos el Arroyo Molino de la presa, al cual no se afecta de forma directa por las nuevas infraestructuras, pero es el punto de vertido del nuevo tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias. Y el arroyo de Labores ubicado al oeste de la Nueva EDAR de Pelayos de la presa, afluente del arroyo de Molino de la presa y el cual no se verá afectado por las nuevas instalaciones.

Además, existe un arroyo sin nombre de carácter temporal y no permanente el cual discurre paralelo a la EDAR Picadas y desemboca en el rio Alberche tras la presa del Embalse de San Juan.

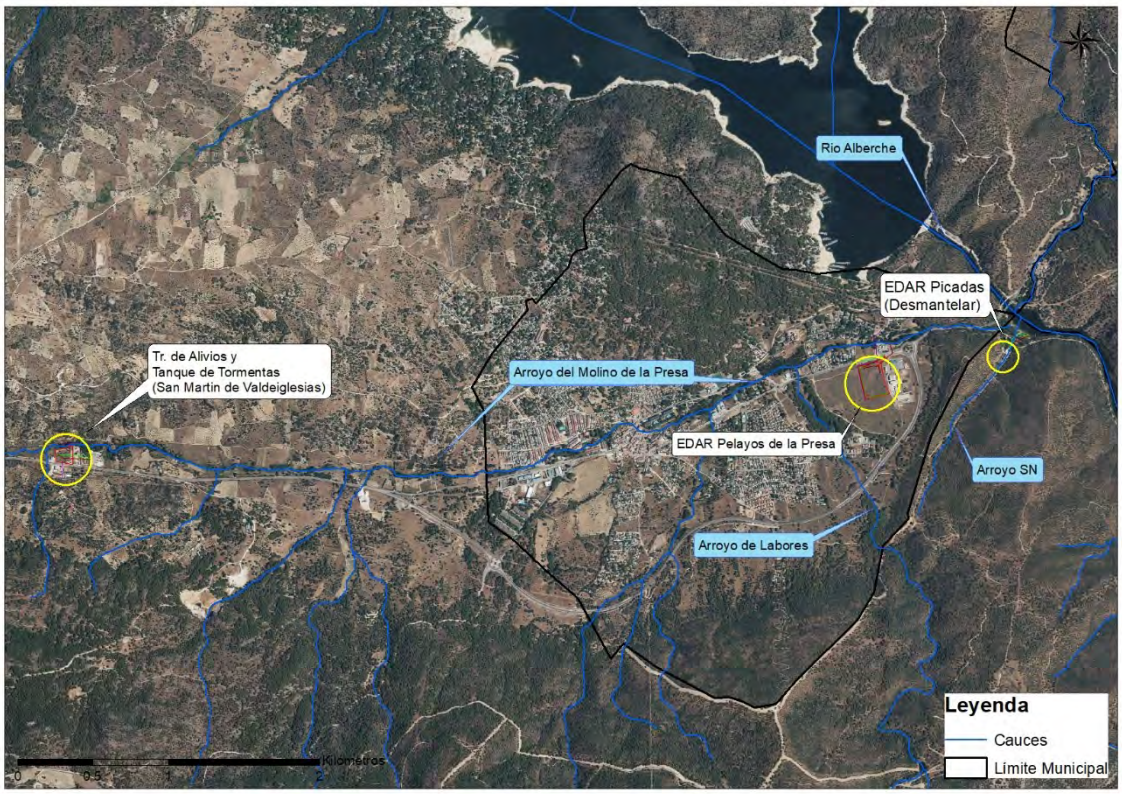


Figura 6.7.1.1.- Dominio Público Hidráulico
(Fuente: BTN y elaboración propia)

De acuerdo con la legislación de agua, el MAPAMA recoge la siguiente zonificación del espacio fluvial:

- **Álveo o cauce natural** de una corriente continua o discontinua, es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.
- **Ribera**, es cada una de las fajas laterales situadas dentro del cauce natural, por encima del nivel de aguas bajas.
- **Margen,** es el terreno que limita con el cauce y situado por encima del mismo.
- **Zona de policía,** es la constituida por una franja lateral de cien metros de anchura a cada lado, contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen. Su tamaño se puede ampliar hasta recoger la zona de flujo preferente, la cual en la zona constituida por la unión de la zona donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.
- **Zona de servidumbre,** es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de cinco metros, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.
- **Zonas inundables,** son las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas, cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años. En estas zonas no se prejuzga el carácter público o privado de los terrenos, y el Gobierno podrá establecer limitaciones en el uso, para garantizar la seguridad de personas y bienes.



Figura 5.7.1.2.- Dominio Público Hidráulico
(Fuente: MITERD)

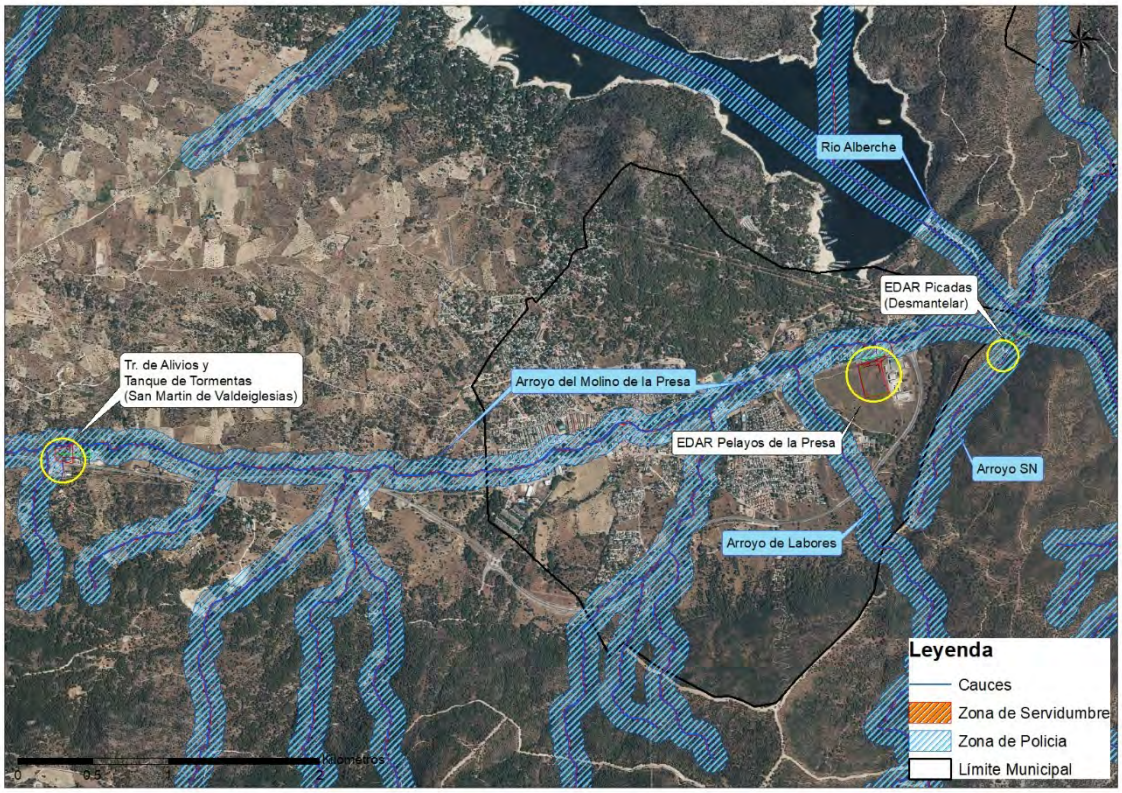
Dado que no se dispone del deslinde de los cauces a su paso por San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, se ha procedido a realizar una aproximación de la zona de policía y la zona de servidumbre para verificar si el ámbito afectaba a esta área.

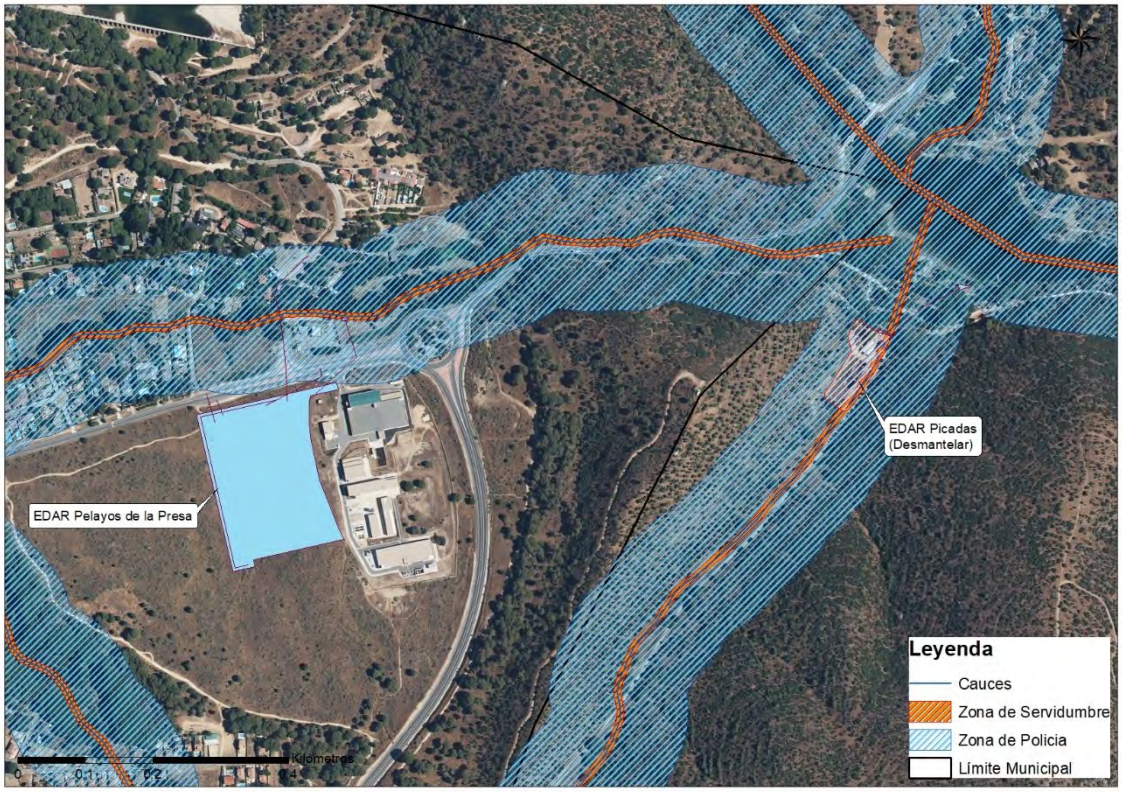
Por tanto de ha estimado el DPH CARTOGRÁFICO, que es la superficie de terreno correspondiente al álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua cubierta por las aguas en las máximas crecidas ordinarias, determinada atendiendo a sus características geomorfológicas, ecológicas y teniendo en cuenta las informaciones hidrológicas, hidráulicas, fotográficas y cartográficas que existan, así como las referencias históricas disponibles, que ha sido delimitada cartográficamente mediante el Proyecto LINDE en su Fase II o un estudio de características similares**.** Por tanto la línea definida no ha sido objeto aun de tramitación administrativa, y es una estimación de lo que podría ser la línea de deslinde definitiva. No tiene, por tanto, la misma validez jurídica que el deslinde, pero sí proporciona información de gran utilidad sobre la posible superficie del DPH y la localización de las avenidas ordinarias.

A partir de la superficie así delimitada se calcula el área correspondiente a la Zona de Servidumbre y a la Zona de Policía según las definiciones incluidas en el RDPH.

Las instalaciones proyectadas no invaden la zona de servidumbre de los citados cauces salvo los posibles colectores de vertido. La zona de policía del arroyo del Molino de la Presa se ve afectada por la zona de tratamiento de alivios y tanques de tormentas de San Martín de Valdeiglesias.

La EDAR Picadas pendiente de desmantelarían afectara tanto a la zona de policía como de servidumbre de un arroyo sin nombre catalogado en la cartografía de carácter cuyo carácter es estacional y temporal.


Rio Alberche
EDAR Picadas
(Desmantelar)
Tr. de Alivios y
Tanque de Tormentas
(San Martin de Valdeiglesias)
Arroyo del Molino de la Presa
EDAR Pelayos de la Presa
Arroyo SN
Arroyo de Labores
Leyenda
Cauces
Zona de Servidumbre
Zona de Policia
Límite Municipal
Kilometros
0
0,5


EDAR Picadas
(Desmantelar)
EDAR Pelayos de la Presa
Leyenda
Cauces
Zona de Servidumbre
Zona de Policia
Límite Municipal
Kilometros
0
0,1
0,2
0,4

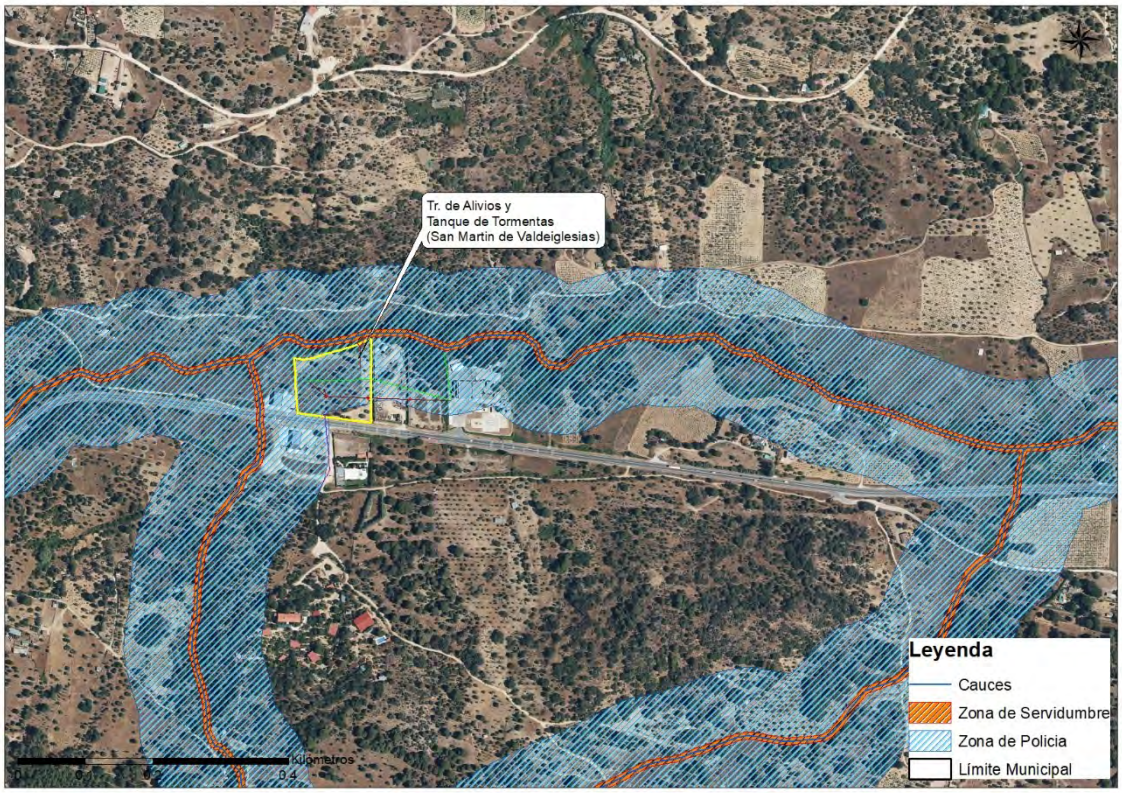


Figura 6.7.1.3.- Dominio Público Hidráulico: Zona de Policía y Servidumbre estimadas.
(Fuente: BTN y elaboración propia)

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 asociadas.

El arroyo de Molino de la Presa, cuenta con estudio un estudio de zonas inundables. Y aunque este no afecta directamente a la EDAR de Pelayos de la presa, las zonas inundables discurren a escasos metros de la futura EDAR.

A continuación, se presenta la cartografía obtenida del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) que contiene las áreas definidas como **Zonas Inundables asociadas a distintos periodos de retorno.** Así, la cartografía disponible corresponde a periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años, encontrándose las instalaciones proyectadas fuera del área de estudio.

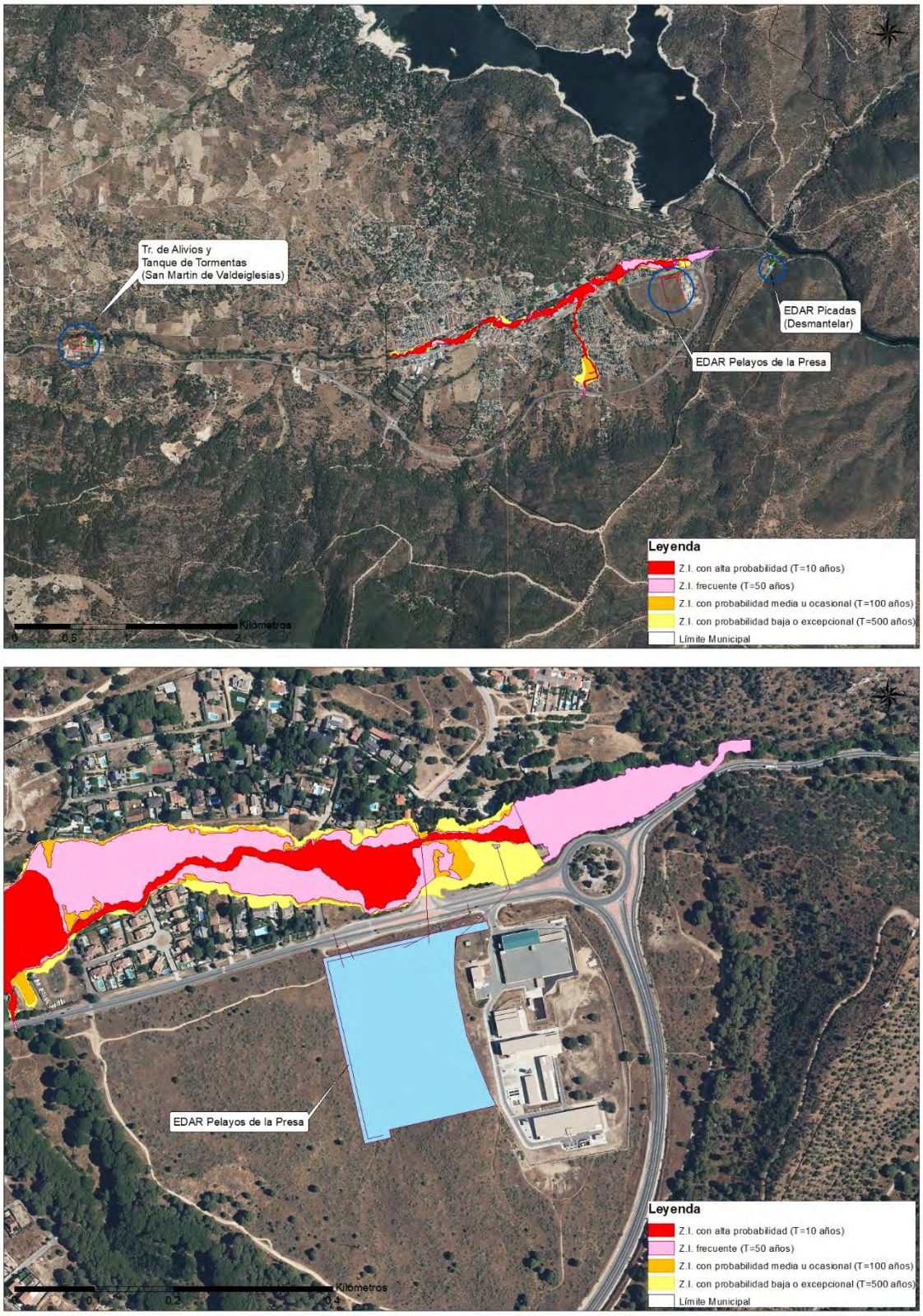


Figura 6.7.1.4.- Zonas inundables

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

6.7.2 Hidrología subterránea

La zona de estudio se encuentra sobre la unidad hidrogeológica denominada “Rampas”, en la zona se pueden distinguir dos cuencas hidrográficas la del Alberche (1002000000) de 2º orden y la del Arroyo del Molino de la Presa 1002017000 de 3º orden y sobre la que se asientan las futuras actuaciones.

Las instalaciones no se encuentran sobre ninguna masa de agua subterránea encontrándose la más cercana a más de 8 km al sureste, se trata de la masa subterránea de Aldea del Fresno - Guadarrama (Cod. 030.012)

Cabe destacar que en las proximidades de las actuaciones se encuentran el embalse de San Juan, así como el embalse de picadas que forman parte del desarrollo del curso del rio Alberche.

Atendiendo igualmente a la cartografía de permeabilidad del Instituto Geológico Minero podemos clasificar la zona con diferentes permeabilidades:

- Ignea – Baja I-B (Baja)
- Metadetríticas – Baja M-B (Baja).

Con la finalidad de ampliar esta información, se han consultado los sondeos y piezómetros disponibles en el GEOPORTAL del Ministerio de Alimentación, Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

El sondeo más próximo (Nº 4.289) se encuentra a escasos metros de la futura EDAR de Pelayos de la Presa.

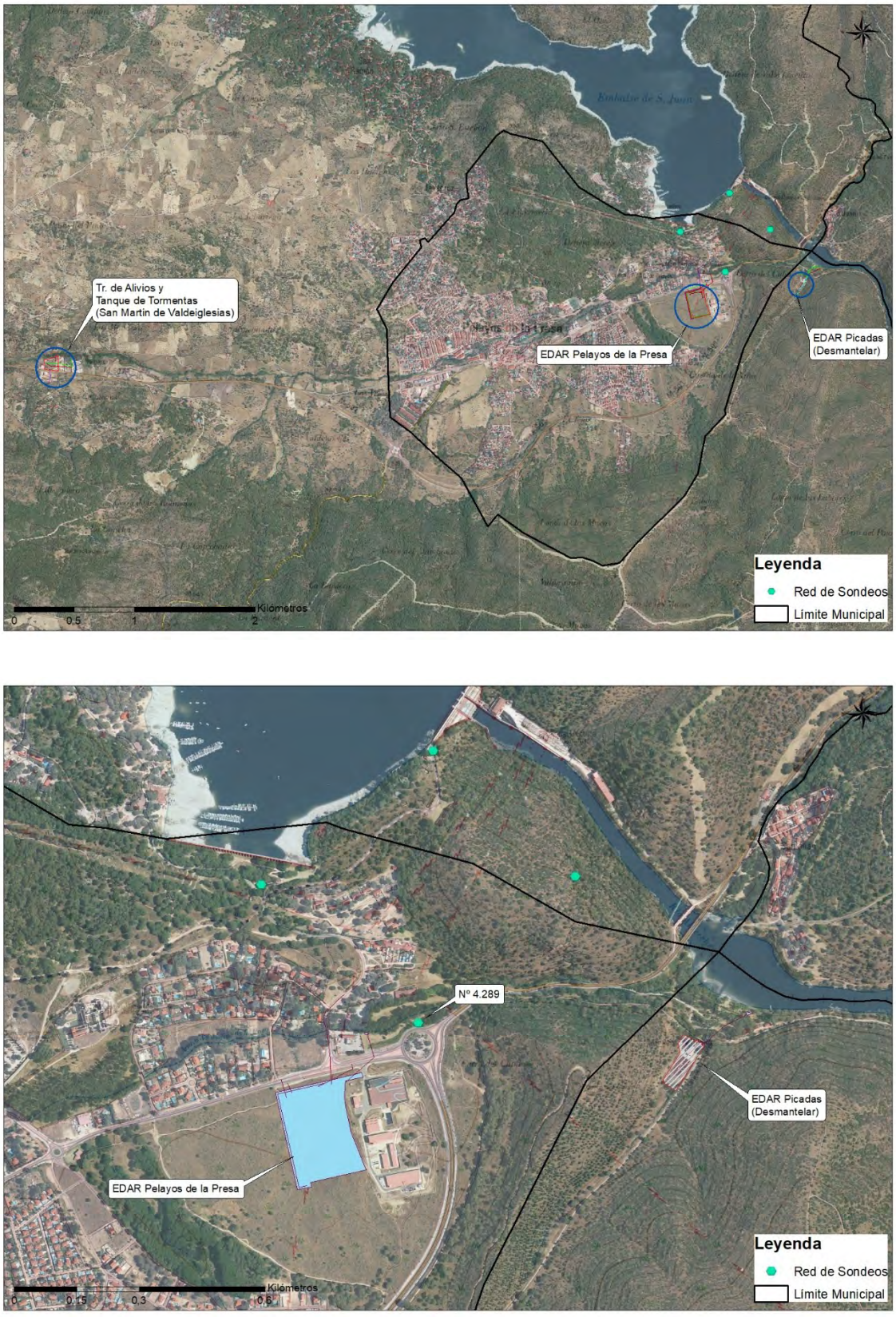
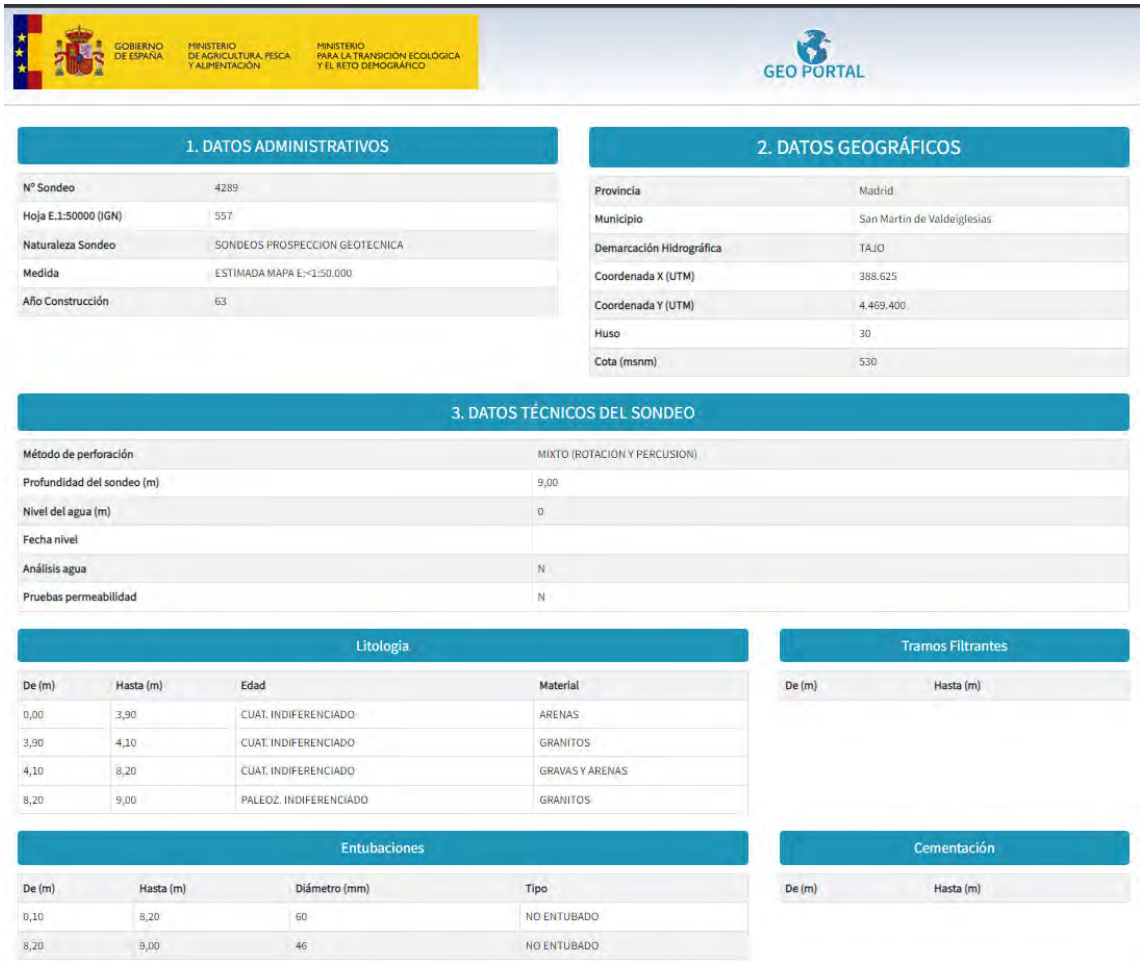


Figura 6.7.2.1. Ubicación del Sondeo 4.289

(Fuente: MITERD y elaboración propia.)



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

GEO PORTAL

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nº Sondeo	4289
Hoja E.1:50000 (IGN)	557
Naturaleza Sondeo	SONDEOS PROSPECCION GEOTECNICA
Medida	ESTIMADA MAPA E:<1:50.000
Año Construcción	63

2. DATOS GEOGRÁFICOS

Provincia	Madrid
Municipio	San Martin de Valdeiglesias
Demarcación Hidrográfica	TAJO
Coordenada X (UTM)	388.625
Coordenada Y (UTM)	4.469.400
Huso	30
Cota (msnm)	530

3. DATOS TÉCNICOS DEL SONDEO

Método de perforación	MIXTO (ROTACION Y PERCUSION)
Profundidad del sondeo (m)	9,00
Nivel del agua (m)	0
Fecha nivel	
Análisis agua	N
Pruebas permeabilidad	N

Litología

De (m)	Hasta (m)	Edad	Material
0,00	3,90	CUAT. INDIFERENCIADO	ARENAS
3,90	4,10	CUAT. INDIFERENCIADO	GRANITOS
4,10	8,20	CUAT. INDIFERENCIADO	GRAVAS Y ARENAS
8,20	9,00	PALEOZ. INDIFERENCIADO	GRANITOS

Tramos Filtrantes

De (m)	Hasta (m)

Entubaciones

De (m)	Hasta (m)	Diámetro (mm)	Tipo
0,10	8,20	60	NO ENTUBADO
8,20	9,00	46	NO ENTUBADO

Cementación

De (m)	Hasta (m)

Figura 6.7.2.2. Datos del Sondeo 4.289
(Fuente: GEOPORTAL. MITERD)

Consultando la red piezometrica podemos apreciar que no existe ningun punto cercano a las nuevas instalaciones siendo el mas cercano el piezometro 03.05.059 ubicado a mas de 10km al sur de las futuras instalaciones junto al municipio de Villa del Prado.

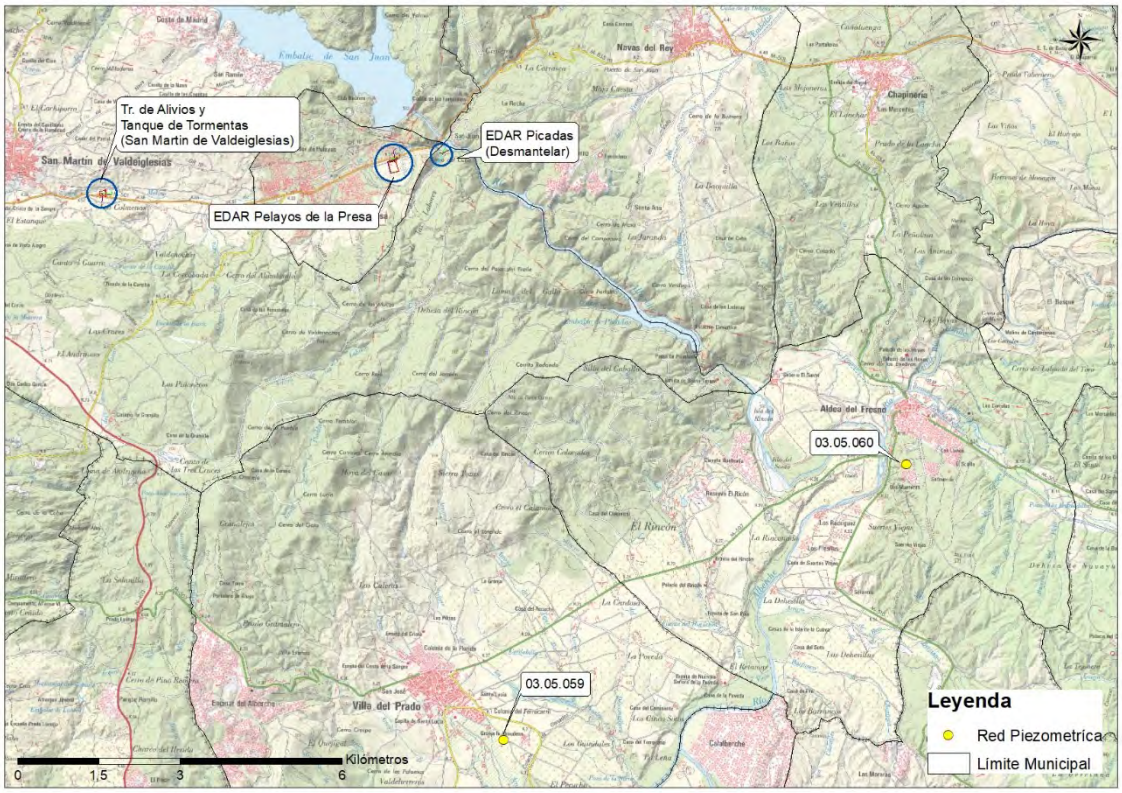


Figura 6.7.2.1. Ubicación de la Red Piezométrica.

(Fuente: MITERD y elaboración propia.)

Niveles del Piezómetro 03.05.059	
Demarcación Hidrográfica	TAJO
Cod. Piezómetro	03.05.059
Cod. Europeo	ES030ESBT03-05-059
Nombre	172330006 Vila del Prado
Coordenada X (ETRS89)	390.325
Coordenada Y (ETRS89)	4.458.327
Cota terreno (msnm)	491
Profundidad obra (m)	65
MASb sobre la que se sitúa el piezómetro	MADRID: ALDEA DEL FRESNO-GUADARRAMA
MASb controlada	MADRID: ALDEA DEL FRESNO-GUADARRAMA
Unidad Hidrogeológica	Madrid-Talavera
Provincia	Madrid
Municipio	Villa del Prado
Condición	Activo

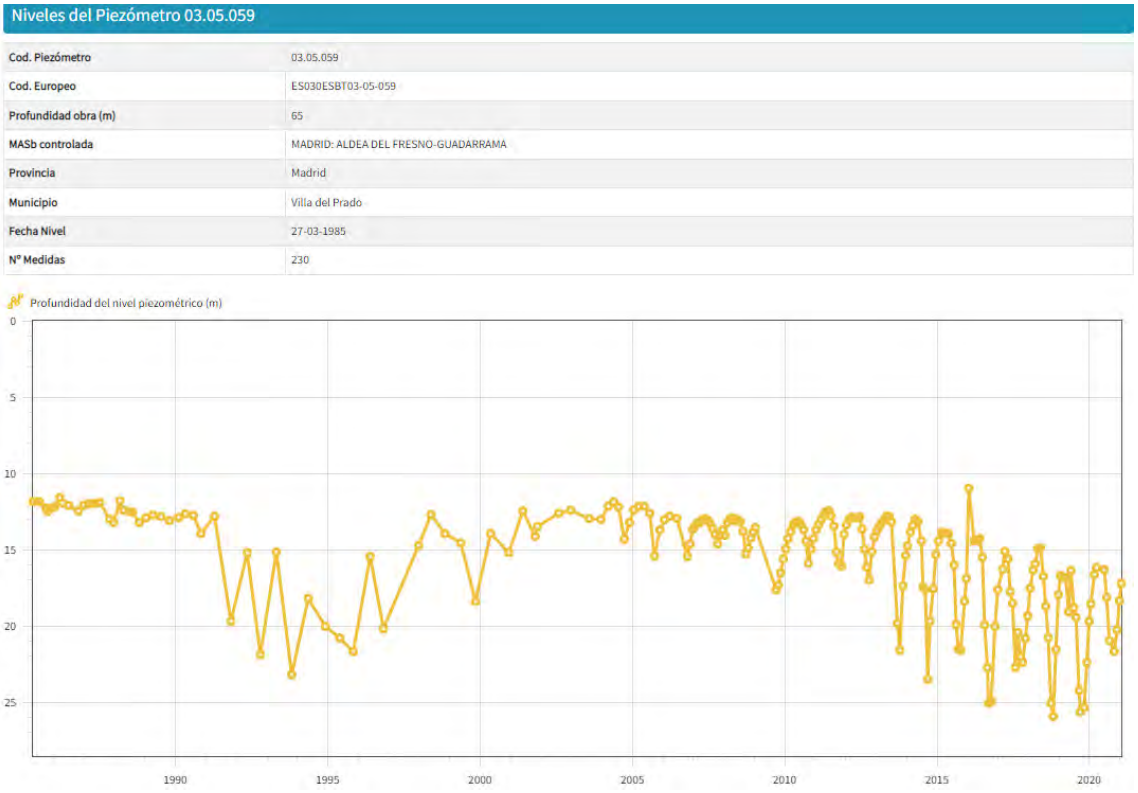


Figura 6.7.2.4. Niveles del piezómetro 03.05.059
(Fuente: GEOPORTAL. MITERD)

Respecto a la calidad de las masas de agua subterráneas, el área **NO** se ubica en zona vulnerable por contaminación por nitratos. Se ha comprobado la información disponible en la Confederación Hidrográfica del Tajo relativa a la Red de Control de Calidad de Aguas Subterráneas, obteniendo resultados de aguas mayoritariamente bicarbonatadas cálcico-magnésicas con alguna excepción.

6.8 VEGETACIÓN

6.8.1 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 han 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

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. Las asociaciones de vegetación clímax (óptimo maduro y estable del ecosistema vegetal) que se deberían encontrar en la zona de estudio, se encuadran dentro de las series de las **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares.** Para las nuevas actuaciones y la **Serie mesomediterranea luso-extremadurense silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares.** Para la EDAR de picadas objeto de desmantelamiento.

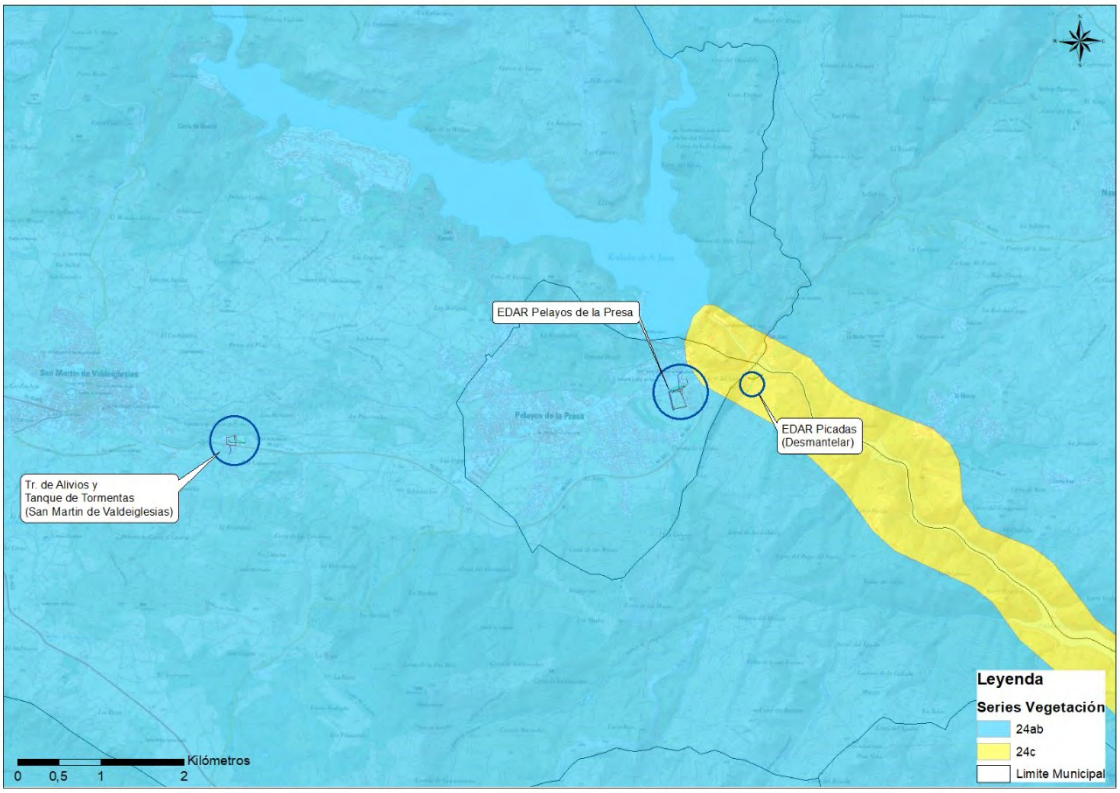


Figura 6.8.1.1. - Mapa de la serie de vegetación. 24ab y 24c

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

- **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares (24ab)**

Las series supra-mesomediterráneas silicícolas secas y subhúrnedas, o topográficamente húmedas, de la carrasca o encina *(Quercus rotundifo/ia),* corresponden en su estado maduro clímax a bosques densos de encinas, en los que pueden hallarse en ciertos casos enebros *(Juniperus oxycedrus)* o quejigos *(Quercus faginea)* y, en algunas ocasiones, alcornoques *(Quercus suber)* o robles melojos *(Quercus pyrenaica).* Reconocemos tres series, bien independizadas entre sí por sus particularidades florísticas, etapas de sustitución y geografía.

La más continental 24a: guadarrámica, ibérico-soriana, leonesa y celtibérico-alcarreña *(Junipero oxycedri- Querceto rotundifo/iae sigmetum),* y la más meridional 24d: filábrico-nevadense *(Adenocarpo decorticantis- Querceto rotundifo/iae sigmetum).* En ellas el termoclima oscila de los 9ºC a los 13ºC y las etapas de sustitución de los bosques

cabeza de serie (carrascales) son piornales, retamares y jarales muy distintos en cada una de ellas.

En la serie continental ibérica, 24a, esencialmente supramediterránea, salvo en el sector Guadarrámico que alcanza el horizonte superior mesomediterráneo, los piornales con *Genista cinerascens, Genista florida, Cytisus scoparius* subsp. *scoparius* y, en ocasiones, *Adenocarpus hispanicus (Genistion floridae)* representan la primera etapa de regresión de las faciaciones más ombrófilas y frías, en tanto que los retamares *(Retamion sphaerocarpae),* tanto mesomediterráneos como supramediterráneos inferiores en la cuenca hispana del Duero, llevan *Retama sphaerocarpa, Cytisus scoparius, Genista cinerascens* 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* o su híbrido C. x *cyprius,* llevan sobre todo *Lavandula pedunculata,* que pone de relieve los estadios más degradados de esta serie continental. Hacia Occidente, en la submeseta norte, la serie continental

24a es sustituida por la ya algo más suboceánica, 24b. *(Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum).*

Aunque la etapa madura de la serie, es decir, la de los carrascales, es muy similar en su aspecto y estructura, en las etapas de bosque aclarado, piornal y jaral se aprecian diferencias importantes que pueden concretarse en la existencia de las siguientes especies que no se hallan en la serie continental (24a): *Euphorbia broteri, Genista hystrix,* G. *tournefortii, Cytisus multiflorus,* C. x *praecox, Lavandula sampaiana, L.* x *laderoi (L. pedunculata* x *sampaiana),* etcétera.

