PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCARNERO"

T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO.,

PLAN ESPECIAL

Documento para aprobación inicial

Localizador: 2023_EXP_000010781

Área: **Proyectos de Saneamiento y Reutilización**
Fecha: Octubre 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, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

A. BLOQUE A.- DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA 4
A.1. MEMORIA INFORMATIVA 4
A.1.1. OBJETO, ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN 4
A.1.1.1. COHERENCIA CON LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA / OTRAS FIGURAS DE PLANEAMIENTO. 4
A.1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL 4
A.1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES 5
A.1.2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS NECESIDADES DETECTADAS 5
A.1.2.3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 6
A.1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO 9
A.1.3.1. PROPIEDADES AFECTADAS 9
A.1.4. ALTERNATIVAS VIABLES DE EMPLAZAMIENTO 10
A.1.4.1. ALTERNATIVAS PARA LA AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO. 10
A.1.4.2. ALTERNATIVAS PARA LA NUEVA EBAR COTORREDONDO. 15
A.1.5. PLANEAMIENTO VIGENTE EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 18
A.1.5.1. PLANEAMIENTO GENERAL 18
A.1.5.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO 18
A.1.5.3. JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN DE DETERMINACIONES ESTABLECIDAS EN EL PLANEAMIENTO 21
A.1.6. AFECCIÓN POR LEGISLACIÓN SECTORIAL DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 23
A.1.7. ORGANISMOS AFECTADOS 24
B. BLOQUE B. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL 26
B.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA 26
B.1.1. MOTIVACIÓN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA 26
B.1.2. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PARA LA EvAE ORDINARIA 26
B.1.3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO 26
B.2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS 26
B.2.1. MOTIVACIÓN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA 26
B.3. DOCUMENTACIÓN AFECCIÓN SECTORIAL 28
B.3.1. PROCEDIMIENTO ARQUEOLÓGICO 28
C. BLOQUE C. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA 29
C.1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA 29
C.1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS 29
C.1.2. DEFINICIÓN DE PARCELAS AFECTADAS 29
C.1.2.1. ZONA DE AFECCIÓN 30
C.1.3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS 33
C.1.3.1. CLASIFICACIÓN/CALIFICACIÓN DEL SUELO 33
C.1.3.2. DEFINICIÓN DEL USO Y/O USOS 33
C.1.3.3. CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y/O EDIFICACIÓN 33
C.2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO 35

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.

C.2.1. PLAZOS DE EJECUCIÓN 35
C.2.2. VALORACIÓN DE LAS OBRAS 35
C.2.3. ESTIMACIÓN DE LOS GASTOS 35
C.2.3.1. ESTIMACIÓN TOTAL DE COSTES DEL PLAN ESPECIAL 36
C.2.4. SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN 36
C.3. MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO 36
C.4. RESUMEN EJECUTIVO 37
PLANOS 38

ANEXOS

ANEXO N.º 1: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO
ANEXO N.º 2: CONSULTAS NECESIDAD TRAMITACIÓN AMBIENTAL
ANEXO N.º 3: PROCEDIMIENTO ARQUEOLÓGICO
ANEXO N.º 4: RESUMEN EJECUTIVO

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.

A. BLOQUE A.- DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA

A.1. MEMORIA INFORMATIVA

A.1.1. OBJETO, ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN

El Objeto del Plan Especial del "Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del Sistema Navalcarnero" (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y el Álamo) es la definición de los parámetros urbanísticos para la implantación de la red pública supramunicipal de infraestructuras de saneamiento (alcantarillado y depuración) que vierte a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (en adelante EDAR) de Navalcarnero.

La entidad promotora de las actuaciones es Canal de Isabel II, Sociedad Anónima M.P. (en adelante, Canal de Isabel II), empresa pública de la Comunidad de Madrid, que tiene por objeto, según lo establecido en el artículo 16. Uno de la *Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*, la realización de actividades relacionadas con el abastecimiento de aguas, saneamiento, servicios hidráulicos y obras hidráulicas, y mantiene, según lo dispuesto en el artículo 16.Tres.1, la prestación de los servicios de abastecimiento, saneamiento y reutilización de agua que por cualquier título correspondían a Canal de Isabel II, todo ello, de conformidad con los artículos 5 y 6 de la *Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid* y 14 *del Decreto 137/1985, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento sobre régimen económico y financiero del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid*, que prevén que Canal de Isabel II gestione los servicios de abastecimiento, saneamiento y reutilización que le sean encomendados.

Las obras serán ejecutadas y financiadas por Canal de Isabel II.

A.1.1.1. COHERENCIA CON LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA / OTRAS FIGURAS DE PLANEAMIENTO.

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

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) para el Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno, aprobado por Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y ampliado por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.
- Plan Especial de Infraestructuras de "Remodelación y adecuación del sistema de aliviado de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales de Cotorredondo" en el término municipal de Batres, aprobado en 2012.

A.1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA 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.

Las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial son necesarias para proporcionar un correcto servicio de la red pública de infraestructuras de saneamiento y depuración de los municipios que vierten al Sistema Navalcarnero, en este caso, Navalcarnero, Arroyomolinos, Moraleja de Enmedio, El Álamo y Batres.

El "Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del Sistema Navalcarnero" (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y el Álamo) 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,

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.