Nombre de la Serie	**24a.Guadarrámico-Ibérica (supra-meso) silicícola de la encina**	**24b. Salmantino-leonesa (supra-meso) silicícola de la encina**
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*	*Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Juniperus oxycedrus* *Lonicera etrusca* *Paeonia broteroi*	*Quercus rotundifolia* *Genista hystrix* *Daphne gnidium* *Hyacinthoides hispanica*
II.Matorral denso	*Cytisus scoparius* *Retama sphaerocarpa* *Genista cinerascens* *Adenocarpus aureus*	*Genista hystrix* *Cytisus multiflorus* *Cytisus scoparius* *Retama sphaerocarpa*
III.Matorral degradado	*Cistus ladanifer* *Lavandula pedunculata* *Rosmarinus officinalis* *Helichrysum serotinum*	*Cistus ladanifer* *Halimium ocymoides* *Helichrysum serotinum* *Halimium viscosum*
IV.Pastizales	*Stipa gigantea* *Agrostis castellana* *Poa bulbosa*	*Stipa gigantea* *Agrostis castellana* *Poa bulbosa*

Tabla 6.8.1.1. – Etapas de regresión y bioindicadores. Serie 24a, 24b

(Fuente: Memoria Series de Vegetación y elaboración propia)

- **Serie mesomediterranea luso-extremadurense silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares. (24c)**

La serie mesomediterránea luso-extremadurense silicícola de la encina de hojas redondeadas o carrasca (24c) corresponde en su etapa madura a un bosque esclerófilo en el que con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre (Pyrus bourgaeana), así como en ciertas navas, y umbrías alcornoques (Quercus suber) o quejigos (Quercus faginea subsp. broteroi). El uso más generalizado de estos territorios, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero; por ello los bosques primitivos han sido tradicionalmente adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque. Paralelamente, un incremento y manejo adecuado del ganado, sobre todo del lanar, ha ido favoreciendo el desarrollo de ciertas especies vivaces y anuales (Poa bulbosa, Trifolium glomeratum, Trifolium subterraneum, Bellis annua, Bellis perennis, Erodium botrys, etcétera), que con el tiempo conforman en los suelos sin hidromorfía temporal asegurada un tipo de pastizales con aspecto de céspedes tupidos de gran valor

ganadero, que se denominan majadales (Poetalia bulbosae), cuya especie directriz, la gramínea hemicriptofítica Poa bulbosa, tiene la virtud de producir bio- masa tras las primeras lluvias importantes del otoño y de resistir muy bien el pisoteo y el intenso pastoreo.

En esta serie la asociación de majadal corresponde al Poo bulbosae-Trifolietum subterranei, en tanto que en el piso supramediterráneo carpetano-ibérico-leonés es sustituida por otra asociación vicaria de la misma alianza (Periballio-Trifolion subterranei), aún más rica en especies vivaces, que hemos denominado Festuco amplae-Poetum bulbosae.

En las etapas preforestales, marginales y sustitutivas de la encina son comunes la coscoja (Quercus coccifera) y otros arbustos perennifolios que forman las maquias o altifruticetas propias de la serie (Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae), en las cuales el madroño (Arbutus unedo) es un elemento excaso, contrariamente a lo que sucede en estos mismos estadios en las series de los alcornocales y en particular en la territorial colindante (23c). También la coscoja puede utilizarse como diferencial frente a la serie carpetana de la carrasca (24a).

Nombre de la Serie	**24c. Luso-extremadurense silicícola de la encina**
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Pyrus bourgaeana* *Paeonia broteroi* *Doronicum plantagineum*
II. Matorral denso	*Phillyrea angustifolia* *Quercus coccifera* *Cytisus multiflorus* *Retama sphaerocarpa*
III. Matorral degradado	*Cistus ladanifer* *Genista hirsuta* *Lavandula sampaiana* *Halimium viscosum*
IV. Pastizales	*Agrostis castellana* *Psilurus incurvus* *Poa bulbosa*

Tabla 6.8.1.2. – Etapas de regresión y bioindicadores. Serie 24c

(Fuente: Memoria Series de Vegetación y elaboración propia)

6.8.2 Usos de 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.

Así, el área ocupada por las instalaciones proyectadas, se encuentra en los municipios de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa. La localización del área proyectada se asienta limitada por los núcleos urbanos de los diferentes municipios, así como y carretera M-501. Al este del proyecto se ubica el rio Alberche asi como los embalses de San Juan y Picadas.

Pese a encontrarse en un área altamente antropizada las superficies colindantes al proyecto adquieren gran variedad de usos del suelo. Para tener una visión mas clara se han consultado las clasificaciones de usos del suelo existentes en los distintos modelos cartográficos disponibles, y pese a que estos muestran algunas diferencias en cuanto a la clasificación de los usos del suelo, se pueden extraer similitudes de carácter general.

A continuación, se detalla cada una de las fuentes consultadas.

6.8.2.1 CORINE Land Cover (CLC)

El proyecto CORINE Land Cover (CLC), tiene como objetivo fundamental la creación de una base de datos multitemporal de tipo numérico y geográfico a escala 1:100.000 sobre la Cobertura y/o Uso del Territorio (Ocupación del suelo) en el ámbito europeo.

Así, el CORINE Land Cover del año 2018 muestra que el área de estudio está ocupada por varios tipos de suelo, zonas agrícolas: (2.2.3) Olivares y zonas forestales: (3.1.1.) Bosques de frondosas, (3.2.3) vegetación esclerófila y (3.2.4) Matorral boscoso.

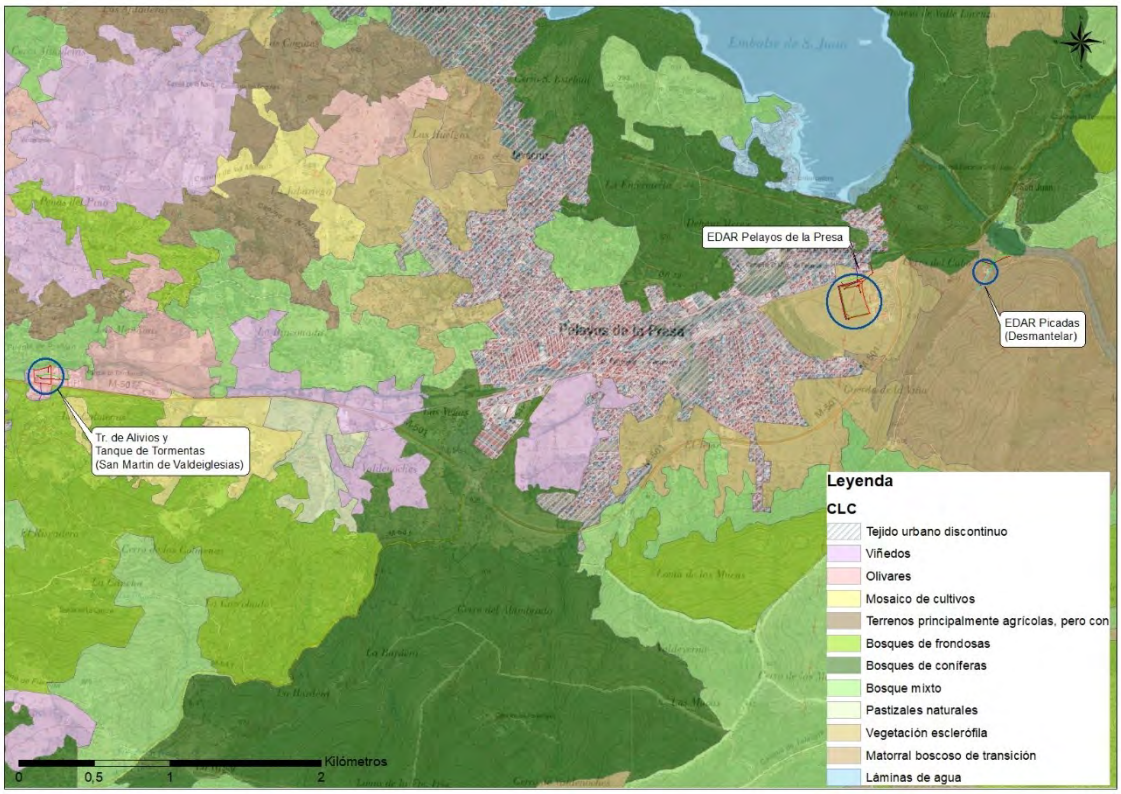


Figura 6.8.2.1.1.-Usos del suelo CLC
(Fuente: Corine Land Cover 2018, CNIG)

6.8.2.2 SIOSE

La información de ocupación del suelo es imprescindible para dar apoyo a proyectos geográficos coordinados por el Instituto Geográfico Nacional y otras Administraciones Públicas.

La Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, en su función como «Centro Nacional de Referencia en Ocupación del Suelo» de la Red EIONET (National Reference Center on Land Cover and on Land Use and Spatial Planning) dependiente del Punto Focal Nacional (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), tiene como uno de sus objetivos prioritarios la producción y coordinación de información geoespacial de referencia de cubiertas y usos del suelo.

SIOSE es el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España, integrado dentro del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT) cuyo objetivo es generar una base de datos de Ocupación del Suelo para toda España.

Se produce de manera descentralizada y coordinada entre las distintas administraciones siguiendo los principios INSPIRE, actualizándose periódicamente.

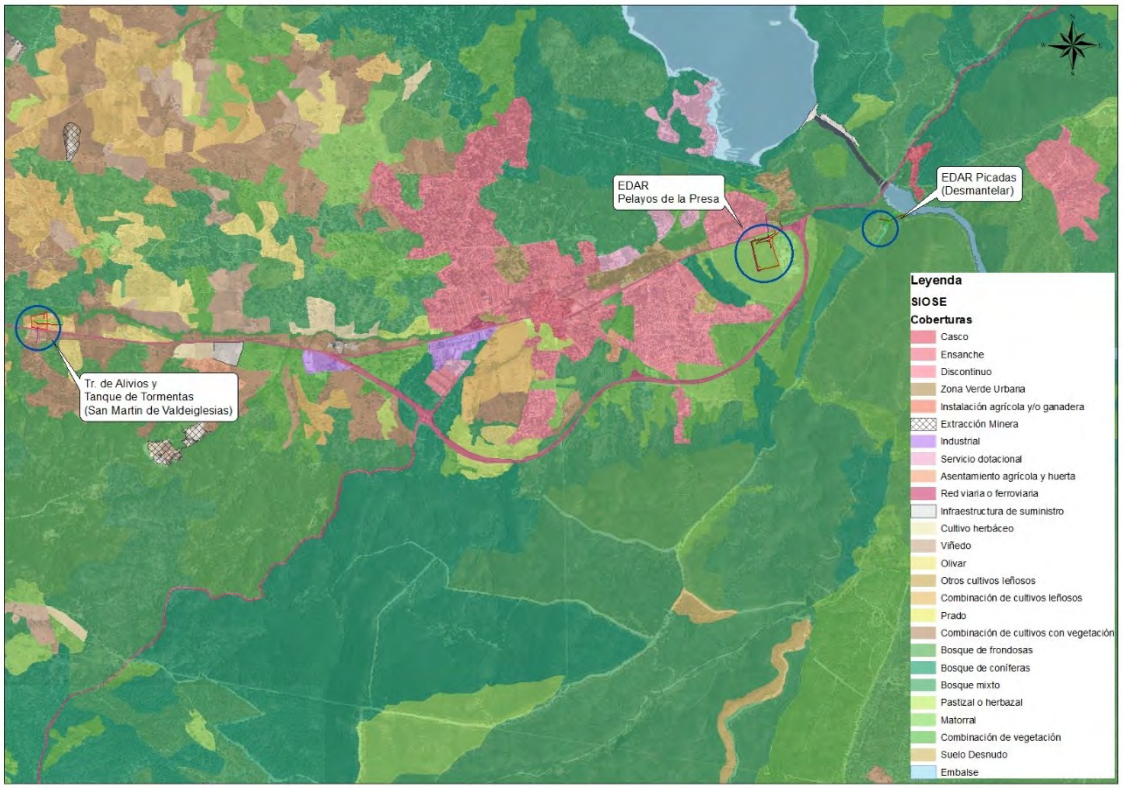


Figura 6.8.2.2.1.-Usos del suelo SIOSE
(Fuente: SIOSE, CNIG)

Según la cartografía del SIOSE, las áreas de actuación del proyecto se clasifican en zonas de cultivo con vegetación, zonas de matorral y zonas de bosque de frondosas.

6.8.2.3 Mapa Forestal Español

Atendiendo a la información del Mapa Forestal Español de máxima actualidad del MITECO para la Comunidad de Madrid, el área de estudio se ubica sobre terreno agrícola, monte desarbolado, así como monte arbolado/ arbolado de plantación

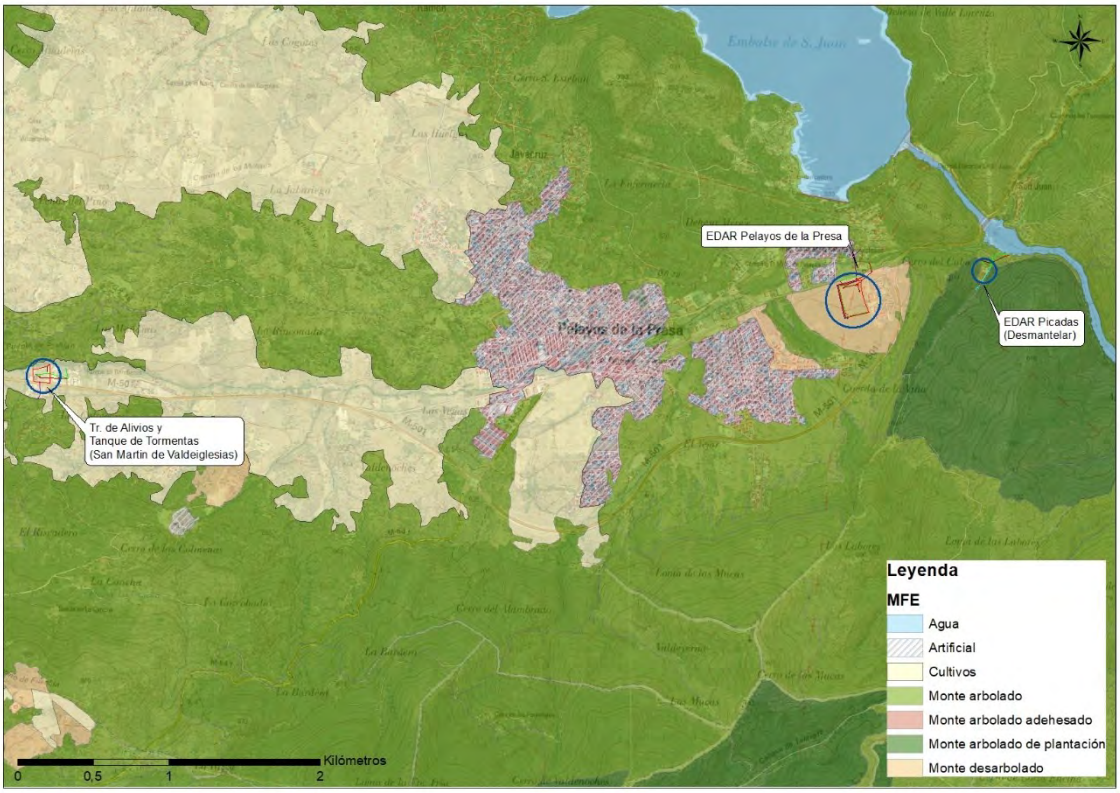


Figura 6.8.2.3.1.-Usos del suelo MFE
(Fuente: MITERD)

6.8.2.4 Mapa Forestal de la Comunidad de Madrid

Muy similar a la cartografía recogida en el MFE, la comunidad de Madrid dispone de su propia cartografía donde de manera más específica y detallada recoge los tipos de vegetación y usos del suelo existentes en su territorio.

Según esta cartografía las actuaciones del proyecto se enarcan en zonas de pastizal, zonas de arbustedo y zonas de Pinar, además alguna de las canalizaciones auxiliares se puede enmarcar en zonas de mezcla de coníferas.

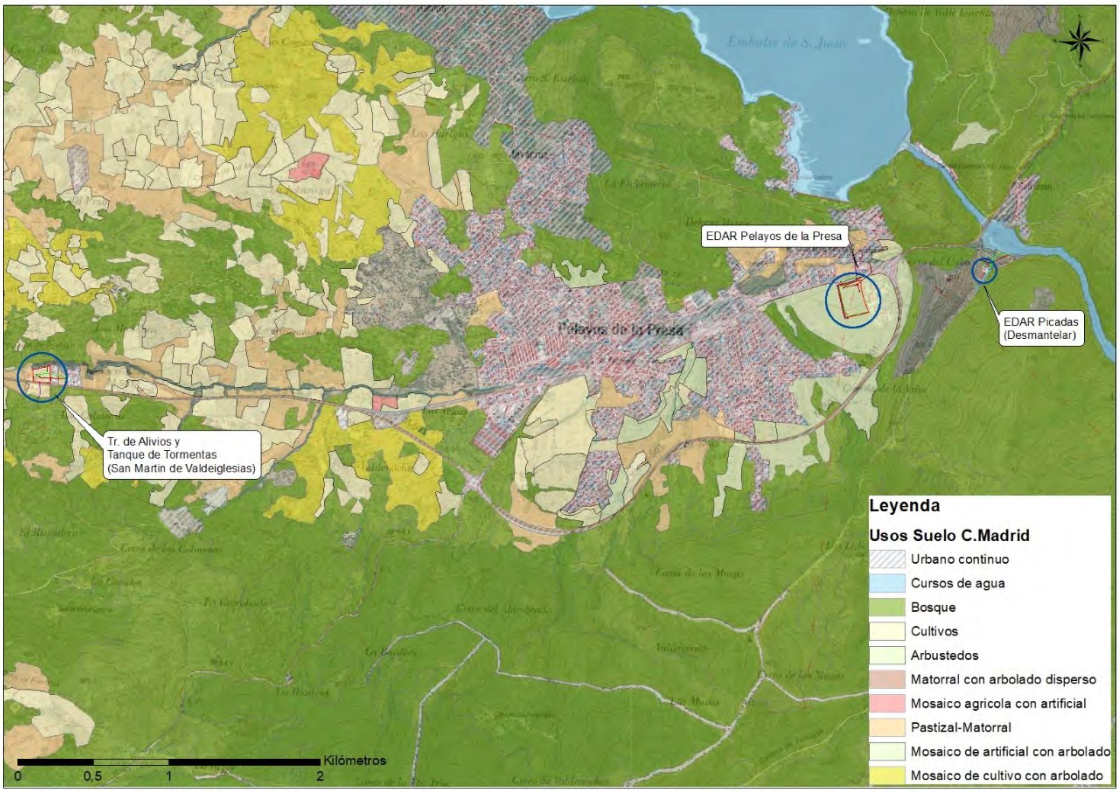


Figura 6.8.2.4.1.-Usos del suelo en la C. Madrid (Fuente: IDEM)

Además, prácticamente la totalidad de las actuaciones se encuentran sobre terreno catalogado como forestal.



Figura 6.8.2.4.2.-Superfie catalogada como terreno forestal (Fuente: IDEM)

6.8.3 Vegetación actual

En la actualidad, la comunidad botánica se encuentra en estado degradado debido a la presencia de especies nitrófilas y cosmopolitas presentes en entornos degradados causado por la presencia de un alto componente antrópico.

La parcela donde se ubicará la futura EDAR se encuentra prácticamente desprovista de vegetación arbórea, donde solo aparecen algunos ejemplares dispersos y de poco porte de encinas y pinos. El resto del área se encuentra cubierta por una alta densidad de matorrales y vegetación herbácea donde destaca la presencia de las retamas.



Figura 6.8.3.1.-Vegetacion en la zona de estudio. EDAR. (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, la parcela donde se ubicará el tanque de tormentas se trata de una zona de cultivo complemente abandonada, aparecen una amplia variedad vegetal en distintos estados de desarrollo y composición, donde destaca la presenta vegetación arbórea con algunos ejemplares de pinos dispersos, además de múltiples olivos, y algunos fresnos acompañados de matorrales y múltiple vegetación herbácea. También aparecen multitud de vides en un estado fitosanitario muy malo. En la zona colindante al arroyo aparece vegetación característica de ribera.

Se han caracterizado aproximadamente un total de 63 ejemplares de distintas especies con carácter arbóreo.

En futuras fases del proyecto se determinará el alcance real de la afección al arbolado determinando de manera más concreta que ejemplares será necesario cortar o eliminar, realizando las medidas compensatorias que se establezcan en cada caso.







Figura 6.8.3.3.-Vegetacion en la zona de estudio. Tanque de Tormentas (Fuente: CYII)

6.9 FAUNA

La fauna potencial de un lugar se define como la fauna que existiría sin la existencia de la influencia de la acción humana en dicho lugar, y por lo tanto si existiera la definida como vegetación climácica.

Como se ha descrito en el epígrafe “Vegetación potencial”, la vegetación climática del ámbito de estudio son los encinares y la vegetación de ribera.

Como es de esperar por la modificación del paisaje en la zona de estudio, la fauna presente difiere mucho de la potencial descrita en el apartado y de la especificada en los diferentes atlas de fauna y bibliografía disponible.

La fauna posible presente en la zona puede asociarse al listado de especies catalogadas en el Inventario Nacional de Biodiversidad – INB, MITECORD, correspondiente a la cuadrícula UTM de 10x10 kilómetros: **30TUK86,** del que se pueden extraer el listado las especies que podrían criar, alimentarse o refugiarse en el ámbito de estudio, aunque fuera de manera ocasional.

6.10 PAISAJE

6.10.1 Calidad y fragilidad

Atendiendo al atlas de paisaje de la Comunidad de Madrid, el área de estudio se engloba dentro de la unidad de paisaje A-22 – San Martín de Valdeiglesias, con una superficie de 5.529 hectáreas y una altitud media de 702 metros.

La unidad de paisaje pertenece a la cuenca hidrográfica del río Alberche. Su carácter es mayoritariamente agrícola en su zona llana y forestal-ganadera en el resto. Abarca ina superfciie de 5.529 ha, con una altitud minima de 520 m.s.n.m y una 1.019 m.s.n.m. se localiza en las hojas 557, 580 del IGN. Esta compuesta por las subunidades de Trasierra (A22a) y San Martin de Valdeiglesias (A22b).

A22 - SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS			
Superficie:	5.529 ha	Altitud media:	702 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	Pelayos de la Presa, San Martin de Valdeiglesias		
Elementos fisiográficos	Piedemontes tipo depresion-corredor: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes		
Vegetación y usos del suelo	Secanos con matorral/arboles; Eriales; Mosaicos de olivos y secanos con manchas de matorral y arbolado; Pinar de pino pinaster; Pinar de pino piñonero; Espacios urbanos		
Cuenca hidrográfica	ALBERCHE		
Ríos y arroyos	Las Tortolas, Las Labores, El Marino, Las Mucas		
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	Las Cabreras de San Martin de Valdeiglesias, Pinares de San Martin de Valdeiglesias		
Recursos culturales	Cascos de interes: San Martin de Valdeiglesias. Ruinas del monasterio Cisterciense de Valdeiglesias (Pelayos de la Presa). Castillo de Coracere (San Martin de Valdeiglesias).		
Carretera nacional:	N-403		
Carretera comarcal	SI	Carretera local	SI
Pista forestal	SI		
Canteras	2	Graveras	
Instalaciones		Vertederos	
Zonas industriales	1		
Longitud	41.763	Altitud	702 m
Área	55.369.516	Superficie	5.529 ha

Figura 6.10.1.1.- Unidad de paisaje A-22

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

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, califican este paisaje con una calidad total y fragilidad medias.

CALIDAD DE PAISAJE	
Altitud	Media
Fisio	Media
Vegetación	Media-Alta
Singularidad	Media-Alta
Agua	Baja
Total	Media-Alta

FRAGILIDAD DE PAISAJE	
Fragilidad	Alta
Sociocultural	Media-alta
Biofísicos	Media
Visibilidad	Alta

Tabla 6.10.1.2 Calidad y fragilidad de paisaje A22

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

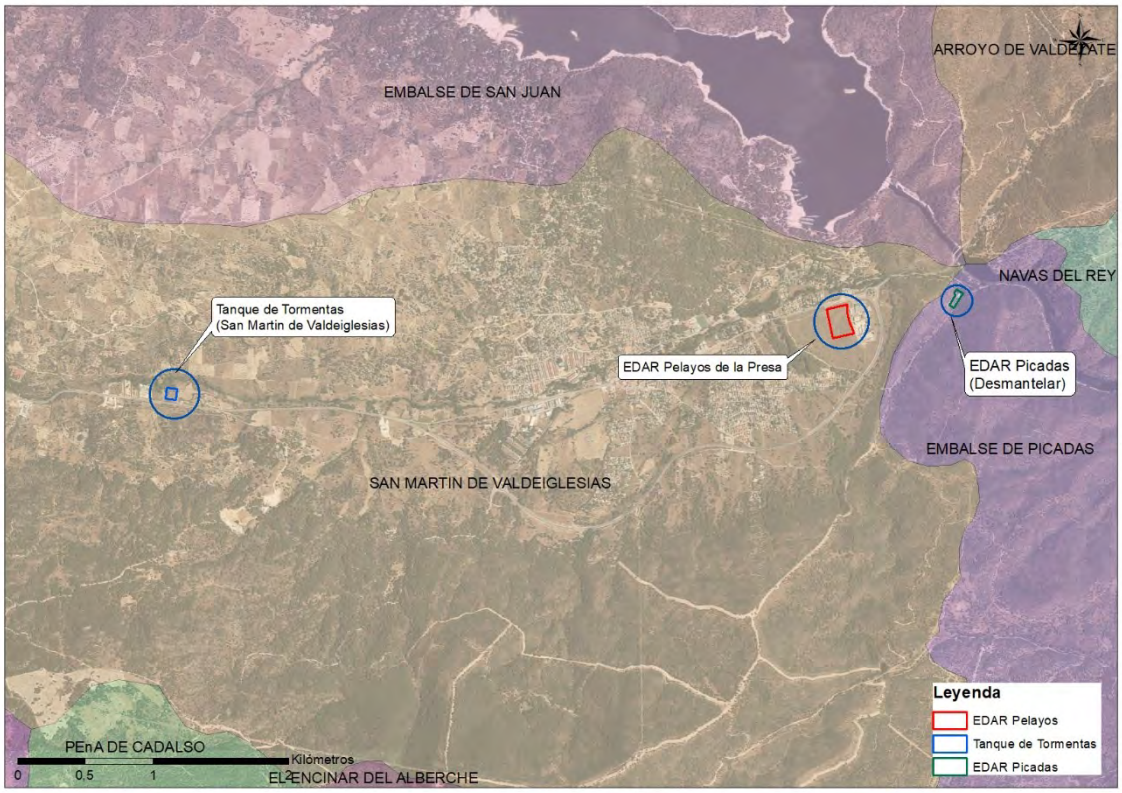


Figura 6.10.1.1.- Unidades del paisaje en la zona de estudio.

(Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

Los elementos fisiográficos de la unidad de “San Martin de Valdeiglesias” corresponden a: Piedemontes tipo depresión-corredor: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes; Piedemontes tipo rampa: rampas; rampas escalonadas; cuestas y vertientes

6.10.2 Cuencas visuales

Partiendo del Modelo Digital del Superficies MDS05, con paso de malla de 5 metros (ETRS89) del Instituto Geográfico Nacional, se han designado una línea principal de observación consistente en el tramo de carretera colindante con las futuras instalaciones, la carretera M-501, para el caso de la EDAR de Pelayos de la Presa se han seleccionado dos tramos la citada M-501, así como la calle Av de Marcial Llorente la cual dará acceso a las instalaciones.

Las infraestructuras evaluadas en el análisis de la cuenca visual se corresponden a la nueva EDAR de Pelayos de la Presa, así como al nuevo tanque de tormentas y tratamiento de alivios, ubicado en san Martín de Valdeiglesias. ya que el resto de infraestructuras y conexiones serán soterradas.

Y en el caso de la EDAR de Picadas se procederá a su desmantelamiento por lo que no existirá ninguna afección visual una vez finalizado dicho proceso.

De este análisis de visibilidad, se obtienen áreas visibles (verde) y áreas no visibles (rosa) desde cada una de las infraestructuras establecidas.

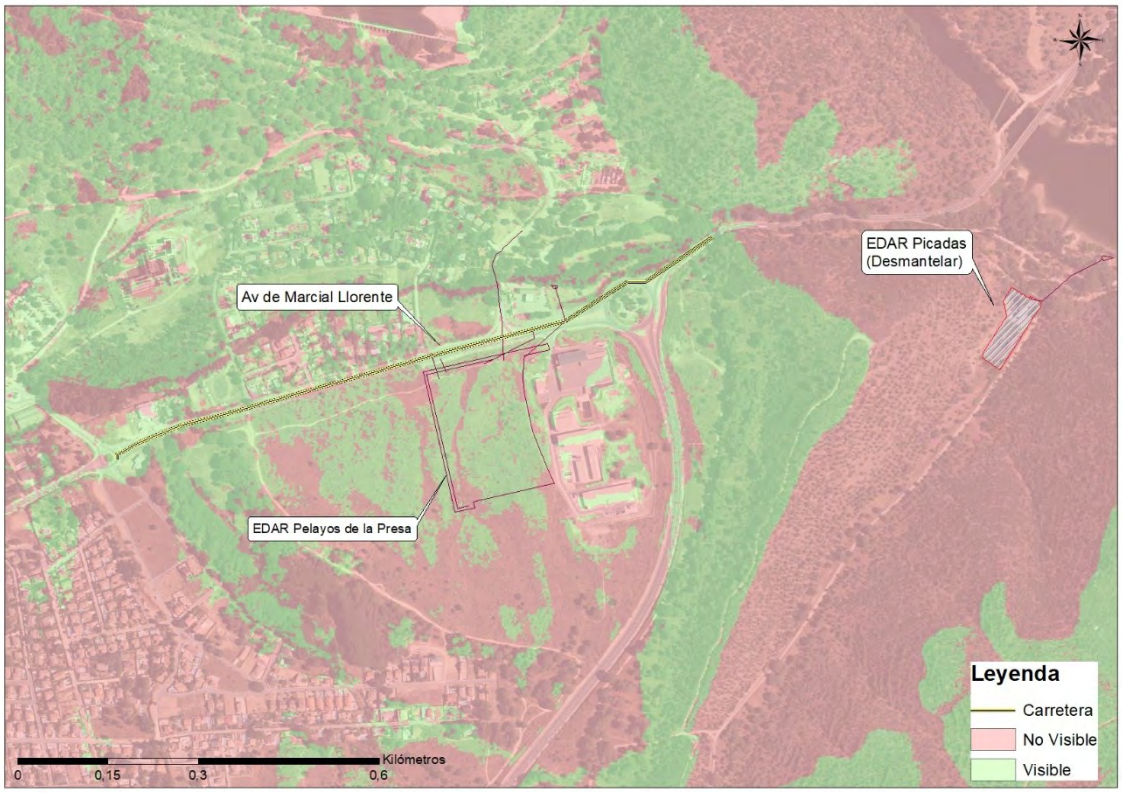


Figura 6.10.2.1.- Cuenca visual desde la Av Marcial Llorente
(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

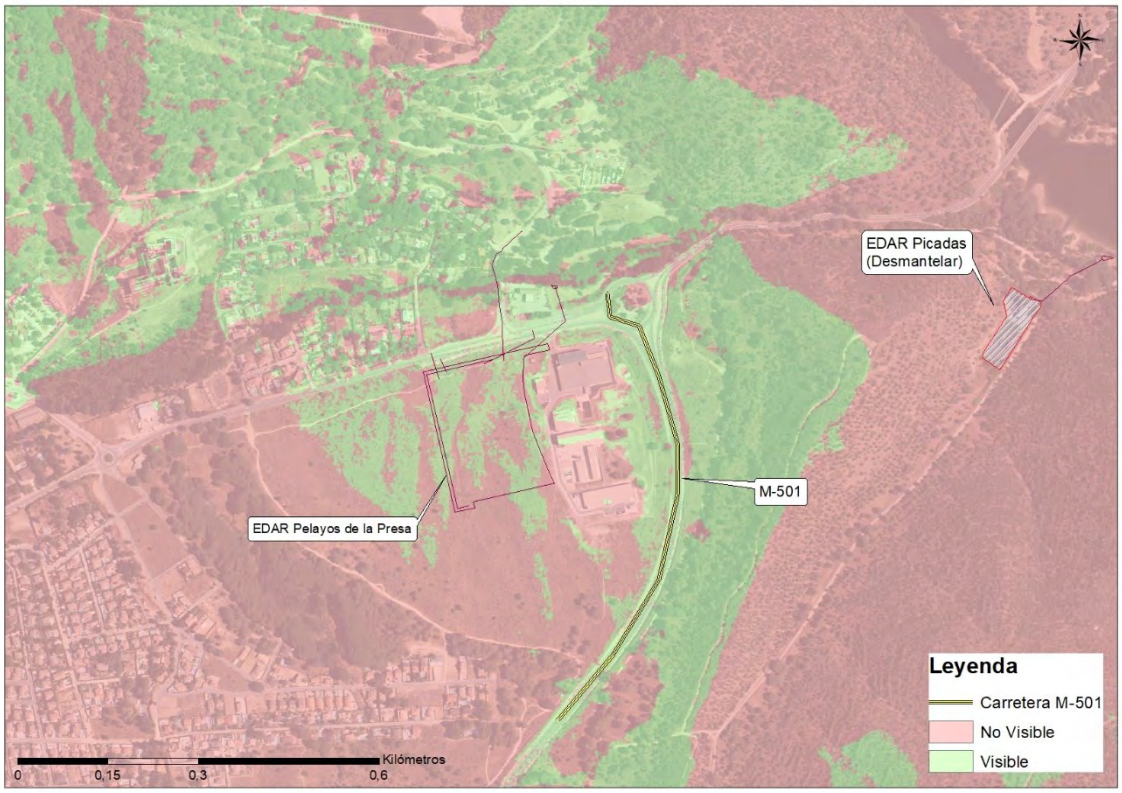


Figura 6.10.2.2.- Cuenca visual desde la carretera M-501
(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

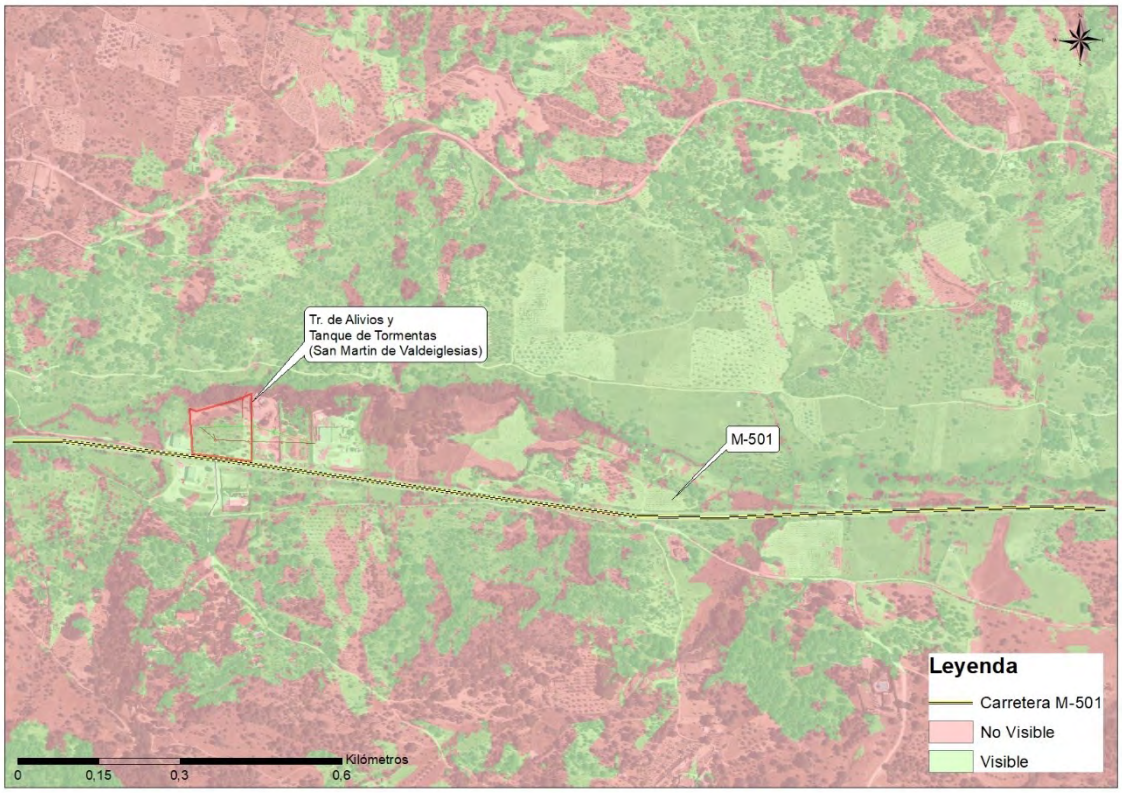


Figura 6.10.2.3.- Cuenca visual desde la carretera M-501
(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

Como se ha comentado anteriormente se han analizado la futura visibilidad de las nuevas instalaciones proyectadas para el caso de la EDAR desde la carretera M-501, así como desde la Av Martin Llorente, mientras que para el tanque de tormentas únicamente desde un tramo paralelo de la carretera M-501.

De este análisis podemos extraer los siguientes resultados:

Instalación	Tramo	Visibilidad	%
EDAR	Av Marcial Llorente	No visible	23,57
		Visible	76,43
	M-501	No visible	50,99
		Visible	49,01
Tanq. de Tormentas	M-501	No visible	30,7
		Visible	69,3

Tabla 6.10.2.1.- Visibilidad de las distintas infraestructuras proyectadas
(Fuente: MDS05 y elaboración propia)

6.10.3 Visibilidad

La visibilidad de la EDAR es alta para el tramo seleccionado de la Av de Martín Llorente ya que esta es el punto de acceso a las instalaciones y se encuentran a escasos metros con más de un 75% de la infraestructura visible, mientras que este valor disminuye hasta el 49% para el tramo seleccionado de la M-501 ya se trata de una circunvalación al municipio de Pelayos de la presa por lo que la carretera se aleja de las instalaciones.

Mientras que según el modelo la visibilidad para el tanque de tormenta de San Martin de Valdeiglesias es muy baja no llegando al 7%, esto se debe a la presencia en la actualidad de arbolado y vegetación en la zona que realizan un afecto pantalla desde la carretera impidiendo ver con claridad la ubicación de la futura instalación.

Para el caso de ambas instalaciones y pese a tener una visibilidad alta ya que se encuentran muy próximas a varias infraestructuras de transportes, ambas están enmarcadas en una zona altamente antrópica y próximas a núcleos urbanos por los que la percepción de las mismas no se realiza de manera aislada, si no que queda integrada dentro de estos.

Además, para el caso de ambas infraestructuras en las parcelas colindantes existen edificaciones de gran tamaño y tipología arquitectónica similares a las futuras instalaciones. Para la EDAR en la parcela contigua se encuentra la ETAP de Pelayos de la Presa y para el caso del Tanque de Tormentas de San Martin de Valdeiglesias el Parque de Bomberos de San Martin de Valdeiglesias.

Por otro lado, estas instalaciones que quedan ubicadas próximas a cascos urbanos o zonas habitadas conviene cuidar el aspecto final de la obra terminada. Este interés alcanza a los edificios, cerramiento de parcela y creación de pantallas vegetales.

- Edificios: cuidado estético de su acabado con cerramientos adecuados (paneles de hormigón prefabricado con formas y colores o revestidos de paneles decorativos) y uniformes en todos los edificios de la EDAR
- Cerramiento de parcela: se instalará un cerramiento de parcela con una altura mínima de 2 m pero podría ser algo superior para “esconder” los elementos de la depuradora limitando la visibilidad de la instalación. Se estudiará el cerramiento que podrá ser de altura variable, con elementos opacos y resistentes en su parte inferior y ligeramente “permeables” en la parte superior pudiendo combinarse con elementos vegetales como jardines verticales. En definitiva, un cerramiento que oculte parcialmente la EDAR pero agradable a la vista por los materiales y formas

utilizadas además de la combinación de elementos de fábrica, metálicos, madera y vegetación. Además, se cuidará el diseño de los accesos peatonales y de vehículos

- Se instalará una barrera vegetal en el interior, paralela al cerramiento que impida la visión total o parcial de la EDAR. La plantación de arbolado en el perímetro permitiría ocultar la depuradora y añadir elementos vegetales al conjunto

6.11 FIGURAS DE PROTECCIÓN

Las futuras actuaciones fruto del Proyecto que se recogen este documento se encuentra entre los términos municipales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

Por un lado, se proyecta la construcción de una nueva EDAR en Pelayos de la Presa, así como una zona de tratamiento de alivios y tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, Y por otro el desmantelamiento de la antigua EDAR Picadas

En relación a la afección a especies protegidos y espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, la afección o ausencia de la misma de las diferentes infraestructuras es la siguiente:

- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Espacio Natural Protegido.
- Todas las infraestructuras del proyecto **AFECTA** de forma directa a la Red Natura 2000, en concreto al LIC (ES3110007) y la ZEPA (ES0000056) denominados “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio” y “Encinares de los ríos Alberche y Cofio”.
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Monte de utilidad publica
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ningún Monte preservado
- La EDAR de Pelayos de la presa **AFECTA** a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”.
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **NO AFECTAN** a ninguna vía pecuaria
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **AFECTAN** al área Importante para las Aves (IBA) nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.
- Las diferentes infraestructuras del proyecto **AFECTAN** a terreno forestal.
- **NO EXISTEN** en el área humedales Ramsar, ni a Reservas de la Biosfera.

Con respecto al desmantelamiento de la **EDAR Picadas** está actualmente se encuentra afectada por:

- Red Natura 2000, en concreto al LIC (ES3110007) y la ZEPA (ES0000056) denominados “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio”
- Monte de utilidad pública Nº 55 “Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente”
- Cordel del Puente de San Juan.Tramo 1
- Área Importante para las Aves (IBA) nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.
- Terreno Forestal

6.11.1 Espacios Naturales Protegidos

Los espacios protegidos son aquellas áreas terrestres o marinas que, en reconocimiento a sus valores naturales sobresalientes, están específicamente dedicadas a la conservación de la naturaleza y sujetas, por lo tanto, a un régimen jurídico especial para su protección.

Los espacios protegidos desempeñan una función decisiva para la conservación de los ecosistemas y la supervivencia de las especies y para el mantenimiento de los procesos ecológicos y de los bienes y servicios ecosistémicos. Son uno de los instrumentos fundamentales para la conservación in situ de la biodiversidad.

Ninguna de las diferentes infraestructuras del proyecto afecta a ningún Espacio Natural Protegido, encontrándose el más próximo dentro de la comunidad, a más de 26 km al este de la zona de las actuaciones, el “Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno”. Fuera de la comunidad de Madrid podemos encontrar la reserva natural “Valle de Iruelas” a más de 17 km al oeste de las actuaciones.

6.11.2 Red Natura 2000

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).

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 de Especial para Protección para las 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.

Las figuras existentes en el área de estudio son:

- ZEC (ES3110007) “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio”
- ZEPA(ES0000056) “Encinares de los ríos Alberche y río Cofio”

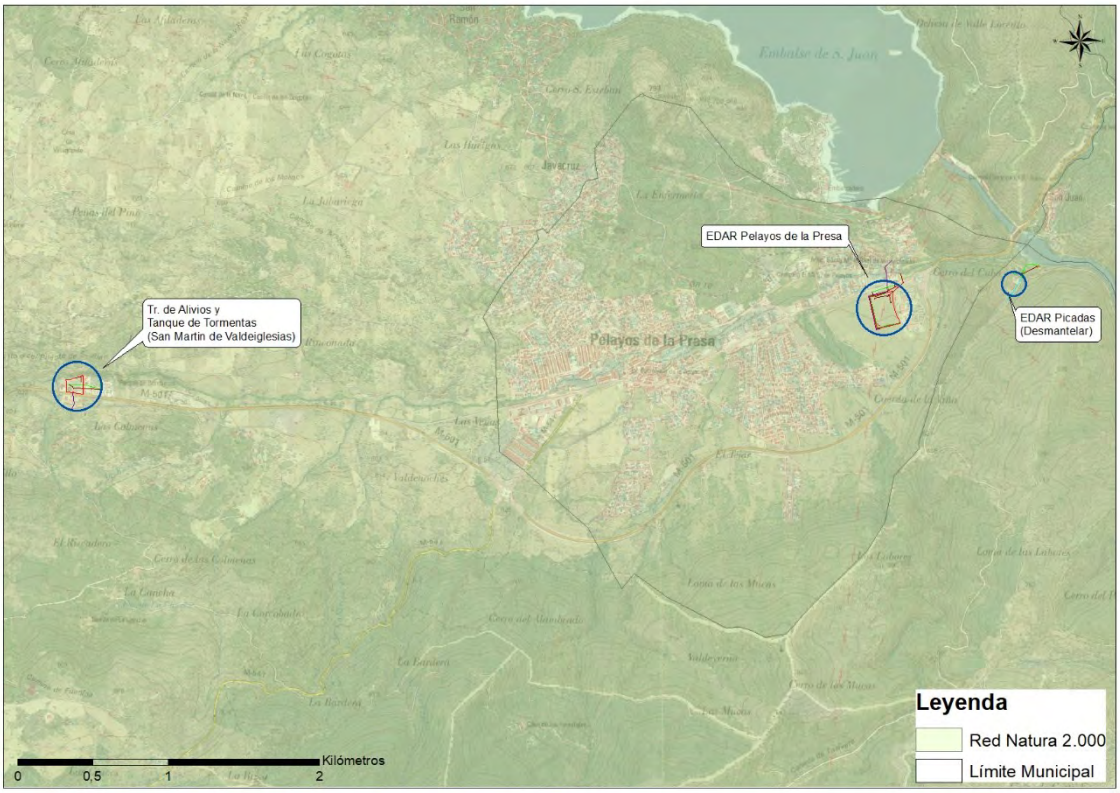


Figura 6.11.2.1.- Red Natura 2000

(Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

El plan especial se localiza dentro del ámbito del Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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". Luego, la zona de actuación se encuentra dentro de:

- ZEC ES3110007, denominada “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio”
- ZEPA ES0000056, denominada “Encinares del río Alberche y río Cofio”

Atendiendo a la zonificación del territorio recogida en el plan de gestión de la ZEC “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” y ZEPA “Encinares del río Alberche y río Cofio”, las actuaciones previstas en este Plan Especial tendrán lugar sobre las siguientes zonas:

Zona A. Conservación Prioritaria

- Nuevos colectores que parten de la EDAR Picadas.
- EDAR Picadas (a desmantelar).

Zona B. Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales

- Tanque de tormentas e infraestructuras asociadas a este.
- EDAR Pelayos de la Presa.

Zona C. Uso general

- Colectores y red eléctrica asociados a la EDAR Pelayos de la Presa.

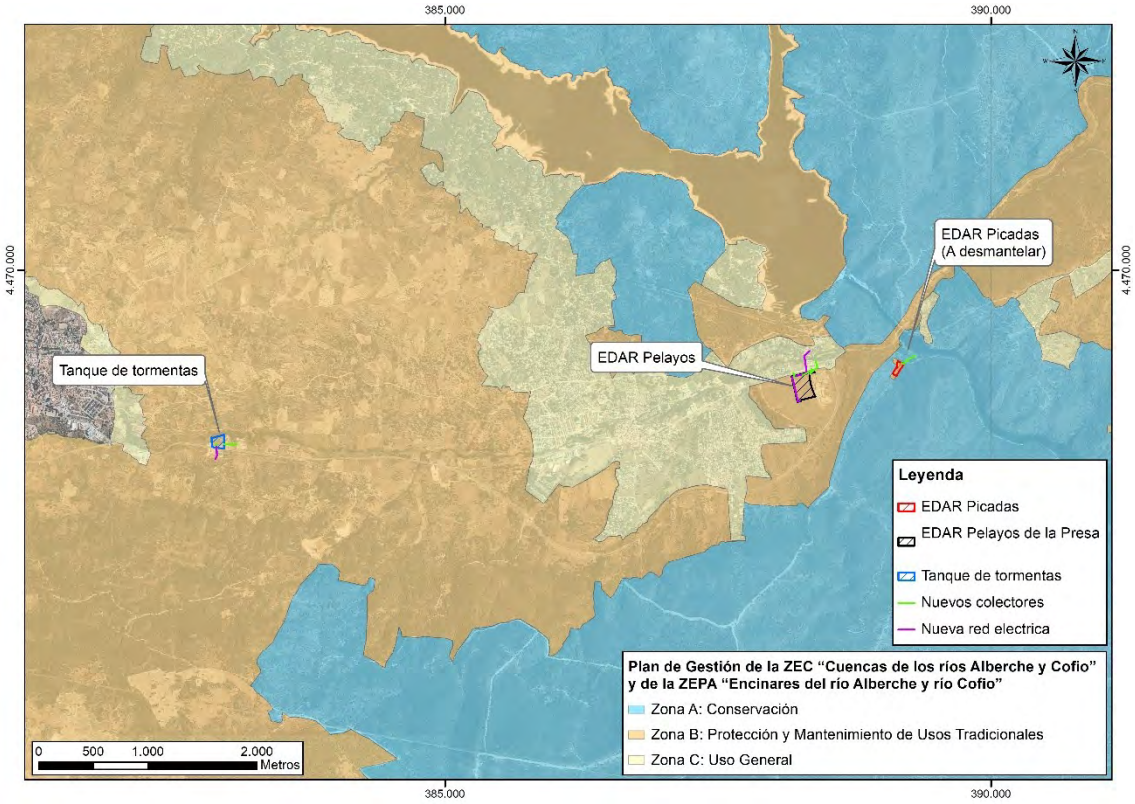


Figura 6.11.2.2. Plan de Gestión de espacios RN 2000

(Fuente: Geoportal CAM y elaboración propia)

En relación con los usos aprovechamientos y actividades compatibles, dicho Plan recoge como compatibles para todas las zonas los siguientes:

- *"Conservación, rehabilitación y mejora de los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos, así como de las construcciones e instalaciones agropecuarias, forestales, cinegéticas, de uso público y de gestión del espacio (entendiendo por esta última las actuaciones que estén relacionadas directamente con los objetivos marcados para este) sin que suponga, con carácter general, aumento del volumen edificado y destinadas a dar servicio a usos y actividades que se establezcan en el presente Plan como compatibles*

con la conservación del espacio, de acuerdo con los artículos 28 y 29 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

- *Trabajos de limpieza y retirada de residuos en el medio natural*
- *Otras actividades, construcciones, instalaciones e infraestructuras preexistentes, legalmente establecidas y con autorización vigente, así como las mejoras que, en su caso, se puedan acometer para disminuir su posible impacto ambiental negativo."*

Por lo que se considera que las actuaciones del Plan Especial son compatibles con el plan de gestión de estos espacios de la Red Natura 2000.

6.11.3 Montes de Utilidad Pública

Los Montes de Utilidad Pública son montes de titularidad pública que han sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental, según los establece la Ley Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

En la zona de estudio no aparecen monte de utilidad pública a excepción de la zona de la EDAR Picadas, la cual se pretende desmantelar y que se encuentra dentro del Monte de utilidad pública Nº 55 "Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente" afectando al mismo.

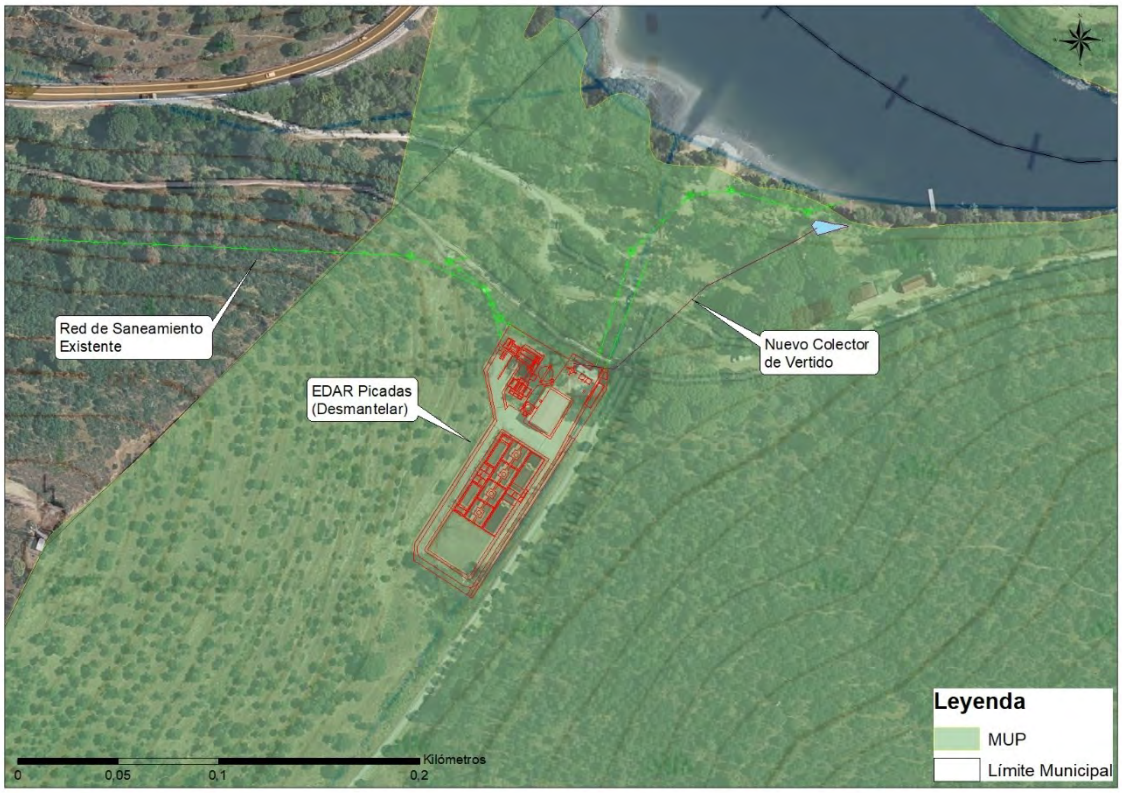


Figura 6.11.3.1.- Monte de Utilidad Pública en la zona de estudio

(Fuente: MITERD y elaboración propia)

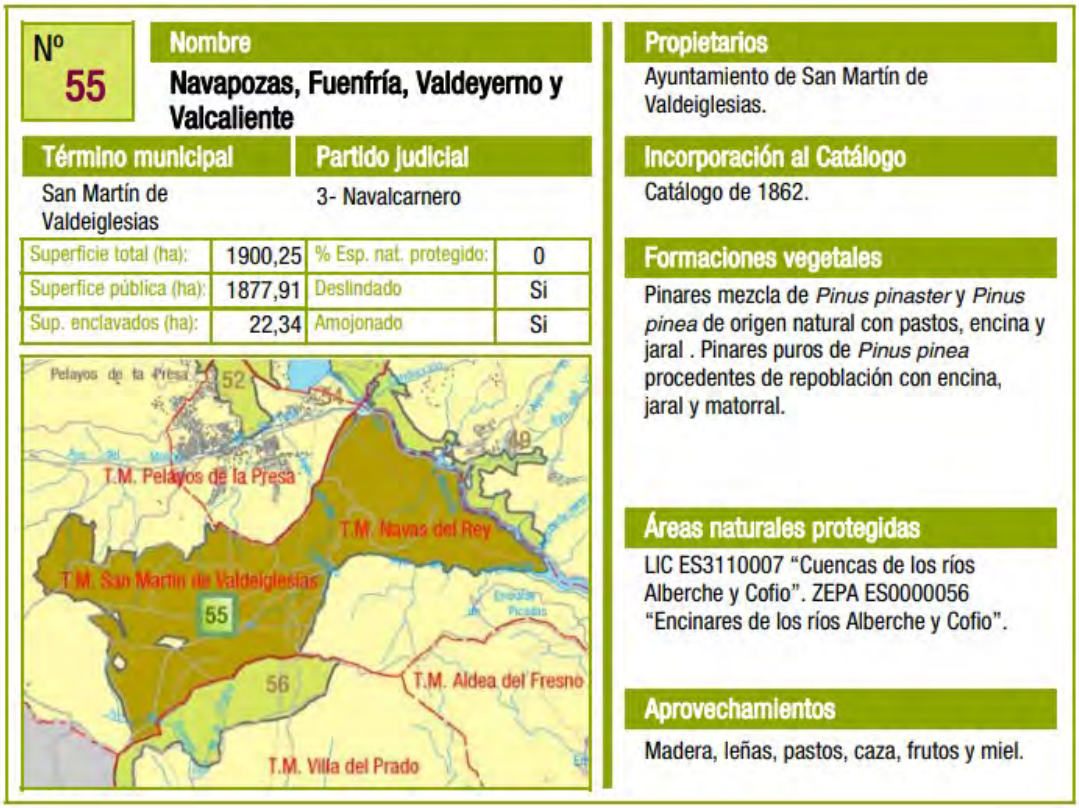


Figura 6.11.3.2.- MUP Nº55.

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



Figura 6.11.3.3.- EDAR de Picadas en MUP Nº55.

(Fuente: Elaboración propia)



Figura 6.11.3.4.- Ejemplares de ailanto junto a EDAR de Picadas en MUP Nº55.

(Fuente: Elaboración propia)

6.11.4 Vías pecuarias

Las vías pecuarias son caminos milenarios usados tradicionalmente para el tránsito ganadero, que constituyeron la infraestructura fundamental de la trashumancia castellana en la Edad Media. Las principales vías pecuarias son las cañadas reales, trazados de muy largo recorrido que atraviesan la Península Ibérica con dirección predominante norte-sur, existiendo también otras categorías menores de vías pecuarias tipificadas en función de su anchura.

El conjunto formado por las cañadas reales y demás vías pecuarias españolas constituyen un patrimonio histórico único en Europa y en el mundo, que es necesario preservar y promocionar.

El territorio de la Comunidad de Madrid, como centro geográfico peninsular, es atravesado por cuatro cañadas reales, además de por gran número de otras vías pecuarias (cordeles, veredas y coladas) que sumadas totalizan 4.104 kilómetros de longitud y más de 13.000 hectáreas de superficie (1,6% del territorio de la región).

Las vías pecuarias son bienes de dominio público, y como tales, son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (no prescriben con el paso del tiempo) e inembargables (no pueden ser embargados).

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias van encaminadas especialmente a:

- Asegurar su conservación y adoptar las medidas necesarias para su restauración y protección.
- Asegurar a través de las vías pecuarias la biodiversidad y el intercambio genético de la flora y la fauna de la Comunidad de Madrid, así como contribuir a la preservación de razas autóctonas y al aprovechamiento de los recursos pastables.
- Promover y fomentar el contacto entre los ámbitos urbano y rural.

En el área establecida para el proyecto, no se localizan vías pecuarias catalogadas de la Comunidad de Madrid, a excepción de la Zona de la EDAR Picadas donde esta afecta al Cordel del Puente de San Juan.Tramo 1, así como al Descansadero-Abrevadero de Valcaliente.

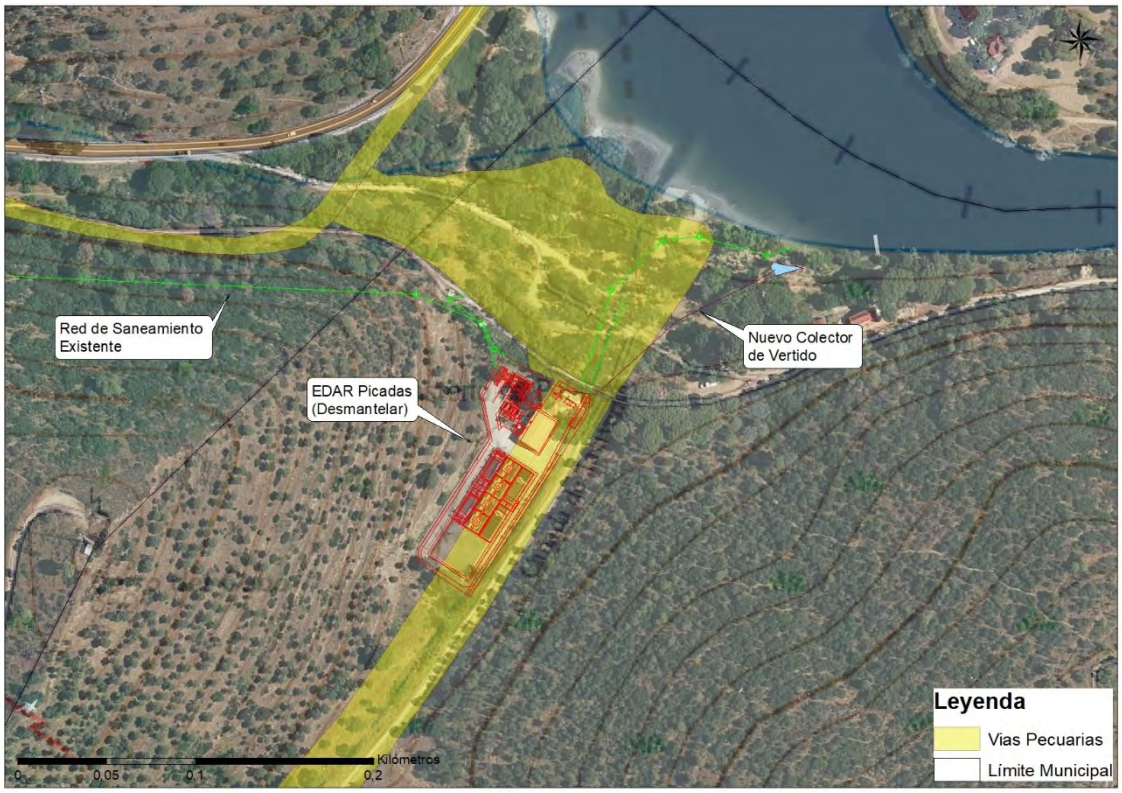


Figura 6.11.4.1.- Vías pecuarias catalogadas

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

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR. Esto supone restituir una superficie de **3.640 m^2**, que se correspondiente con la ocupación de la EDAR Picadas sobre el Cordel del Puente de San Juan.

Por lo que únicamente el Descansadero-Abrevadero de Valcaliente. se verá afectado por la construcción del nuevo colector de vertido, lo que supone una afección de 100 m sobre este espacio.

Se solicitará permiso para la ejecución de las obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta al "*Cordel del Puente de San Juan*", así como la ejecución del futuro emisario de vertido de la nueva EDAR en *el "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente".*

Se procederá a la restitución a dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente al "*Cordel del Puente de San Juan*" que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Picadas con un permiso de ocupación temporal autorizado a Canal de Isabel II de 3.640 m^2.

6.11.5 Áreas importantes para la conservación de aves (IBA)

Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA) son aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife.

Definimos IBA (Important Bird Area) como áreas importantes para la Conservación de las Aves, catalogadas por la organización SEO/BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).

La totalidad de las actuaciones proyectadas se encuentran dentro de la IBA Nº 70, “El Escorial - San Martín de Valdeiglesias”.

6.11.6 Hábitats de interés comunitario (HICs)

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.

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos”

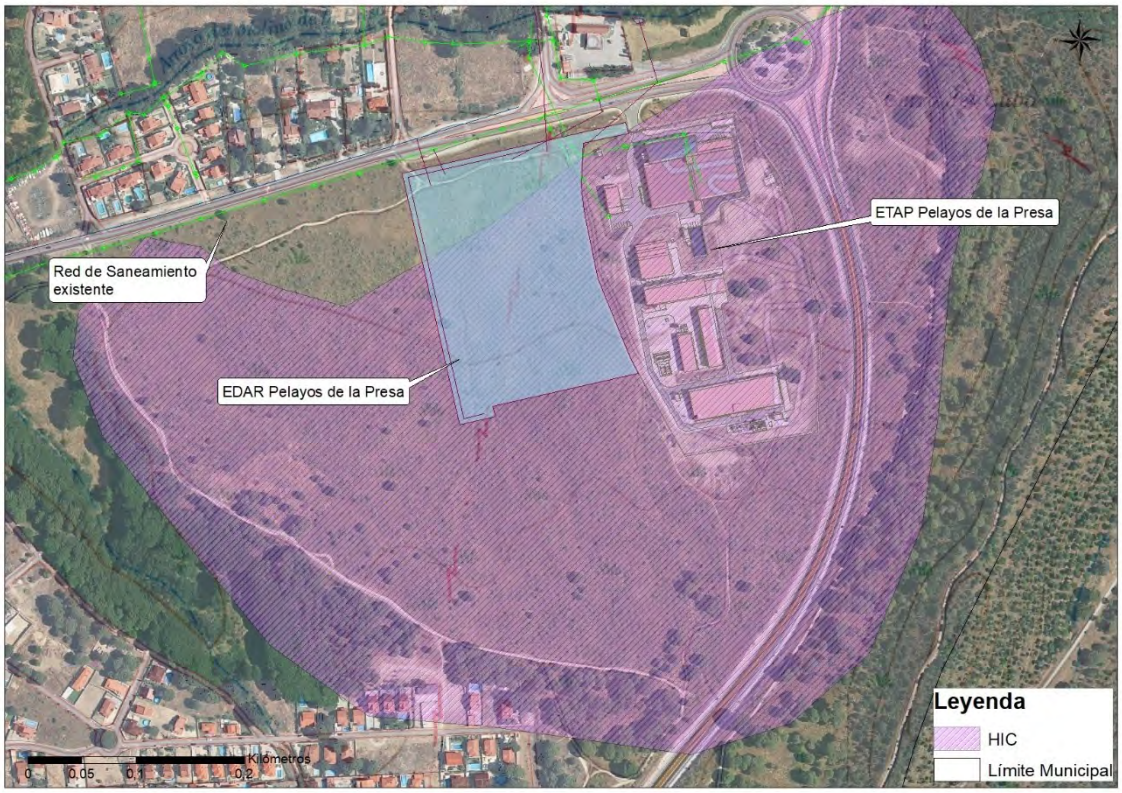


Figura 6.11.6.1.- HICS afectados (5330). (Fuente: MITERD y elaboración propia)

El polígono afectado viene recogido en la cartografiá de Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del MITER como:

HAB_LAY	141558
CODHAB	433514
NATURALIDAD	3
PORCENTAJE	88,0
ALIANZA	Retamion sphaerocarpae Rivas-Martínez 1981
SP SALIANZA	Adenocarpus aureus subsp. aureus, Cytisus grandiflorus subsp. cabezudoi, Cytisus scoparius subsp. bourgaei, Genista polyanthos.
NOM_HABITAT	Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpae Rivas-MartÝnez ex Fuente 1986
NOM_COMUN	Retamares con escoba negra

GENÉRICO	Retamares
CODUE	5330
PRIORITARIO	No
DESCRIPCIÓN	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

El documento oficial de referencia “Manual de interpretación de los hábitats europeos EUR28” de la Comisión Europea, define las comunidades vegetales que lo integran como retamares del piso termo-mediterráneo. En la Comunidad de Madrid no existe el piso termomediterráneo, por lo que la asignación de las comunidades vegetales de retama madrileñas a este tipo de hábitat no se considera, así que no se calcula la posible afección según la guía.

6.11.7 Zonas Húmedas Catalogadas

Las mismas actuaciones que se encuentran en el MUP se encuentran dentro del ámbito del Decreto 117/2002 por el que se aprueba el plan de ordenación del embalse (POE) de Picadas. Este embalse está incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid y en Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

De acuerdo con la zonificación que realiza el POE se encuentra en dos zonas. La EDAR a demoler y parte del nuevo emisario se encuentra en zona de conservación-a conservar. El resto del nuevo emisario y del emisario a demoler se encuentran en zona de uso recreativo.

El uso y actividad que se informa no se encuentra especificada en las regulaciones del POE para cada una de las zonas indicadas, pero si regula los siguientes aspectos:

- *Se podrá autorizar las actividades indispensables para […] la mejora de infraestructuras o servicios públicos* […].

- *Deberán diseñarse de modo que se minimicen los impactos negativos sobre las características territoriales y paisajísticas, los valores a conservar y los aprovechamientos silvopastorales de la zona de influencia del embalse*.

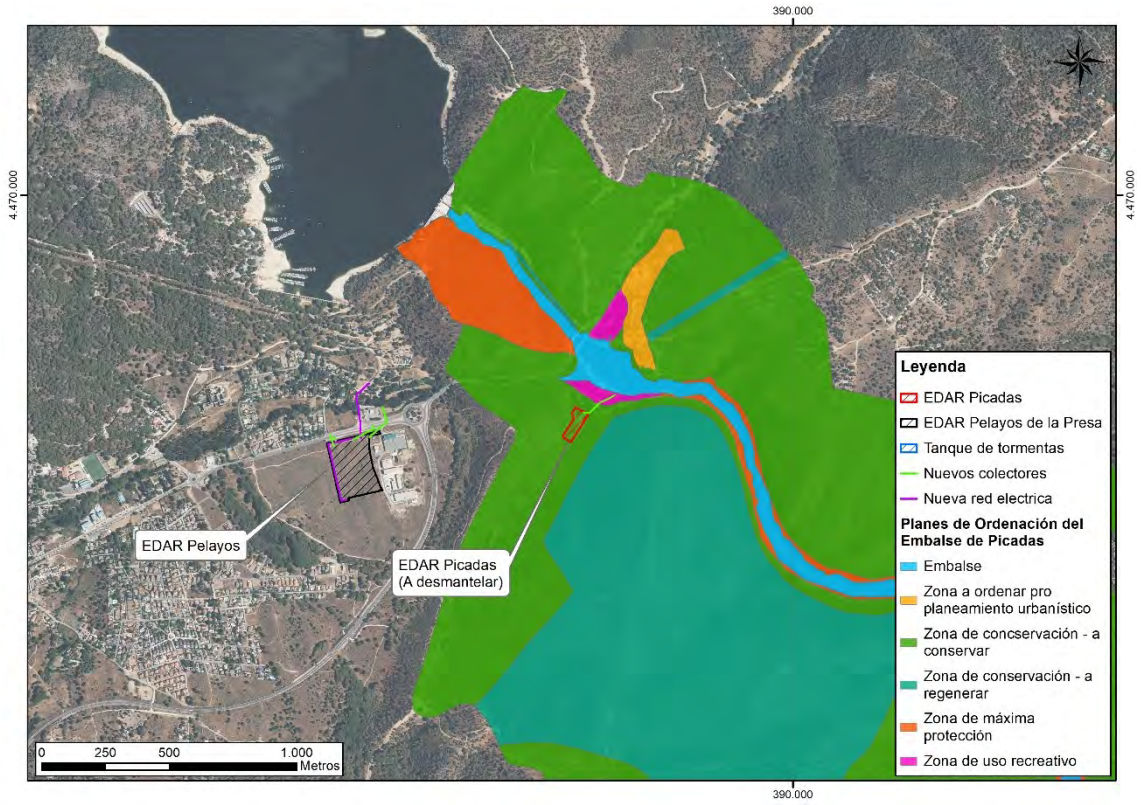


Figura 6.11.7.1.- Plan ordenación embalse Picadas. (Fuente: MITERD y elaboración propia)

6.12 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

6.12.1 Urbanismo

El planeamiento urbanístico vigente en San Martín de Valdeiglesias se rige por las Normas Subsidiarias de Planeamiento General que fueron aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 25 de mayo de 1999 y publicadas en el BOCM núm. 268 de 2 de noviembre de 2020.

Igualmente, el municipio de Pelayos de la Presa dispone de unas NNSS con aprobación definitiva del 3 de marzo de 1988 y publicadas en el BCOM el 4 de abril de 1988.

La conveniencia viene marcada por el objetivo de dotar de infraestructuras de saneamiento y depuración a todos los municipios de la Comunidad de Madrid. Además,

este proyecto se encuentra incluido en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015)" como medida básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas.

Las parcelas donde se construirán las infraestructuras (nueva EDAR de Pelayos de la Presa con tanque de tormentas en el municipio de Pelayos de la Presa y tanque de tormentas en el municipio de San Martín de Valdeiglesias*),* así como las zonas ocupadas por los colectores de la red de saneamiento, acometidas de agua potable, línea eléctrica, etc. se localizan en terrenos clasificados por las vigentes NNSS como:

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

- EDAR Pelayos de la Presa:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNU-A) por su interés agrícola.

- Emisario emergencia de nueva EDAR Pelayos de la Presa:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNU-C) por afección a cauces, lagunas y embalses.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS.

- Tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por ser ZEPA (en planos B1 y B3 de *Clasificación del Suelo* de febrero 1988 de las NNSS figura como "*Suelo No Urbanizable Común"*)
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) por razones ambientales.
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas (en los terrenos situaciones en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del arroyo Molino de la Presa).

- Nuevo tramo de emisario de vertido de la nueva EDAR Pelayos al Embalse de Picadas y desmantelamiento de la actual EDAR Picadas:
  - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Interés Natural.

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido (SNUP) de Cauces, Sotos y Riberas (en los terrenos situaciones en la franja de 25 m a ambos lados del cauce del arroyo Pelayos y río Alberche).

De acuerdo con el art.36.2.a). 2º de la LSCM 9/2001, las infraestructuras propuestas constituyen un elemento perteneciente al Sistema de Redes Públicas de Infraestructuras sociales, de carácter supramunicipal, estando enmarcada, por tanto, en los supuestos permitidos por la citada legislación urbanística de la Comunidad de Madrid en los terrenos clasificados como Suelo No urbanizable de Protección.

La Ley 17/84 Reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, en orden a dotar a todos sus conciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

Las actuaciones de referencia suponen unos usos y unas condiciones de edificación que pueden modificar las establecidas en las vigentes Normas Subsidiarias (NNSS, en adelante) de los T.T.M.M. de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias publicadas en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (en adelante, BOCM) el 4 de abril de 1988 y el 2 de noviembre de 2020, respectivamente.

Para cada tipo de suelo, se establecen en sus correspondientes capítulos las condiciones particulares de usos, en las que se establecen las actividades o actuaciones permitidas, autorizables o prohibidas, en función también del tipo de uso.

Por la naturaleza de las nuevas instalaciones que se incluyen en el Proyecto, todas las áreas ocupadas por dichas instalaciones tendrán el uso de Sistema Generales Redes de Infraestructuras.

A) TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA

En el título 4, artículo 4.1.2. de las Normas Urbanísticas del municipio de Pelayos de la Presa se definen los diferentes tipos de usos del suelo, entre los que está el uso *12.*

Servicios urbanos e infraestructuras, dentro del cual se enmarcan las infraestructuras previstas en este municipio.

Dentro del título 8 se establecen las normas particulares para el **Suelo no Urbanizable.**

En concreto, en el apartado 8.3 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 8.3.1 se indica que *"Para el desarrollo de las previsiones de estas Normas en el suelo no Urbanizable sólo se podrán redactar Planes Especiales*", indicando como uno de los principales objetivos de estos Planes Especiales *"la protección de las infraestructuras básicas del territorio y de los sistemas generales"*.

En el apartado 8.8., relativo a las condiciones específicas para el suelo no urbanizable especialmente protegido, y en concreto en el artículo 8.8.7, se indican las condiciones específicas del suelo no urbanizable de especial protección por su interés agrícola. En concreto:

> *"Se prohíbe en general cualquier acción encaminada al cambio de uso agrícola por otros de distinta índole, salvo los declarados de utilidad pública o de interés social. Quedan expresamente prohibidos los usos: Industrial, salvo los asociados a la explotación exclusiva de los recursos hidráulicos".*

Las determinaciones establecidas en este Proyecto se incluyen dentro de la categoría de *"Sistemas generales*", tal y como se establece en el artículo 2.2. de las Normas Subsidiarias de Pelayos de la Presa y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según establece el artículo 8.1.5 de dichas Normas Subsidiarias.

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Proyecto son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable especialmente protegido del municipio de Pelayos de la Presa.

B) TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS

Dentro del título V, capítulo 2, de las Normas urbanísticas del municipio de San Martín de Valdeiglesias, se definen los usos del suelo, entre los cuales está el USO INFRAESTRUCTURAS, en el que se enmarcan las infraestructuras hidráulicas definidas en este Proyecto.

Por otra parte, las determinaciones establecidas en este Proyecto se incluyen dentro de la categoría de *"Sistema General de Infraestructuras básicas y Servicios urbanos*", tal y

como se establece en el título IV, capítulo 2 *Régimen de los Sistemas Generale*s, artículo 4.2.1. y, para su ejecución, se redactarán los oportunos Planes Especiales, según indica el artículo 4.2.2. de las citadas Normas.

Dentro del título IV, capítulo 5 *Régimen Suelo No Urbanizable*, en el apartado 4.5.5 se establecen el ámbito de aplicación y las condiciones generales para el desarrollo del **Suelo No Urbanizable** entre otros aspectos. En concreto en el artículo 4.5.5.1 se indica que *"…Podrán redactarse Planes Especiales para la Ejecución de infraestructuras básicas y Sistemas Generales".*

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Proyecto son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable del municipio de San Martín de Valdeiglesias.

En el artículo 4.5.10.10 de las citadas Normas urbanísticas se indican las condiciones específicas para suelo no urbanizable especialmente protegido en régimen ZEPA (Zona de Especial Protección para Aves "Encinares del río Alberche y del río Cofio"). Y en el texto de condiciones particulares, apartado a), recoge que *"Las dotaciones y equipamientos colectivos justificarán la necesidad de su instalación en Suelo No Urbanizable".*

CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN y/o EDIFICACIÓN

A) *TÉRMINO MUNICIPAL DE PELAYOS DE LA PRESA (Nueva EDAR y tanque de tormentas de Pelayos de la Presa)*

Como condiciones de edificación serán de aplicación las definidas con carácter general para el suelo no urbanizable, con algunas excepciones que vienen dadas por el uso particular de esta parcela.

Las condiciones de edificación, higiénicas, de seguridad y estéticas son, con carácter general, las que se fijan en las Normas Subsidiarias.

Al no existir condiciones específicas de edificación para los SNUP por su interés agrícola (apartado 8.8.7) o SNUP por afección a cauces, lagunas y embalses (apartado 8.8.9), ambos recogidos en el apartado 8.*8.Condiciones específicas para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido*, se considera aplicable a las instalaciones a ejecutar el artículo 8.5.6, *Condiciones comunes de edificación*, donde e establece la

altura, retranqueos, índice de ocupación, características de las cubiertas y cerramientos que deben cumplir las construcciones con carácter general en **suelo no urbanizable** (apartado *8.5. Construcciones e Instalaciones*)

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Proyecto se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.6. *Condiciones comunes de edificación*.

- Número máximo de plantas y altura de la edificación:

  "La altura máxima permitida será de una planta con un máximo de cuatro metros y medio, entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta".

  Los edificios tendrán un máximo de dos plantas y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

- Retranqueos:

  "Con carácter general se establece un retranqueo de seis metros a cualquier lindero de la parcela, sin prejuicio de los que dimanen de las Normas y disposiciones, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas".

  El edificio eléctrico que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación de la EDAR como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Ocupación de la parcela:
  "Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el diez por ciento de la superficie de la parcela".

El índice de ocupación de las construcciones es el 16%. A efectos del cálculo de la superficie máxima de ocupación se consideran las instalaciones y elementos constructivos de obra civil sobre rasante que se encuentren cerrados en más de un 75%.

Considerando todas las construcciones de obra civil, tanto sobre rasante como bajo rasante, así como los viales interiores, el índice de ocupación es del 46%.

Por medio del presente Proyecto no se limita índice de ocupación máximo, para el conveniente funcionamiento de la instalación.

- Cubiertas:

  "La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las soluciones de la arquitectura tradicional de la zona, resolviéndose a base de faldones, de inclinación similar a las habituales en el entorno, quedando prohibida la utilización de cubiertas planas".

  Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.

- Cerramientos de fincas:

  "La parte opaca de los cerramientos se resolverá con soluciones adaptadas a las tradicionales de la zona, no pudiendo sobrepasar en ningún caso un metro de altura."

  La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación, así como para reducir el impacto visual sobre el entorno en caso de existencias de edificaciones en zonas próximas.

A través de este Proyecto se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de Pelayos de la Presa en el artículo 8.5.8 Condiciones estéticas:

"…toda edificación o instalación deberá cuidar al máximo su diseño y elección de materiales, colores y texturas a utilizar, tanto en paramentos verticales como en cubiertas y carpinterías, con el fin de conseguir la máxima adecuación al entorno, quedando expresamente prohibida la utilización de materiales reflectantes para cualquier elemento o revestimiento exterior".

- La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.

- No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.

- Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.

B) *TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS (Tanque de tormentas y EDAR actual Picadas)*

En el título IV, capítulo 5, artículo *4.5.9. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo no Urbanizable* de las NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias, se establecen las condiciones generales, estéticas e higiénicas de saneamiento y servicios permitidas en suelo no urbanizable.

En el *artículo 4.5.10.7 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces, Sotos y Riberas* se establece en apartado *e) condiciones para los cerramientos de fincas.*

En el *artículo 4.5.10.9 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por razones ambientales* no se recogen condiciones específicas y parámetros por lo que se consideran de aplicación las recogidas para el Suelo No Urbanizable.

En el *artículo 4.5.10.10 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido en régimen ZEPA,* se recogen condiciones específicas y parámetros que no se modifican para las actuaciones previstas en este plan especial.

En cualquier caso, el Plan Especial, tal y como establece el artículo 50.2 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, podrá modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN:

A través de este Proyecto se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias en el artículo 4.5.9*. Condiciones comunes de obras, construcciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable*:

- Edificabilidad máxima y ocupación de la parcela:
  La edificabilidad máxima establecida para suelo no urbanizable común es de 0,01 m^2 por cada m^2 de parcela para las instalaciones o construcciones

localizadas en Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido, salvo para construcciones vinculadas a infraestructuras o servicios públicos, entre otros, cuya edificabilidad será la adecuada a los fines previstos.

Por medio del presente Proyecto, debido a la naturaleza de la instalación, no se establece una edificabilidad máxima.

De igual forma, no se establece una superficie mínima de espacios libres.

- Altura máxima:

  "La altura máxima permitida es de una planta con un máximo de 5,00 metros medidos desde la rasante del terreno hasta la línea de cornisa o similar, y de 7,00 metros hasta la cumbrera o punto más elevado de la cubierta, descontadas las chimeneas y conductos de ventilación."

  Los edificios tendrán un máximo de una (1) planta y una altura libre de 8 m. Excepcionalmente dicha altura podrá rebasarse con instalaciones no habitables necesarias para la explotación de la infraestructura.

- Retranqueos:

  "Con carácter general, se establece un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a cualquier lindero de parcela, sin perjuicio de condiciones más restrictivas impuestas por normativa o legislación específica."

  El edificio que alberga el centro de seccionamiento, para permitir el acceso tanto al personal de explotación como a la compañía de distribución, no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de la compañía suministradora.

- Condiciones estéticas:

  "Toda construcción o instalación está obligada a cuidar su diseño y la elección de los materiales de acabado, con el fin de atenuar al máximo el impacto sobre el entorno, según normativa de aplicación.

  Se observarán, en particular, los siguientes criterios:

  - Se utilizará cubierta inclinada con una inclinación inferior a 30º, con materiales de cubrición a elegir entre teja cerámica en su color natural, placas de fibrocemento en tonos ocres o chapa de cinc o cobre.
  - Los cerramientos y vallados se realizarán con materiales propios de la zona y técnicas constructivas tradicionales. El cerramiento podrá ser opaco hasta una altura máxima de 0,60 metros y se podrá completar

hasta una altura máxima de 2,25 metros mediante redes o mallas según normativa de aplicación. En el caso de cerramiento de piedra natural a hueso, la altura máxima del cerramiento opaco puede llegar a 1,00 metros."