A.1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

La **EDAR Navalcarnero** trata las aguas residuales de los municipios de Navalcarnero, El Álamo, Arroyomolinos y parte de Batres y Móstoles. Entró en servicio en el año 1993 y desde entonces, sus instalaciones han ido ampliándose (la última en 2009) e incorporando nuevos procesos parciales hasta dotarla de una capacidad de tratamiento de 35.000 m^3/d y 184.333 h.e.

La **Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR, en adelante) de Arroyomolinos**, situada en la urbanización Cotorredondo, frente al número 16 de la Avenida Deportiva en el municipio de Batres, se construyó en 2005. El emisario E7 y colector F1 que entran a la EBAR recogen aguas residuales de los municipios de Arroyomolinos, Moraleja de Enmedio y la urbanización Cotorredondo (Batres). Está diseñada para tratar un caudal máximo de 1.415 m^3/h y dispone de un bombeo con un caudal máximo de diseño de 1.415 m^3/h que se impulsa hasta una arqueta de rotura en el emisario E8 que es conducido hasta la EDAR Navalcarnero.

A.1.2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS NECESIDADES DETECTADAS

La situación **actual de la EDAR Navalcarnero** es la siguiente:

1. Las cargas de contaminación nitrogenada son muy importantes y, prácticamente, del orden de los valores de diseño de la EDAR. La planta está en la actualidad al 90,82% de su capacidad nominal de tratamiento de carga contaminante de nitrógeno (Nt).
2. Además, de acuerdo con las últimas previsiones de crecimiento de los municipios a los que da servicio la EDAR, se prevé un incremento muy importante de aguas residuales en un futuro próximo.
3. Asimismo, la EDAR debe incorporar nuevos elementos (tratamiento de caudales aliviados, tanque de tormentas para retener la contaminación de los primeros caudales de exceso que llegan cuando tienen lugar precipitaciones intensas, acometida de agua potable, línea de fango) para adaptar algunos de sus procesos a los nuevos requerimientos normativos de diferentes Organismos.
4. El vertido de la actual EDAR Navalcarnero se realiza en la masa de agua denominada ES030MSPF0402010 "RÍO GUADARRAMA DESDE RÍO AULENCIA HASTA BARGAS". En el vigente Plan Hidrológico de la parte española de la DH 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) se establece el siguiente **objetivo ambiental**:

Código	Denominación	Objetivo ambiental	Motivo prórroga
ES030MSPF0402010	Río Guadarrama desde Río Aulencia hasta Bargas	Alcanzar el buen estado en 2027	Viabilidad técnica (Art 4.4 DMA)

El estado actual de dicha masas de agua se estableció en el PHT del período 2015-2021, y no ha variado siendo el siguiente:

Estado potencial ecológico: deficiente
Estado químico: bueno
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…."

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.

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 un nuevo tratamiento biológico y secundario con afino para poder conseguir los nuevos límites de vertido que exigirá el organismo de cuenca.

5. El acceso al camino que conduce hasta la EDAR desde la M-404, necesita ser acondicionado para mejorar la seguridad de los vehículos que se desplazan a la EDAR.
6. Es necesario restituir la vía pecuaria actualmente ocupada por instalaciones de la EDAR Navalcarnero.
7. Existe un tramo de línea aérea de media tensión, propiedad de Iberdrola, ubicada dentro de la EDAR Navalcarnero que es necesario soterrar y sacarla fuera de la parcela de la EDAR.

Las necesidades que presenta la **actual EBAR Arroyomolinos** son las siguientes:

1. No dispone de tanque de retención ni de tormentas para evitar vertidos en caso de avería de la instalación, o, en caso de lluvias, para almacenar y tratar las primeras aguas recibidas.
2. Los colectores de entrada a la EBAR tienen poca pendiente, lo que hace que las velocidades del flujo sean reducidas, provocando problemas de entrada de arenas en la instalación. Y no dispone de pozo de gruesos.
3. La impulsión de salida de la EBAR dispone de una (1) sola tubería hasta la arqueta de rotura (a excepción del tramo que discurre por pasarela autoportante metálica para el paso sobre el cauce del Río Guadarrama), contraviniendo las normas de saneamiento del Canal de Isabel II, por lo que es necesaria su duplicación.
4. Se requiere un tratamiento de alivios que mejore la calidad de los vertidos en momentos críticos de lluvias torrenciales, para mejorar la calidad del cauce del Río Guadarrama que, tal y como se comenta en el punto 4 respecto al vertido de agua tratada de la EDAR Navalcarnero.

A.1.2.3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Las actuaciones incluidas en el *Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del Sistema Navalcarnero (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y El Álamo)*, tienen por objeto renovar y ampliar el sistema Navalcarnero para adecuarlo a sus actuales y futuras necesidades para un correcto servicio, así como cumplir con la normativa vigente.

Los caudales de diseño calculados, tanto para la ampliación de la EDAR Navalcarnero como para la nueva EBAR Cotorredondo, tienen en cuenta los desarrollos previstos en los planeamientos urbanísticos de los municipios que vierten a dichas infraestructuras y que están aprobados en fecha de redacción de este Plan Especial. En caso de que se modifiquen o aprueben nuevos planeamientos en alguno de ellos que supongan incremento de caudal, deberán revisarse los caudales de diseño de dichas infraestructuras.