- La tipología edificatoria será la propia de este tipo de instalaciones.
- No se establece ninguna limitación respecto a los materiales a emplear en las diferentes construcciones, ya sea en cubiertas o paramentos, si bien no se emplearán colores llamativos, adaptándose lo máximo posible al entorno.
- Se permiten las cubiertas planas, así como las inclinadas.
- Se permite la instalación de cuantos elementos exteriores sean necesarios para la correcta explotación de las diferentes edificaciones.
- La altura y tipología del cerramiento será la necesaria para garantizar la seguridad de la instalación.

A través de este Plan Especial se modifican las condiciones siguientes recogidas en el NNSS del municipio de San Martín de Valdeiglesias en el artículo *4.5.10.7 Condiciones particulares para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces, Sotos y Riberas.*

- Cerramientos

"e*) Los cerramientos de fincas o huertos colindantes con la zona de dominio público de ribera no podrán hacerse con materiales opacos. Tan sólo se permitirán cierres vegetales o de malla metálica translúcida o, en su caso de madera de altura no superior a 1,40 metros. No se permitirán cierres con materiales de derribo o heteróclitos (puertas, chapas, etc) ni celosías de hormigón, cerámica, etc. Se situarán a una distancia mínima de 5 m de la línea de margen del cauce."*

- Altura máxima: la altura del cerramiento de la parcela del nuevo tanque de tormentas será de dos (2) metros pues en este tipo de instalaciones existen diversos riesgos asociados al tratamiento del agua residual, al fango y a otros residuos retirados, a los elementos mecánicos e instalaciones eléctricas ubicados en su interior. Por tanto, se requiere una altura de cerramiento superior a la de las normas subsidiarias que impida la posible entrada de personas en el recinto; además, con esta altura de cerramiento también se imposibilita el acceso accidental de animales al interior.

6.12.2 Demografía y socioeconomía

San Martín de Valdeiglesias

El municipio de San Martín de Valdeiglesias tiene una densidad de población de 75,86 habitantes por Km^2, con 8.760 habitantes en el año 2021. En los últimos años la población ha ido incrementándose, pero con una tasa muy leve.

Año	Hombres	Mujeres	Total
2021	4.356	4.404	8.760
2020	4.319	4.360	8.679
2019	4.204	4.255	8.459
2018	4.133	4.185	8.318
2017	4.157	4.141	8.298
2016	4.176	4.168	8.344
2015	4.233	4.230	8.463
2014	4.238	4.278	8.516
2013	4.237	4.287	8.524
2012	4.167	4.198	8.365
2011	4.119	4.117	8.236
2010	4.103	4.087	8.190
2009	4.054	3.994	8.048
2008	3.954	3.934	7.888
2007	3.811	3.793	7.604
2006	3.725	3.678	7.403
2005	3.547	3.512	7.059
2004	3.392	3.389	6.781
2003	3.279	3.310	6.589
2002	3.146	3.202	6.348
2001	3.063	3.128	6.191

Año	Hombres	Mujeres	Total
2000	3.007	3.082	6.089

Figura 6.12.2.1.- Datos poblacionales de San Martin de Valdeiglesias.

En los últimos años la evolución de la estructura de la población en el municipio de San Martín de Valdeiglesias ha evolucionado de la siguiente forma.

- Disminuyen (-30) los habitantes nacidos en San Martín de Valdeiglesias, pasando del 27.40% al 26.80%.
- Aumentan (66) los habitantes nacidos en la provincia de Madrid, pasando del 41.23% al 41.60%.
- Disminuyen (-49) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 15.31% al 14.61%.
- Aumentan (94) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 16.06% al 16.99%

La media de edad de los habitantes de San Martín de Valdeiglesias es de 43,01 años, 0,47 años más que hace un lustro que era de 42,54 años.

- La población menor de 18 años en San Martín de Valdeiglesias es de 1.634 (836 H, 798 M), el 18,7%.

- La población entre 18 y 65 años en San Martín de Valdeiglesias es de 5.483 (2.766 H, 2.717 M), el 62,6%.

- La población mayor de 65 años en San Martín de Valdeiglesias es de 1.643 (754 H, 889 M), el 18,8%.

Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda la renta bruta media por declarante, en el municipio de San Martín de Valdeiglesias en 2019 fue de 23.895€, 618€ más que en el año 2018. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante se situó en 20.002€, 416€ más que en el año 2018.

En 2019 San Martín de Valdeiglesias se sitúa como el municipio nº129 con una mayor renta bruta media en la Comunidad de Madrid y el nº1559 a nivel Nacional (sin PV y Navarra), abajo se muestra una tabla con las posiciones en las que se encuentran los municipios cercanos y con población parecida.

Segun los datos del 2º Trimestre del 2022 publicados por el Ministerio de Vivienda, el nº de transacciones inmobiliarias en el municipio de San Martín de Valdeiglesias asciende a un total de 56, el -9.68% menos que en el 2T de 2021, de las cuales 0 son transacciones de viviendas nuevas y 56 de segunda mano.

El nº total de Transacciones de vivienda hasta el 2º Trimestre de 2022 ha sido de 99 un -1.98% menos que en el mismo periodo de 2021 (101).

Segun los datos publicados por el SEPE en el mes de octubre el número de parados ha subido en 48 personas. De las 48 personas nuevas en de la lista del paro en San Martín de Valdeiglesias aumento en 10 hombres y 38 mujeres.

El número total de parados es de 656, de los cuales 277 son hombres y 379 mujeres. Las personas mayores de 45 años con 351 parados son el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años con 249 parados, el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 56 parados.

Por sectores vemos que en el sector servicios es donde mayor número de parados existe en el municipio con 480 personas, seguido de la construcción con 87 parados, las personas sin empleo anterior con 55 parados, la industria con 21 parados y por último la agricultura con 13 parados.

Pelayos de la Presa

El municipio de Pelayos de la Presa tiene una densidad de población de 372,72 habitantes por Km^2, con 2.827 habitantes en el año 2021. En los últimos años la población ha ido incrementándose, pero con una tasa muy leve.

Año	Hombres	Mujeres	Total
2021	1.442	1.385	2.827
2020	1.366	1.310	2.676
2019	1.316	1.280	2.596
2018	1.260	1.215	2.475
2017	1.250	1.218	2.468
2016	1.243	1.228	2.471
2015	1.229	1.226	2.455
2014	1.273	1.229	2.502
2013	1.299	1.238	2.537

Año	Hombres	Mujeres	Total
2012	1.296	1.276	2.572
2011	1.272	1.240	2.512
2010	1.284	1.260	2.544
2009	1.277	1.260	2.537
2008	1.217	1.200	2.417
2007	1.154	1.115	2.269
2006	1.149	1.060	2.209
2005	1.083	992	2.075
2004	1.056	961	2.017
2003	960	882	1.842
2002	812	785	1.597
2001	703	719	1.422
2000	653	675	1.328

Figura 6.12.2.2.- Datos poblacionales de San Martin de Valdeiglesias.

En los últimos años la evolución de la estructura de la población en el municipio de Pelayos de la Presa ha evolucionado de la siguiente forma.

- Aumentan (4) los habitantes nacidos en Pelayos de la Presa, pasando del 11.81% al 11.32%.
- Aumentan (104) los habitantes nacidos en la provincia de Madrid, pasando del 41.89% al 43.33%.
- Aumentan (16) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 17.19% al 16.84%.
- Aumentan (27) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 29.11% al 28.51%.

La media de edad de los habitantes de Pelayos de la Presa es de 43,13 años, 0,27 años más que hace un lustro que era de 42,86 años.

- La población menor de 18 años en Pelayos de la Presa es de 475 (235 H, 240 M), el 16,8%.
- La población entre 18 y 65 años en Pelayos de la Presa es de 1.837 (961 H, 876 M), el 65,0%.
- La población mayor de 65 años en Pelayos de la Presa es de 515 (246 H, 269 M), el 18,2%.

Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda la renta bruta media por declarante, en el municipio de Pelayos de la Presa en 2019 fue de 23.585€, 537€ más que en el año 2018. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante se situó en 19.892€, 359€ más que en el año 2018

En 2019 Pelayos de la Presa se sitúa como el municipio nº134 con una mayor renta bruta media en la Comunidad de Madrid y el nº1650 a nivel Nacional (sin PV y Navarra), abajo se muestra una tabla con las posiciones en las que se encuentran los municipios cercanos y con población parecida.

Según los datos del 2º Trimestre del 2022 publicados por el Ministerio de Vivienda, el nº de transacciones inmobiliarias en el municipio de Pelayos de la Presa asciende a un total de 24, el -14.29% menos que en el 2T de 2021, de las cuales 0 son transacciones de viviendas nuevas y 24 de segunda mano.

El nº total de Transacciones de vivienda hasta el 2º Trimestre de 2022 ha sido de 43 un -10.42% menos que en el mismo periodo de 2021 (48).

Según los datos publicados por el SEPE en el mes de octubre el número de parados ha bajado en 13 personas. De las 13 personas que salieron de la lista del paro en Pelayos de la Presa descendió en 11 hombres y 2 mujeres.

El número total de parados es de 223, de los cuales 90 son hombres y 133 mujeres. Las personas mayores de 45 años con 122 parados son el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años con 85 parados, el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 16 parados.

Por sectores vemos que en la agricultura es donde mayor número de parados existe en el municipio con <5 personas, seguido del sector servicios con 179 parados, las

personas sin empleo anterior con 22 parados, la construcción con 15 parados y por último la industria con 5 parados.

6.12.3 Patrimonio cultural, arqueológico

Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones, se ha solicitado con fecha 17 de octubre de 2022 a la Dirección General de Patrimonio Cultural la identificación de las afecciones al Patrimonio Histórico, así como la Hoja Informativa, como paso previo al inicio de las tramitaciones en cumplimiento de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Comunidad de Madrid

Subdirección General de Patrimonio Histórico
Dirección General de Patrimonio Cultural
CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO y DEPORTE

Nº EXPTE.:	RES/1294/2022
Nº REG.:	59/163041.9/22.7
TIPO:	Informe
ASUNTO:	Saneamiento y depuración Sistema Picadas
INTERESADO:	Canal de Isabel II, S.A.
MUNICIPIO:	San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa

INFORME

Con fecha 19 de octubre de 2022, el recibe en esta Dirección General de Patrimonio Cultural solicitud de Hoja Informativa por parte del Canal de Isabel II, S.A. en relación con el proyecto de Saneamiento y Depuración dl Sistema Picadas, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

En relación con la solicitud formulada, analizado el lugar de ubicación, las bases de datos y la documentación que obra en esta Dirección General de Patrimonio Cultural, se comprueba que el proyecto se desarrolla en un ámbito en el que no constan bienes incluidos en el Catalogo Geográfico de Bienes Inmuebles de la Comunidad de Madrid.

Por todo ello, se estima que no existe inconveniente, desde el punto de vista del patrimonio histórico, para la realización dela obra solicitada.

En cualquier caso, en aplicación del artículo 31 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de las obras aparecieran restos de valor histórico y arqueológico, deberá comunicarse en el plazo de tres días naturales a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, a fecha de firma,
LA JEFA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN
Firmado digitalmente por: BAQUEDANO BELTRÁN MARIA ISABEL
Fecha: 2023.01.17 16:38

Fdo.:
Vº Bº EL SUBDIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO

Fdo.: I

Canal de Isabel II, S.A.

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.mad
mediante el siguiente código seguro de verificación

6.12.4 Red Viaria y Comunicación

Las futuras instalaciones se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias. Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la comunidad de Madrid situados en la Sierra Oeste (Comarca Sur-Occidental), en el caso de San Martin de Valdeiglesias es limítrofe con la provincia Ávila y la provincia de Toledo. Ambos se encuentran a Mas de 65 Km en línea recta de la capital.

La principal vía de acceso para ambos municipios y por consiguiente para las infraestructuras se realiza por la carretera M-501.

En el Caso de la EDAR de Pelayos de la Presa el acceso de realiza por la Av de Martin Llorente a la cual se accede a través de la citada carretera (M-501), mientras que al tanque de tormentas se accede directamente desde la carretera M-501 (P.K. 56)

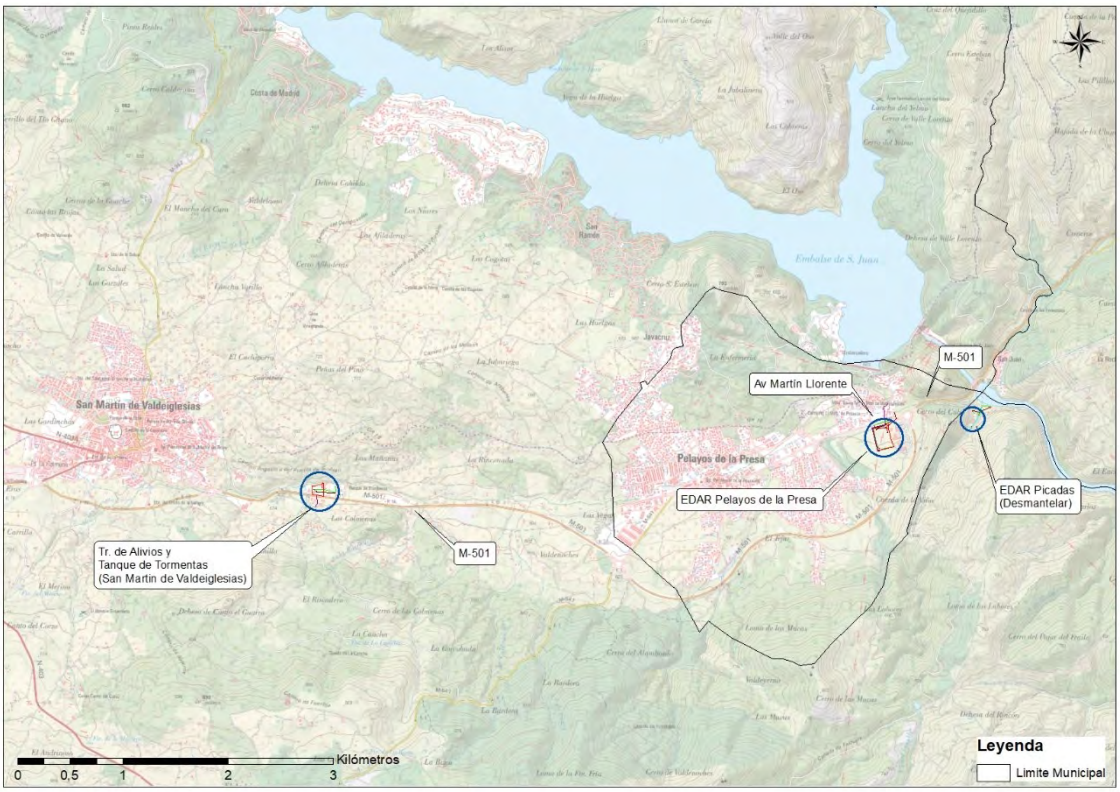


Figura 6.12.4.1.- Red Viaria y de comunicación

(Fuente: Elaboración propia)

6.12.5 Accesos a las instalaciones

La principal vía de acceso para ambos municipios y por consiguiente para las infraestructuras se realiza por la carretera M-501. No siendo necesaria la apertura de nuevos caminos.

En el Caso de la EDAR de Pelayos de la Presa el acceso de realiza por la Av. de Martin Llorente a la cual se accede a través de la citada carretera (M-501), mientras que al tanque de tormentas se accede directamente desde la carretera M-501 (P.K. 56)

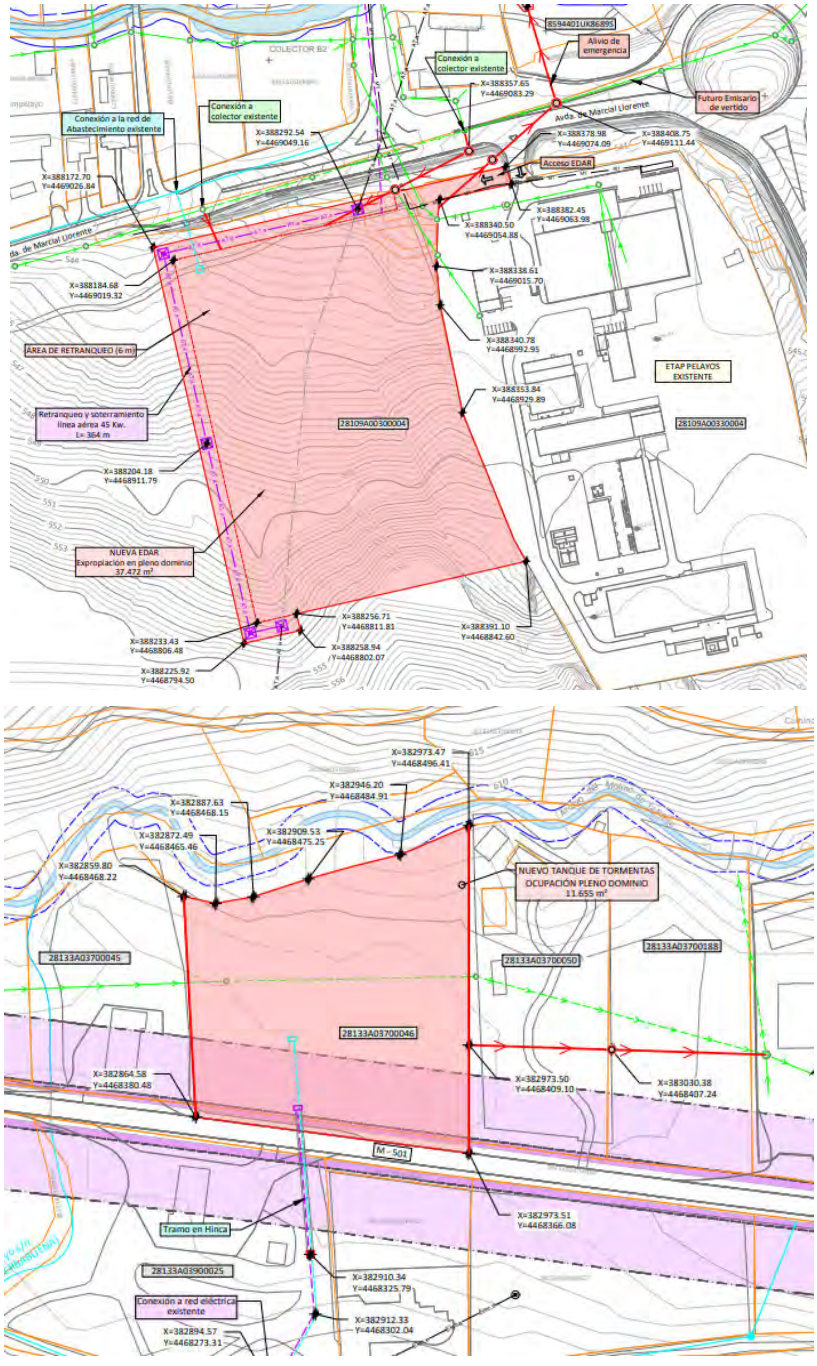


Figura 6.12.5.1.- Accesos (Fuente: CYII)

7 EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

7.1 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 capa vegetal.
- Levantado de pavimentos.
- Movimiento de tierras, realización de excavaciones y rellenos.
- Operaciones de demolición, 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.

Durante la fase de **desmantelamiento:**

- Limpieza y desbroce. Eliminación de capa vegetal.
- Levantado de pavimentos.
- Movimiento de tierras, realización de excavaciones y rellenos.
- Operaciones de demolición
- Tránsito de maquinaria y vehículos.
- Acopio de materiales y sobrantes de construcción.
- Generación de residuos.

Una vez conocida la actuación y el entorno afectado, se inicia el estudio de los impactos que potencialmente se producirán. Las relaciones fundamentales entre el medio ambiente y las actividades pueden analizarse buscando o detectando los efectos potenciales que las acciones pudieran producir en el territorio.

En esta primera fase, la relación causa-efecto debe plantearse de forma abierta, con identificación de los factores ambientales y delimitación del sistema en sentido espacial y temporal. En este apartado se desarrolla el estudio de las acciones y sus efectos potenciales, en primer lugar, mediante una Lista de Comprobación, y, en segundo lugar, concretando los impactos que ocasionaría la ejecución del proyecto (una vez desechados los improbables o de escasa identidad de los enumerados en la Lista de Comprobación), mediante una Matriz de Identificación de Impactos.

Se aporta a continuación el listado de factores del medio sobre los que incidirán dichas acciones de proyecto según los subsistemas que caracterizan a la zona de estudio, esto es: medio físico o inerte, medio biológico y medio socioeconómico y cultural, y que se tienen en consideración en el presente análisis.

A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de componentes ambientales susceptibles de alteración y receptores finales de los impactos que se ocasionen con motivo de la ejecución de las acciones de proyecto definidas.

Medio Físico:

- Atmósfera
- Geología
- Geomorfología
- Suelos.
- Hidrología.

Medio Biótico:

- Vegetación.
- Fauna.
- Paisaje.

Medio Socioeconómico y Cultural:

- Usos del territorio.
- Valores socioculturales y artísticos.
- Recursos arqueológicos y del Patrimonio Histórico.
- Infraestructuras.
- Vías Pecuarias y caminos.
- Demografía.
- Sectores económicos.

Lista de comprobación

Las denominadas Listas de Revisión y Comprobación analizadas por Clark et al. (1.978), Calderón (1.984) y Esteban (1.977/1.984), son medios de identificación cualitativos de carácter general donde se enumeran todos los posibles efectos derivados de las acciones de proyecto, independientemente del entorno donde se desarrolle la actividad. Se trata de una primera aproximación donde no se analizan los impactos enumerados. Su utilidad estriba en que sirven para eliminar todas aquellas acciones que no alteren el medio, factores y cualidades de este no afectados por el proyecto o impactos que no se vayan a producir y de escasa probabilidad de ocurrencia, de escasa identidad y aquellos donde concurran varias de las circunstancias simultáneas de las enumeradas.

Se presenta a continuación una lista de comprobación de los efectos del proyecto sobre el medio.

Atmósfera	Alteración de la calidad del aire (CO_2, NO_x, CO, etc.).
	Aumento de los niveles sonoros.
	Alteración del régimen de vientos.
	Alteración del régimen de precipitación y humedad.
	Alteración del régimen climático continental.
	Aparición de olores.
	Contaminación electromagnética
Geología, Geomorfología y Suelos	Afección a puntos geológicos de interés.
	Alteración de las características geomorfológicas del lugar.
	Riesgos de inestabilidad de ladera.
	Alteración de las condiciones geotécnicas.
	Pérdida de calidad agrológica.
	Alteración de las condiciones de los suelos.
	Destrucción de la capa de tierra vegetal.
	Riesgo de contaminación química de los suelos.
	Pérdidas por ocupación del suelo.
	Pérdida de recursos minerales.
	Pérdidas por erosión.
Aguas superficiales y subterráneas	Riesgo de contaminación físico-química.
	Desvío de caudales.
	Alteración de la dinámica fluvial.
	Alteración de los niveles freáticos.
	Alteración de los procesos de recarga del acuífero.
	Consumo del recurso. Efectos sobre su disponibilidad
Vegetación	Pérdida de biodiversidad.
	Eliminación de la cubierta vegetal.
	Alteración por cambio en régimen de precipitación y humedad.
	Alteración por modificación del régimen fluvial.
	Alteraciones por modificación de los niveles piezométricos.
	Efectos sobre comunidades de interés: riberas, sotos, humedales.
	Efectos sobre los cultivos agrícolas.
	Introducción de especies alóctonas.
	Efectos sobre especies endémicas, raras o amenazadas.

Fauna	Espantamiento de la fauna.
	Efecto barrera.
	Efectos sobre la estabilidad de las comunidades.
	Efectos sobre la estabilidad del ecosistema.
	Pautas etológicas.
	Destrucción y alteración de biotopos.
	Aparición de biotopos nuevos.
	Aparición de especies nuevas.
	Efectos sobre especies endémicas, raras o amenazadas.
Paisaje	Impacto visual por intrusión de estructuras.
	Impacto visual por alteraciones cromáticas.
	Efectos en la composición y en la estructura del paisaje.
	Impacto visual por modificación de la cubierta vegetal.
	Variación de la fragilidad visual.
	Variación de la calidad visual.
	Efectos sobre vistas panorámicas.
	Alteración de la capacidad de acogida del paisaje.
Riesgos	Incendios.
	Procesos erosivos.
	Avenidas, inundaciones.
Espacios Naturales	Alteración y afección en su estructura.
	Compatibilidad con el estatus actual.
	Espacios singulares no protegidos.
	Elementos singulares protegidos.
	Planes especiales de protección.
Factores Sociales y Demográficos	Calidad de vida, condiciones de bienestar.
	Molestias debidas a la congestión urbana y de tráfico.
	Salud y seguridad.
	Estructuras de la propiedad. Cambios en el valor del suelo.
	Sistema urbano.
	Densidad de Población.
Empleo	Empleos fijos.
	Empleos temporales.
	Estructura de la población activa.
Usos del Territorio	Cambios de uso.
	Planeamiento de zonas colindantes.
Economía	Actividades económicas.
	Niveles de renta.
	Expropiaciones.
	Ingresos y gastos para las administraciones públicas.
	Ingresos para la economía local, provincial y nacional.
Infraestructuras y servicios	Red y servicio de transportes y comunicaciones.
	Red de abastecimiento.
	Red de saneamiento.
	Servicios comunitarios.
	Equipamientos.
Vías pecuarias y caminos	Ocupación.
	Alteración del trazado.
Patrimonio cultural	Monumentos.
	Restos arqueológicos.
	Valores histórico-artísticos.
	Recursos didácticos.
	Rechazo social.

Aceptación social	Demanda social.
	Indiferencia social.

Tabla 7.1.1- Lista de Comprobación (Fuente: Elaboración propia)

7.2 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	Emisión de contaminantes
	Polvo en suspensión
	Ruido
	Contaminación electromagnética
AGUAS	Contaminación por vertidos agua
SUELO	Contaminación por vertidos suelo
	Compactación y ocupación permanente
	Alteración del relieve
VEGETACIÓN	Cambios de la cobertura y estructura
FAUNA	Alteración de hábitats
	Afectación de la funcionalidad ecológica
	Impactos sobre las aves (colisión)
PAISAJE	Impacto visual
ESPACIOS PROTEGIDOS	Afección a Espacios Protegidos
PATRIMONIO CULTURAL	Afección a yacimientos o bienes catalogados
SOCIOECONOMIA Y POBLACIÓN	Creación de trabajo
	Afección a actividades existentes: agrícola, ganadera, etc,
	Red viaria existente
	Población, afectación potencial

Figura 7.2.1 Factores ambientales y efectos potenciales. (Fuente: Elaboración propia)

7.3 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En esta fase del documento se deberá concretar las relaciones o interacciones entre las actuaciones proyectadas y el medio, proporcionando criterios suficientes para determinar las características y magnitud de los impactos ambientales potenciales que causaría la ejecución y puesta en funcionamiento del Plan Especial.

La asignación de valores a los impactos producidos en cada elemento del medio debe realizarse teniendo en cuenta el valor intrínseco del elemento afectado, consiguiendo con ello una mayor objetividad en la valoración. De la misma forma, deben analizarse primero aquellas alteraciones que sean directas, y posteriormente, aquellas que sean indirectas o secundarias. Así, los indicadores de impacto que son del medio ambiente afectado (Ramos, A. 1987), por un agente de cambio, deben permitir evaluar la cuantía de las alteraciones que se producen como consecuencia de la ordenación propuesta. Para ello, dichos indicadores deben ser representativos, relevantes, excluyentes y cuantificables, en la medida de lo posible y de fácil identificación.

Así, se distingue entre efectos notables y efectos no significativos:

- Efecto **SIGNIFICATIVO**: Aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de

funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos.

- Efecto **NO SIGNIFICATIVO**: Aquel que puede demostrarse que no es notable.

Definimos:

- Impacto ambiental **COMPATIBLE**: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.

- Impacto ambiental **MODERADO**: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

- Impacto ambiental **SEVERO**: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

- Impacto ambiental **CRÍTICO**: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

- Impacto **RESIDUAL**: pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Se tratan a continuación los impactos que se consideran más significativos, en función del factor ambiental afectado y de la causa que lo produce, independientemente de la fase en la que se produzcan.

7.3.1 Efectos sobre el cambio climático

✓ **Fase de obras**

Debido a la naturaleza de las obras del Plan Especial, las actuaciones tendrán una escasa relevancia sobre la emisión de gases de efecto invernadero. Debido a la maquinaria necesaria, para la construcción de diferentes unidades de obra tales como: movimientos de tierras, transporte de materiales, hormigonado, etc, que se abastece energéticamente de motores de combustión, se producirá un incremento de gases de

efecto invernadero (mayoritariamente CO2) en la atmósfera. La magnitud de la actuación, la tipología de maquinaria a utilizar y su corto plazo de realización, no implicará efectos significativos sobre este aspecto. Este impacto tiene una duración de carácter temporal y su incidencia se considera compatible.

El plazo estimado para la ejecución de las obras se ha fijado en 36 meses. Durante esta fase de obra, la maquinaria prevista para los trabajos estará formado fundamentalmente por zanjadoras, volquetes tipo *dumper* y camiones para transporte de tierras. Adicionalmente se empleará tractor cuba para riego de tajos de obra, pequeños *dumpers*, hormigoneras, vehículos turismo, etc.

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

- Zanjadora/Retroexcavadora, 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/Retroexcavadora, 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.

- Zanjadora/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 442 litros de combustible. El resumen de la emisión estimada para todo el proceso constructivo se expresa en la siguiente tabla:

Duración (meses)	Días laborables	litros combustible	Ton CO2
36	759	335.478	838,69

Figura 7.4.1.1 Estimación de toneladas de CO_2 generadas en la ejecución de las obras

(Fuente: Elaboración propia)

La generación de CO_2 y sus efectos sobre el cambio climático será 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 **COMPATIBLES.**

✓ **Fase de funcionamiento**

En fase de funcionamiento, el impacto sobre el cambio climático será el producido por el consumo de energía eléctrica de la EDAR, así como del Tanque de Tormentas. Basándonos en la Guía práctica de la energía (IDAE), el coeficiente de emisión específica media es **0,4556 kg CO_2 por kwh.**

Por lo que las emisiones totales serán las resultantes de multiplicar este coeficiente por el consumo de la maquinaria que finalmente se instale en las futuras instalaciones.

Por lo anterior, se estima que el efecto a nivel de obra por la generación de CO_2 y sus efectos sobre el cambio será de carácter adverso, directo, temporal, acumulativo, que aparecerá a corto plazo, reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **COMPATIBLE.**

7.3.2 Efectos sobre las condiciones atmosféricas.

✓ **Fase de obras**

La alteración de la calidad del aire se deberá fundamentalmente al trasiego y laboreo de la maquinaria y a los movimientos de tierra necesarios.

Como consecuencia, durante el periodo de tiempo necesario para la ejecución de las obras del Plan Especial, se producirá una alteración de la calidad actual del aire debido a la emisión de partículas sólidas, a la emisión de partículas químicas y a la producción de ruido.

Impacto sobre la calidad física del aire

Las emisiones en esta fase provendrán del movimiento de tierras, derivadas fundamentalmente de la apertura y cierre de zanjas para la instalación de diferentes infraestructuras, construcción de viales, acopio de materiales, etc., demoliciones y el trasiego y laboreo de la maquinaria.

Por todo ello y durante el tiempo que duren las obras, se podrá producir una alteración de la calidad física del aire, debido a la emisión de partículas sólidas, que suponen impactos adversos y directos en el aire e indirectos acumulativos en la vegetación y fauna así como en las condiciones de visibilidad de la zona.

La calidad del aire es alta, lo que favorece la dispersión de los contaminantes atmosféricos. Se considera que la capacidad de dispersión atmosférica de la zona es buena.

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).

Tabla 7.4.2.1 Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud
(Fuente: Real Decreto 102/2011)

Por lo anterior, se estima que el efecto a nivel de obra, por emisiones de polvo, será de carácter adverso, directo, temporal, acumulativo, que aparecerá a corto plazo,

reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **COMPATIBLE.** Pueden establecerse sencillas medidas con las cuales el impacto pasaría a considerarse **NO SIGNIFICATIVO.**

Impacto sobre la calidad química del aire

A consecuencia de la combustión de los motores de la maquinaria utilizada para la realización de las obras contempladas en el Plan Especial, se producirá una alteración de la calidad química del aire que constituirá un impacto de carácter adverso, pero en todo caso **NO SIGNIFICATIVO.**

Aumento de los niveles acústicos

Tal y como se ha explicado en el inventario ambiental, gran parte del ámbito de estudio, se encuentra muy influenciado por los niveles de ruidos producidos por la carretera M-501.

- Ldía: La ubicación propuesta para la nueva EDAR en Pelayos de la Presa se encuentra casi en su totalidad integrad entre las líneas isófonas de entre 50-55 dB(A).
- Ltarde: LA situación preoperacional en el periodo tarde es similar al del periodo día, con niveles acústicos entre los 50-55 dB(A)
- Lnoche: En periodo noche, todo el área de la EDAR se encuentra por debajo de la curva de los 50dB(A)
- Lden: el Nivel de ruido durante el día, tarde y noche arroja valores comprendidos entre los 50 y 60 dB(A).

Las obras realizadas en esta fase implicarán el uso de equipos y maquinaria de obras, existiendo un movimiento de camiones y vehículos debido al transporte de materiales, obreros, etc. Esto producirá un incremento de los niveles sonoros durante las obras.

La Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA), ha estimado los niveles de ruido producidos por la maquinaria durante la ejecución de obras y se presentan en la siguiente tabla como niveles orientativos para las actuaciones realizadas en la fase de obras.

Construcción	A	B
Preparaciones de terreno	84	84
Excavaciones	88	78
Cimentaciones, compactaciones y entibación de zanjas	88	88
Colocación de estructuras	79	78
Terminación, incluyendo pavimentación y limpieza	84	84

A: Para todo tipo de maquinaria, dB (A)

B: Solo con la maquinaria imprescindible. dB (A)

Tabla 7.4.3.2.- Niveles sonoros continuos equivalentes
(Fuente: Agencia de Medio Ambiente Estadounidense (EPA))

Generalizando, el nivel de ruidos que producirá la maquinaria en funcionamiento estará en torno a valores medios de 83-84 dB (A) medidos a 1 metro de distancia con respecto a la fuente emisora. De acuerdo con las leyes de transmisión acústica con la distancia, en caso de la situación más desfavorable, en distancias superiores a 40 m de la zona de operaciones habrá una presión sonora en torno a los 50 dB (A).

Esto provocará que puntualmente, puedan producirse en el interior del ámbito del Plan Especial niveles sonoros superiores a los límites que establece el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas para distintas zonas.

Por tanto, teniendo en cuenta la ubicación de las obras, la preexistencia de una huella acústica de importancia, se estima un impacto de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE**.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

Como se ha indicado anteriormente, en fases posteriores, se redactarán los pertinentes Proyectos constructivos que recogerán de forma detallada para cada uno de las infraestructuras recogidas en el Plan Especial los equipos de depuración a emplear, la ubicación de los mismos, potencias, edificaciones pantalla etc. **Sin esta información precisa de las fuentes de ruido,** no es posible la evaluación de la contaminación acústica en los términos recogidos en el documento de alcance.

Una vez diseñado el interior de los recintos de la EDAR y el tanque de tormentas, se redactarán los pertinentes estudios acústicos que verifiquen el cumplimiento de los valores objetivos establecidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007.

En el caso de que los estudios acústicos determinen la necesidad de implantar medidas correctoras, se incorporará una descripción y un estudio económico financiero de las mismas.

En la fase de explotación, la contaminación atmosférica por la combustión de vehículos de los empleados de mantenimiento será inapreciable por el número de empleos.

En relación a los olores no se espera que la EDAR cause molestias dado que no retiene y trata los efluentes, sino que los deriva para su tratamiento. Recordar, que el proyecto incluye un equipo de **desodorización**, por lo que no se prevén impactos generadores de olores.

Por lo anterior, se estima que el efecto a nivel de funcionamiento, el impacto sobre la atmósfera será de carácter adverso, directo, temporal, no acumulativo, que aparecerá a corto plazo, reversible, recuperable, discontinuo y de nivel **COMPATIBLE**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

7.3.3 Efectos sobre la geología, geomorfología y suelos

- ✓ **Fase de obras**

No existen puntos de interés geológico en el área, por lo que este posible impacto se considera inexistente.

Alteración de la geoforma

Dada la topografía del área, se considera la posible alteración de la geoforma mínima, por lo que su impacto potencial será de carácter adverso, directo, temporal, regular, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE.**

Pérdida del recurso suelo

Las acciones llevadas a cabo durante esta fase en el área van a provocar la aparición de superficies impermeables y la pérdida de suelo en una parte del ámbito de proyecto,

especialmente en el tanque de tormentas y el colector de vertido. A esto habrá que añadirle la superficie temporalmente ocupada por el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de obras.

Las acciones llevadas a cabo durante esta fase en el área van a provocar la aparición de superficies impermeables y la pérdida de suelo en una parte del ámbito de proyecto, especialmente en la zona de la EDAR y el tanque de Tormentas. A esto habrá que añadirle la superficie temporalmente ocupada por el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares de obras.

La retirada previa del suelo de cobertera (tierra vegetal) y su posible extendido en zonas verdes que se proyecten, permitirá minimizar la afección al suelo, si bien es fundamental la aplicación de sencillas medidas de conservación. En cualquier caso, el impacto se valora de carácter adverso, directo, permanente, continuo, local, reversible, recuperable y de nivel **COMPATIBLE.**

Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo

Las propiedades físico-químicas del suelo se van a ver afectadas como consecuencia de las actuaciones necesarias para la ejecución de las obras de urbanización en el ámbito del Plan especial. Son las siguientes:

- Remoción de horizontes por movimientos de tierra.
- Compactación por paso de maquinaria.
- Riesgo de contaminación del suelo debido a vertidos accidentales de aceites y otras sustancias durante las obras.

Los movimientos de tierras producidos durante las obras, si no se lleva a cabo una adecuada gestión de la tierra vegetal, son otro factor añadido de pérdida de suelo. Sin embargo, este riesgo es equiparable al producido actualmente en parte del ámbito por el propio laboreo agrícola, por lo que no se considera significativo.

De las tres, la que mayor efecto negativo podría tener es el riesgo de contaminación del suelo debido a vertidos accidentales de aceites y otras sustancias durante las obras, o el abandono de materiales que puedan entrar en contacto con el suelo y el agua. Esta probabilidad de ocurrencia sería similar al caso actual, en el que se desarrollan todavía labores agrarias en parte del ámbito de proyecto.

Como indica el mapa de permeabilidad del Instituto Geológico y Minero de España, el ámbito a estudio se sitúa en áreas de permeabilidad baja en la zona de San Martin de

Valdeiglesias y Pelayos de la Presa, lo que viene a implicar, de acuerdo con el mapa hidrogeológico, una vulnerabilidad baja a la contaminación.

El almacenamiento de residuos peligrosos (Aceites, gasoil, etc.) y la prioridad de retirada de estos será la que marca la normativa vigente, evitándose cualquier tipo de derrame o afección a ala calidad hídrica del entono. El almacenamiento de acopios de tierras de excavación, así como el parque de maquinaria se realizará de acuerdo a los condicionantes recogidos por la normativa vigente .

El posible impacto sobre las propiedades físico-químicas del suelo se considera un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, irreversible, recuperable y de magnitud **COMPATIBLE** siempre que se observen las pertinentes medidas preventivas y correctoras en su caso.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

Una vez acabadas las obras, no quedarán en el entorno materiales, acopios y vertidos devolviéndose el terreno a sus condiciones iniciales en la medida de lo posible.

Durante la fase de funcionamiento no se prevén afecciones o modificaciones significativas de la geología de base o de la geomorfología del terreno.

Pérdida del recurso suelo

Una vez que se han llevado a cabo las obras no existen pérdidas de suelo derivadas de la propia ejecución de las actuaciones. De hecho, habrán desaparecido las instalaciones auxiliares de obra y parque de maquinaria que en la anterior fase ocupaban una pequeña parte del ámbito de proyecto. Se considera un impacto de carácter adverso, pero en todo caso **NO SIGNIFICATIVO.**

Alteración de las propiedades físico-químicas del suelo

Las propiedades físico-químicas del suelo se podrían ver modificadas por vertidos accidentales y generación de residuos.

Durante esta fase podrían producirse vertidos accidentales de vehículos o maquinaria (grasas o hidrocarburos) que dieran lugar a la contaminación del suelo y aguas superficiales o subterráneas.

Si bien los efectos de estos vertidos son negativos para el suelo, la probabilidad de que esto ocurra es muy baja, más si se tiene en cuenta que las actividades de mantenimiento se lleva a cabo en áreas soladas.

Se estima este posible impacto de carácter adverso, pero en todo caso **NO SIGNIFICATIVO**.

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

7.3.4 Efectos sobre las aguas

- ✓ **Fase de obras**

Dada la naturaleza del Plan Especial, va a existir una afección directa a cauces. Puesto que el agua depurada debe ser vertida a un río con caudal circulante. De todas las actuaciones recogidas dentro del Plan Especial, sólo el tanque de tormentas, el colector de alivio y el colector de vertido tendrán un impacto directo al medio acuático.

Efectos sobre la escorrentía superficial

Los efectos sobre el régimen de escorrentía que pueden producirse durante esta fase se deberán a la ocupación de superficies no urbanizadas con anterioridad y la alteración de la topografía durante los movimientos de tierras.

La ocupación de superficies puede provocar el posible cambio de la dirección del flujo y la disminución de la capacidad de infiltración del terreno, si bien no se estima que se modifiquen sustancialmente.

Por su parte, las obras en terrenos no urbanizados se adaptan en gran medida a las formas del terreno, por lo que no se espera grandes cambios en la dirección general del flujo de escorrentía.

Se valora un impacto de carácter adverso, pero **NO SIGNIFICATIVO.**

Impacto sobre la calidad del agua

Un posible efecto sobre las aguas subterráneas sería el posible vertido y derrame accidental de hidrocarburos y grasas provenientes de la maquinaria empleada para las obras.

La aparición de vertidos conlleva un riesgo de contaminación accidental de las aguas superficiales y subterráneas, aunque se considera un fenómeno muy poco probable debido a que, en caso de producirse un vertido accidental de este tipo, siempre sería en cantidades muy pequeñas, y para lo cual existen medidas protectoras y correctoras. Esta probabilidad de ocurrencia sería similar al caso actual, en el que se desarrollan todavía labores agrarias en parte del ámbito de proyecto.

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.