Ampliación y mejoras EDAR Navalcarnero

Los caudales previstos para los distintos horizontes en la nueva EDAR Navalcarnero:

MUNICIPIO	ACTUAL m³/d	CORTO PLAZO m³/d	MEDIO PLAZO m³/d	LARGO PLAZO m³/d	TECHOPLANEAMIENTO m³/d
Navalcarnero	5.933	9.327	16.853	27.873	44.875
El Álamo	2.271	2.631	3.395	5.407	8.956
Moraleja de Enmedio	1.116	1.116	1.141	1.145	1.221
Batres	301	301	305	313	317
Móstoles	2.476	2.604	2.872	3.673	5.037
Arroyomolinos	7.606	7.615	7.763	7.977	8.103

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.

MUNICIPIO	ACTUAL m^3/d	CORTO PLAZO m^3/d	MEDIO PLAZO m^3/d	LARGO PLAZO m^3/d	TECHOPLANEAMIENTO m^3/d
EDAR NAVALCARNERO	**19.703**	**23.594**	**32.329**	**46.389**	**68.509**

Por tanto, para adecuarse a las cargas contaminantes que está recibiendo y mejorar la capacidad de nitrificación, así como para afrontar el incremento de caudal para crecimientos futuros, es necesario incrementar la capacidad actual de la planta en todos sus procesos hasta 48.000 m^3/d (un 33,33 % más) que es un caudal intermedio entre el horizonte largo plazo y techo planteamiento.

Es necesario construir tres nuevas líneas de agua con capacidad unitaria para 12.000 m^3/d y la demolición de la actual. Se prevé una reserva de espacio para construir en el futuro una línea más para dotar a la planta de capacidad máxima de 48.000 m^3/d. Las nuevas líneas de agua consisten en:

- Nuevo tratamiento primario con tres decantadores circulares de 23,00 m de diámetro y calado cilíndrico de 3,50 m.
- Tratamiento biológico con tres reactores anaerobio, anóxico y aerobio de volumen total 37.216,85 m^3.
- Nueva decantación secundaria, con tres decantadores de succión de 39 m de diámetro y 4,50 m de calado, incluyendo nuevos bombeos de recirculación externa y exceso.

El proyecto incluye además la ejecución de nuevos procesos, así como mejora o sustitución de alguno de los actuales:

- Tratamiento de caudales aliviados mediante desbaste y tamizado de sólidos.
- Tanque de tormentas de volumen 10.000 m^3 para retención de los primeros caudales de lavado de colectores y posterior tratamiento en la línea de agua de la EDAR.
- Nuevo edificio de aeración, que albergará la sala de turbosoplantes.
- Nuevo pretratamiento de la EDAR desodorizado.
- Nuevo tamizado y espesado por gravedad de los fangos primarios y espesado por flotación en equipos compactos .
- Ampliación de la digestión de fangos.
- Nueva deshidratación de mayor capacidad.
- Nueva acometida de agua potable. La planta depuradora no tiene en la actualidad acometida de agua potable, siendo su fuente de suministro una captación subterránea. La conexión para dicha acometida se realizará en la tubería DN500 “Arteria El Álamo”, con una conducción con longitud estimada de 1117 m.
- Adecuación del camino de acceso a la EDAR por la vía pecuaria Vereda de la Calzadilla o Toledana desde la carretera M-404. Incluye la reposición de la obra de paso de la vía pecuaria sobre el Arroyo de los Vegones, en el término municipal de Batres, debido al mal estado de dicha obra de paso, que recientemente se ha visto dañada y fuera de servicio por los efectos de la DANA producidos el día 4 de septiembre de 2023. Se realizará una obra de drenaje con capacidad de desagüe recogida por la legislación vigente y autorizada por el organismo de cuenca.

<u>Adecuación del acceso al camino existente a la EDAR en su conexión con la carretera M-404.</u>

Dentro del Plan Especial se incluye la modificación del acceso a la EDAR de Navalcarnero que se realiza en el cruce de la carretera M-404, entre el pk. 9 y pk.10, con la vía pecuaria Vereda de la Calzadilla o Toledana. Actualmente no se pueden realizar giros a la izquierda, ni para entrar desde la M-404 al camino, ni para incorporarse del camino de la M-404, y para realizar giros a la derecha, no existen ni cuñas ni carriles de aceleración/desaceleración.

Se realizará una adecuación conforme a la Norma 3.1.-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras, aprobado por Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero.

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.

Se han tenido en cuenta los estudios de tráfico anuales, realizados y publicados por la D.G. Carreteras de la Comunidad de Madrid de los últimos 4 años para obtener IMD entre 3000 Y 5000 veh/día y velocidad de proyecto vp de 90 km/h por lo que se considera carretera convencional clase C-90. Se ha asimilado el camino de acceso al tipo "camino agrícola".

Con dichos parámetro, se ha dispuesto una nueva configuración de acceso mediante cuñas reducidas para los giros a la derecha y para los giros a la izquierda, unos carriles centrales de almacenamiento y espera. La solución propuesta permite el giro a izquierdas y derechas con seguridad y visibilidad, y soluciona el acceso a la EDAR, compaginando así el pequeño tráfico aislado que esta instalación de interés general pueda generar (IMD menor de 5-10 vehículos /día).

La longitud total de actuación alcanza los 473 m en la calzada de la M-404 así como en los primeros 40 m del camino de la vía pecuaria.

Nueva EBAR Cotorredondo

Como consecuencia de las necesidades recogidas en el apartado A.1.2.2. y la falta de espacio disponible para resolverlas dentro de la parcela de la actual EBAR Arroyomolinos es necesario trasladar el bombeo y los nuevos equipos previos de desbaste a una nueva ubicación, junto al nuevo tanque de retención, generando por tanto una nueva EBAR que pasará a denominarse EBAR Cotorredondo.

La actual EBAR quedará fuera de servicio y se restituirá el terreno a su estado anterior.

Para dimensionar la nueva EBAR de Cotorredondo, es necesario prever los caudales futuros por desarrollos urbanísticos de los municipios que vierten a la misma. Aplicando lo anterior, resultan los siguientes **caudales medios de agua residual (m^3/día),** para los horizontes de desarrollo urbanístico considerados:

Municipios	ACTUAL (m^3/d)	CORTO PLAZO (m^3/d)	MEDIO PLAZO (m^3/d)	LARGO PLAZO (m^3/d)	TECHO PLANEAMIENTO (m^3/d)
Arroyomolinos	7.622,40	7.626,90	7.753,10	7.990,25	8.111,07
Moraleja de Enmedio	1.044,00	1.044,00	1.067,94	1.119,42	1.142,75
Batres	301,20	301,20	305,02	313,26	317,08
EBAR COTORREDONDO	**8.967,60**	**8.972,10**	**9.126,06**	**9.422,93**	**9.570,90**

Estos valores de caudales en m^3/h se reflejan en siguiente tabla:

Municipios	ACTUAL (m^3/h)	CORTO PLAZO (m^3/h)	MEDIO PLAZO (m^3/h)	LARGO PLAZO (m^3/h)	TECHO PLANEAMIENTO (m^3/h)
Arroyomolinos	317,60	317,79	323,05	332,93	337,96
Moraleja de Enmedio	43,50	43,50	44,50	46,64	47,61
Batres	12,55	12,55	12,71	13,05	13,21
EBAR COTORREDONDO	**373,65**	**373,84**	**380,25**	**392,62**	**398,79**

Se tomará como caudal medio futuro de diseño el correspondiente al escenario a largo plazo, esto es:

Qm ACTUAL (m^3/h)	Qm FUTURO (m^3/h)
373,65	**392,62**

El caudal de diseño del bombeo será el caudal punta: $Qp = 1,6\cdot(Qm^{0,5}+Qm) < 3Qm$, es decir:

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.

Qp ACTUAL (m^3/h)	Qp FUTURO (m^3/h)
628,77	**659,90**

El caudal máximo será 5Qm actual, es decir, Qmax = 1.868,25 m^3/h.

La EBAR contará con las siguientes instalaciones:

- Obra de llegada, o cámara de reunión de los colectores que llegan a la EBAR, situada fuera del edificio de la misma, y dotado de un aliviadero con salida de tubo de hormigón armado Ø1200 mm, h. El aliviadero dispondrá de un tamiz de luz de paso de 10 mm.
- Pozo de gruesos, con dos cámaras.
- Desbaste de gruesos. Existirá un canal adicional de bypass de seguridad en caso de colmatación total de los equipos de desbaste.
- Cámara de aspiración con 2 grupos de bombeo para diferentes caudales (caudal diseño Qp y cauda máximo 5Qm).
  La cámara de aspiración dispone de dos aliviaderos cuyo alivio se dirigirá:
  - Al tamizado de finos y cámara de retención; la cota de este vertedero es la de la máxima cota de lámina prevista en la cámara de aspiración.
  - Al colector de alivio general.
- Cámara o tanque de retención, con una capacidad de regulación de 2.350 m^3, y una profundidad útil de 3 m. La cámara de retención dispondrá de un aliviadero hacia el colector general de alivio de la EBAR al río Guadarrama a través de un tubo de hormigón armado de Ø1200 mm.
- Se dispondrá un sistema de desodorización.
- Dentro del edificio de la EBAR se dispondrá una zona de oficinas, compuesta por un despacho, una sala de reunión, un comedor y un aseo-vestuario con ducha.
- En un edificio anexo se dispondrá el centro de control de motores (CCM), necesario para la alimentación de electricidad a las instalaciones.
- Deberán instalarse las acometidas de agua potable y energía eléctrica necesarias para el funcionamiento de la estación de bombeo. La acometida eléctrica se hará en el centro de seccionamiento (CS), que se ubicará junto al cerramiento de la EBAR para el acceso desde el exterior de la compañía suministradora. Será necesario también un centro de transformación (CT) para pasar de media tensión a baja tensión.
- Se prevén dos tuberías de impulsión, ambas de fundición dúctil, una de ellas Ø400 mm y la otra Ø450 mm. La primera será de nueva instalación en su totalidad, mientras que la segunda aprovechará toda la longitud posible de la tubería existente.
- Las tuberías, salvo en el tramo de cruce del río Guadarrama que se mantienen las existentes en el autoportante sobre el río, se instalarán enterradas en zanja, con un recubrimiento mínimo de 1 m. Se aprovechará la misma zanja para ambas tuberías en los tramos en que sea posible.