Por tanto, respecto de los efectos sobre la calidad del agua durante la fase de obras, todos se refieren a riesgos fácilmente controlables si se toman en consideración una serie de medidas, que se indican más adelante.

Se considera en todo caso un efecto adverso, directo, temporal, irregular, local, irreversible, recuperable, simple y de magnitud **COMPATIBLE**.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

La interferencia de los flujos de recarga de acuíferos por la realización de excavaciones y, posteriormente por la presencia de las conducciones e instalaciones 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. La formación de nuevas escorrentías se prevé poco significativa.

Las aguas depuradas, tras la estrategia del Plan Especial van **NO van a modificar** su punto de vertido.

El punto de vertido del embalse de Picadas no se verá modicficado, enganchando el colector en pozo anterior, 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 río, 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 para evitar el descalce.

La **instalación actual** de tratamiento, construida hace unos 38 años, está al límite de su capacidad de tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el "Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2023-2027)" (en adelante PNCA), en particular, en lo que se refiere a eliminación de nutrientes.

El vertido de la nueva EDAR Picadas se realiza en el mismo punto que la existente al río Alberche, dentro de la masa de agua denominada "Embalse Picadas" ES030MSPF0507020), cuyo estado ecológico se define como Moderado, su estado químico Bueno, resultando un estado final Peor que bueno, estableciéndose para dicha masa como objetivo medioambiental "Alcanzar el buen estado en 2027", de acuerdo con el vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

La puesta en marcha de las nuevas instalaciones del Proyecto, supondrá un impacto altamente positivo sobre el medio hídrico. Cumpliendo con los objetivos del Plan Nacional de Calidad de las Aguas y, con la obligación de poner en servicio las obras e instalaciones que permitan retener y evacuar adecuadamente hacia la estación depuradora de aguas residuales urbanas las primeras aguas de escorrentía de la red de saneamiento con elevadas concentraciones de contaminantes producidas en dichos episodios.

Por otra parte, el **arroyo Pelayos**, afluente del río Alberche por su margen derecha, discurre entubado mediante una tubería de 1,7 m de diámetro en un tramo de 130 m por debajo de la EDAR a demoler. Se sustituirá el entubamiento por una **sección a cielo abierto** asemejada a las características naturales.

Se considera en todo caso un efecto positivo, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de magnitud **POSITIVA**.

La creación del tanque de tormentas viene a completar el sistema de depuración existente, **aumentando la calidad y las garantías de depuración en el área**.

Se considera en todo caso un efecto adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de magnitud **COMPATIBLE**.

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

7.3.5 Efectos sobre la vegetación

- ✓ **Fase de obras**

Destrucción o alteración de la vegetación

Tal como se explica en el inventario, el área de estudio se ubica sobre terreno agrícola, monte desarbolado, zonas de pastizal, zonas de arbustedo, etc.

Durante el desarrollo de esta fase va a producirse la desaparición directa de la vegetación existente en el área de obras que corresponden al tanque de tormentas y a la EDAR Pelayos. Si bien, en la redacción de los proyectos de ejecución de las actuaciones, en particular a las señaladas, **se deberá minimizar en lo posible las afecciones a la vegetación arbolada existente.**

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”.

La parcela ocupada por el tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, cuenta con varios ejemplares arbóreos que deben ser talados para la implantación. Se prevé la señalización y tala de los mismos (aproximadamente 63 ejemplares).



Figura 7.3.5.1.- Parcela del tanque de tormentas (Fuente: PNOA)

Esta parcela, no se encuentra clasificada como terreno forestal acorde a la cartografía de la CM. El MFE indica que son tierras agrícolas y prados artificiales. En el planeamiento la parcela se encuadra como No urbanizable común (Ley aprobación) y Urbanizable No sectorizado (ley 9/2001).

Al no ser terreno forestal, no es de aplicación la compensación acorde a 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.

De igual forma, al no tratarse de terreno urbano, sino no urbanizable común, tampoco sería de aplicación la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.

Por todo lo anterior, se deja a criterio del Órgano Ambiental la forma de compensación por la pérdida de arbolado.

En caso de ser necesario se procederá a protección individualizada o colectiva a todos los ejemplares existentes que no vayan a ser objeto de tala para evitar afecciones durante las obras.

Para los pies que no sufran afección directa, no puede descartarse que puedan sufrir algún golpe, descuaje o descalzamiento de parte de sus raíces, para lo cual es necesario tomar una serie de precauciones.

Se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992 de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos, de cualquier calibre, de especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. Las especies arbóreas incluidas en el catálogo son las siguientes:

Betula alba	*Juniperus thurifera*	*Quercus suber*	*Sorbus latifolia*
Betula pendula	*Prunus avium*	*Sambucus nigra*	*Sorbus torminalis*
Fagus sylvatica	*Pyrus bourgaeana*	*Sorbus aria*	*Taxus baccata*
Fraxinus excelsior	*Quercus petraea*	*Sorbus aucuparia*	*Ulmus glabra*
Ilex aquifolium	*Quercus robur*		

Las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones, no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. En el mantenimiento de estas zonas se aconseja la no utilización de herbicidas. Especialmente, se cumplirá lo indicado en el Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.

La correspondiente licencia de tala del arbolado en suelo rústico se deberá solicitar a la D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales.

No se considera significativa la posible afección indirecta debido a deposición de polvo sobre los estomas de las hojas, en caso de episodios de aumento de los niveles de materiales en suspensión en el aire.

El impacto es, por consiguiente, de carácter adverso, tipo directo, permanente, irregular, local, irreversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de funcionamiento**

Se valora un impacto de carácter adverso, pero **NO SIGNIFICATIVO.**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre la vegetación serán compatible dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

7.3.6 Efectos sobre la fauna

- ✓ **Fase de obras**

Los usos del suelo dan lugar a que en la situación actual las especies de fauna soporten gran presión antrópica a la que se encuentran acostumbradas. Gran parte del ámbito se localiza sobre suelo urbano con múltiples infraestructuras viarias de gran envergadura como la M-501 y, la **huella acústica** de los propios municipios.

Durante la fase de obras se producirán afecciones sobre la fauna provocados básicamente por el movimiento de maquinaria, los movimientos de tierras, la creación de nuevas infraestructuras y la modificación parcial de las comunidades vegetales.

Los efectos previsibles se resumen en dos puntos:

- Alteración o destrucción de biotopos
- Molestias por ruido

Destrucción o alteración de biotopos

El encontrarse en zona urbana o en sus proximidades, determina que la fauna que se localiza sea fundamentalmente la propia del medio urbano, aunque pueda aparecer en menor medida otra fauna propia de las estepas cerealistas o asociadas a bosques de ribera. En general se trata de especies acostumbradas a la presencia humana.

Las comunidades de invertebrados se caracterizan por presentar una cierta diversidad de especies de insectos, sobre todo aquellas especies pertenecientes a los órdenes

Coleóptera, Himenóptera, Lepidóptera y Ortóptera. No se encuentra citada ninguna especie de interés.

En cuanto a las comunidades de vertebrados, es fundamentalmente zona de paso o alimentación de mamíferos terrestres y de paso, alimentación y en menor caso cría, para las aves debido a su carácter de zona abierta, poco arbolada y muy antropizada.

El grupo faunístico más numeroso entre los vertebrados son las aves existiendo entre las mismas especies con mayor interés de conservación. En todo caso es necesario indicar que a pesar de la existencia de especies de aves como el águila imperial ibérica o el milano real, entre otras, que pueden ser avistadas ocasionalmente en el cielo, la presencia real de las comunidades faunísticas es mucho más limitada.

Los movimientos de tierra y las excavaciones necesarias para acometer las actuaciones de urbanización eliminarán los biotopos existentes en la zona de obras. Esto dará lugar a la pérdida de algunas áreas de alimentación, descanso o cría de la fauna del lugar, en especial sobre las especies de invertebrados, que sufrirán más durante esta fase.

El impacto es poco significativo debido a la pequeña superficie afectada y a que la mayoría de las comunidades faunísticas presentes son especies generalistas que pueden desplazarse a hábitats similares al presente en el ámbito de proyecto.

Con todo lo anterior, el efecto sobre la fauna derivada de la destrucción o alteración de biotopos se considera un impacto de carácter adverso, directo, temporal, local, irreversible, simple, recuperable y de nivel **COMPATIBLE**.

Molestias por ruido

Con motivo de los niveles de ruido previstos durante la ejecución de las obras puede producirse un espantamiento temporal de la fauna presente en el área de actuación. Las actividades más molestas **se realizarán fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto.**

Este espantamiento, asociado al proceso de construcción de cualquier entorno urbano se producirá con motivo del aumento de nivel de ruido y de las vibraciones transmitidas al terreno durante la ejecución de las distintas actuaciones. Se producirá principalmente sobre las comunidades de reptiles, anfibios y mamíferos que pudieran estar habitando el terreno y las aves no acostumbradas el incremento de niveles acústicos.

Es esperable que el desplazamiento de la fauna se produzca hacia las zonas que presenten mayor refugio como pueden ser las localizadas al norte o al oeste del ámbito de proyecto. Parte de las especies de fauna, sobre todo las más acostumbradas a la presencia humana, retornarán una vez finalizadas las obras.

Por tanto, el impacto se considera de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE,** admitiendo medidas protectoras.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

Durante la fase de funcionamiento la posible afección a las diferentes especies de fauna podría deberse a molestias a la misma por un ligero aumento de la frecuentación de la zona e incremento de niveles sonoros.

Al ser la mayoría de especies presentes las propias un núcleo urbano ya se encuentran acostumbradas a la presencia humana y los niveles de ruido presentes.

Las especies más sensibles se habrán desplazado a zonas contiguas. Las especies de fauna más generalistas retornarán en esta fase. Favoreciendo su regreso mediante la instalación de cajas nido para distintas especies de aves y quirópteros.

Por todo ello, el impacto que se producirá se considera de carácter adverso, mínimo, indirecto, temporal, irregular, local, reversible, recuperable, simple, y de nivel **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

7.3.7 Efectos sobre el paisaje

- ✓ **Fase de obras**

Las obras previstas no implican un gran cambio en la estructura y composición del paisaje a pequeña escala de la zona, cuyo ámbito se sitúa en suelo altamente antropizado rodeado de infraestructuras industriales y viarias.

Será la EDAR y el tanque de tormentas los elementos del proyecto que más impacto visual genere al ser las únicas infraestructuras en superficie de interés. Si bien en un

área tan antropizada e industrial, con instalaciones anexas como la planta propia ETAP de Pelayos o el parque de bomberos de San Martin, hacen que su integración sea menos compleja a nivel paisajístico.
Adicionalmente, dado que gran parte de la EDAR y su depósito irán soterrados, este impacto es menor.
La calidad del paisaje es media – alta y su fragilidad es alta. Por ello se considera que durante esta fase las obras previstas no implican un gran cambio en el paisaje de la zona, ya que el ámbito de actuación del proyecto es colindante a zonas urbanas consolidadas y en proceso de urbanización.

Se considera que se producirá un efecto de carácter local, irreversible, recuperable, simple, con un plazo de aparición a corto plazo y de nivel **COMPATIBLE**, debiéndose emplear medidas correctoras.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

En el caso de los colectores, tuberías, así como líneas eléctricas al ir soterrados, no generará ningún cambio paisajístico apreciable por cambio de formas, volúmenes o texturas. El tanque de tormentas y la EDAR serán infraestructuras permanentes que, si se toman las oportunas medidas en la fase de obras, podrá ser asumible por el medio perceptual en un entorno mixto antrópico/industrial - natural.

Las edificaciones de nueva construcción se intentarán ejecutar respetando las características estéticas tradicionales y garantizando su correcta integración en el paisaje. Y los taludes generados serán objeto de tratamientos paisajísticos y recuperación de la cubierta vegetal.

La plantación de árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones amortiguará su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno.

En ningún caso se instalarán carteles publicitarios.

Adicionalmente, las zahorras de la capa de rodadura deberán ser preferentemente de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes, no permitiéndose el empleo de materiales artificiales, tales como restos de escombros, hormigones, asfaltos, etc.

Por tanto, el impacto se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE,** admitiendo medidas protectoras.

✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre el paisaje serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

7.3.8 Efectos sobre espacios protegidos

✓ **Fase de construcción**

Afección a figuras de protección: Hábitats de interés comunitario

De acuerdo al estudio de afección a la red natura 2000 realizado al efecto (ver anexo I) durante esta fase puede producirse:

- Deterioro de hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.
- Alteraciones apreciables 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.
- Afecciones significativas sobre la Integridad del Lugar Red Natura 2000.

Como se ha indicado, de acuerdo con la información suministrada por el atlas de los hábitats de España del MAPAMA en el año 2005, las actuaciones no afectan a hábitats de interés comunitario, ni tampoco en su entorno inmediato. Por tanto, se considera **inexistente** el deterioro de hábitats de incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

Para las 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, la posible afección se considera un efecto de carácter adverso, directo, temporal, irregular, local, irreversible, recuperable, sinérgico y de nivel **COMPATIBLE**, que admite sencillas medidas protectoras.

Afección a figuras de protección:

Afección RN2000

Todo el entorno de estudio se encuentra incluido dentro del área Red Natura 2000 afectando al ZEC (ES3110007) “Cuencas de los ríos Alberche y río Cofio” y la ZEPA(ES0000056) “Encinares de los ríos Alberche y río Cofio”

Mediante Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se 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". En relación al Plan de Gestión:

- Las actuaciones que se proponen cumplen con los objetivos básicos del plan de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 de evitar, minimizar y corregir los impactos ambientales sobre las aguas, los hábitats y las especies objeto del plan de gestión y recuperar las características naturales de las áreas alteradas por las infraestructuras.
- El plan de gestión establece que es **admisible** que las obras de las redes de saneamiento y depuración se ubiquen en la zona B […] por causas de mejor servicio y siempre que no existan mejores alternativas viables.
- El plan de gestión aprobado por *el Decreto 26/2017 del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid* en el apartado 5.1.6 establece que las nuevas infraestructuras deben tener en cuenta el principio de cautela, debiendo proponerse medidas correctoras y restauradoras, incluidas en el epígrafe correspondiente.
- El plan de gestión establece que la localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio de la capacidad de acogida del territorio, recogiendo los siguientes aspectos: *Valores ecológicos, en especial los relativos a los elementos Natura 2000, productivos, paisajísticos y culturales del territorio. Usos y aprovechamientos actuales del suelo. Condicionantes naturales y oportunidades del territorio para localización y funcionamiento de la infraestructura o equipamiento. Impacto potencial de la infraestructura*. Recogido en el estudio de alternativas.
- Respecto la protección del paisaje. Se debe tener en cuenta […]la preservación de las cualidades del paisaje […] y diseñar instalaciones considerando […] su integración en el paisaje circundante[…] 4 junto con todas las directrices que establece el plan de gestión de la ZEC y la ZEPA en el apartado 5.2.5 sobre el paisaje de las que se destacan:
    - Las edificaciones de nueva construcción que, de acuerdo con la normativa vigente, puedan autorizarse en suelo no urbanizable, deberán realizarse respetando las características estéticas tradicionales y garantizando su correcta integración en el paisaje.
    - Los proyectos de obras que requieran movimientos importantes de tierras deberán garantizar la recuperación de los taludes generados mediante tratamientos paisajísticos y recuperación de la cubierta vegetal.

- Se prohíbe la instalación, en suelo no urbanizable de protección, de carteles de propaganda, inscripciones o artefactos de cualquier naturaleza con fines publicitarios, informativos o conmemorativos, excepto los relacionados en la circulación vial y la seguridad de las personas y sus bienes o la gestión del espacio Natura 2000.

Como ya se ha comentado, la totalidad del municipio de Pelayos de la Presa, así como casi la totalidad del municipio de San Martin de Valdeiglesias están incluidas dentro de estas figuras, por lo que esta afección se produce en un área extensa y dentro de terrenos altamente antropizados, siendo una afección será **COMPATIBLE siempre que se cumplan los condicionantes del Plan de Gestión. .**

Afección a Vías pecuarias

En los pertinentes proyectos de ejecución de cada una de las actuaciones se establecerá el tipo de afección y ocupaciones necesarias a las vías pecuarias existentes. Siendo necesario la consulta y tramitación con el departamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la **restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan**, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR.

Se considera de carácter **POSITIVO** siempre que se observen las medidas correctoras que determine la Comunidad de Madrid.

Afección a terreno forestal y montes preservados

Todas las instalaciones de la EDAR (**37.500 m^2**) y sus infraestructuras próximas se ubican dentro de suelo forestal. Por otro lado, la parcela en la que se ubicar el tanque de tormentas no se encuentra en terreno forestal salvo el límite norte de la parcela, zona paralela al arroyo existente.

No se prevén afecciones a espacios catalogados como montes preservados.

En fases posteriores de desarrollo del proyecto se determinarán las superficies finalmente afectadas, así como las medidas preventivas y compensatorias que se establezcan en la legislación aplicable.

Se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE** siempre que se cumplan las medidas correctoras que determine la legislación correspondiente.

Habitas de interés comunitario

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta hábitat de interés comunitario **NO Prioritario** (5330) “Retamares de escoba negra”. La superficie de afección es de 2,56 ha sobre un polígono de aproximadamente 37 ha, lo que supone un valor inferior al 7% del total de ese polígono.

Se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE** siempre que se observen las medidas oportunas.

- ✓ **Fase de funcionamiento**

En fase de funcionamiento no se prevén nuevos impactos sobre las figuras de protección existentes.

En fase de funcionamiento se considera de carácter adverso, directo, permanente, regular, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre las figuras de protección serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto es, por consiguiente, de tipo directo, permanente, local, reversible, recuperable, simple y de nivel **POSITIVO.**

7.3.9 Impactos sobre el medio cultural

- ✓ **Fase de construcción**

Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones, se inició la oportuna tramitación arqueológica, se ha solicitado con fecha 17 de octubre de 2022 a la Dirección General de Patrimonio Cultural la identificación de las afecciones al Patrimonio Histórico, así como la Hoja Informativa, como paso previo al inicio de las tramitaciones en cumplimiento de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

En fase de construcción se considera un impacto **COMPATIBLE** debiéndose contemplar las medidas que imponga la D.G de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

- ✓ **Fase de explotación**

En fase de explotación no se prevén impactos sobre el medio cultural, siendo el impacto **INEXISTENTE.**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

En fase de desmantelamiento no se prevén impactos sobre el medio cultural, siendo el impacto **INEXISTENTE.**

7.3.10 Impactos sobre la población

- ✓ **Fase de construcción**

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 y, en cualquier caso, de duración limitada. El impacto sobre la población se considera **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de funcionamiento**

El impacto sobre la población en fase de funcionamiento se debería a ruidos y posibles olores procedentes del bombeo. Dada la ubicación de las instalaciones ubicada en las zonas periféricas de los municipios, el impacto se considera **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de desmantelamiento**

Los impactos ocasionados sobre la población serán los producidos por las molestias propias ocasionadas por las obras de desmantelamiento: ruidos de la maquinaria, polvo en suspensión, aumento de maquinaria, desvíos y cortes de tráfico, etc.. Estos impactos, aunque negativos no son representativos y, en cualquier caso, de duración limitada. El impacto sobre la población se considera **COMPATIBLE.**

7.3.11 Impactos sobre la salud humana

- ✓ **Fase de construcción**

La salud humana se podrá ver afectada mínimamente por los ruidos y el polvo en suspensión debido a la distancia 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.

Se prevé un impacto de carácter adverso, directo, temporal, continuo, local, irreversible, simple, recuperable a corto plazo, y de magnitud **COMPATIBLE** si se toman todas las medidas preventivas posibles.

- ✓ **Fase de explotación**

La depuración de aguas residuales revierte en un medio menos contaminado, beneficioso y salubre para la salud humana.

En relación a la aparición de **olores o ruidos**, destacar que las instalaciones de la EDAR cumplirán las preceptivas medidas correctoras instalando, equipos de desodorización entre otras medidas.

En el diseño de las instalaciones y su empleo por trabajadores, Canal de Isabel II tendrá en cuenta en el diseño de los mismos lo recogido en el Código Técnico de Edificación (en adelante CTE), en el Documento Básico Salubridad DB-HS 6: Protección frente al radón.

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

- **Fase de desmantelamiento**

Se considera el impacto sobre la salud humana como **COMPATIBLE** dado que habrá una alternativa a la depuración tras el desmantelamiento.

7.3.12 Efectos sobre otras infraestructuras y servicios

- ✓ **Fase de construcción**

Dada la superficie del Plan especial y su ubicación en un área antropizada, las afecciones a las infraestructuras y al tráfico deberán ser planificadas y aprobada por los Organismos pertinentes. Será por tanto necesaria la autorización de las obras por parte de las distintas Administraciones implicadas: Dirección General de Carreteras; Confederación Hidrográfica del Tajo.

De igual forma, dada la longitud de alguna de las actuaciones recogidas en el Plan Especial, se verán afectadas otras compañías de servicios: electricidad, telefonía, gas,

alumbrado, parques municipales, arbolado, etc, por lo que en fase de redacción del pertinente **proyecto de detalle** se atenderá a estas afecciones y a su minimización.

El trasiego de maquinaria y de camiones con material por la carretera podría mermar las condiciones de seguridad en la circulación de vehículos por deposición de áridos caídos o transportados por las ruedas, así como por la reducción puntual de la movilidad en el área. .
Respecto a la protección de elementos eléctricos, las instalaciones eléctricas auxiliares son subterráneas, por lo que no son necesarias instalaciones auxiliares complementarias acorde a la normativa vigente (RD 1432/2008).

La magnitud de la obra hace considerar este impacto de carácter adverso, directo, temporal, discontinuo, local, reversible, acumulativo y **COMPATIBLE.**

- ✓ **Fase de funcionamiento**

En fase de funcionamiento no se prevén nuevos impactos sobre las infraestructuras y servicios

7.3.13 Otros efectos esperados

- **Impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad o Expresión de Género e Informe de Impacto por Razón de Género.**

Una vez analizada la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual, y teniendo en cuenta que las infraestructuras hidráulicas que se plantean en el Proyecto de referencia tienen como función prestar un servicio básico necesario, con independencia de la orientación sexual, identidad o expresión de género de las personas, Canal de Isabel II considera que el impacto respecto de la Orientación Sexual e Identidad se puede considerar neutro.

En relación a la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, y de igual forma que con la Ley anteriormente comentada, se considera que el impacto por Razón de Género se puede considerar neutro.

- **Impacto en la Infancia, la Adolescencia y la Familia.**

En cuanto al análisis del impacto de este Proyecto en la Infancia, la Adolescencia y la Familia, de acuerdo a la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica

del Menor y la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, al tratarse de actuaciones encaminadas a garantizar el saneamiento, sin ningún tipo de discriminación, ni posibilidad de que se genere alguna situación discriminatoria o negativa, tanto en situación actual como futura, se considera que el impacto de las actuaciones que nos ocupan es neutro.

- **Justificación de cumplimiento sobre accesibilidad universal**

En lo que se refiere a garantizar la accesibilidad y cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas:

En cuanto a la disposición adicional décima de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, se quiere aclarar que las conducciones de agua que se van a proyectar se instalarán en zanja, quedando soterradas, sin provocar barreras que impidan o dificulten la accesibilidad en las zonas de implantación.

Las arquetas necesarias para la correcta explotación de estas infraestructuras quedarán al ras del suelo en las zonas urbanas, sin provocar ningún tipo de barrera arquitectónica. Cuando el trazado atraviesa suelo rústico, con perímetro no pavimentado, estas arquetas tendrán una elevación sobre el terreno natural de entre 50 y 70 cm, al objeto de prevenir posibles soterramientos de cobijas, y la circulación del agua de escorrentía sobre las mismas.

Durante la ejecución de las obras del proyecto objeto del Proyecto, se cumplirá con el Artículo 15 Protección y señalización de las obras en la vía pública de la citada Ley, para evitar que se originen de esta forma las Barreras Arquitectónicas Urbanas (BAU).

Asimismo, durante la ejecución de las obras se mantendrá el acceso en condiciones de seguridad para todos los trabajadores que tengan que entrar a sus centros de trabajo.

Con estas medidas, se garantiza la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios existente en suelo urbano a todas aquellas personas que, por una razón u otra, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida.

No obstante, las infraestructuras hidráulicas objetos de este Proyecto (depósitos de agua, estaciones de bombeo, estaciones depuradoras, etc.) están exentas del cumplimiento de la Ley dado que se trata de una infraestructura no contemplada en ninguno de los artículos de la misma.

- **Impacto sobre el empleo**

La ejecución de las obras incidirá positivamente sobre el empleo de la localidad y de municipios adyacentes, a un nivel temporal durante la propia obra de, por las actividades que en él se desarrollarán y los servicios necesarios asociados.

Por tanto, se estima la actuación **BENEFICIOSA** a este respecto, si bien debido a la envergadura de las obras previstas se considera **NO SIGNIFICATIVA**.

- **Impacto de género**

La aplicación del principio de igualdad entre mujeres y hombres, que se concreta en otros, como la igualdad de oportunidades o la igualdad de trato, implica, entre otras cosas, la eliminación de toda discriminación en las normas, planes o programas elaborados o en proceso de elaboración, además de en las prácticas administrativas, procedimientos, formularios y demás herramientas utilizadas en la gestión pública.

La referencia fundamental es la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, que eleva el principio de transversalidad[2] a pauta general de actuación de los poderes públicos, definiendo los instrumentos para su integración en la elaboración, ejecución y aplicación de las normas.

En el Artículo 4 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se lee que la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres es un principio informador del ordenamiento jurídico y, como tal, se integrará y observará en la interpretación y aplicación de las normas jurídicas. Esta Ley Orgánica, además, traspone las Directivas Europeas sobre Igualdad en diversos ámbitos.

A nivel autonómico, la Ley 2/2016 de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, en su artículo 45 señala que “las normas y resoluciones de la Comunidad de Madrid incorporarán la evaluación del impacto sobre identidad de género en el desarrollo de sus competencias”.

El impacto de género es un concepto que se genera con el objetivo de identificar y valorar los diferentes resultados que las disposiciones normativas, prácticas

[2] Transversalidad o mainstreaming. Aplicar sistemáticamente la perspectiva de género en todas las acciones, programas y políticas y en todas sus fases de planificación, ejecución y evaluación. La organización, la mejora, el desarrollo y la evaluación de los procesos de modo que la perspectiva de género se incorpore en todas las políticas.

administrativas, procedimientos, formularios y demás herramientas utilizadas en la gestión pública pudieran producir sobre mujeres y hombres, de forma separada.

El estudio sobre impacto de género hace referencia al análisis sobre los resultados y efectos de las normas o las políticas públicas en la vida de mujeres y hombres, de forma separada, con el objetivo de identificar, prevenir y evitar la producción o el incremento de las desigualdades de género.

No es posible predecir la organización y composición por sexos de las empresas que se contraten para la ejecución de las obras de urbanización y o explotación/mantenimiento de las instalaciones.

Teniendo en cuenta el número de puestos de trabajo y la temporalidad de esta fase, se determina que este impacto sea valorado como positivo, directo, simple, reversible, recuperable, de aparición a corto plazo y de nivel **COMPATIBLE.**

8 ANÁLISIS DE EFECTOS ACUMULATIVOS Y/O SINÉRGICOS

El área en estudio cuenta con un importante entramado de conducciones subterráneas pertenecientes a las redes de saneamiento y abastecimiento del núcleo poblacional de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias, así como líneas eléctricas aéreas.

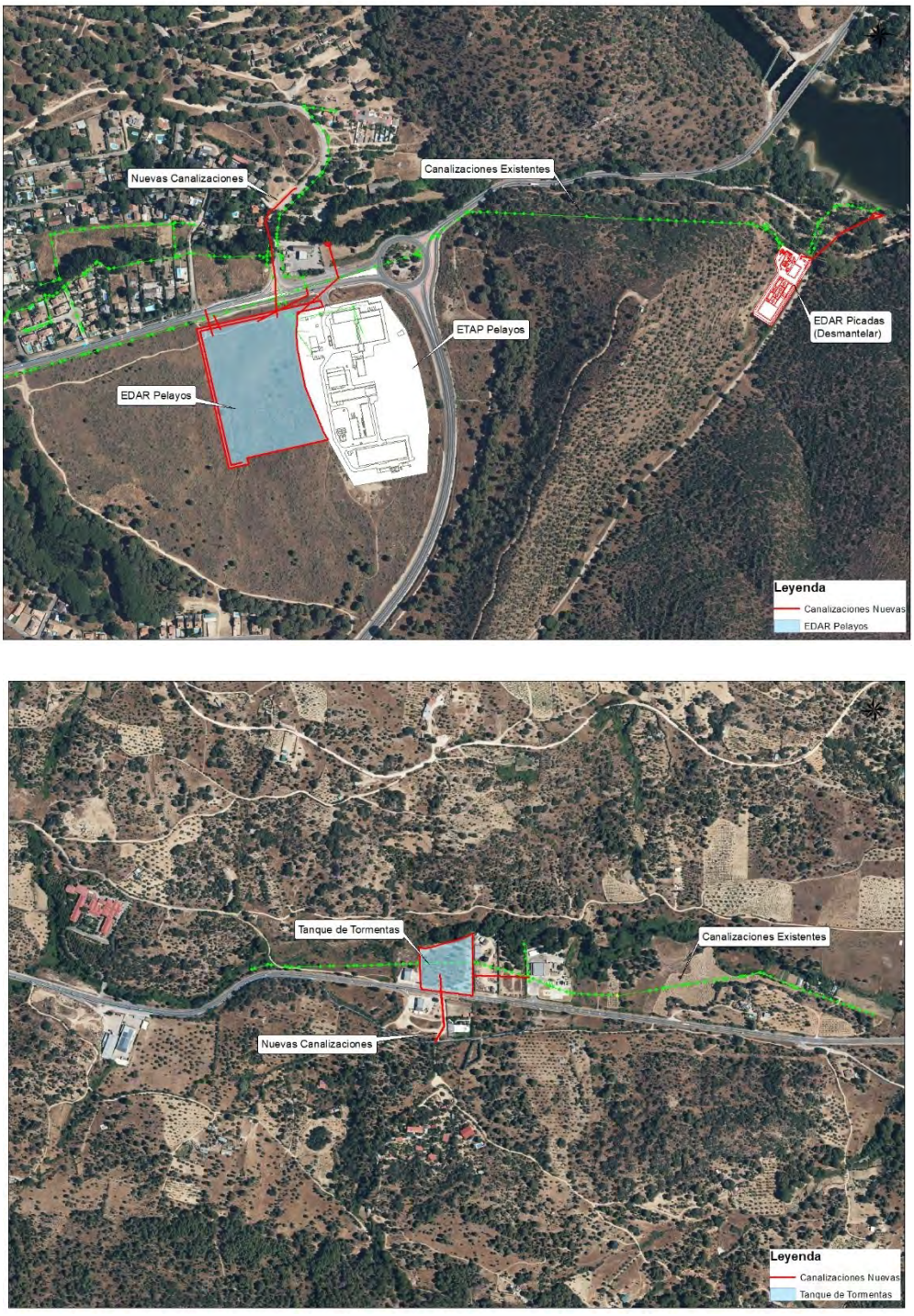


Figura 8.1. Infraestructuras existentes en el ámbito de estudio

(Fuente: IGN, Canal de Isabel II y elaboración propia)

En relación a otro tipo de efectos acumulativos o sinérgicos, el carácter soterrado de los colectores, minimizan la acumulación de efectos, no siendo visibles una vez ejecutadas las obras.

Para la valoración de las sinergias actuales, se ha empleado la metodología recogida en la publicación del Organismo Autónomo de Parques Nacionales denominada Revista de Ecología nº 19: Año 205[3].

Esta metodología simplificada se basa en la comparación de las sinergias actuales, con las sinergias futuras, indicando el grado de modificación del medio tras la realización del proyecto.

SINERGIAS ACTUALES	SINERGIAS FUTURAS	MODIFICACIÓN DEL MEDIO
BAJA	BAJA	NULA
MEDIA	MEDIA	NULA
ALTA	ALTA	NULA
BAJA	MEDIA	MODERADA
MEDIA	ALTA	MODERADA
BAJA	ALTA	FUERTE

Tabla 8.2.- Categorías de modificación del medio, propuestas a partir de la comparación de los efectos sinérgicos que se generan en situación preoperacional y los previstos en caso de desarrollo de proyecto.

(Fuente: Revista de Ecología nº 19: Año 2005. Organismo Autónomo de Parques Nacionales)

Definimos como *Efecto sinérgico: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.*

Se establece que el ámbito y área circundante tiene unas **sinergias actuales MEDIAS**, debido al carácter soterrado de la red de saneamiento, así como a la proximidad de la EDAR a la ETAP de Pelayos.

Al tratarse de una zona claramente antropizada con conducciones ya existentes y dado que la mayor parte de las nuevas canalizaciones serán de carácter soterrado, el principal

[3] *Revista de Ecología nº 19: Año 2005. Organismo Autónomo de Parques Nacionales*

«Efectos sinérgicos generados por parques eólicos sobre la avifauna» L. TAPIA et al

impacto sinérgico a largo plazo será debido a la EDAR y al tanque de tormentas los cuales como se ha indicado en el apartado de paisaje serán visibles desde las principales infraestructuras que rodean el ámbito de estudio, por lo que se considera que el impacto sinérgico ambiental de las nuevas actuaciones sea **MEDIO.**

Así pues, la **sinergia futura** tras la realización del proyecto se estima **nula (media + media = nula)**.

Se estima que el impacto sinérgico producido por la actuación como de carácter adverso, directo, permanente, continuo, local, reversible, simple, recuperable a largo plazo, y de magnitud **COMPATIBLE**.

9 ANALISIS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO 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 de un proyecto 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.

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.

9.1 Riesgos naturales

A continuación, serán analizados para el área de estudio, una serie de riesgos de origen natural que no han sido vistos en el apartado correspondiente dentro de Inventario.

Entre ellos están los terremotos y una serie de factores climatológicos adversos como las heladas, nevadas, altas temperaturas, etc.

9.1.1 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, no incluyéndose los municipios de Pelayos de la Presa y San Martin de Valdeiglesias como Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR).

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 de nivel superior zona 1 para la EDAT y 3 para el tanque de Tormentas , considerada zona de alta peligrosidad y de alta importancia de protección.

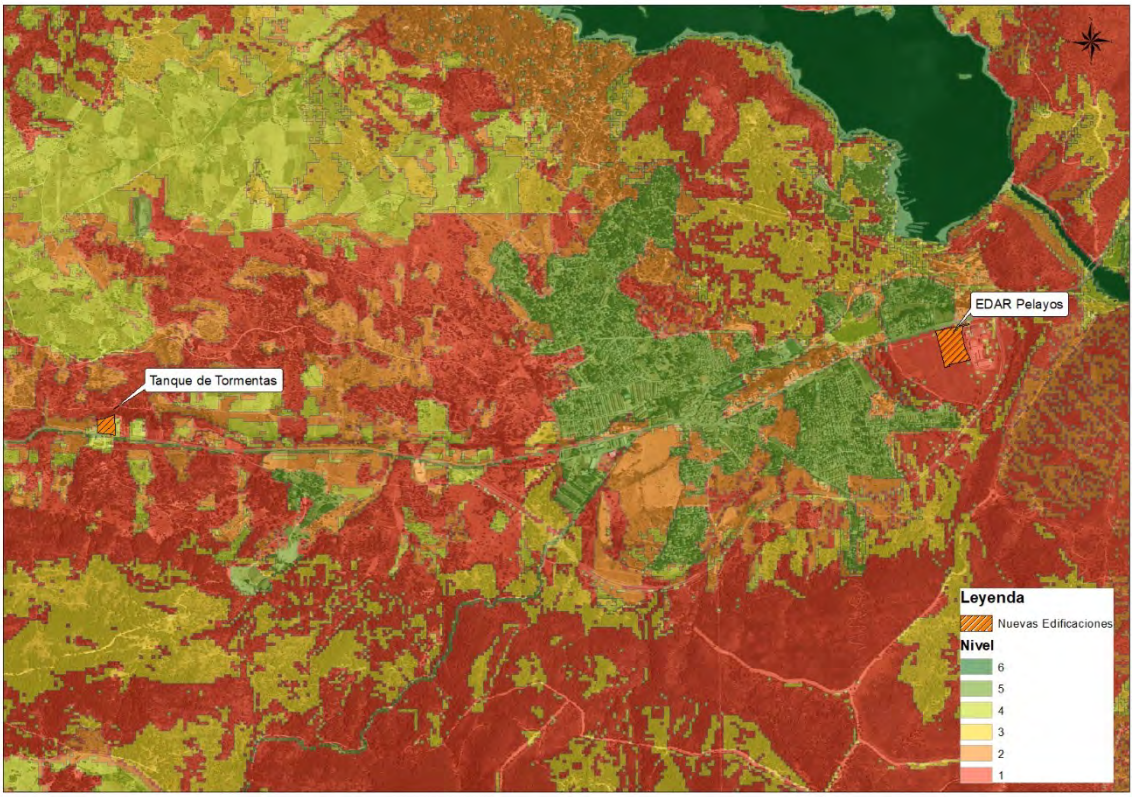


Figura 9.1.1.1. Zonificación incendios forestales Comunidad de Madrid

(Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

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
San Martin de Valdeiglesias	33	36	9	45
Pelayos de la Presa	2	9	1	10

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 el municipio de San Martín de Valdeiglesias presenta una frecuencia alta mucho mayor que el municipio de Pelayos de la Presa.

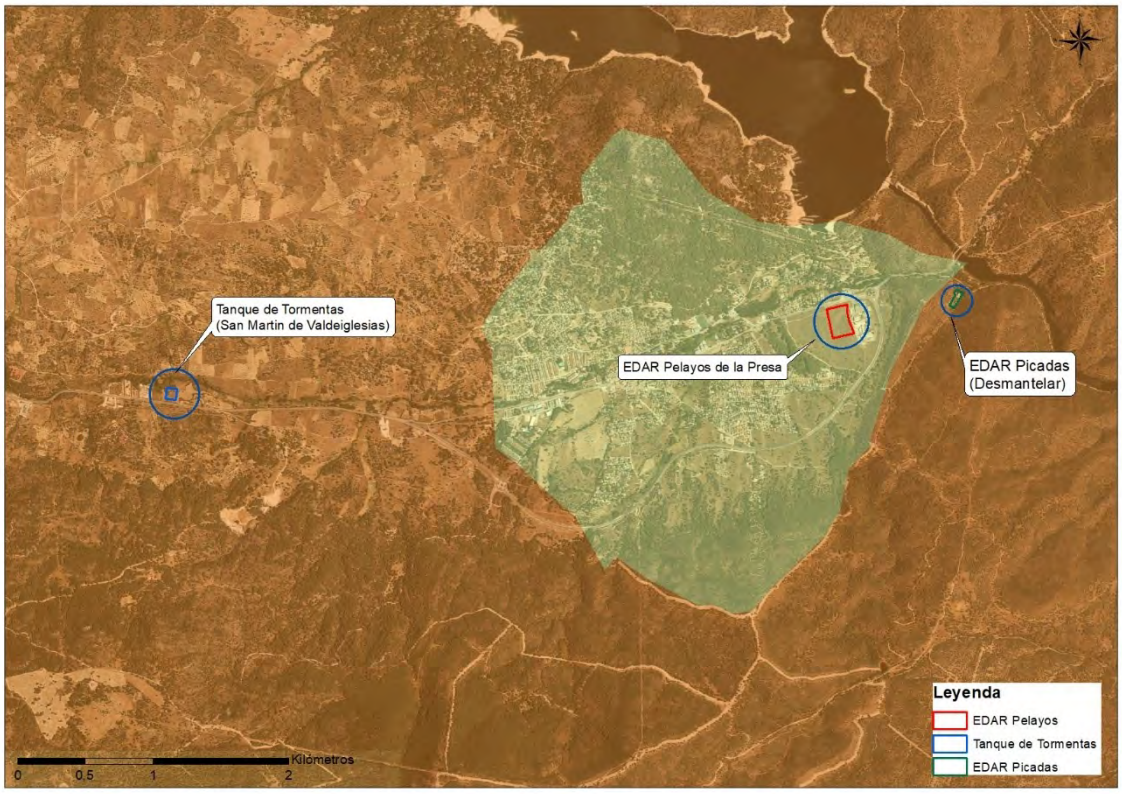


Figura 9.1.1.2. - Mapa de frecuencias de incendios forestales

(Fuente: MAPAMA y elaboración propia)

En conclusión, se considera una vulnerabilidad de la zona frente a incendios forestales alta.

En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas, así como, para el uso del fuego. Este informe se realiza exclusivamente desde el ámbito de

las funciones medioambientales de la unidad administrativa detallada en la firma del mismo, y no exime de cuantos otros informes, permisos, autorizaciones o licencias fuese necesario obtener, según la legislación vigente.

9.1.2 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 mayor parte de los terremotos se sitúan en los bordes de las grandes placas tectónicas. La Península Ibérica se sitúa en el extremo sur de la placa euroasiática, la cual se prolonga desde la dorsal centroatlántica a la altura de las Islas Azores hasta la gran zona de falla que, a través del norte de Marruecos, sur de España y norte de Argelia, sirve de límite de contacto con la placa africana. La peligrosidad sísmica se define como la probabilidad de excedencia de un cierto valor de la intensidad del movimiento del suelo producido por terremotos, en un determinado emplazamiento y durante un periodo de tiempo dado.

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. Si bien la peligrosidad responde a un proceso natural que no se puede controlar, la vulnerabilidad sí se puede reducir (por ejemplo, ejecutando medidas de construcción sismorresistente).