Asimismo, se prevé dentro del alcance de las actuaciones, el desmantelamiento de la EBAR Arroyomolinos existente una vez quede fuera de servicio, así como el de la antigua EDAR de la urbanización Cotorredondo que actualmente se encuentra fuera de servicio y en estado de ruinas.

A.1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO

Las obras comprendidas en el Plan Especial se encuentran enclavadas en la Comunidad de Madrid, en los términos municipales de Navalcarnero, Batres y El Álamo.

A.1.3.1. PROPIEDADES AFECTADAS

Adjunto se recoge el listado con las referencias catastrales de las parcelas afectadas por ocupación permanente o por servidumbre de paso en el Plan Especial de referencia.

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.

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.

	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Municipio	Titularidad	Ocupación	Tipo de ocupación
1	28096A016000240000WS	16	24	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Temporal
2	9363402VK1596S0001IG			Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
3	28096A016090050000WO	16	9005	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
4	28096A016090010000WL	16	9001	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
5	28096A018002600000WD	18	260	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
6	9455401VK1595S0001SZ			Batres	PRIVADA	Parcial	Temporal
7	28096A018001730000WU	18	173	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
8	28096A018002300000WI	18	230	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
9	28096A018001720000WZ	18	172	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
10	28096A018001620000WR	18	162	Navalcarnero	PRIVADA	Total	Permanente
11	28096A018002340000WZ	18	234	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
12	28096A018001630000WD	18	163	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
13	28096A018002790000WL	18	279	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
14	28096A018002800000WQ	18	280	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
15	28096A018002810000WP	18	281	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
16	28096A018002820000WL	18	282	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
17	28096A018001860000WT	18	186	Navalcarnero	PUBLICA	Total	Permanente
18	28096A018001880000WM	18	188	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
19	28096A018090100000WA	18	9010	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
20	28096A018001890000WO	18	189	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
21	28096A018001900000WF	18	190	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
22	28096A018002420000WB	18	242	Navalcarnero	PRIVADA	Parcial	Permanente
23	28096A018090100000WA	18	9010	Navalcarnero	PUBLICA	Parcial	Permanente
24	28017A001090220000SB	1	9022	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
25	28017A001000100000SO	1	10	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
26	28017A001090030000SK	1	9003	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
27	28017A001090140000SZ	1	9014	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
28	28017A001090130000SS	1	9013	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
29	28017A010090110000SG	10	9011	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
30	28017A010000050000SS	10	5	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
31	28017A010100060000SP	10	10006	Batres	PRIVADA	Parcial	Permanente
32	28017A010200060000SX	10	2006	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
33	28017A010300060000SA	10	3006	Batres	PRIVADA	Parcial	Permanente
34	28017A001000060000SM	1	6	Batres	PRIVADA	Parcial	Permanente
35	28017A001000070000SO	1	7	Batres	PRIVADA	Parcial	Permanente
36	28017A001000180000SS	1	18	Batres	PRIVADA	Parcial	Temporal
37	28017A001090120000SE	1	9012	Batres	PUBLICA	Parcial	Permanente
38	002000100VK15D0001AB			El Álamo	PRIVADA	Parcial	Permanente
39	28004A005002150000KU	5	215	El Álamo	PRIVADA	Parcial	Permanente

A.1.4. ALTERNATIVAS VIABLES DE EMPLAZAMIENTO

A.1.4.1. ALTERNATIVAS PARA LA AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO.

Debido a que el alcance de las actuaciones de la EDAR Navalcarnero consiste en una ampliación y remodelación de la EDAR actual, condicionada por los colectores de entrada a la misma, así como con el objetivo de conservar la mayor parte posible de sus infraestructura, no se ha planteado trasladar la EDAR a ninguna ubicación diferente de la actual.

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.

Por tanto, se han planteado **tres alternativas** de remodelación y ampliación de la EDAR existente con diferentes procesos convencionales de fangos activados con nitrificación y desnitrificación, eliminación biológica de fósforo y estabilización anaerobia de los fangos producidos en la línea de agua.

Las tres alternativas de ampliación tienen en común que se producirá en las parcelas colindantes ubicadas por el lado norte de la EDAR actual. Los motivos de dicha ubicación son:

- Condicionantes de organismos públicos: La presencia de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, se identifican dos vías en el extremo oriental de las parcelas objeto de estudio, como son la Colada del Carril Toledano y la Vereda de la Calzadilla o Toledana respectivamente y del dominio público hidráulico del Río Guadarrama hacen inviable la ampliación por el lado este de la EDAR actual.
- Condicionantes topográficos: Por los lados sur y oeste de la EDAR actual existe unos desmontes considerables que requeriría volúmenes de movimientos de tierras para crear una plataforma de relleno para las nuevas instalaciones.
- Condicionantes hidráulicos: se debe ajustar a los colectores que llegan en la actualidad (A4 y D4) así como a la ubicación del actual punto de vertido al cauce del Río Guadarrama (Z1), cuyas cotas condicionan el diseño hidráulico, no siendo posible ampliar al sur de la EDAR actual.

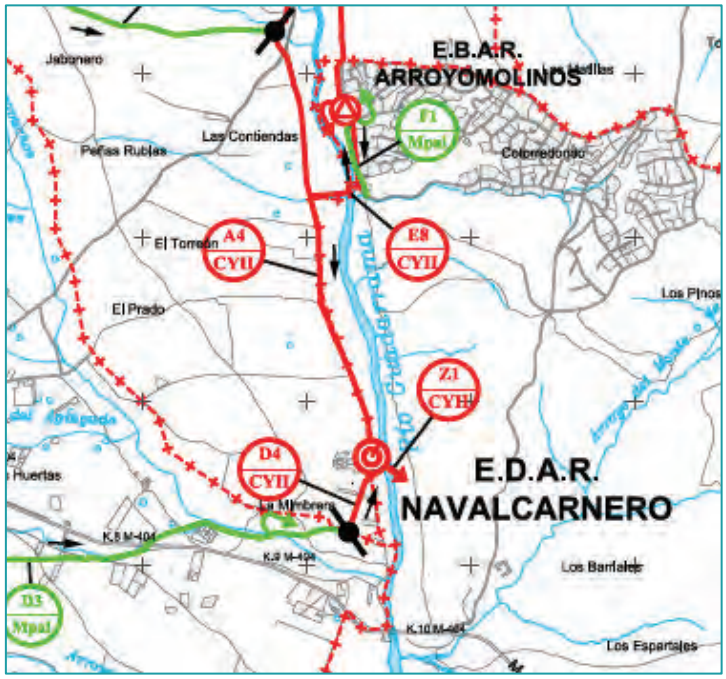


Ilustración 1. *Sistema Navalcarnero (fuente Canal de Isabel II, S.A.,M.P.)*

Por otra parte, en las tres alternativas planteadas existen procesos comunes que necesitan ser sustituidos o adicionados en la nueva configuración, que son los siguientes:

- Tratamiento de caudales aliviados mediante desbaste y tamizado de sólidos.
- Tanque de tormentas para retención de los primeros caudales de lavado de colectores y posterior tratamiento en la línea de agua de la EDAR.
- Nuevo pretratamiento de la EDAR desodorizado.
- Nuevo sistema de aireación del tratamiento biológico mediante difusores de burbuja fina con máquinas de aireación de consumo energético más eficiente, en el interior de un edificio.
- Nuevo tamizado y espesado por gravedad de los fangos primarios y espesado por flotación en equipos compactos.
- Ampliación de la digestión de fangos.
- Nueva deshidratación de mayor capacidad.

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.

Sin embargo, **las tres alternativas difieren entre sí en los siguientes aspectos singulares**:

- La **alternativa 0** de no actuación sobre la EDAR Navalcarnero actual. Se descarta la misma porque no soluciona ninguna de las necesidades que se describen en apartado anterior.

- La **alternativa 1** plantea tres nuevas líneas de agua con capacidad unitaria para 12.000 m^3/d y la demolición de la actual. Se prevé una reserva de espacio para construir en el futuro una línea más para dotar a la planta de capacidad máxima de 48.000 m^3/d.

  La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 43.500 m^2.

  Es la de mayor coste económico ya que supone la construcción de una línea de agua completa para 36.000 m^3/d. Sin embargo, desde el punto de vista de explotación será la alternativa de menor consumo energético y la que tenga los menores costes de mantenimiento. Se podrán adoptar tecnologías de ahorro energético muy eficientes a la totalidad de las instalaciones de la EDAR. La afección a la explotación durante la construcción será muy reducida, restringiéndose a los tajos de las nuevas conexiones de agua bruta con los tratamientos de caudales aliviados, pretratamiento, así como las conexiones con la digestión de fangos.

Ilustración 2. *Implantación alternativa 1*

- La **alternativa 2** considera dos nuevas líneas de agua de 12.000 m3/d y la permanencia del servicio del tratamiento primario y secundario actual reduciendo su capacidad hasta los 12.000 m3/d. Con ello, se dotaría a la EDAR de una capacidad de 36.000 m3/d, ampliable hasta los 48.000 m3/d con una reserva de espacio para una tercera línea.

  La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 36.600 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. NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

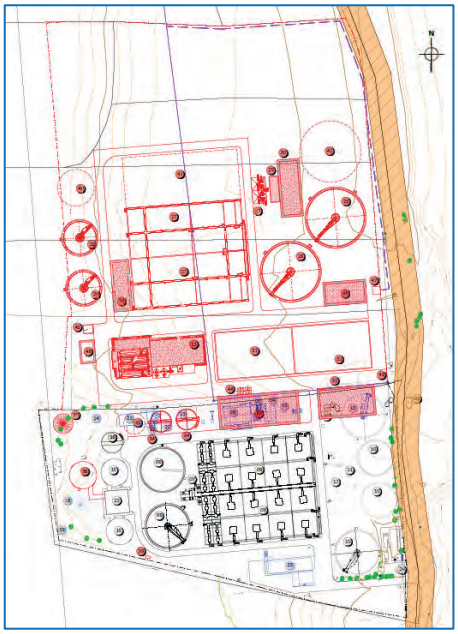


Ilustración 3. *Implantación alternativa 2*

Esta alternativa tiene una concepción muy parecida a la 1 pero permite aprovechar las instalaciones actuales. Recordemos que esta solución, mantiene el funcionamiento de la línea actual de agua limitando su caudal a un máximo de 12.000 m^3/d, y se construyen dos líneas nuevas del mismo caudal, idénticas a las planteadas en la solución 1 con capacidad total de 24.000 m^3/d.