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[4], 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 proyecto se sitúa por debajo de la isolínea con valores PGA de 0,04cm/s^2**

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

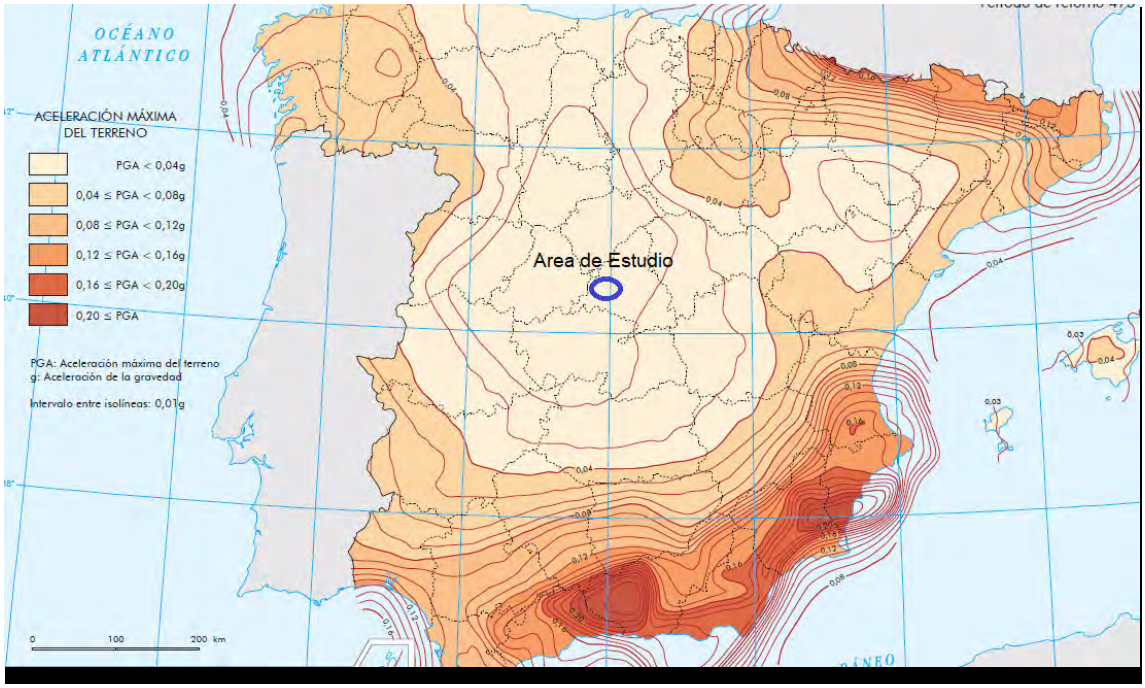


Figura 9.1.2.1. Peligrosidad sísmica en la zona del proyecto.

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

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. Las fallas más importantes de España que presentan evidencias de actividad durante el Cuaternario están recogidas en una base de datos gestionada por el Instituto Geológico y Minero de España, la cual se muestra en la figura siguiente.



Figura 9.1.2.2. Mapa de Fallas activas cuaternarias en la Península Ibérica.

(Fuente: IGME)

Por otro lado, encontramos presencia a cierta distancia del entorno de proyecto de movimientos sísmicos según el Mapa de Sismicidad del Instituto Geográfico Nacional y la Base de Datos de Movimientos del terreno (BDMOVES), revisada por última vez en enero de 2017, en la que pueden consultarse los movimientos del terreno (deslizamientos, subsidencias y colapsos) que han sido inventariados por el IGME. Estos quedan reflejados en las siguientes figuras.

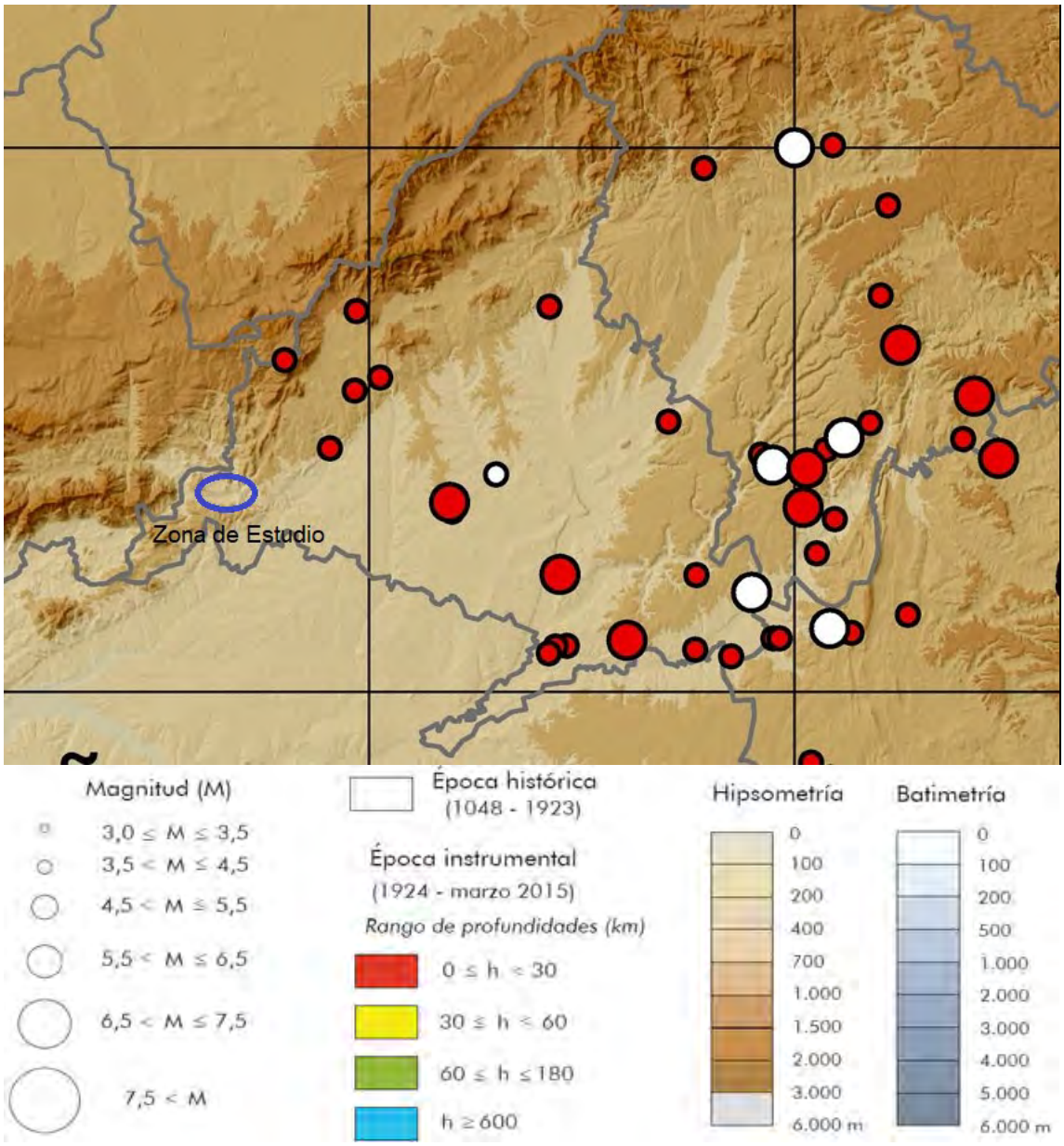


Figura 9.1.2.3. Mapa de sismicidad de la Península Ibérica (2013).

(Fuente: IGME y elaboración propia).

Por todo lo anterior, se concluye que la probabilidad de riesgo sísmico en la zona de proyecto es baja, pudiendo originar en caso de su presencia, roturas de las instalaciones, vertidos, contaminación de suelos y aguas, molestias a la población por afección a la depuración de aguas y presencia de olores, entre otros.

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.

9.1.3 Riesgo de erosión

La erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas en el territorio nacional, con importantes implicaciones de índole ambiental, social y económica. La erosión, en tanto que importante agente de degradación del suelo, constituye además uno de los principales procesos de desertificación a escala nacional.

Los procesos geodinámicos que afectan a la superficie terrestre dan lugar a movimientos del terreno de diversas características, magnitud y velocidad. Los más frecuentes y extendidos son los movimientos de ladera, que engloban en general a los procesos gravitacionales que tienen lugar en las laderas. Otro tipo, aunque menos extendido por estar asociado a determinados tipos de materiales y condiciones, son los hundimientos.

Los tipos principales de movimientos de ladera son los deslizamientos, los flujos o coladas, los desprendimientos y las avalanchas rocosas.

Dentro de los movimientos de ladera, los deslizamientos son movimientos de masa de suelo o roca que deslizan, moviéndose relativamente respecto al sustrato, sobre una o varias superficies de roturas netas al superarse la resistencia al corte de estas superficies; las masas generalmente se desplazan en conjunto, comportándose como una unidad en su recorrido. Los movimientos de ladera o deslizamientos constituyen un riesgo geológico de origen natural o inducido.

El Inventario Nacional de Erosión de Suelos (2002-2012) consta de una cartografía elaborada a partir del modelo RUSLE (Revised Universal SoilLossEquation), por lo que tiene en cuenta todos los parámetros mencionados en el método USLE.

A continuación, se muestra el área en la que se encuentra el emplazamiento del proyecto, en el que la pérdida de suelo por erosión laminar se encuentra entre 0-5 tm/ha/año en la mayor parte de la superficie y entre 12 y 25 tm/ha/año en una pequeña parte, que se corresponde con el tanque de tormentas de San Martin de Valdeiglesias.

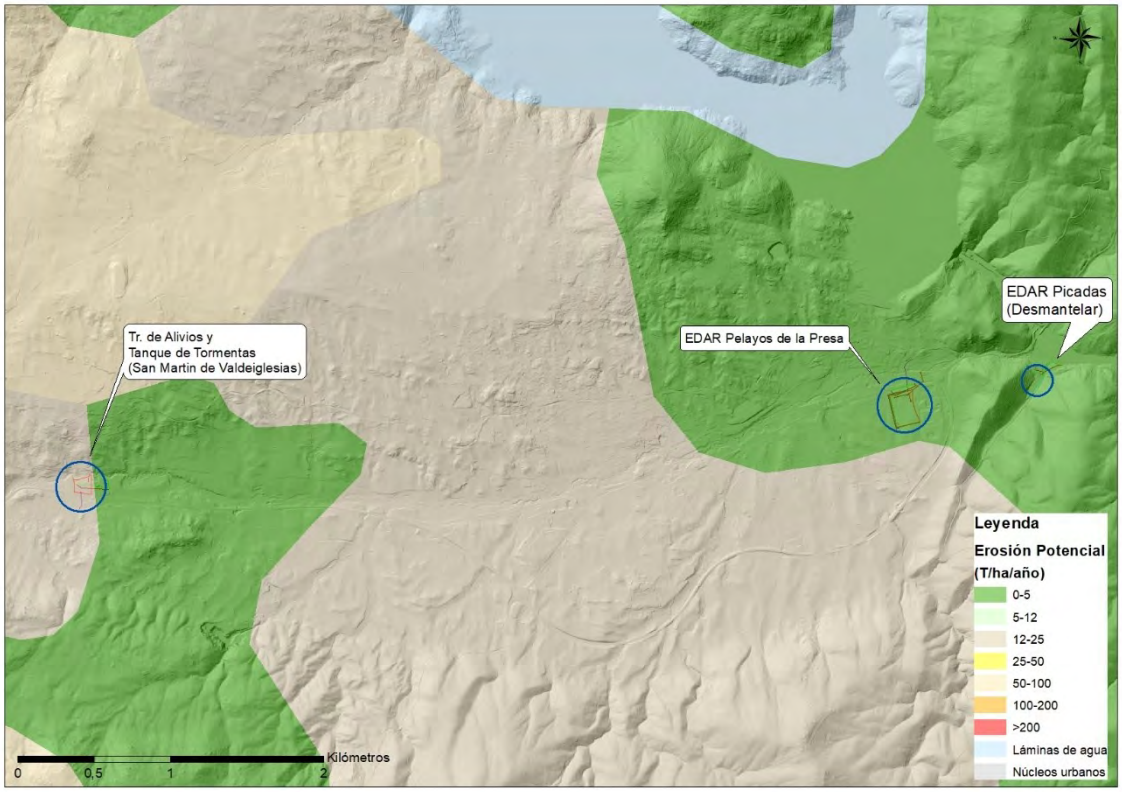


Figura 9.1.3.1.- Mapa de Erosión Laminar y en regueros.

(Fuente: Inventario de Erosión de Suelos y Elaboración propia)

Si se atiende al Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid la zona de estudio tiene una vulnerabilidad mayoritariamente moderada, peligrosidad entre muy baja y baja, y riesgo entre bajo y moderado a movimientos de ladera.

9.1.4 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.

La Comunidad de Madrid puede verse afectada por una amplia gama de sucesos meteorológicos de carácter extremo. Es el caso de los episodios de frío intenso con grandes heladas, de «olas de frío» u «olas de calor», de períodos de sequía o de lluvias intensas, de lluvias prolongadas, fuertes tormentas con gran aparato eléctrico, etc. En

definitiva, una variedad de procesos que afectan al funcionamiento y actividad de una sociedad cada vez más compleja y vulnerable.

Entre los riesgos meteorológicos a citar se encuentran las altas temperaturas, los riesgos costeros, el frío intenso, las lluvias intensas, nevadas, tormentas y rayos y vientos fuertes.

La Comunidad de Madrid cuenta con un Plan Especial ante episodios de frio extremo y grandes nevadas. Es el Plan de Protección Civil ante Inclemencias Invernales, Orden 1547/1996, de 29 de noviembre, y sus posteriores modificaciones, Orden 1624/2000, de 18 de abril, del Consejero de Medio Ambiente, por la que se modifica el Plan de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid.

Según su mapa de riesgo de nevadas de la Comunidad de Madrid, la zona se localiza en las localidades de riesgo mínimo (<5 días de nieve/año).

Si se atiende al Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid el área de estudio tiene los siguientes valores de riesgo:

	Peligrosidad	**Vulnerabilidad (protección civil)**	**Riesgo**
Altas Temperaturas (ola de calor)	Muy Alta	Muy baja	Moderado
Nevadas	Baja	Muy baja	Muy bajo
Granizo	Baja	Baja	Bajo
Lluvias fuertes	Moderada	Muy baja	Bajo
Tormentas (rayos)	Moderada	Muy baja	Bajo
Niebla	Alta	Muy baja	Bajo
Vientos fuertes	Moderada	Muy baja	Bajo

Tabla 9.1.4.1. Riesgos Potenciales de Protección Civil.
(Fuente: Fenómenos meteorológicos adversos).

9.1.5 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 asociadas.

El arroyo de Molino de la Presa, cuenta con estudio un estudio de zonas inundables. Y aunque este no afecta directamente a la EDAR de Pelayos de la presa, las zonas inundables discurren a escasos metros de la futura EDAR.

A continuación, se presenta la cartografía obtenida del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) que contiene las áreas definidas como **Zonas Inundables asociadas a distintos periodos de retorno.** Así, la cartografía disponible corresponde a periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años, encontrándose las instalaciones proyectadas fuera del área de estudio.

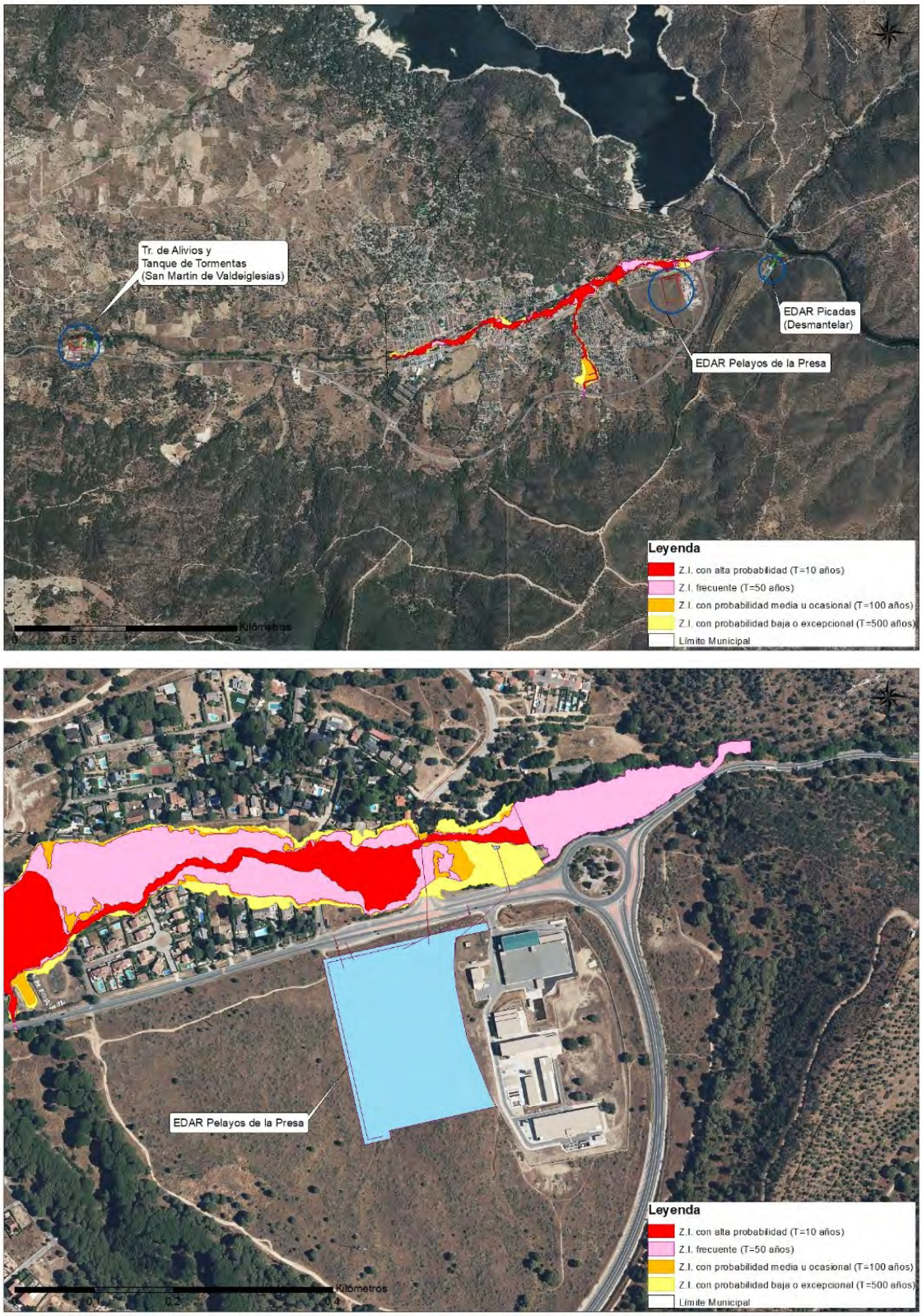


Figura 9.1.5.1.- Zonas inundables (Fuente: MITERD y elaboración propia)

9.1.6 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.

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 es la presa del Embalse de San Juan, ubicada a menos de 1 kilómetro al noreste de la EDAR Pelayos.

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.

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 393 Planes de Emergencia de Presas y Balsas de Competencia Estatal aprobados, 160 en análisis de la Dirección del Agua, y 53 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 las presas del embalse de San Juan ubicadas a menos de 1 km al norte del proyecto cuentan con un plan de emergencias.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

GEO PORTAL

Ficha técnica de la Presa: SAN JUAN

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nombre de la presa:	SAN JUAN
Otro Nombre:	—
Fase vida presa:	Explotación
Titular de la presa:	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL TAJO
Proyectista:	J.A. GARCÍA RABAGO
Categoría en función del riesgo potencial:	A
Aprobación de las normas de explotación:	—
Aprobación del plan de emergencia:	—
Fecha de finalización de las obras:	31-12-1955

2. DATOS GEOGRÁFICOS



Río en el que se encuentra la presa:	ALBERCHE
Municipio:	San Martín de Valdeiglesias
Cuenca hidrográfica:	TAJO
Provincia:	Madrid
Coordenadas UTM 30 - ETRS 89:	388.820,000 - 4.469.992,000

3. USOS DEL EMBALSE

Usuarios:	—, CANAL DE ISABEL II, —, C.R. DEL CANAL BAJO ALBERCHE
Tipos:	Recreo, Abastecimiento, Defensa frente avenidas, Riego

4. DATOS HIDROLÓGICOS

Superficie de la cuenca hidrográfica (km^2):	1.923,100
Aportación media anual (hm^3):	576,000
Precipitación media anual (mm):	765,000
Caudal punta avenida de proyecto (m^3/s):	1.630,000

5. DATOS DEL EMBALSE

Superficie del embalse a NMN (ha):	657,000
Capacidad a NMN (hm^3):	137,800
Cota del NMN (m):	580,000

6. DATOS DE LA PRESA

Tipo de presa:	Gravedad (hormigón vibrado)
Cota coronación (m):	583,000
Altura desde cimientos (m):	78,000
Longitud de coronación (m):	235
Cota cimentación (m):	505,000
Cota del cauce en la presa (m):	513,000
Volumen del cuerpo presa (1000 m^3):	195,000

7. DATOS DEL ALIVIADERO

Número total de aliviaderos en la presa:	1
Regulación:	Compuertas
Capacidad a NAE (m^3/s):	—

8. DATOS DEL DESAGÜE

Número total de desagües en la presa:	1
Capacidad (m^3/s):	87,530

9.2 Riesgos tecnológicos

9.2.1 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).

La central nuclear más cercana al proyecto 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).

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.

9.2.2 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).

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 natural de nuestro país, los valores alcanzados en el área son mínimos, estando entre 16-21 microR/hora.



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

(Fuente: Consejo de Seguridad Nuclear)

9.2.3 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.

En la Comunidad de Madrid hay instalaciones que almacenan y utilizan sustancias peligrosas que se encuentran afectadas por los artículos 10 y 13 de Real Decreto 840/2015 para las que es imprescindible la elaboración de un Plan de Emergencia Exterior para prevenir y, en su caso mitigar, las consecuencias de los posibles accidentes graves en los que intervienen estas sustancias, así como limitar las consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente.

Actualmente, hay aprobados en la Comunidad los Planes de Emergencia Exterior de las siguientes instalaciones de nivel superior:

- Adama Agriculture España, S.A. sita en el municipio de Humanes de Madrid
- Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) del Canal de Isabel II ubicada en el municipio de Colmenar Viejo.
- Cepsa Gas Licuado S.A. en el municipio de Madrid en el distrito de Vicálvaro.
- CLH, S.A ubicada en Madrid en el distrito de Villaverde.
- CLH, S.A sita en el municipio de Loeches.
- CLH, S.A situada en la localidad de San Fernando de Henares.
- DEICESA, S.A, en la localidad de Alpedrete.
- Repsol Butano, S.A. ubicada en el municipio de Pinto.
- Brenntag Química, S.A., en Getafe.
- E.T.A.P. Canal Isabel II Colmenar Viejo.
- E.T.A.P. Canal Isabel II Valmayor.

- Transdina Logística, S.A.” en Camarma de Esteruelas.

Y las siguientes instalaciones de nivel inferior:

- Aquambiente Servicios en Colmenar de Ojera.
- E.T.A.P. La Jarosa.
- E.T.A.P. La Pinilla.
- E.T.A.P. Navacerrada.
- E.T.A.P. Santillana.
- E.T.A.P. Pelayos de la Presa
- Madrileña Red de Gas Zarzaquemada.
- E.T.A.P. Torrelaguna.
- Madrileña Red de Gas Alcalá de Henares.
- Madrileña Red de Gas Móstoles.
- Madrileña Red de Gas Villafranca.
- Madrileña Red de Gas Villanueva de la Cañada.
- Redexis Gas Daganzo de Arriba.
- EDF Fenice Ibérica Zarzalejo.
- Gas Natural Redes El Álamo.
- Carburos Metálicos Tres Cantos.

No se considera que exista riesgo grave de accidentes en el área de proyecto y su entorno inmediato.

Si se atiende al Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid la parcela de estudio tiene un riesgo químico no calculado a nubes tóxicas.

9.2.4 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 abril de 2018 se aprueba 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), cuyo objetivo se centra en Conocer los flujos de mercancías peligrosas que circulan por la Comunidad y establecer una organización

para hacer frente a las emergencias que puedan derivarse del transporte de las mismas por carretera y ferrocarril.

Centrándonos en las carreteras, la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas (RIMP) consiste en una serie de tramos de la Red General de Carreteras dependiente de la Administración General del Estado, así como de las redes de carreteras dependientes de las Comunidades Autónomas, por las que deben transitar los vehículos que transportan mercancías peligrosas, según recoge la Resolución de 8 de enero de 2016, de la Dirección General de Tráfico.

La N-403 es la vía más próxima a la zona de estudio por las cuales se permite el transporte de dichas mercancías peligrosas. La ubicación de la misma se encuenta al oeste del municipio de San Martín de Valdeiglesias y con respecto a las futuras instalaciónes se refleja en la siguiente figura.

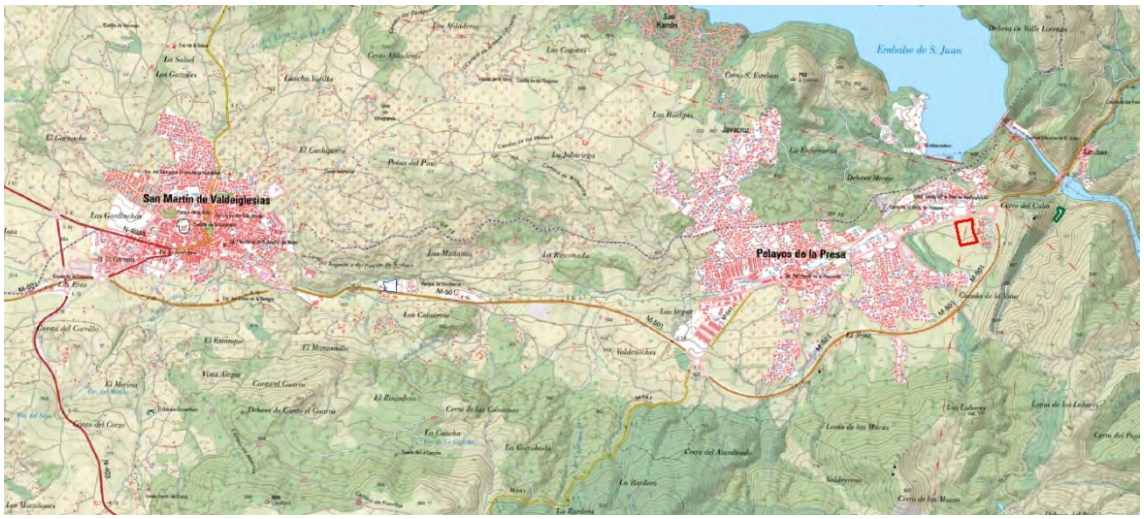


Figura 9.2.4.1.- Tramos de carretera con riesgo potencial en el transporte de mercancías peligrosas para el año 2019

(Fuente: DGT y elaboración propia)

La carretera de acceso a las instalaciones no es una vía de transporte de mercancías peligrosas. Como se ha podido observar en la anterior figura, la vía más cercana es la N-403, ubicándose el punto más cercano de la misma con respecto al área de proyecto a una distancia de 3 km, por tanto, consideraremos una probabilidad de riesgo baja.

Si se atiende al Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid en referencia al transporte de mercancías peligrosas, la ubicación de las instalaciones tiene un riesgo y vulnerabilidad moderado y una peligrosidad baja.

9.3 Riesgos de la instalación

La EDAR de Picadas contará con un Plan de Autoprotección en el que se incluyen medios materiales, medios externos y medios humanos.

A continuación, se listan las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en las instalaciones objeto de este plan de emergencia, este listado no es concluyente ya que no se pueden recoger toda la casuística de situaciones reales que se pueden dar.

Por su gravedad se clasificarán en función de las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias:

CONATO DE EMERGENCIA

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.

EMERGENCIA PARCIAL

Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector o zona y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

EMERGENCIA GENERAL

Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Empresa y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación de las personas de determinados sectores.

Por su naturaleza: En general, las situaciones que activan el Plan de Emergencia son aquéllas que puedan originar una alteración grave del régimen normal del centro de trabajo, o del entorno del mismo se clasificarán en:

Lesiones:

- Lesiones leves: golpes, heridas cortantes sin hemorragia, resbalones, cuerpo extraño en ojo, atriciones sin fractura, etc.

- Lesiones de gravedad mediana: el lesionado se mantiene consciente y puede ser trasladado sin peligro, como por ejemplo, fracturas de los miembros superiores, heridas cortantes, contusiones por golpes que no sean ni en cabeza ni en columna vertebral, hemorragias leves, etc.
- Lesiones graves: el o los lesionados están inconscientes o semi-conscientes, con pérdida de equilibrio, palidez intensa, piel fría, sudor frío, ojos desviados, respiración alterada, falta de respiración, paro cardíaco.
-

Incendios:

- Conato de incendio: el fuego puede sofocarse sin necesidad de utilizar extintor.
- Emergencia parcial: para mitigar el fuego es necesario utilizar el extintor pero no es necesario recurrir a ayuda externa.
- Emergencia total: se requiere ayuda externa y la evacuación total de la instalación.

Explosión:

En la instalación hay presencia de gases explosivos (metano) que se usan en el proceso para generar energía eléctrica a través de motogeneradores. Existe una esfera donde se almacena el gas metano para su posterior abastecimiento a los motogeneradores.

Emisiones de gas:

Trabajos en espacios confinados:

La presencia de aguas residuales puede producir la emisión de gases como el ácido sulfhídrico o el metano, que a su vez pueden ocasionar la intoxicación o asfixia de los trabajadores, especialmente cuando se encuentren realizando algún trabajo en espacios confinados.

Amenaza de bomba

Vertido de agua residual sin tratar.

La EDAR de Pelayos conatrá con un **Plan de Emergencia Interior** (en adelante PEI) cuyo objetivo es establecer los criterios, medios, planes de actuación y tácticas operativas que deben seguirse para evitar en el ámbito de la EDAR que se inicie, desarrolle o propague un accidente grave derivado de su actividad específica o, si esto

no es posible, para que los daños y pérdidas que el accidente pueda generar se reduzcan al mínimo posible, garantizando una protección eficaz a todo el personal de la planta, contratistas, visitantes y público en general, además de a sus instalaciones.

La comunicación inmediata, a los órganos competentes de la Comunidad Autónoma, de los incidentes o accidentes susceptibles de causar un accidente grave se efectuará en su caso a través del CECOP; así mismo, se comunicará a la mayor brevedad posible la información relevante correspondiente a (Ver Anexo 5: Formularios de Gestión de Emergencias):

- Circunstancias que han concurrido
- Sustancias peligrosas y cantidades involucradas
- La medidas de emergencia interior adoptadas y previstas.
- Las medidas de apoyo exterior necesarias para el control del accidente y la atención a los afectados.

COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL

La coordinación ante cualquier emergencia es siempre responsabilidad del organismo superior, siendo en el caso que nos ocupa del Centro Coordinador 112, desde el cual, y ante el requerimiento de CYII, activa su propio Plan y ordena a los servicios necesarios (Bomberos, Emergencias Sanitarias y Policía) que acudan al lugar para cooperar a la superación de la emergencia.

9.4 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.

9.4.1 Riesgos naturales

Atmósfera: aumento de los niveles de contaminantes en el aire, produciendo CO_2 y cenizas que contribuyen al cambio climático y afectan a los ecosistemas. Daños la vegetación y la fauna. Debilitamiento y pérdida de hábitats. Destrucción de la capa fértil del suelo y aumento de la erosión. Disminución de la calidad del paisaje. Daños a las personas, a la propiedad y sectores económicos locales o regionales.

Desde el punto de vista de los incendios forestales en la zona de estudio, se estudia la frecuencia de aparición de los mismos para el municipio en cuestión.

Para analizar el riesgo, el Plan evalúa cada uno de los elementos y factores que lo determinan mediante un SIG. A partir del análisis del riesgo, se realiza una zonificación del territorio regional, obteniéndose un mapa de riesgo. Una vez elaborado el mapa de riesgo, el Plan analiza la distribución del nivel de riesgo, determinando las zonas que han de considerarse como de riesgo alto, denominadas Zonas de Alto Riesgo por Incendio forestal.

La Estadística General de Incendios Forestales (EGIF) se elabora en el Centro de Coordinación de la Información Nacional de Incendios Forestales (CCINIF) a partir de la información anual suministrada por las comunidades autónomas. Esta base de datos constituye el instrumento básico para la planificación de la defensa contra los incendios forestales en España. Una vez que se completa la información de cada año, es trasladada a la Comisión Europea para nutrir la base de datos descentralizada de la Unión.

El Área de Defensa contra Incendios Forestales (ADCIF) dispone de una aplicación informática, repartida a todos los servicios autonómicos competentes, para la gestión de la principal base de datos de incendios forestales. Esta base de datos se alimenta a través del denominado Parte de incendio, formulario utilizado para la cumplimentación de más de 60 datos de cada incendio sucedido anualmente, consensuado por todas las administraciones responsables en el Grupo de Trabajo de Estadísticas del Comité de Lucha contra Incendios Forestales (CLIF).

Los datos que se presentan reflejan la frecuencia de siniestros por término municipal para el periodo 2006-2015, ofreciéndose la información del número de conatos y de incendios, así como de la superficie forestal afectada en el municipio para dicho periodo.

Para el área de estudio, localizada en los municipios de San Martin de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa tenemos lo siguiente en lo referentes a Incendios Forestales:

Municipio	Sup Forestal incendiada (Ha)	Nº conatos	Nº incendios	Frecuencia
San Martin de Valdeiglesias	33	36	9	45
Pelayos de la Presa	2	9	1	10

Tabla. 9.3.1.1.- Incendios forestales. Riesgos (Fuente: MITERD)

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.

Por lo tanto, el ámbito de proyecto se enmarca en una zona de riesgo medio.

Como el proyecto se enmarca sobre una zona de riesgo medio, y la tipología de las actuaciones y actividades asociadas al mismo no requieren de medidas especiales de protección contra incendios distintas a las incorporadas en el propio proyecto, no se considerará que el proyecto pueda ejercer influencia sobre el riesgo de incendio forestal actualmente existente.

En relación a incendios forestales, la Comunidad de Madrid cuenta con el siguiente Plan Especial:

Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

Artículo 1. Aprobación del Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

Se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) y sus anexos, cuyo texto se inserta a continuación.

Artículo 2. Declaración de Zonas de alto riesgo

Se declaran Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR) de la Comunidad de Madrid las definidas en el anexo I del Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid, de acuerdo a lo establecido en el artículo 48.2 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, dedicados a las Zonas de Alto Riesgo Forestal.

Para cada punto de la Comunidad de Madrid, el cálculo del riesgo se realiza mediante la suma ponderada de los valores del territorio para cada uno de ellos, de tal modo que pueda obtenerse una zonificación que permita discriminar las áreas de defensa prioritaria.

Valor de Defensa = (Peligrosidad potencial*2) + (Importancia de protección*1,5) + Dificultad de extinción.

Los valores resultantes se agrupan en cuatro Niveles de Defensa.

El ámbito territorial está definido como zona de riesgo medio de incendio forestal.

Si se atiende al Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid, las parcelas a estudio tienen un riesgo alto, peligrosidad moderada y vulnerabilidad muy alta de incendios forestales. El nivel de peligrosidad dependerá de las posibilidades que existen de que el suceso se produzca o de si ya hay antecedentes.

Altas temperaturas

Incremento de la evaporación en las láminas de agua y disminución de los recursos hídricos. Muerte o debilitamiento de la vegetación por stress 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

Aparición de fuertes nevadas. Daños a la vegetación por peso de la nieve. Afección a la fauna por escasez de alimento. Muerte de fauna. 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.

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.

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.

9.4.2 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.

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.

9.4.3 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.

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

Tabla 9.4.3.1.- 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 proyecto se resumen a continuación:

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	Tolerable	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje, socioeconomía	Realizar PAIF y comprobaciones periódicas para verificar el riesgo y posibilidad de daños.
Altas Temperaturas	Media	Baja	Tolerable	Aguas, vegetación, fauna, población, 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
Heladas	Baja	Baja	Tolerable	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Nevadas	Baja	Baja	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos.
Granizo	Baja	Baja	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Lluvias máximas	Baja	Baja	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Niebla	Baja	Baja	Tolerable	población	En caso necesario suspender los trabajos
Sismicidad	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, geomorfología, suelo, aguas fauna, vegetación población, socioeconomía	-
Vulcanismo	-	-	-	Clima, atmósfera, geomorfología, suelos, vegetación , fauna, paisaje, población, socioeconomía	-

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Inundación	Baja	Baja	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje Socioeconomía	En caso necesario diseñar medidas de contención
Erosión	Baja	Baja	Tolerable	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, socioeconomía	-
Radiológico	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	-
Químico	Baja	Medio	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	Realizar plan de autoprotección ante accidentes de este tipo
Transporte de mercancías peligrosas	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población	-

Tabla 9.4.3.2. 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	Media	Media	Tolerable	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje, socioeconomía	Realizar PAIF y comprobaciones periódicas para verificar el riesgo y la posibilidad de daños.
Altas Temperaturas	Media	Baja	Tolerable	Aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	Realizar comprobaciones sobre el correcto funcionamiento de los sistemas.
Heladas	Baja	Baja	Tolerable	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	Realizar comprobaciones sobre el correcto funcionamiento de los sistemas.
Nevadas	Baja	Baja	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	Limpiar la zona y verificar el normal funcionamiento.
Granizo	Baja	Media	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	Realizar comprobaciones sobre el correcto funcionamiento de los sistemas.
Lluvias máximas	Baja	Baja	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje socioeconomía	Realizar comprobaciones sobre el correcto funcionamiento de los sistemas.

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Niebla	Baja	Baja	Tolerable	población	Realizar comprobaciones sobre el correcto funcionamiento de los sistemas.
Sismicidad	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, geomorfología, suelo, aguas fauna, vegetación población, socioeconomía	-
Vulcanismo	-	-	-	Clima, atmósfera, geomorfología, suelos, vegetación , fauna, paisaje, población, socioeconomía	-
Inundación	Baja	Baja	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje Socioeconomía	En caso necesario diseñar medidas de contención
Erosión	Baja	Baja	Tolerable	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, socioeconomía	-

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
Radiológico	Baja	Baja	Escaso	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	-
Químico	Baja	Medio	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	Realizar plan de autoprotección ante accidentes de este tipo
Transporte de mercancías peligrosas	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población	-
RIESGOS INDUCIDOS POR EL PROYECTO					
Fallo bombeo	Baja	Media	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas,	-

Tabla 9.4.3.3.- Valoración de factores de riesgo para el proyecto. (Fase de Explotación)

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	Tolerable	Atmósfera, suelo, vegetación, fauna, población, paisaje,	Realizar PAIF y comprobaciones periódicas para verificar el

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
				socioeconomía	riesgo y la posibilidad de daños.
Altas Temperaturas	Media	Baja	Tolerable	Aguas, vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos.
Heladas	Baja	Baja	Tolerable	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Nevadas	Baja	Baja	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos.
Granizo	Baja	Baja	Moderado	Vegetación, fauna, población, socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Lluvias máximas	Baja	Baja	Moderado	Suelos, aguas, vegetación, fauna, población, paisaje socioeconomía	En caso necesario suspender los trabajos
Niebla	Baja	Baja	Tolerable	población	En caso necesario suspender los trabajos
Sismicidad	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, geomorfología, suelo, aguas fauna, vegetación población,	-

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

FACTOR DE RIESGO	PROBAB. DE OCURRENCIA	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	RIESGO SOBRE EL M. A.	FACTORES DEL MEDIO POTENCIALMENTE MÁS AFECTADOS	MEDIDAS DE ACTUACIÓN
				población, socioeconomía	
Transporte de mercancías peligrosas	Baja	Baja	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, población	-
RIESGOS INDUCIDOS POR EL PROYECTO					
Fallo bombeo	Baja	Media	Tolerable	Atmósfera, suelo, aguas,	-

Tabla 9.4.3.4.- Valoración de factores de riesgo para el proyecto. (Fase de abandono)

9.4.4 Análisis Riesgos derivados de la actividad

Para la evaluación del riesgo de las instalaciones se utiliza el concepto de Grado de Riesgo, obtenido a partir de la valoración conjunta de la probabilidad y severidad.

GRADO DE RIESGO		SEVERIDAD		
		Alta	Media	Baja
PROBABILIDAD	Alta	Muy Alto	Alto	Moderado
	Media	Alto	Moderado	Bajo
	Baja	Moderado	Bajo	Muy bajo

Tabla 9.4.4.1. Grado de riesgo instalaciones EDAR

(Fuente: Elaboración propia)

La probabilidad se valora teniendo en cuenta las medidas de prevención existentes y su adecuación a los requisitos legales, a las normas técnicas y a los códigos sobre

prácticas correctas. La severidad se valora en base a las consecuencias más probables de afección al medio ambiente, además de accidente o enfermedad profesional.

En la siguiente tabla se representa la evaluación de los distintos riesgos potenciales detectados, en la columna Identificación se indica el riesgo identificado y en la columna Evaluación se indica el grado de riesgo a partir de la probabilidad y la severidad. Los riesgos con un grado alto o muy alto serán riesgos potenciales significativos.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGO	EVALUACIÓN		
	Probabilidad	Severidad	Grado de riesgo
INCENDIO			
Proceso	B	B	MB
Instalaciones	M	M	M
FENÓMENOS NATURALES			
Inundaciones	B	M	B
AMENAZAS DE BOMBA	B	B	MB
CONFINAMIENTO			
Arquetas	B	A	M
Recintos con ventilación insuficiente	B	A	M
AGRESIONES / INTRUSISMO	M	M	M
LESIONES LEVES	B	M	B
LESIONES DE GRAVEDAD MEDIA	B	M	B
LESIONES DE GRAVEDAD	B	B	MB

Tabla 9.4.4.2. Valoración de riesgo instalaciones EDAR

(Fuente: Elaboración propia)

9.5 Conclusiones

Debido a la inexistencia de riesgos de nivel importante o muy grave, 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.

10 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS

10.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

10.1.1 Fase de construcción

De forma previa al comienzo de las obras, se notificará a la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad

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.

10.1.1.1 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 condicione particulares de ordenación establecidas por los Planes Generales de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa.

- Previamente a la ejecución del proyecto se deberá contar con autorización de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad para desbrozar o cortar el arbolado afectado (que deberá ser siempre el mínimo indispensable para llevar a cabo la obra) en aplicación de la Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.

- Se solicitará autorización a la Confederación Hidrográfica del Tajo, de conformidad a lo recogido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

- Se solicitará a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid la anulación de la ocupación temporal por la actual EDAR de Picadas

- Se solicitará permiso para la ejecución de las obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta al “Cordel del Puente de San Juan”, así como la

ejecución del futuro emisario de vertido de la nueva EDAR en el “Descansadero-Abrevadero de Valcaliente”.

- Antes del comienzo de cualquier obra que pueda afectar al dominio público viario de la Comunidad de Madrid o su zona de protección deberá pedirse permiso a la Dirección General de Carreteras. De acuerdo con la legislación en materia de carreteras aplicable, cualquier actuación en la zona de dominio público y de protección de la red de carreteras autonómica, deberá contar con autorización expresa.

- 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 proyecto.