La alternativa 2 es la más económica. Sin embargo, teniendo en cuenta los plazos de puesta en marcha de las nuevas infraestructuras, los costes serán mayores sobre todo por la necesidad que surgirá de renovar los equipos de las instalaciones actuales en la línea del tratamiento secundario que tendrá que seguir operativa.

Desde el punto de vista del mantenimiento y de la explotación, esta solución tendrá unos costes energéticos mayores funcionando a caudal nominal (36.000 m^3/d), ya que mantienen en una de sus líneas el sistema de aireación actual por turbinas que es prácticamente un 25% menos eficiente que un sistema de soplantes de levitación y difusores. Además, la planta contará con una gran variedad de equipos (los nuevos y los actuales) que dificultará su mantenimiento.

En realidad, y teniendo en cuenta los caudales actuales de entrada de la planta, los técnicos de explotación tendrán las dos líneas nuevas en servicio, dejando el tratamiento biológico actual parado y con un funcionamiento muy puntual hasta que se alcancen los 24.000 m^3/d de caudal de agua bruta. Esta forma de actuar y operar la planta será lógica porque es más eficiente, pero según vaya pasando el tiempo será más difícil poner en marcha el tratamiento biológico actual porque sus equipos, sencillamente, habrán dejado de utilizarse. Además, se recuerda que el sistema de control y gestión del tratamiento biológico actual consigue unos rendimientos muy buenos, pero es muy complejo y necesita una atención continua por parte de los técnicos de explotación para su ajuste.

Con todo ello, es previsible que cuando lleguen los 24.000 m^3/d de agua residual a la planta se deberá hacer una costosa inversión para renovar parte del equipamiento en el tratamiento biológico original o, seguramente, se acometerá en ese momento la construcción de la tercera línea nueva.

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.

Las afecciones a la explotación durante la construcción de las nuevas instalaciones y procesos serán mayores en esta alternativa 2 respecto a las alternativa 1, porque deberá contemplar mayores modificaciones en la línea de biogás.

- La **alternativa 3** plantea un aprovechamiento máximo de las infraestructuras actuales, remodelando el reactor actual como zona anaerobia y anóxica, construyendo además una nueva zona aerobia y nuevos decantadores secundarios.

  La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 34.900 m^2.

  Para llegar a una capacidad de 36.000 m^3/d se puede considerar la siguiente opción:

  - Se configuraría el reactor biológico actual como zonas anaerobias y anóxicas (15.861,30 m^3) y se construiría una nueva ampliación para la zona aerobia con cuatro líneas con un volumen de 21.429,90 m^3, dotando al reactor biológico de 37.291,50 m^3.

  - Se construirían cuatro nuevos decantadores secundarios de 32 m de diámetro y 4,00 m de calado, incluyendo nuevos bombeos de recirculación externa y exceso.

  Para dotar a la planta de una capacidad de 48.000 m^3/d, se ampliaría la línea de agua con una línea adicional con la misma configuración que los reactores actuales, otra zona aerobia y un decantador secundario más.

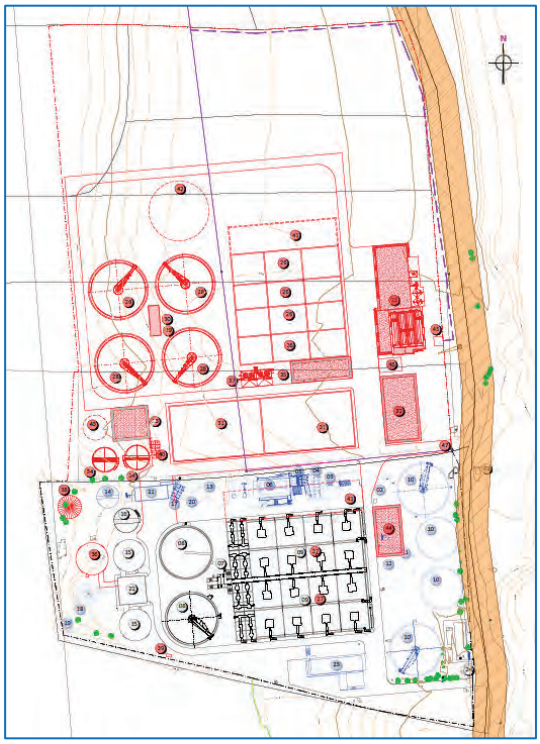


Ilustración 4. *Implantación de alternativa 3.*

Esta alternativa 3 tiene un coste económico similar al de la solución 1 aunque algo inferior (6 %) por el aprovechamiento de la mayoría de los elementos actuales (reactor, decantación primaria, etc.).

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.

El coste energético a caudal nominal será mayor que en la solución 1 y similar al de la solución 2 por la necesidad de recurrir a bombeos de mayor potencia con impulsiones de mayor longitud para las recirculaciones internas y externas en el tratamiento biológico.