- Se restaurarán los caminos y viales afectados durante las obras, dejándolos en condiciones adecuadas para el tránsito. Se repondrá a las condiciones iniciales cualquier otra infraestructura que pudiera resultar afectada. No se modifica el ancho actual de los caminos de acceso existentes.
- Con carácter previo al inicio del proceso constructivo se procederá al **jalonado del perímetro de las obras y en su caso de las formaciones vegetales de interés con objeto de minimizar la ocupación del suelo**, creándose de esta forma una Zona de Exclusión para proteger todas aquellas zonas que no tengan que ser afectadas por las labores de desbroce y ocupación del suelo. De igual forma, se establecerán las protecciones individuales precisas para la protección del escaso arbolado presente en el ámbito de las obras.

10.1.1.2 Calidad del aire y niveles acústicos.

<u>Emisiones atmosféricas</u>

- 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.

- En los caminos y accesos deberán de obra llevarse a cabo las medidas que minimicen la suspensión de partículas, tales como firmes con la porosidad adecuada, riego frecuente, control de la velocidad de tránsito de los vehículos, etc
- Todas las operaciones que puedan generar elevadas emisiones de partículas en suspensión, como excavación, movimiento de tierras, transporte y descarga de áridos, etc. se desarrollarán teniendo presentes las acciones necesarias para minimizar las emisiones, como riego, cubrimiento, pantallas, etc.
- Las operaciones de carga y descarga de material pulverulento no se realizarán en condiciones de vientos fuertes.
- Se señalizará la zona de trabajo quedando los trabajos restringidos al interior de la misma, preservando el resto del entorno.
- Se retirarán las acumulaciones de polvo que se puedan generar durante la fase de obras en los viales de acceso.
- Dentro de la obra la velocidad de circulación de los vehículos y maquinaria de obra **se limitará a 20 km/h.**
- Los vehículos y maquinaria de obra se someterán a las correspondientes revisiones periódicas y actuaciones de mantenimiento con objeto de minimizar las emisiones gaseosas a la atmósfera.
- Se conservarán los registros de los mantenimientos realizados y estarán a disposición del órgano competente.
- Los residuos de construcción y demolición generados durante las obras serán convenientemente almacenados con objeto de evitar su dispersión.
- El personal de la instalación deberá conocer y aplicar precauciones específicas en cuanto a forma de uso, presión de trabajo, temperatura ambiental, almacenamiento y transporte.
- Se adoptarán las medidas oportunas para el cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero relativo a la mejora de la calidad del aire, así como en el resto de la legislación vigente en lo relativo a criterios de calidad del aire.
- 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. 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 visualmente la disposición de protecciones adecuadas en las cajas de los camiones que transporten materiales pulverulentos.

Emisiones acústicas

En fases posteriores, se redactarán los pertinentes Proyectos constructivos que recogerán de forma detallada para cada uno de las infraestructuras recogidas en el Plan Especial los equipos de depuración a emplear, la ubicación de los mismos, potencias, edificaciones pantalla etc. **Sin esta información precisa de las fuentes de ruido,** no es posible la evaluación de la contaminación acústica en los términos recogidos en el documento de alcance.

En fases posteriores al Plan Especial, una vez diseñado el interior de los recintos de la EDAR y el tanque de tormentas, se redactarán los pertinentes estudios acústicos que verifiquen el cumplimiento de los valores objetivos establecidos en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007.

En el caso de que los estudios acústicos determinen la necesidad de implantar medidas correctoras, se incorporará una descripción y un estudio económico financiero de las mismas.

Con objeto de reducir el impacto acústico en la fase de construcción, se implantarán todas las medidas que minimicen las emisiones de ruido y se cumplirán los límites de emisión establecidos en el *Real Decreto 136712007, de* 19 *de octubre, por el que se desarrolla la Ley 3712003, de* 17 *de noviembre, del Ruido.* Además, se considerarán al menos las siguientes actuaciones:

- Toda la maquinaria que esté sujeta a la aplicación del 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 (modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril) deberá cumplir las obligaciones recogidas en dicha normativa, como por ejemplo llevar el marcado CE correspondiente.
- Se realizará la revisión y control periódico de los silenciadores de los motores, dispositivos de escape de gases (ITV) y la utilización de revestimientos elásticos en cajas de volquetes.

- Durante las obras se estará a lo dispuesto en Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y demás legislación en la materia en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Se procederá al engrase apropiado y frecuente de la maquinaria
- Al igual que en emisiones atmosféricas, se limitará la velocidad de circulación de los vehículos en toda la zona de instalación a 20 km/h para minimizar el ruido producido por los camiones y la maquinaria de obra.
- 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 en horario mañana - tarde establecido en la Ley de Ruidos con el fin de evitar molestias. Las obras se realizarán preferiblemente durante el horario diurno.
- 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.

10.1.1.3 Geología, geomorfología y suelos

- Se realizará, juntamente con las operaciones de replanteo, la delimitación física de la zona de ocupación de obra (incluidas zonas de acopios, campamento 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 retirará y almacenará la capa de suelo en todas aquellas zonas en las que vaya a existir un ocupación temporal o permanente de éste, separando la capa de tierra vegetal del resto del suelo. Posteriormente, la tierra vegetal extraída será utilizada en la restauración de la zona auxiliar de maquinaria y acopios.
- El mantenimiento y restauración como se ha indicado se realizará preferentemente en talleres especializados, habilitando una zona de los servicios auxiliares para eventuales mantenimientos o reparaciones.

- Se limitará a las zonas auxiliares cualquier tarea de mantenimiento de vehículos o maquinaria de obras, prohibiéndose el lavado de canaletas y cubas de hormigón dentro del ámbito, al encontrarse parte de las actuaciones en un Espacio Natural Protegido y en Espacios Red Natura 2000.
- 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. En ningún caso se podrán abrir caminos de acceso.
- **Se deberá mostrar especial cuidado con la tierra vegetal extraída para que se pueda reutilizar tras la finalización de las obras.**

    - La tierra vegetal será retirada inicialmente, será acopiada en cordones perimetrales a las obras, en montículos de altura máxima de 1,5 m. La tierra vegetal extraída será utilizada en la restauración de la zona auxiliar de maquinaria y acopios.

    - La excavación de la capa edáfica, establecida en 0,15 m, se llevará a cabo con anterioridad a cualquier actividad que pudiera suponer la compactación, mezcla de horizontes, pérdida de estructura o contaminación de los suelos, lo que limitaría su empleo como tierra vegetal. Por ello, las operaciones de recogida se realizarán inmediatamente tras las de despeje de la cubierta vegetal, de manera que la tierra vegetal, además, incorpore los propágulos de la vegetación preexistente. Se evitará en todo momento el paso de los camiones o maquinaria, por encima de la tierra apilada.

    - Si fuera el caso, se procederá a un abonado orgánico, empleando “compost”, con un 20% de materia orgánica humificada en cantidad de 5.000 kg/ha y se procederá a regar el suelo de forma periódica según el requerimiento de humedad de éste y las condiciones climáticas.

- Se llevará a cabo una **correcta gestión de los residuos generados en la obra**, adecuada a la naturaleza y peligrosidad de los mismos. Se instalarán puntos limpios, 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.

- 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.

10.1.1.4 Agua

- Se adoptarán todos los condicionantes generales indicados por la Confederación Hidrográfica del Tajo en su informe de fecha de firma 17 de abril de 2023. (Ref_ EIA-0013/2023-12)
- El camino contará con una buena planificación de la red de drenaje que asegure la conservación del mismo a largo plazo. El agua recogida por la red de drenaje longitudinal y transversal se evacuará en vaguadas naturales.
- 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.
- 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 en zona de dominio público hidráulico.

- El diseño de las obras e instalaciones para la gestión de las aguas de escorrentía deberá llevarse a cabo de conformidad con las normas técnicas que se dicten por el Ministerio para la Transición Ecológica, de acuerdo con el articulo 259 ter. 3 del RDPH.

10.1.1.5 Vegetación y hábitats naturales

- Se conservará las siguientes condiciones de la normativa de San Martín de Valdeiglesias y se harán extensivas a Pelayos de la Presa (preservación del paisaje):
    - de plantar árboles de especies autóctonas en el entorno de las construcciones para amortiguar su impacto visual, incluyendo en el correspondiente proyecto su posición y las especies a plantar o, en su caso, la plantación de dos filas de árboles, cuyas especies se seleccionarán entre las propias del entorno. Para cumplir con esta medida se debe valorar el porcentaje de ocupación de la parcela con las edificaciones.
- Las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones ambientales o reforestaciones, no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. En el mantenimiento de estas zonas se aconseja la no utilización de herbicidas. Especialmente, se cumplirá lo indicado en el Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) nº 540/2011 de la Comisión.
- Igualmente no podrán utilizarse plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida (periodo de cría de los pollos en las aves, etapas iniciales del crecimiento, etc.); excepto en el caso de plaga declarada oficialmente, conforme a la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, en cuyo caso se habilitarán oficialmente los productos y métodos a emplear.
- Por la abundante presencia en la zona de ejemplares de la especie *Ailanthus altissima*, catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, es necesario que se tomen las medidas para su eliminación. (Ampliado en medidas correctoras)

- De acuerdo con el plan de gestión de la ZEC y la ZEPA durante la ejecución de las obras se tomarán las precauciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, debiéndose proceder, tras su finalización, a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal. Se evitará la tala del arbolado, así como, las podas abusivas que ponga en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo.
- Las cortas o podas en terreno forestal, asociadas a la ejecución del plan especial deberán ser autorizadas previamente a su ejecución por el Área de Conservación de Montes de esta Dirección General.
- Se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos, de cualquier calibre, de las especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. Las especies arbóreas incluidas en el Catálogo son las siguientes

Betula alba	*Juniperus thurifera*	*Quercus suber*	*Sorbus latifolia*
Betula pendula	*Prunus avium*	*Sambucus nigra*	*Sorbus torminalis*
Fagus sylvatica	*Pyrus bourgaeana*	*Sorbus aria*	*Taxus baccata*
Fraxinus excelsior	*Quercus petraea*	*Sorbus aucuparia*	*Ulmus glabra*
Ilex aquifolium	*Quercus robur*		

- Se considerarán las medidas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en la ficha sobre *Ailanthus altissima* (ailanto) en coordinación con el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.
- El desbroce del terreno se limitará a la superficie de terreno a ocupar.
- Se jalonarán los ejemplares arbóreos que puedan verse afectados por las obras a fin de evitar cualquier daño sobre los mismos
- 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.
- Antes del inicio de las obras se marcarán de forma inequívoca todos los ejemplares que deben ser cortados y descuajados. Estos **individuos**

inventariados a eliminar, serán ofrecidos para su astillado y reconversión en mulching o, su empleo como biomasa.

- **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.
- Con carácter previo a las obras, **la totalidad de la zona perimetral de las actuaciones se jalonará oportunamente**
- Si apareciesen raíces durante los trabajos de zanjeo y rebaje del terreno el tratamiento a seguir para las raíces y sus cortes será el siguiente:
    - Las raíces rotas de más de 5 cm de diámetro se recortarán con motosierra con un corte perpendicular a su eje.
    - Se taparán todos los cortes realizados, bien individualmente (con plástico negro) o bien colectivamente mediante la colocación de láminas de plástico negro o toldos sobre el propio talud de la zanja, inmediatamente después de la realización de los cortes, y durante todo el tiempo entre la excavación y el rellenado final de la zanja.
- 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.

10.1.1.6 Fauna

- Para aquellas actividades que, por su naturaleza, produzcan efectos que pudieran trasmitirse a las especies protegidas (ej. actuaciones que requieran de la utilización de maquinaria pesada, las que provoquen emisiones de ruidos fuertes, etc. tanto en ejecución de obras como en actuaciones de mantenimiento), **se realizarán preferentemente del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto.** Canal de Isabel II, S.A. planteará al órgano ambiental la posibilidad de realizar una serie de actividades durante dicho período con el objetivo de avanzar en el desarrollo de los trabajos de la obra

porque existen una serie de actividades de menor impacto acústico y a priori de escasa duración temporal que pueden ser compatibles con el seguimiento de la obra durante los meses de recomendación de restricción, así como los motivos que justifican dicha necesidad. Entre ellos, y más importante, que la limitación de seis meses para ejecución de actividades de obra alargaría ampliamente el plazo total y retrasaría la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de depuración que son imprescindibles para alcanzar el objetivo ambiental de calidad de los cauces que exige la legislación recientemente modificada o aprobada (Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico).

- Las actuaciones alejadas de los núcleos urbanos se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando en estas zonas y para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada, las horas de mayor actividad para la fauna, al amanecer y durante el anochecido.

- En las nuevas edificaciones y construcciones, se deben favorecer la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrina, cernícalos, carraca, lechuza y mochuelo, así como de quirópteros. Para ello se deben realizar pequeñas adaptaciones en las construcciones que pueden consistir en la instalación de cajas nido, la habilitación de espacios bajo cubierta, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc. Las cajas refugio para quirópteros se colocarán en paredes de construcciones, postes y troncos de árboles, a una altura mínima de 4 m (mejor 5-8 m), orientadas hacia zonas abiertas, en el exterior de arboledas o en árboles aislados. Se evitará su colocación junto a ramas.
- En las tareas de apertura de zanja, en la fase de construcción, los extremos libres serán cerrados herméticamente al final de cada jornada y, en caso de arqueta, se instalarán rejillas que impidan el acceso de pequeños animales a su interior. En las zanjas se adecuarán zonas con rampas que faciliten la salida de pequeños animales caídos accidentalmente. En cualquier caso, antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la zanja o hayan entrado en la zona de obras. en caso de encontrar alguno, se recogerá y liberará en algún espacio próximo óptimo, en función de la especie encontrada.

- En las proximidades de los cauces, del embalse y si hubiera charcas u otras zonas húmedas, permanentes o temporales, se instalación vallas rodeando la obra para evitar la caída de individuos en la zanja abierta o ser atropellados por la maquinaria.
- Antes de iniciar los trabajos, de proceder a la tala, apeo o corte de vegetación se debe se realizará una inspección visual para comprobar que no hay nidos o camadas de cualquier especie de fauna. Esta misma observación previa se debe realizar en las zonas que se prevén utilizar como acceso, zonas auxiliares o de acopio para no a afectar ni a madrigueras, ni a camadas, ni a nidos situados en el suelo o en arbustos.
- En caso de que, en estas inspecciones, se localicen especies protegidas se notificará a esta unidad administrativa para que disponga las actuaciones necesarias para su mejor conservación. Si se detectan especies no incluidas en el catálogo nacional o regional de especies protegidas deberá realizarse un traslado de las mismas a otro lugar cercano de similares características. Si no hubiera un lugar apropiado, se construirá un emplazamiento provisional en el entorno de forma previa al inicio de las obras. Para todas las especies los traslados se realizarán una vez finalizada la época de reproducción y cría y siempre contando con la autorización del organismo competente.
- Será obligatorio que las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales o caminos cuenten, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.
- Se procederá a un mantenimiento periódico de la maquinaria en perfectas condiciones con el fin de minimizar las emisiones y ruidos que ésta ocasiona.

10.1.1.7 Paisaje

- En relación con las edificaciones y su integración:
    - La modificación de condiciones de edificación de los planeamientos urbanísticos vigentes (NNSS) de San Martín de Valdeiglesias y Pelayos de la Presa recogidas en el apartado 1.3.3. del bloque D. Documentación Normativa del Plan Especial de diciembre de 2022 se justifican, pues tanto la nueva EDAR Pelayos de la Presa como el tanque de tormentas de San Martín de Valdeiglesias son infraestructuras hidráulicas que requieren de un equipamiento y estructuras a alojar en edificios de carácter industrial. Sin embargo, también se menciona en dicho apartado que las alturas libres se aumentarán “excepcionalmente” en los edificios

de proceso que lo requiera, y que se diseñarán adaptándose lo máximo posible al entorno y para reducir el impacto visual.

- No obstante, se completa en esta nueva versión del Plan Especial, en el texto normativo D.1.1.3.1 del BLOQUE D. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA, la justificación de la necesidad de modificar esos parámetros.
- Es conveniente indicar que las edificaciones próximas en el entorno de las nuevas instalaciones a construir son edificaciones que responden a un urbanismo moderno y variado, heterogéneo y donde no se aprecian características estéticas tradicionales.
- Respecto a la altura de las edificaciones, habitualmente, los equipos de tratamiento instalados dentro de los edificios requieren puentes grúa o polipastos para su elevación y retirada por trabajos de mantenimiento. Así, la necesidad de instalar sistemas de elevación y transporte de equipos, algunos de ellos con alturas elevadas o ubicados en altura, obliga a disponer de edificios con altura mayor que las habituales. Por tanto, la altura de los edificios a construir en la parcela de la EDAR será la necesaria para la instalación debido a las necesidades de mantenimiento de los equipos electromecánicos que se instalarán en su interior.
- Respecto a las cubiertas, los edificios tendrán cubiertas planas porque, además de requerir una altura inferior de coronación que una cubierta tradicional a dos aguas, facilitan el acceso y mantenimiento de la misma, así como de las instalaciones que en ella se ubiquen.
- No obstante, Canal de Isabel II, S.A. incluirá en el proyecto de construcción las siguientes consideraciones para las instalaciones que quedarán ubicadas próximas a cascos urbanos o zonas habitadas como la nueva EDAR Pelayos, de manera que no sean contrarias a los principios de preservación del paisaje que establece el Plan de Gestión.

- Los proyectos de obras que requieran movimientos importantes de tierras deberán garantizar la recuperación de los taludes generados mediante tratamientos paisajísticos y recuperación de la cubierta vegetal.
- Se prohíbe la instalación, en suelo no urbanizable de protección, de carteles de propaganda, inscripciones o artefactos de cualquier naturaleza con fines publicitarios, informativos o conmemorativos, excepto los relacionados en la

circulación vial y la seguridad de las personas y sus bienes o la gestión del espacio Natura 2000.

- Con el fin de minimizar el impacto paisajístico, las zahorras de la capa de rodadura deberán ser preferentemente de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes, no permitiéndose el empleo de materiales artificiales, tales como restos de escombros, hormigones, asfaltos, etc.

10.1.1.8 Vías Pecuarias

- Se solicitará permiso para la ejecución de las obras de Demolición de la actual EDAR de Picadas que afecta al “Cordel del Puente de San Juan”, así como la ejecución del futuro emisario de vertido de la nueva EDAR en el “Descansadero-Abrevadero de Valcaliente”.
- Se procederá a la restitución a dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente al “Cordel del Puente de San Juan” que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Picadas con un permiso de ocupación temporal autorizado a Canal de Isabel II de 3.640 m2

10.1.1.9 Infraestructuras, equipamientos y zonas auxiliares

- Se delimitará la zona de obra y las zonas auxiliares de forma previa al inicio de la misma, minimizando así el movimiento innecesario de maquinaria y personal, con el fin de evitar afecciones innecesarias al medio natural.
- Las zonas auxiliares y accesos se situarán en zonas de escaso valor ambiental, evitando cauces, zonas húmedas permanente y temporales, los hábitats de interés comunitario y zonas posible presencia de especies protegidas y donde se puedan producir filtraciones al subsuelo.
- Una vez finalizada la obra y retirados todos los residuos y materiales, las zonas auxiliares y de trabajo deben quedar limpias y se procederá a su restauración ambiental, así como desmanteladas las infraestructuras provisionales.
- 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.
- Se establecerán sistemas de señalización e información, activos o pasivos, adecuados para marcar la presencia de la zona de obras: señales de tráfico,

presencia de trabajadores que regulen el movimiento de maquinaria, etc. Esto permitirá el trasiego de vehículos con garantías de seguridad al mismo tiempo que se realizan las obras.

- Durante la ejecución de las obras será necesaria llevar a cabo una planificación correcta para informar a los vecinos de los posibles cortes de suministros motivados por las obras, minimizando así su impacto sobre la población.
- 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.
- Se establecerán sistemas de señalización e información, activos o pasivos, adecuados para marcar la presencia de la zona de obras: señales de tráfico, presencia de trabajadores que regulen el movimiento de maquinaria, etc. Esto permitirá el trasiego de vehículos con garantías de seguridad al mismo tiempo que se realizan las obras.
- Cualquier actuación en la zona de dominio público y de protección de la red de carreteras autonómica, deberá contar con autorización expresa. La normativa de aplicación será la Ley 3/91, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid y su Reglamento, aprobado por Decreto 29/93, de 11 de marzo. En materia de accesos será de aplicación la Orden de 23 de mayo de 2019, de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras, por la que se derogan los títulos I a IV de la Orden de 3 de abril de 2002, por la que se desarrolla el Decreto 29/1993, de 11 de marzo, Reglamento de la ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.

10.1.1.10 Riesgo de incendio y/o erosión

El ámbito del Plan Especial se encuentra próximo a terreno forestal y con riesgo de incendio forestal, por lo tanto, y especialmente durante la fase de ejecución de las obras, se adoptarán las medidas preventivas y de protección ante incendios forestales contenidas en el Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, y **en particular lo establecido en su Anexo 2,** y especialmente en lo que se refiere al uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas (maquinaría, equipos de corte y soldadura, etc…).

ANEXO II INFOMA:

"(…) 2.4. Uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas:

*a) **En época de peligro bajo de incendios**: No será necesario recabar la autorización del Cuerpo de Agentes Forestales ni de la Dirección General competente en materia de protección ciudadana. No obstante, será de aplicación lo establecido en el punto 2.5.d), por lo que podrá suspenderse el uso por la Dirección General competente en materia de protección ciudadana cuando las condiciones así lo aconsejen.*

***b) En épocas de peligro medio y alto de incendios**: En terrenos forestales y en una franja de 400 metros de terreno a su alrededor, en caso de ser el terreno suelo no urbano, la utilización de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas requerirá autorización del Director General competente en materia de protección ciudadana, que se tramitará conforme a lo establecido en el punto 2.5.b) de este anexo. Para el empleo de maquinaria en terrenos agrícolas situados dentro de la franja de cuatrocientos metros de las zonas forestales no será necesario recabar autorización, pero estarán obligados al cumplimiento de las medidas preventivas a que hace referencia el punto 3.4 de este anexo.*

***c) En los terrenos urbanos que disten menos de 50 metros de terreno forestal**, el uso de la maquinaria o equipos deberá ser regulado por el Ayuntamiento correspondiente.*

d) Para el uso de maquinaria y equipos gestionados por la Comunidad de Madrid y Ministerio de Fomento solamente será necesaria la comunicación previa a la DG competente en materia de Protección Ciudadana mediante envío de correo electrónico a "usofuego@madrid.org" o al número de fax 915 801 848 o llamada telefónica al 915 801 849 o al número gratuito 900 720 300. (…)

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.

10.1.1.11 Patrimonio arqueológico

En aplicación del artículo 31 de la Ley 3/2013 de 18 de junio de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de las obras apareciesen restos de valor histórico y arqueológico/paleontológico, deberá comunicarse en el plazo de tres días naturales a la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

10.1.1.12 Gestión de residuos

La correcta gestión de los residuos generados en la ejecución de las obras exige la adopción de las siguientes medidas:

- Se deberá tener en consideración el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto establece entre otras cuestiones, que antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto, incluido en su ámbito de aplicación, el empresario deberá elaborar un plan de trabajo que deberá prever las medidas que, de acuerdo con lo previsto en la citada normativa, sean necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que vayan a llevar a cabo las operaciones. El citado Plan deberá ser autorizado por la autoridad laboral competente y exige recabar informes, tanto de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, como del Organismo Autónomo Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST), adscrito a la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda. En este sentido el IRSST, deberá analizar y aprobar, el plan elaborado por el promotor (Canal de Isabel II).
- 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.
- Los desechos de los desbroces que sea necesario realizar, serán tratados preferentemente en planta de reciclaje y compostaje cercana al ámbito.
- 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.

10.1.2 Fase de explotación

Respecto a la protección de especies y hábitats, en fase de explotación se tendrán en cuenta en el diseño de las instalaciones, así como se incluirán en el Proyecto de Restauración Ambiental e Integración Paisajística con un Plan de Vigilancia Ambiental, las siguientes medidas:

- El Plan de Gestión de ZEC y ZEPA establece en apartado 5.1.2. “fomentar la recuperación y regeneración de la vegetación natural” por lo que las especies a utilizar en ajardinamientos, plantaciones, restauraciones, recuperaciones

ambientales o reforestaciones no deben estar recogidas en el anexo del Real Decreto 630/2013 del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

- En el mantenimiento de estas zonas se aconseja la no utilización de herbicidas. Especialmente, se cumplirá lo indicado en el Reglamento de ejecución (UE) 2017/2324 de la Comisión de 12 de diciembre de 2017 que renueva la aprobación de la sustancia activa glifosato con arreglo al Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) n° 540/2011 de la Comisión.

- Igualmente no podrán utilizarse plaguicidas, insecticidas, rodenticidas y otros productos químicos que por sus características provoquen perturbaciones en los sistemas vitales de la fauna silvestre que potencialmente utilice este entorno como zona de alimentación, en particular la avifauna insectívora y granívora, los pequeños roedores o las especies que precisan el consumo de insectos en determinadas etapas de su vida (periodo de cría de los pollos en las aves, etapas iniciales del crecimiento, etc.); excepto en el caso de plaga declarada oficialmente, conforme a la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, en cuyo caso se habilitarán oficialmente los productos y métodos a emplear.

- En las nuevas edificaciones y construcciones, siempre que sea compatible con la operación de las instalaciones y con la seguridad y salud de los trabajadores, se favorecerá la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrina, cernícalos, carraca, lechuza y mochuelo, así como de quiróptero (realizando pequeñas adaptaciones como instalación de cajas nido, habilitación de espacios bajo cubierta, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc.). Las cajas refugio para quirópteros se colocarán en paredes de construcciones, postes y troncos de árboles, a una altura mínima de 4 m (mejor 5-8 m), orientadas hacia zonas abiertas, en el exterior de arboledas o en árboles aislados. Se evitará su colocación junto a ramas.

- Si se comprueba que alguna de las nuevas instalaciones atrae a especies de fauna silvestre generando un impacto negativo sobre los alrededores, el promotor instalará un sistema de control de fauna si así lo requiere la Consejería competente.

- Los nidos existentes de especies protegidas se respetarán, a no ser que interfiera en el correcto funcionamiento de la instalación, supongo un verdadero riesgo para la propia ave o se cuente con el consentimiento del órgano ambiental competente para el traslado del mismo.

- Estas inspecciones serán realizadas por técnico competente y figurarán en el Plan de Vigilancia que forma parte del estudio de impacto ambiental.

- En referencia a la contaminación lumínica, en caso de ser necesario instalar luminarias exteriores por motivos de seguridad, se instalarán dentro del perímetro de la EDAR. Minimizando así el impacto a la vez que garanticen la seguridad de los empleados y la seguridad de este tipo de instalaciones públicas frente a actos vandálicos. . Es necesario que las instalaciones de alumbrado exterior se diseñen de tal forma que:
    - Se oriente la luz en la dirección de los elementos que se quieren iluminar, mediante luminarias que eviten por completo el flujo lumínico radiado por encima del plano horizontal7 (flujo hemisférico superior), evitando intrusión lumínica en las zonas con vegetación donde puede refugiarse especies de fauna y el deslumbramiento. Utilizar luminarias que tengan el vidrio refractor de cerramiento plano y transparente, para evitar afectar los hábitos de las especies nocturnas.
    - No sobre iluminar, ajustando los niveles de luz a los requerimientos de las actividades concretas, con un grado de uniformidad que permitan una iluminación homogénea mediante un diseño adecuado de la localización de los puntos de luz.
    - Las investigaciones indican que las bombillas de luz blanca, brillante y rica en azules es más perjudicial para la fauna silvestre que la luz más suave, amarilla o ámbar.

10.2 MEDIDAS COMPENSATORIAS y CORRECTORAS

Se restaurarán todos los espacios afectados total o parcialmente durante la ejecución de las obras: zona de acopios y área de maquinaria. Para ello se realizará la restitución geomorfológica y edáfica de las zonas de obra, se hará una integración paisajística y se harán plantaciones de tipo arbustivo y arbóreo para la adecuación paisajística y ecológica. La restauración se encargará de recuperar la cubierta vegetal, facilitar su integración paisajística y proteger el suelo contra la erosión. Para favorecer la creación de refugios para reptiles y pequeños mamíferos, se crearán montículos de rocas dispersos por las áreas a restaurar.

10.2.1 Medidas ambientales a implantar en la EDAR de Pelayos

Las medidas ambientales a implantar en el futuro Proyecto de la nueva Estación Depuradora de Agua Residual (EDAR) de Picadas, situada en el término municipal de Pelayos de la Presa, perseguirán tres objetivos:

- Disminuir el ruido de la instalación durante su funcionamiento
- Minimizar la producción de malos olores consecuencia del tratamiento del agua residual
- Mejorar el aspecto final de la obra terminada

10.2.1.1 Ruido

En general, la generación de ruido durante el funcionamiento de la EDAR viene asociado a la línea de aire tanto en los equipos de producción (soplantes de desarenado-desengrasado y del proceso biológico) como en los equipos de distribución (ruidos en las conducciones de aire). Por otra parte, también puede reducirse el ruido interior de otros edificios que albergan maquinaria utilizando acabados interiores que absorban los ruidos. Por último, cabe destacar que otro punto importante de producción de ruido es la instalación de desodorización: el ventilador extractor debe cuidarse especialmente.

Es importante indicar que las molestias por ruido generado en la EDAR, que requiere un funcionamiento continuo las 24 horas del día, pueden percibirse con mayor intensidad en horario nocturno. Si bien algunos procesos se desarrollarán únicamente en horario diurno (deshidratación de fangos) hay otros procesos que requieren un funcionamiento continuo (aireación y desodorización) y que deberán atenderse con mayor detalle.

Para disminuir el ruido generado en la depuradora se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Construcción de salas aisladas acústicamente para la instalación de soplantes: contarán con aislamiento acústico en las paredes, techo y puertas de acceso
- ✓ Las soplantes contarán con su propia cabina de insonorización así como con silenciadores en la aspiración e impulsión del aire. Además, los ventiladores para la entrada de aire a la sala de soplantes también contarán con silenciadores en la aspiración
- ✓ Las conducciones de aire serán de acero galvanizado con un espesor e inercia suficientes y dimensionadas con una baja velocidad de circulación del aire con el fin de evitar el “silbido” en la conducción por el paso de aire. Se dispondrán

conectores y apoyos flexibles para evitar las vibraciones tanto en la unión de las soplantes con las conducciones como en las propias conducciones

- ✓ En el interior de edificios que alojen maquinaria (pretratamiento y deshidratación) se dispondrán paramentos con un acabado absorbente de ruidos. Esta medida, que puede llevarse a cabo con acabados de paramentos o con materiales adecuados al efecto, puede resultar complicada de ejecución debido a la gran cantidad de elementos suspendidos de los muros de los edificios (conducciones, instalaciones eléctricas, de control, …).
- ✓ El ventilador de la línea de desodorización, de gran potencia para desodorizar el volumen del edificio de pretratamiento, deberá instalarse convenientemente insonorizado en una sala al efecto. De igual forma se aislarán acústicamente los ventiladores de desodorización de la línea de fangos y del tanque de tormentas

10.2.1.2 Olores

La producción de malos olores en una EDAR se ubica, fundamentalmente, en el pretratamiento (entrada de agua y retirada de residuos) y en la línea de fangos (espesamiento y almacenamiento de fangos). En cuanto al tanque de tormentas, si se realiza la limpieza después de su uso no requerirá una desodorización adicional. Otro punto importante de generación de malos olores es la decantación primaria; en la solución prevista para la EDAR de Picadas (aireación prolongada) no se contará con decantación primaria por lo que se evita este foco. Además, no se ubicarán contenedores de residuos en el exterior de edificios evitando así la propagación de malos olores.

- Pretratamiento: se construirá en el interior de un edificio con desodorización y alojará la obra de llegada, pozo de gruesos, desbaste de agua bruta, bombeo de agua bruta, tamizado y desarenado-desengrasado

- Con el fin de confinar en la medida de lo posible los puntos de producción de olores se realizarán cerramientos parciales con elementos desmontables o deslizantes (de forma manual o automática) del pozo de gruesos, de los canales de desbaste (con tramex ciegos), de los contenedores de residuos retirados, de la cámara de bombeo y del desarenado-desengrasado.

El diseño del cerramiento de estos elementos deberá permitir la realización de las tareas de supervisión del tratamiento y del funcionamiento de los equipos. Además, los residuos retirados se compactarán mediante tornillo o compactador antes de su vertido al contenedor para retirar la mayor cantidad de agua del residuo

- Línea de fangos: se dispondrá de una instalación de desodorización adicional para el espesamiento de fangos, almacenamiento de fangos espesados, edificio de deshidratación y tolva de fangos deshidratados. Además, el edificio de deshidratación se diseñará para evitar puntos de salida de olores (canaletas de escurridos, …)

- Tamizado de fangos: los fangos enviados al espesador de fangos se pasarán por un triturador en línea (instalado en la tubería) en lugar de un tamiz de fangos evitando así un punto de retirada y almacenamiento de residuos y la correspondiente producción de olores

- Tanque de tormentas: se puede contemplar una instalación individual para desodorizar el tanque de tormentas con un número de renovaciones inferior al del edificio de pretratamiento para su uso en ocasiones necesarias, y no tendrá un uso permanente

- Medidas de enmascaramiento de olores: de igual forma que existe en otras EDAR de Canal de Isabel II, se instalarán sistemas de enmascaramiento de malos olores puntuales (que consisten en la instalación de ventiladores con un producto ambientador), como puede ser en la zona de descarga de la tolva de fangos deshidratados, o lineales (pulverización de un líquido ambientador a través de rociadores) que pueden instalarse en el perímetro de la parcela.

10.2.1.3 Aspecto visual

En instalaciones que quedan ubicadas próximas a cascos urbanos o zonas habitadas conviene cuidar el aspecto final de la obra terminada. Este interés alcanza a los edificios, cerramiento de parcela y creación de pantallas vegetales.

- Edificios: cuidado estético de su acabado con cerramientos adecuados (paneles de hormigón prefabricado con formas y colores o revestidos de paneles decorativos) y uniformes en todos los edificios de la EDAR

- Cerramiento de parcela: se instalará un cerramiento de parcela con una altura mínima de 2 m pero podría ser algo superior para “esconder” los elementos de la depuradora limitando la visibilidad de la instalación. Se estudiará el cerramiento que podrá ser de altura variable, con Elementos opacos y resistentes en su parte inferior y ligeramente “permeables” en la parte superior pudiendo combinarse con elementos vegetales como jardines verticales. En definitiva, un cerramiento que oculte parcialmente la EDAR pero agradable a la vista por los materiales y formas utilizadas además de la combinación de elementos de fábrica, metálicos, madera y vegetación. Además, se cuidará el diseño de los accesos peatonales y de vehículos

- Se instalará una barrera vegetal en el interior, paralela al cerramiento que impida la visión total o parcial de la EDAR. La plantación de arbolado en el perímetro permitiría ocultar la depuradora y añadir elementos vegetales al conjunto.

10.2.1.4 Conclusiones

Las medidas encaminadas a la reducción de ruidos van encaminadas directamente a los elementos de mayor producción de ruido y que, debido a su funcionamiento continuo, funcionarán en horario nocturno: línea de aire (soplantes de desarenado y proceso biológico y sus conducciones correspondientes) y ventiladores de las instalaciones de desodorización. Respecto a la reducción de olores, se instalará un cerramiento localizado de los elementos que produzcan olores para su confinamiento y se ubicarán en edificios cerrados y desodorizados los procesos más problemáticos en este aspecto (pretratamiento y línea de fangos) creando así una doble barrera para evitar la salida de olores. En lo que al aspecto visual de la obra se refiere, un estudio previo de formas y materiales permitirá una mejor integración de la depuradora.

Por último, si bien las actuaciones a realizar en las líneas de aire y desodorización para la disminución de ruido deben ejecutarse durante la fase de obra, puesto que se consideran necesarias, hay otras medidas como el acondicionamiento acústico interior de los edificios que podría plantearse en una fase posterior si fuera necesario acometer nuevas medidas. En cuanto al tratamiento de olores, la desodorización del pretratamiento y de la línea de fangos son prioritarias y deben realizarse en la construcción de las obras; la desodorización del tanque de tormentas, que podrá tener un uso ocasional, también conviene contemplarlas en la fase de obras. Las medidas de mejora del aspecto final de la obra terminada deberán quedar definidas en el proyecto de la EDAR para garantizar su ejecución durante la construcción.

MEDIDAS AMBIENTALES A IMPLANTAR EN LA EDAR DE PICADAS		
1. RUIDO		
LÍNEA DE AIRE	Salas de soplantes	Aislamiento acústico de sala y de ventiladores
	Soplantes	Cabina de insonorización y silenciadores
	Conducciones de aire	Espesor e inercia suficientes y con baja velocidad de aire
EDIFICIOS CON EQUIPOS	Paramentos interiores con acabados para ruidos (absorbentes)	
DESODORIZACIÓN	Ventilador	Aislamiento acústico de equipo y en sala insonorizada
2. OLORES		
PRETRATAMIENTO	Edificio cerrado	Con desodorización del edifico y localizada de elementos
	Residuos retirados	Cerramiento localizado de contenedores de residuos
LÍNEA DE FANGOS	Desodorización	Espesador, depósito, edificio de deshidratación y tolva
	Espesamiento	Sustitución del tamizado por un triturador
TANQUE DE TORMENTAS	Desodorización	Para su uso puntual, en caso necesario
ENMASCARAMIENTO	Tolva y cerramiento	Ventilador o líneas de rociadores con agente ambientador
3. ASPECTO VISUAL		
EDIFICIOS	Acabados cuidados y uniformes en todos los edificios	
CERRAMIENTO PARCELA	Perimetral y accesos	Cerramiento perimetral con uso de materiales y formas
PANTALLAS VEGETALES	En interior, paralela al cerramiento y arbolado interior	

Todas estas medidas serán incorporadas a los proyectos constructivos que desarrollen el Plan Especial.

10.2.2 Medidas previas al inicio de las obras

10.2.2.1 Limitación temporal de las obras

Para aquellas actividades que, por su naturaleza, produzcan efectos que pudieran trasmitirse a las especies protegidas (ej. actuaciones que requieran de la utilización de maquinaria pesada, las que provoquen emisiones de ruidos fuertes, etc. tanto en ejecución de obras como en actuaciones de mantenimiento), **se realizarán preferentemente fuera del periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto.** Canal de Isabel II, S.A. planteará al órgano ambiental la posibilidad de realizar una serie de actividades durante dicho período con el objetivo de avanzar en el desarrollo de los trabajos de la obra porque existen una serie de actividades de menor impacto acústico y a priori de escasa duración temporal que pueden ser compatibles con el seguimiento de la obra durante los meses de recomendación de restricción, así como los motivos que justifican dicha necesidad. Entre ellos, y más importante, que la limitación de seis meses para ejecución de actividades de obra alargaría ampliamente el plazo total y retrasaría la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de depuración

que son imprescindibles para alcanzar el objetivo ambiental de calidad de los cauces que exige la legislación recientemente modificada o aprobada (Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, aprobado por Real Decreto 35/2023, de 24 de enero y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico).

En los distintos proyectos constructivos o de demolición, se detallarán las actividades a llevar a cabo, así como la planificación de las más molestas fuera del periodo temporal establecido.

10.2.2.2 Batida faunística

Se llevará a cabo **de forma previa al inicio de las obras una batida faunística** que permita identificar la presencia de especies en el ámbito de las obras, o la presencia de nidos o camadas que sea necesario preservar, procediendo a su adecuado traslado.

10.2.2.3 Estudio de arbolado, señalización y tala de ejemplares y protección de arbolado

Antes del inicio de las obras, se procederá a la realización de un inventario de arbolado para señalizar de forma inequívoca los ejemplares a proteger y/o eliminar durante las obras. Este inventario deberá ser realizado por técnico cualificado.

La parcela ocupada por el tanque de tormentas en San Martín de Valdeiglesias, cuenta con varios ejemplares arbóreos que deben ser talados para la implantación. Se prevé la señalización y tala de los mismos (aproximadamente 63 ejemplares).

Esta parcela, no se encuentra clasificada como terreno forestal acorde a la cartografía de la CM. El MFE indica que son tierras agrícolas y prados artificiales. En el planeamiento la parcela se encuadra como No urbanizable común (Ley aprobación) y Urbanizable No sectorizado (ley 9/2001).

Al no ser terreno forestal, no es de aplicación la compensación acorde a 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.

De igual forma, al no tratarse de terreno urbano, sino no urbanizable común, tampoco sería de aplicación la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.

Por todo lo anterior, se deja a criterio del Órgano Ambiental la forma de compensación por la pérdida de arbolado.

En todo caso, se respetarán los ejemplares de las especies de flora recogidas en el *Decreto 18/1992 de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares*. En ningún caso se apearán los ejemplares arbóreos, de cualquier calibre, de especies catalogadas, debiéndose señalizar su presencia antes de realizar los desbroces u otras actuaciones. Las especies arbóreas incluidas en el catálogo son las siguientes:

Betula alba	*Juniperus thurifera*	*Quercus suber*	*Sorbus latifolia*
Betula pendula	*Prunus avium*	*Sambucus nigra*	*Sorbus torminalis*
Fagus sylvatica	*Pyrus bourgaeana*	*Sorbus aria*	*Taxus baccata*
Fraxinus excelsior	*Quercus petraea*	*Sorbus aucuparia*	*Ulmus glabra*
Ilex aquifolium	*Quercus robur*		

Se procederá a la **protección del tronco** y poda en su caso de los ejemplares cercanos a las obras que pueden ser dañados por las mismas.

En cualquier caso, si se considera que en el desarrollo de la actuación se produce o se pudiera producir afección alguna a las especies catalogadas, se podrán tomar medidas adicionales de protección.

10.2.2.4 Jalonamiento de zonas sensibles

Con carácter previo al inicio del proceso constructivo se procederá al **jalonado del perímetro de las obras y en su caso de las formaciones vegetales de interés** en el área de la nueva EDAR de Pelayos de la presa, existiendo a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”.
El jalonamiento temporal se realizará con redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, previéndose 400 m de jalonamiento.

10.2.2.5 Zonas auxiliares. Adecuación

En la medida de lo posible, realizar las operaciones de **mantenimiento de la maquinaria en talleres concertados** con gestor de residuos autorizado, exigiendo comprobantes a los operarios de cada máquina. Si ello no fuera posible, se realizarán en el parque de maquinaria, en una zona especialmente habilitada para este fin. Con objeto de minimizar las consecuencias de los vertidos accidentales de sustancias

contaminantes que se produzcan en esta zona auxiliar de obra, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se impermeabilizará la superficie susceptible de recibir derrames mediante la construcción un pavimento de hormigón continuo. (Acopios, punto limpio, talleres y aparcamiento de maquinaria)
- Se ejecutarán a lo largo de todo su perímetro cunetas impermeabilizadas, que desaguarán a un separador de hidrocarburos dotado de sistema de retención de sustancias contaminantes.
- Este separador de hidrocarburos fabricados en polietileno, con decantador, filtro coalescente y obturador automático, de Clase I (vertido < 5 mg/l), con marcado CE, conformes a la Norma UNE-EN 858. Caudal: 3 l/s Volumen útil Separador: 359 L. El agua limpia será devuelta al terreno.

Los separadores de hidrocarburos son equipos cuyo fin es retener los hidrocarburos en suspensión presentes en las aguas pluviales de arrastre de superficies contaminadas. El funcionamiento está basado en la diferencia de densidad entre el hidrocarburo y el agua. El rendimiento del proceso de separación se incrementa por el flujo hidráulico interno y el filtro coalescente que favorece la agrupación de las pequeñas gotas de hidrocarburo, aumentando su volumen y facilitando su flotación.

Mediante el obturador automático, se impide la salida de hidrocarburos al exterior del equipo cuando el separador de hidrocarburos se llena, **evitando el riesgo de un derrame accidental.** La accesibilidad al interior del equipo es total. La campana decantadora que incluye el filtro coalescente y el obturador automático es independiente del resto de la cuba, pudiéndose extraer para las labores de inspección, limpieza y mantenimiento.

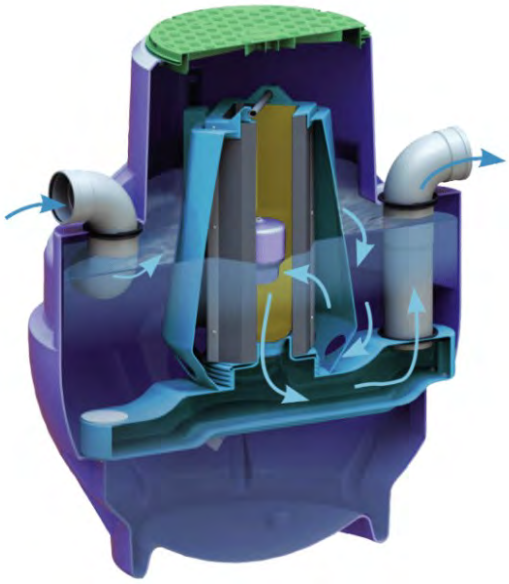


Figura 10.2.2.5.1.- Separador de Hidrocarburos. (Fuente: Cemat)

El grupo electrógeno, de precisarse, se colocará sobre una superficie impermeabilizada para evitar derrames accidentales sobre el suelo.

Para cada actuación, se pavimentará un máximo de 350 m^2, destinada esta superficie a los materiales susceptibles de producir derrames. El resto del área de acopios será destinada a materiales inertes de la construcción.
En total, acorde al Plan Especial, el área destinada a zonas auxiliares en el tanque de tormentas es de 927 m^2 y, en la zona de la EDAR de Pelayos de 3.640 m^2.
Acabadas las obras, se procederá al laboreo de la zona para su descompactación, adición de 10 cm de tierra vegetal y siembra con especies de la zona.

10.2.3 Medidas en fase de movimiento de tierras

Retirada y acopio de tierra vegetal

Se **reutilizará el máximo volumen de tierras de excavación** que sea posible para el relleno de las infraestructuras que quedarán fuera de servicio de la actual EDAR Picadas, y en general para todos los rellenos. El volumen de cada uno de los residuos y/o rellenos serán definidos en su correspondiente **Proyecto de demolición.**

La tierra vegetal será acopiada en el perímetro de las actuaciones para su posterior utilización durante la restauración paisajística de la zona de obras.

En fase de Plan Especial, se estiman unos **8.900 m³** de tierra vegetal retirados de la zona de obras serán empleados en la restauración posterior como se detallará en las medidas correctoras del presente documento.

La excavación de la capa edáfica, establecida en 0,10 cm, se llevará a cabo con anterioridad a cualquier actividad que pudiera suponer la compactación, mezcla de horizontes, pérdida de estructura o contaminación de los suelos, lo que limitaría su empleo como tierra vegetal. Por ello, las operaciones de recogida se realizarán inmediatamente tras las de despeje de la cubierta vegetal, de manera que la tierra vegetal, además, incorpore los propágulos de la vegetación preexistente. Se evitará en todo momento el paso de los camiones o maquinaria, por encima de la tierra apilada.

La maquinaria a emplear será la de la propia obra realizado por peón ordinario estimándose una pala cargadora neumática 60 CV /0,6 m3.

Mantenimiento de tierra vegetal

Previamente a las labores de excavación, se retirará, almacenará y conservará la tierra vegetal (con un espesor mínimo de 10 cm) de las superficies de ocupación para su uso posterior en labores de restauración del área de acopios, acopiándose en montículos o cordones de altura máxima de 1,5 m, evitándose su compactación y erosión hídrica y eólica, y procediendo a su abonado y semillado con especies leguminosas si por cualquier circunstancia el tiempo de apilado superase los seis meses, con vistas a su posterior reextendido en las áreas a revegetar. Si fuera el caso, se procederá a un abonado orgánico, empleando “compost”, con un 20% de materia orgánica humificada en cantidad de 5.000 kg/ha y se procederá a regar el suelo de forma periódica según el requerimiento de humedad de éste y las condiciones climáticas.

Riegos periódicos

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 empleará para ello un camión cuba o cisterna.

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 visualmente la disposición de protecciones adecuadas en las cajas de los camiones que transporten materiales pulverulentos.

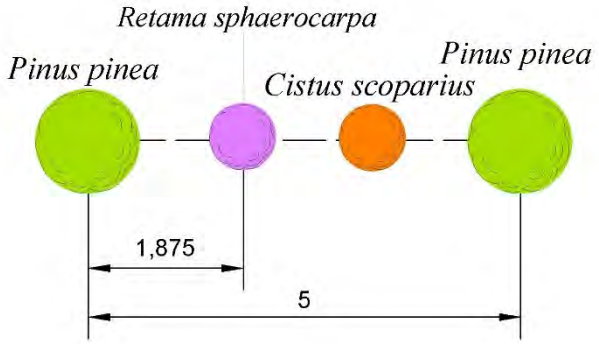
10.2.4 Pantalla vegetal EDAR

En el perímetro de la EDAR, se plantará una pantalla vegetal junto al vallado para aislar o minimizar el impacto visual desde la Avenida marcial Llorente.

Se prevé una plantación de 489 m alternando ejemplares arbóreos y arbustivos para cerrar la visual baja.

Atendiendo a la cartografía disponible, la nueva EDAR de Pelayos de la presa afecta a un hábitat de interés comunitario NO Prioritario (5330) “Retamares de escoba negra”.

Por ello, se escogen como ejemplares arbóreos, el pino piñonero (*Pinus pinea) con una separación* de 5 m y en el sustrato arbustivo alternando 2 ejemplares de *e*scoba negra (*Cystus scoparius*) y retamas (*Retama sphaerocarpa*) entre cada ejemplar arbóreo acorde al siguiente esquema:



Se prevé un tutor para cada ejemplar arbóreo de rollizo de madera de 8cm.

10.2.5 Restauración del área de la EDAR a demoler

En fases posteriores, se redactará un **Proyecto de demolición** de la actual EDAR de Picadas. Este proyecto, incluirá una memoria valorada indicando cuáles son las labores de restauración precisas a realizar que deberá ser autorizado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.
Dentro del presente EAE del Plan Especial, se incluyen las condiciones mínimas indicadas en el anejo de este informe.

La memoria valorada asociada al Proyecto de demolición a redactar en fases posteriores, recogerá todos los **CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LA REFORESTACIÓN Y REVEGETACIÓN establecidos por la D.G de Biodiversidad y Recursos Naturales:**

La reforestación se debe realizar entre los meses de otoño e invierno más próximos al inicio de las obras. El presupuesto de ejecutar y mantener la reforestación debe formar parte del presupuesto total de la obra como un capítulo propio. Las condiciones básicas que deben tenerse en cuenta para la reforestación son las siguientes:

Deberá presentar en esta unidad administrativa una memoria descriptiva de las labores de reforestación donde se indique, al menos: especies a introducir, densidad, época, método de repoblación y cuanta otra información sea de interés, teniendo en cuenta los siguientes condicionantes:

***-** En la elección de las especies, arbóreas o arbustivas autóctonas, y en el marco de plantación y en la densidad, se tendrán en cuenta las predicciones del escenario de cambio climático: períodos de sequía más largos, clima más cálido y lluvias poco frecuentes, pero más intensas.*

***-** Se repoblará con mezcla de varias especies, representando las especies arbóreas al menos el 70 % del total, utilizando una distribución lo más natural posible (tresbolillo, bosquetes, en caso de pantallas visuales varias líneas de diferentes tamaños tanto de la especie como de la línea de plantación, etc.).*

***-** La especie preferente a emplear será la encina (Quercus ilex subsp. ballota), cuyos plantones serán de 1-2 savias, criadas en contenedor tipo forest-pot de al menos 300 cc, y deberán constar del preceptivo pasaporte fitosanitario conforme a lo establecido en el Real Decreto 58/2005.*

***-** Se evitará el uso de especies alóctonas, aunque no tengan la condición de invasoras, y se potenciará la utilización de especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona. En tal sentido, podrán exigirse plantas tanto de la misma región de procedencia en la que se encuentra el lugar de los trabajos como tener en consideración la posible migración asistida por motivo de los modelos previstos de cambio climático.*

- La época en la que deberá realizarse la plantación será en otoño o invierno, después del primer temporal de lluvias importante, nunca en primavera, realizándose en las condiciones meteorológicas más favorables posibles y con buen tempero. Es importante que el día elegido no se prevean heladas fuertes. Con heladas suaves se podría repoblar, pues mejora la estructura del terreno.

- Cada ejemplar contará con un alcorque de buen tamaño, capaz de retener el agua de cada riego. Todos los alcorques se rellenarán con paja para proteger la planta, disminuyendo la evaporación de la humedad edáfica. La cantidad de paja a incorporar será de un espesor aproximado de 8 a 10 centímetros.

- Se dará un riego de implantación (50 l/pie) y, al menos seis riegos estivales durante los tres años siguientes a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será entre junio y septiembre, si bien se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según venga el tiempo cada año. En cada riego se deben rehacer los alcorques.

- El porcentaje de marras admisible será de un 15 %, y en caso de superarse deberá procederse a los correspondientes trabajos de reposición de marras dentro de las tres primeras anualidades tras la repoblación. Se aplicarán a los nuevos ejemplares las mismas condiciones establecidas anteriormente.

- En el caso de que la zona de plantación vaya a estar transitada o pastada por ganado, deberá quedar protegida mediante cerramiento perimetral con malla ganadera o bien mediante jaulones individuales formados por piquetes (metálicos o de madera tratada) y malla electrosoldada de 2 m de altura desde el suelo, grapada o cosida sobre los piquetes, formando una circunferencia de al menos 60 cm de diámetro y con luz de malla de 50 x 50 mm.

- Una vez dejen de ser operativos, se retirarán los protectores empleados en la repoblación, para ser reutilizados en futuras repoblaciones o gestionados mediante gestor autorizado

Se presenta a continuación, una memoria preliminar con los datos existentes en fase de Plan Especial:

Para la restauración a origen e integración paisajística, se parte de una superficie desprovista de todos los equipos que componen la EDAR de Picadas, y de una superficie restaurada geomorfológicamente con **1,50 cm de tierra vegetal**. Siendo la

cota final del área coincidente con la del terreno circundante. La superficie a restaurar asciende a **5.590 m^2.**

FASES PREVIAS

DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE EQUIPOS EDAR
- Retirada de equipos
- Demolición selectiva
- Demolición mecánica

RECONSTITUCIÓN GEOMORFOLÓGICA
- Relleno de huecos

RECONSTITUCIÓN EDÁFICA
- 150 cm de tierra vegetal

RESTAURACIÓN. INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

DESCOMPACTACIÓN
PLANTACIONES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS
ABONADOS Y ENMIENDAS
PROTECCIONES Y TUTORES
PLAN DE MANTENIMIENTO

La restauración, se encargará de recuperar la cubierta vegetal y de facilitar la integración paisajística del área de la EDAR, así como de proteger el suelo contra la erosión, utilizándose especies autóctonas presentes en el entorno de la zona, teniendo en cuenta criterios de adecuación funcional, adecuación paisajística y adecuación ecológica

Descompactación del terreno

Dada la existencia de infraestructuras previas y el intenso tráfico rodado por el tránsito de vehículos pesados y labores de demolición, será necesaria la descompactación del suelo previo a la aplicación de la capa de tierra vegetal.

Se realizará de una labor de descompactación de suelo, cuyo objetivo será fragmentar la capa superior del terreno para reducir su densidad, y favorecer así el desarrollo radicular de las plantaciones, mejorar la permeabilidad al agua y al aire, así como aumentar la capacidad de retención de agua del terreno.

El subsolador romperá las capas de suelo afectadas por la actividad anterior, eliminando obstáculos existentes en el terreno, capas poco permeables, piedras u horizontes impermeables, etc.

Las superficies de asiento de los materiales serán escarificadas mediante laboreo mecánico con dos pases cruzados de subsolador a 30 cm de profundidad, para procurar un mejor contacto entre los materiales terrígenos a depositar.

Plantaciones

- **Selección de especies**

Una vez restituido y acondicionado el terreno afectado por las obras se restaurará la zona afectada con las especies seleccionadas para el área.

La actual EDAR Picadas, se ubica sobre el Monte de utilidad pública Nº 55 “Navapozas, Fuenfria, Valdeyerno y Valcaliente”, con pinares mezcla de *Pinus pinaster* y *Pinus pinea* con pastos, encina y jaral y matorral. Siendo el objetivo de la restauración la integración de esta área en el entorno, seleccionado por tanto especies acorde al medio.

De igual forma, acorde a la serie de vegetación potencial de la zona (24c), se admiten otras especies arbustivas y arbóreas, incluyendo en la restauración el pirúetano (*Pyrus bourgaeana*), retama (*Retama sphaerocarpa), coscoja (Quercus coccifera) o genistas (Genista cinerea).*

El pirúetano se encuentra incluida y catalogada como de sensibles a la alteración de su hábitat y de interés especial respectivamente, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora de la Comunidad de Madrid.

El marco de plantación será de 3 x 3 m con un 70% de especies arbóreas y un 30% de especies arbustivas, acorde al siguiente desglose con un total de 621 ejemplares:

Tipología	Porcentaje	Nombre común	Nombre científico	Porcentaje	Ud
Arbórea	70%	Encina	*Quercus ilex*	75%	326
		Pino rodeno	*Pinus pinaster*	10%	43
		Pino piñonero	*Pinus pinea*	10%	43
		Pirúetano	*Pyrus bourgaeana*	5%	22
					435

Tipología	Porcentaje	Nombre común	Nombre científico	Porcentaje	Ud
Arbustiva	30%	Retama	*Retama sphaerocarpa*	25%	47
		Jara	*Cistus ladanifer*	25%	47
		Coscoja	*Quercus coccifera*	25%	47
		Genista	*Genista hystrix*	25%	47
					186

El porcentaje de marras admisible será de un 15 %, y en caso de superarse deberá procederse a los correspondientes trabajos de reposición de marras dentro de las tres

primeras anualidades tras la repoblación. Se aplicarán a los nuevos ejemplares las mismas condiciones establecidas anteriormente

- **Método de plantación**

Época

La época en la que deberá realizarse la plantación será en otoño o invierno, después del primer temporal de lluvias importante, nunca en primavera, realizándose en las condiciones meteorológicas más favorables posibles y con buen tempero. Es importante que el día elegido no se prevean heladas fuertes. Con heladas suaves se podría repoblar, pues mejora la estructura del terreno.

Ahoyado

La excavación se efectuará con la mayor antelación posible sobre la plantación, para favorecer la meteorización de las tierras. El lapso entre excavación y plantación, no será inferior a una semana.

Se vigilarán las dimensiones, la ejecución y el acabado de los mismos, controlándose al menos 1 hoyo por cada unidad de actuación proyectada que incluya plantaciones y sobre un total mínimo del 5% de las unidades proyectadas.

El tamaño de las especies vegetales seleccionados afecta directamente al tamaño del hoyo por la extensión del sistema radical o las dimensiones del cepellón de tierra que le acompaña. Se recomiendan hoyos de 0,40 x 0,40 x 0,40 m de dimensiones mínimas.

Formación de alcorque

Cada ejemplar contará con un alcorque de buen tamaño, capaz de retener el agua de cada riego. Todos los alcorques se rellenarán con paja para proteger la planta, disminuyendo la evaporación de la humedad edáfica. La cantidad de paja a incorporar será de un espesor aproximado de 8 a 10 centímetros

Riego

Se dará un riego de implantación (50 l/pie) y, al menos **seis riegos estivales durante los tres años siguientes** a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será entre junio y septiembre, si bien se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según venga el tiempo cada año. En cada riego se deben rehacer los alcorques

El agua que se utilice deberá estar a temperatura ambiente, y no presentará salinidad excesiva. Los riegos se harán de tal manera que no descalcen la planta, no se efectúe un lavado del suelo, ni de lugar a erosiones del terreno.

Entutorados y protecciones

En el caso de que la zona de plantación vaya a estar transitada o pastada por ganado, deberá quedar protegida mediante cerramiento perimetral con malla ganadera o bien mediante jaulones individuales formados por piquetes (metálicos o de madera tratada) y malla electrosoldada de 2 m de altura desde el suelo, grapada o cosida sobre los piquetes, formando una circunferencia de al menos 60 cm de diámetro y con luz de malla de 50 x 50 mm.

Plan de mantenimiento

El mantenimiento del área se llevará a cabo durante los **tres años** siguientes a la finalización de la restauración del área.

10.2.6 Medidas fomento fauna

Para favorecer la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrina, cernícalos, carraca, lechuza y mochuelo, así como de quirópteros se realizar pequeñas adaptaciones en las construcciones para la instalación de cajas nido.
Se instalarán **4 cajas nido para páridos** y otras pequeñas aves insectívoras modelo Cp 15. Hecho en madera y agujero de entrada con tres diámetros a elegir en función de los pájaros que queramos que aniden. Superficie útil en planta 13×12 cm



Figura 10.2.6.1.- Modelo propuesto de caja refugio para páridos y aves insectívolras.
(Fuente:parapajaros.com)

Se instalarán otras **cuatro cajas nido para avión común** modelo CP66. Elaborada imitando los materiales que ellas utilizan para construir sus nidos, el barro, la arcilla. Las cajas nido de Avión común se pueden colocar en cualquier tipo de edificación En menor medida también pueden anidar gorriones.



Figura 10.2.6.2.- Modelo propuesto de caja refugio para aviones.
(Fuente:parapajaros.com)

Esta actuación se centrará en la instalación de cajas-refugio con el fin de potenciar las densidades de quirópteros en la zona. Se instalarán **4 cajas refugio** como medida para aportar refugios artificiales a murciélagos arborícolas y fisurícolas. Estas cajas no son útiles para las especies cavernícolas.



Figura 10.2.6.3.- Modelo propuesto de caja refugio para quirópteros.
(Fuente:parapajaros.com)

Las cajas refugio para quirópteros se colocarán en paredes de construcciones, postes y troncos de árboles, a una altura mínima de 4 m (mejor 5-8 m), orientadas hacia zonas abiertas, en el exterior de arboledas o en árboles aislados. Se evitará su colocación junto a ramas.

10.2.7 Restauración del cauce y vía pecuaria

Con el desmantelamiento de la EDAR se procederá a la **restitución de la vía pecuaria Cordel del Puente de San Juan**, que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR Picadas, restituyendo un total de 3.089 m^2 de vía pecuaria.

Se procederá a la restitución mediante la aplicación de una base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25), con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil.

Esta restitución será necesaria llevarla a cabo en coordinación con la Sección de Vías Pecuarias de la CM con el apoyo de expertos en topografía para el replanteo y control.

Por otra parte, el **arroyo Pelayos**, afluente del río Alberche por su margen derecha, en tramitaciones realizadas anteriormente, la Confederación Hidrográfica del Tajo (informe N/REF: IPL-0089/2016 de 18 de diciembre de 2018) estableció la necesidad de recuperar el cauce del arroyo restituyendo las bandas de dominio público y servidumbre

de paso. **Por tanto, el tramo del arroyo Pelayos que discurre unos 130 m entubado bajo el vial este de la EDAR Picadas en un tubo de 1700 mm de diámetro, se sustituirá por una sección a cielo abierto asemejada lo máximo posible a sus características naturales. Se mantendrá sólo el último tramo entubado de una longitud de unos 64 m, debido a que sobre el mismo se ubica el terraplén de la antigua Vía Verde del Río Alberche, el aparcamiento y camino de acceso a la zona recreativa y embarcadero del Embalse de Picadas, así como la superficie protegida "Descansadero-Abrevadero de Valcaliente" de la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.**

Para favorecer la creación de refugios para reptiles, anfibios y pequeños mamíferos, se crearán montículos de rocas en las orillas del encauzamiento, estimándose 10 T de piedra rocalla.

10.2.8 Eliminación de ailanto

Se tiene constancia de la presencia de múltiples ejemplares de la especie *Ailanthus altissima* catalogada como especies invasora en el Real Decreto 630/2013, por ello es necesario que se tomen las medidas para su eliminación y no rebrote.

Se aplicarán las medidas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en la ficha sobre *Ailanthus altissima* (ailanto) en coordinación con el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid:

- Las plantas jóvenes se deben retirar manualmente para extraer la raíz
- La tala debe combinarse con la aplicación de fitocidas embadurnando los tocones. Estos productos solo se aplicarán para la eliminación del ailanto.
- En los ejemplares adultos de se deben talar a nivel cercano al cuello de la raíz. Debe procurarse eliminar al máximo la parte aérea de la planta, de forma que se dejen pocas yemas que puedan rebrotar. El fitocida se debe aplicar inmediatamente. En caso de pasar 15 minutos desde el desbroce hasta la aplicación del herbicida, se deberá realizar de nuevo un corte y aplicar el fitosanitario, ya que la absorción deja de ser efectiva transcurrido ese tiempo.
- Se aconseja la aplicación de mezclas con un 20% de producto que contenga triclopir al 48% o aplicar este producto al 5% con otro formado por picloran al 24%, tienen una eficacia próxima al 100%.
- Es necesario retirar la corteza para mejorar la absorción.

- Se aconseja dos aplicaciones una primera a finales de primavera y una segunda tras el rebrote, en otoño. La aplicación del producto en el tocón entre junio y septiembre.
- El material vegetal extraído no podrá triturarse, ni enterarse. No es recomendable utilizar el material vegetal como compost, por el elevado efecto inhibidor de la germinación de la flora autóctona.
- En las zonas de las obras proyectadas, para evitar la propagación de dicha especie invasora a través de las semillas, los primeros centímetros del suelo vegetal se retirarán y no se utilizará posteriormente en las labores de restauración, considerándose un residuo que ha de llevarse a vertedero autorizado.

Estas medidas, se incorporarán la **Memoria valorada de restauración** de la zona de la actual EDAR, incorporando al presupuesto del EAE una partida alzada por valor de 15.000€ para la ejecución de esta medida.

10.2.9 Compensación de suelo forestal

Todas las instalaciones de la nueva EDAR (**37.500 m^2**) y sus infraestructuras próximas se ubican dentro de suelo forestal. Por otro lado, la parcela en la que se ubicará el tanque de tormentas no se encuentra en terreno forestal salvo el límite norte de la parcela, a evitar zona paralela al arroyo existente.

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.

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 inferior al 30 por 100, la compensación será, al menos, el doble de la ocupada.*

Dado que la FCC es inferior al 30%, se deberá compensar 37.500 m^2 x 2, resultando un total de superficie de compensación de **7,5 Ha.**

El presupuesto estimado destinado para la ejecución de las medidas compensatorias, tomando como base la superficie forestal afectada, asciende a **8.000€ por hectárea a compensar.**

Se deberá redactar una memoria de plantaciones que recoja las especies seleccionadas acorde al ámbito destino, su método de plantación, densidad, protecciones, labores de mantenimiento, etc.

10.2.10 Vigilancia ambiental

La vigilancia ambiental atenderá **mínimo una visita a la semana** en día son programados.

El responsable de obra deberá rellenar un estadillo semanal de resolución de las "no conformidades" detectadas anteriormente por la vigilancia ambiental, cuya resolución deberá ser ratificada por esta última.

Se extremarán las precauciones durante el desarrollo de las obras. Si se observase que durante la fase de construcción se produjera afección a especies se pondrá en conocimiento de la Consejería de Medio Ambiente.

10.2.11 Presupuesto

El presupuesto de las medidas ambientales a llevar a cabo, tienen un precio de ejecución material (PEM) de 288.860,47 €.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	MEDIDAS ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS	4.374,40
2	ACONDICIONAMIENTO ZONAS AUXILIARES	20.738,21
3	MEDIDAS EN FASE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	38.270,00
4	PANTALLA VEGETAL EDAR	8.578,89
5	RESTAURACIÓN ÁREA EDAR PICADAS	14.302,32
6	FOMENTO DE FAUNA	527,40
7	RESTITUCION CAUCE Y VÍA PECUARIA	14.356,00
8	RESTAURACIÓN ZONAS AUXILIARES	4.713,25
9	COMPENSACIÓN DE SUELO FORESTAL	60.000,00
10	ELIMINACIÓN DE AILANTO	15.000,00
11	VIGILANCIA AMBIENTAL	108.000,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**288.860,47**
	13,00 % Gastos generales	37.551,86
	6,00 % Beneficio industrial	17.331,63
	SUMA DE G.G. y B.I.	54.883,49
	TOTAL PRESUPESTO BASE DE LICITACIÓN	**343.743,96**

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Se presenta a continuación el desglose por capítulos:

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 01 MEDIDAS ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS								
01.01	**d Batida faunistica**								
	Batida faunística (jornada laboral realizada por técnico especializado incluyendo gastos de desplazamiento, dietas así como la redacción del informe)								
	Batida previa	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
01.02	**m Jalonamiento zonas de interès ambiental**								
	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 EDAR Pelayos	1	400,00			400,00			
							400,00	0,75	300,00
01.03	**d Inventario y señalización de arbolado**								
	Inventario detallado de vegetación (jornada laboral realizada por técnico especializado incluyendo gastos de desplazamiento, dietas así como la redacción del informe)								
	Inventario y señalización	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
01.04	**ud Tala ejemplares arbóreos**								
	Talado de árbol de diámetro 30-60 cm, troceado del mismo, extracción de tocón, incluso carga de ramas, tocón y resto de productos resultantes, relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias, sin transporte a vertedero, medida la unidad ejecutada en obra.								
	Tala tanque de tormentas	63				63,00			
							63,00	48,80	3.074,40
	TOTAL CAPÍTULO 01 MEDIDAS ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS								**4.374,40**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO ZONAS AUXILIARES								
02.01	**m3 Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica)**								
	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.								
	Acopios	1	500,00		0,04	20,00			
	Punto limpio y talleres	1	1.346,00		0,04	53,84			
	Aparcamiento maquinaria	1	1.488,00		0,04	59,52			
	Punto limpio	-1	10,00	4,00	0,04	-1,60			
							131,76	82,03	10.808,27
02.02	**ud Separador de HC**								
	Separador de HC de Clase I (vertido < 5 mg/l), con marcado CE, conformes a la Norma UNE-EN 858. Caudal: 3 l/s Volumen útil Separador: 359 L.								
	Separador HC	1				1,00			
							1,00	1.879,78	1.879,78
02.03	**m COLECTOR HORMIGÓN MASA D=50 cm**								
	Colector de hormigón centrifugado de D=0,5 cm, colocado en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento y compactado, recibido de juntas, terminado.								
	Canaleta Acopios y talleres	1	216,00			216,00			
	Canaleta parque maquinaria	1	160,00			160,00			
							376,00	21,41	8.050,16
02.04	**ud Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel I**								
	Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. YA INCLUIDO EN PROYECTO								
							1,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO ZONAS AUXILIARES.....								**20.738,21**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 03 MEDIDAS EN FASE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS								
03.01	**m3 Retirada y acopio de tierra vegetal (10 cm de espesor)**								
	Retirada y acopio de tierra vegetal (20 cm de espesor)								
	Tierra vegetal	1	8.900,00			8.900,00			
							8.900,00	0,80	7.120,00
03.02	**m3 Mantenimiento de tierra vegetal**								
	Mantenimiento de tierra vegetal								
	Tierra vegetal	1	8.900,00			8.900,00			
							8.900,00	0,50	4.450,00
03.03	**m3 Extendido de tierra vegetal**								
	Extendido de tierra vegetal								
	Tierra vegetal	1	8.900,00			8.900,00			
							8.900,00	3,00	26.700,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 MEDIDAS EN FASE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.....								**38.270,00**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 04 PANTALLA VEGETAL EDAR								
04.01	u **PLANTACIÓN DE ARBOLADO**								
	Plantaciones y reposición de arbolado								
	Ejemplares arbóreos	0,2	489,00			97,80			
							97,80	12,00	1.173,60
04.02	**Pinus pinea (Pino Piñonero) de 100/125 cm**								
	Suministro de Pinus pinea (Pino Piñonero) de 100/125 cm, en contenedor.								
	Ejemplares arbóreos	0,2	489,00			97,80			
							97,80	17,55	1.716,39
04.03	u **PLANTACIÓN DE ARBUSTOS**								
	Plantación de arbustos (40-60 cm altura)								
	Ejemplares arbustivos	196				196,00			
							196,00	7,00	1.372,00
04.04	u **Retama sphaerocarpa, 1 sav. 20/30cm alt, cf**								
	Suministro de Retama sphaerocarpa (Retama común), de 1 savia 20/30 cm de altura, a raiz desnuda								
							98,00	0,55	53,90
04.05	u **Cistus scoparius, 1 savia cf**								
							98,00	0,62	60,76
04.06	u **Riego alcor.arbol.c/cister.6000l**								
	Mantenimiento 3 años, 3 riegos por anualidad. Riego alcor.arbol.c/cister.6000l								
	Ejemplares arbóreos	3	98,00		3,00	882,00			
	Ejemplares arbustivos	3	196,00		3,00	1.764,00			
							2.646,00	0,47	1.243,62
04.07	u **Abonado mineral**								
	Abonado mineral arbolado NPK								
	Ejemplares arbóreos	3	98,00			294,00			
	Ejemplares arbustivos	3	196,00			588,00			
							882,00	0,59	520,38
04.08	**Kit tutor 1 pie roll.torneado 8cm**								
	Kit tutor formado por 1 pie de rollizo torneado de 8 cm de diámetro.								
	Ejemplares arbóreos	98				98,00			
							98,00	24,88	2.438,24
	TOTAL CAPÍTULO 04 PANTALLA VEGETAL EDAR.....								**8.578,89**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPITULO 05 RESTAURACIÓN ÁREA EDAR PICADAS								
05.01	**ha Descompactación del suelo**								
	Hectárea de laboreo mecanizado en pendientes < 10%, consistente en subsolado, según curva de nivel, con subsolador de dos vástagos y pase cruzado de grada de discos, arrastrados ambos por tractor de ruedas de 100 cv, alcanzando una profundidad de laboreo de 20-25 cm								
	Superficie	0,0001	5.590,00			0,56			
							0,56	325,00	182,00
05.02	**u PLANTACION DE ARBOLADO**								
	Plantaciones y reposición de arbolado								
	Ejemplares arbóreos	1	435,00			435,00			
							435,00	12,00	5.220,00
05.03	**u Quercus ilex 1sav**								
	Quercus ilex (Lam), en contenedor de 3l con 0,0-0,5 m de altura								
							326,00	0,52	169,52
05.04	**u Pinus pinea (Pino piñonero), de 1 savia**								
	Suministro de Pinus pinea (Pino piñonero), de 1 savia, en contenedor forestal.								
							43,00	0,37	15,91
05.05	**u Pinus pinaster, 1 savia, cf**								
	Suministro de Pinus pinaster, de 1 savia, en contenedor forestal.								
							43,00	0,39	16,77
05.06	**u Piruetano**								
	Suministro de Pyrus bourgaeana (Piruétano), de 1 savia, en contenedor forestal.								
							22,00	1,13	24,86
05.07	**u PLANTACIÓN DE ARBUSTOS**								
	Plantación de arbustos (40-60 cm altura)								
	Ejemplares arbustivos	186				186,00			
							186,00	7,00	1.302,00
05.08	**u Retama sphaerocarpa, 1 sav. 20/30cm alt, cf**								
	Suministro de Retama sphaerocarpa (Retama común), de 1 savia 20/30 cm de altura, a raiz desnuda								
							47,00	0,55	25,85
05.09	**u Cistus ladanifer, 1 savia, cf**								
	Suministro de Cistus ladanifer (Jaguarzo morisco, Jara común), de 1 savia, en contenedor forestal.								
							47,00	0,58	27,26
05.10	**Quercus coccifera, 1 savia, cf**								
	Suministro de Quercus coccifera (Coscoja, Carrasca), de 1 savia, en contenedor forestal.								
							47,00	0,52	24,44
05.11	**Genista cinerea, 1 savia**								
	Suministro de Genista cinerea (Hiniesta), de 1 savia, en contenedor forestal.								
							47,00	0,65	30,55
05.12	**u TUBO PROTEC.PLANTA JOVEN h=100 cm**								
	Protector cilíndrico para plantas jóvenes, de plástico degradable de 60 cm de altura, introducido en el terreno 25 cm, incluidas herramientas y medios auxiliares								
	Ejemplares arbóreos	1	435,00			435,00			
							435,00	1,50	652,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
05.13	mu **Repos.man.marr,<20% rd,p<35%**								
	Reposición manual de marras, producidas en repoblaciones forestales, en un porcentaje <20%, con planta de 1-2 savias, presentada a raíz desnuda, realizada en suelo previamente preparado y de pendiente <35%, incluido ligero aporcado, medida la unidad millar ejecutada. No se incluye distribución de las plantas.								
	Ejemplares arbóreos	0,0002	435,00			0,09			
	Ejemplares arbustivos	0,002	186,00			0,37			
							0,46	560,50	257,83
05.14	u **Riego alcor.arbol.c/cister.6000l**								
	Mantenimiento 3 años, 3 riegos por anualidad Riego alcor.arbol.c/cister.6000l								
	Ejemplares arbóreos	3	435,00		6,00	7.830,00			
	Ejemplares arbustivos	3	186,00		6,00	3.348,00			
							11.178,00	0,47	5.253,66
05.15	u **Abonado mineral**								
	Abonado mineral arbolado NPK								
	Ejemplares arbóreos	3	435,00			1.305,00			
	Ejemplares arbustivos	3	186,00			558,00			
							1.863,00	0,59	1.099,17
	TOTAL CAPÍTULO 05 RESTAURACIÓN ÁREA EDAR PICADAS								**14.302,32**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 06 FOMENTO DE FAUNA								
06.01	**caja nido páridos**	ud							
	Cp 15 es una caja nido especialmente diseñada para páridos y otras pequeñas aves insectívoras. Ø entrada de 27mm, Ø entrada de 32mm, Ø entrada de 35mm								
							4,00	44,95	179,80
06.02	**Caja Avión común**	ud							
	Caja nido para Avión común, Delichon urbicum. Elaborada imitando los materiales que ellas utilizan para construir sus nidos, el barro, la arcilla. 28 × 16,5 × 16,5 cm								
							4,00	37,95	151,80
06.03	**Caja nido quirópteros**	ud							
	La CM12 es una caja nido especialmente diseñada para refugio y cría de murciélagos o quirópteros fisurícolas y arborícola.25 × 12 × 41 cm								
							4,00	48,95	195,80
	TOTAL CAPÍTULO 06 FOMENTO DE FAUNA								**527,40**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 07 RESTITUCION CAUCE Y VÍA PECUARIA								
07.01	**t Piedra rocalla decorativa gr.dimens.**								
	Suministro y colocación de piedra rocalla de grandes dimensiones, colocada en obra por personal especializado de forma mecánica, incluido preparación del terreno necesaria y limpieza, medido el peso colocado en obra.								
	Arroyo Pelayos	10				10,00			
							10,00	185,00	1.850,00
07.02	**m3 Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)**								
	Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25), con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos inferior a 30.								
	Cordel del Puente de San Juan	0,1	3.089,00			308,90			
							308,90	25,56	7.895,48
07.03	**h Replanteo topográgico**								
	Replanteo topográfico trazado VP								
	Replanteo	2	8,00			16,00			
							16,00	186,47	2.983,52
07.04	**h Control geométrico**								
	Control geométrico en obras								
	Control topográfico	2	5,00			10,00			
							10,00	162,70	1.627,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 RESTITUCION CAUCE Y VÍA PECUARIA.....								**14.356,00**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN ZONAS AUXILIARES								
08.01	**Ha Laboreo mecanizado**								
	Hectárea de laboreo mecanizado en pendiente inferior al 35%, consistente en subsolado y gradeo del terreno, según curva de nivel, con subsolador de dos vástagos y pase cruzado de grada de discos, arrastrados ambos por tractor de ruedas de 100 cv, alcanzando una profundidad de laboreo de 20 - 25 cm								
	Tanque de tormentas	0,0001	927,00			0,09			
	EDAR Pelayos	0,0001	3.640,00			0,36			
							0,45	325,00	146,25
08.02	**m3 Extendido de tierra vegetal**								
	Extendido de tierra vegetal								
	Tanque de tormentas	0,1	927,00			92,70			
	EDAR Pelayos	0,1	3.640,00			364,00			
							456,70	3,00	1.370,10
08.03	**m2 Siembras**								
	Siembra efectuada con sembradora montada en tractor de ruedas con la mezcla definida, a razón de 3,5 kg/a, incluido posterior paso de doble pasada de rodillo en la superficie destinada a instalaciones auxiliares y a ocupación temporal y permanente. Mezcla de semillas para revegetación de especies pertenecientes al HIC Zonas subestépicas de gramineas y anuales de de Thero-Brachypodietea (6220*), compuesta por 25% Stipa tenacissima, 20% Brachypodium retusum, 20% Allium sphaerocephalon, 15% Stipa parviflora, 15% Koeleria castellana y, 5% Anthirrhinum graniticum.								
	Tanque de tormentas	1	927,00			927,00			
	EDAR Pelayos	1	3.640,00			3.640,00			
							4.567,00	0,70	3.196,90
	TOTAL CAPÍTULO 08 RESTAURACIÓN ZONAS AUXILIARES								**4.713,25**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 09 COMPENSACIÓN DE SUELO FORESTAL								
09.01	**Compensación suelo forestal**								
	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.								
	EDAR Pelayos	1	7,50			7,50			
							7,50	8.000,00	60.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 09 COMPENSACIÓN DE SUELO FORESTAL								**60.000,00**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 10 ELIMINACIÓN DE AILANTO								
10.01	**PA Eliminación de Ailanto**								
	Medidas establecidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en la ficha sobre Ailanthus altissima (ailanto) en coordinación con el Área de Conservación de Flora y Fauna de esta Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid:								
							1,00	15.000,00	15.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 10 ELIMINACIÓN DE AILANTO								**15.000,00**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	
	CAPÍTULO 11 VIGILANCIA AMBIENTAL								
11.01	**m VIGILANCIA AMBIENTAL**								
	Plan de vigilancia ambiental (8 días al mes de técnico ambiental durante los meses que duran las obras más los informes correspondientes)								
	Meses ejecución	36				36,00			
							36,00	3.000,00	108.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 11 VIGILANCIA AMBIENTAL								**108.000,00**
	TOTAL								**288.860,47**

11 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

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.

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 y se refleje la actividad su existirá de las especies protegidas en el entorno de la obra y las posibles interacciones con la misma. De forma trimestral se presentarán certificaciones del Titular a la Consejería de Medio y Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad sobre el cumplimiento de los condicionantes si los hubiese.

Durante el funcionamiento de las infraestructuras, en fase de explotación, se llevará a cabo el seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental, que incluye fundamentalmente las siguientes acciones:

- Control de ruidos y confort sonoro. Control del cumplimiento de las especificaciones la legislación sectorial vigente.
- Control exhaustivo del estado de los ejemplares arbóreos y arbustivos plantados. 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 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.

11.1.1 Estructura y funcionamiento del Plan 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.

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.

11.1.2 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 por un Técnico Ambiental.

11.1.3 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.

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.

11.1.4 Programa de puntos de inspección para la vigilancia ambiental

11.1.4.1 Fase de obras

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.

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 para el presente Proyecto, agrupados por los factores ambientales afectados, son los que se indica en la tabla adjunta:

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	**Gestión de los residuos peligrosos generados en obra**
PPI-8	**Gestión de los residuos inertes generados en obra**
PPI-9	**Olores, plagas y vectores**
PPI-10	**Control de la protección del arbolado**
PPI-11	**Control y seguimiento de las aguas del arroyos**
PPI-12	**Control de afección a fauna**
PPI-13	**Control de plantaciones**
PPI-14	**Control y seguimiento de las obras de restauración ambiental**

PPI-1	Control de las emisiones de polvo
Objetivos de control	Reducción de las emisiones de polvo. Evitar las afecciones a la población, fauna y al arbolado por el polvo.
Actuaciones derivadas del control	Utilización de lonas para cubrir los camiones que transportan los áridos, las tierras, etc. Limitación de velocidad a 20 Km/h de camiones y vehículos.
	Realizar riegos en las demoliciones y en los caminos 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.
	Informe de obra periódico.

PPI-2	Control de los niveles sonoros
Objetivos de control	Controlar los niveles sonoros producidos durante las actividades de obra y funcionamiento.
	Controlar los niveles sonoros producidos durante las obras Cumplimiento de los valores establecidos en la Ley de ruido.
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. O, durante los meses no permitidos por molestias a fauna.
	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.
	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, 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.

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. Estudios de suelo.
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.

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 las descritas (soleras de hormigón, cubetos de contención, fosas sépticas, cabinas de W.C. químico, balsas de decantación, sistemas de retención de sedimentos, etc.).
	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 comprobarán 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.

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.

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.
	□ 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.

PPI-7	**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.