El mantenimiento de las instalaciones de la planta será más exigente, precisamente por la necesidad de recurrir a un diseño de bombeos de recirculación más complejos y de mayor potencia que en las alternativas 1 y 2.

Desde el punto de vista de las afecciones durante la construcción, el adjudicatario de la obra se enfrentará situaciones críticas como la puesta en marcha secuencial de las instalaciones mecánicas, eléctricas y de control de los reactores biológico, la sustitución de algunos tramos de conducciones que deberán permanecer en servicio o la ejecución de nuevos con trazados por zonas de la planta actual, y la ocupación en el mismo espacio de las actividades de construcción y explotación.

A.1.4.2. ALTERNATIVAS PARA LA NUEVA EBAR COTORREDONDO.

Para el estudio de alternativas de una nueva EBAR de Cotorredondo, se han tenido en cuenta los siguientes condicionantes para selección del **nuevo emplazamiento**:

- Condicionantes de diseño: Se requiere para la nueva EBAR una superficie unas 10 veces mayor que la actual, debido a que se diseña para caudales mayores de bombeo, así como porque dispondrá de un tanque de retención para las primeras aguas de lluvia que ocupa una superficie estimada de 900 m^2, cuando la superficie total ocupada por la EBAR actual es de unos 450 m^2.
- Condicionantes hidráulicos. Se debe ajustar a la línea piezométrica que viene marcada por los colectores actuales existentes, tanto los de llegada a la EBAR como por el colector de alivio al cauce del Río Guadarrama.
- Condicionantes urbanísticos. La nueva EBAR se pretende ubicar en la misma parcela catastral que la EBAR actual, que es de titularidad pública y pertenece al Ayuntamiento de Batres. De esta manera se minimizan los costes de ocupación de terrenos de titularidad privada.
- Servicios afectados: La existencia de una línea eléctrica aérea de media tensión que discurre sobre la EBAR actual y paralela a todo el vial de la Avenida Deportiva, así como el límite del dominio público hidráulico del río Guadarrama muy próximo al mismo debido a un pequeño arroyo afluente, hacen que la superficie de la parcela próxima a la Avenida Deportiva sea inviable para la nueva ubicación al ser insuficiente.
- Condicionantes operativos: Es necesario mantener en funcionamiento la EBAR actual para construir la nueva EBAR Cotorredondo, por lo que se debe mantener en servicio tanto los colectores E7 y F1 de entrada de agua residual como la línea eléctrica aérea de media tensión que da suministro a la EBAR.

Se han planteado y estudiado las siguientes tres alternativas:

- La **alternativa 0**, o de no proyecto, conlleva la no realización de la obra. La ventaja de esta alternativa es la no alteración del ámbito, ni en su medio físico ni biológico, a lo largo de la traza.

  La desventaja de la Alternativa 0, o de no proyecto, es que no se resuelven los problemas de la instalación existente. Estos problemas son determinantes para desechar esta alternativa, pues la actuación es necesaria para solucionarlos.

- La **alternativa 1** consistiría en la ampliación de la EBAR actual, con la construcción de un tanque de retención y la adecuación de la instalación de bombeo, y en el desdoblamiento de la impulsión, mediante la instalación de un colector adicional paralelo al existente.

  El emplazamiento y configuración de la EBAR existente, no deja espacio para la construcción de un tanque de retención y el correspondiente colector de alivio. El espacio ocupado por el tanque de retención obligaría al desvío del colector HA Ø1200 mm procedente del norte, agravando el problema de falta de pendiente,

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.

mientras que para el alivio del tanque de retención habría que sustituir el colector de alivio existente, perdiéndose, por falta de cota, el actual punto de vertido, que se pretende conservar.

Por otra parte, la EBAR actual se encuentra en terreno perteneciente al Parque Regional, de modo que sería imposible evitar la afección a este espacio natural protegido.

Por último, la instalación del tanque de retención obligaría a modificar las líneas eléctricas existentes inmediatamente al norte de la EBAR actual.

Estas consideraciones hacen que se descarte esta alternativa.

- La **alternativa 2** consistiría en la construcción de una nueva EBAR aguas abajo de la existente, y en el desdoblamiento de la impulsión.

  Esta solución permite solucionar los problemas de funcionamiento de la instalación que han motivado la actuación. Sin embargo, la proximidad del Dominio Público Hidráulico (DPH) a la Avenida Deportiva, aguas abajo de la EBAR existente, deja muy poco espacio para la ejecución de las obras, y obliga a situar la EBAR y el tanque de retención muy cerca de las viviendas situadas al otro lado de la Avenida Deportiva, quedando separados de ellas únicamente por la propia avenida. Resulta imposible ejecutar las modificaciones precisas en los colectores asociados sin invadir la Zona de Servidumbre del DPH.

  Por otra parte, la EBAR, el tanque de retención, y las modificaciones de colectores asociados, estarían dentro del Parque Regional del Curso medio del Río Guadarrama.

  Por último, la línea aérea de media tensión que suministra energía a la EBAR existente y a parte de la urbanización Cotorredondo, se ve interceptada por la planta de la nueva instalación, y debería ser desviada antes del inicio de las obras.

  Estas consideraciones hacen que se descarte esta alternativa en favor de la Alternativa 3, que no presenta estos inconvenientes, según se explica en el apartado siguiente.

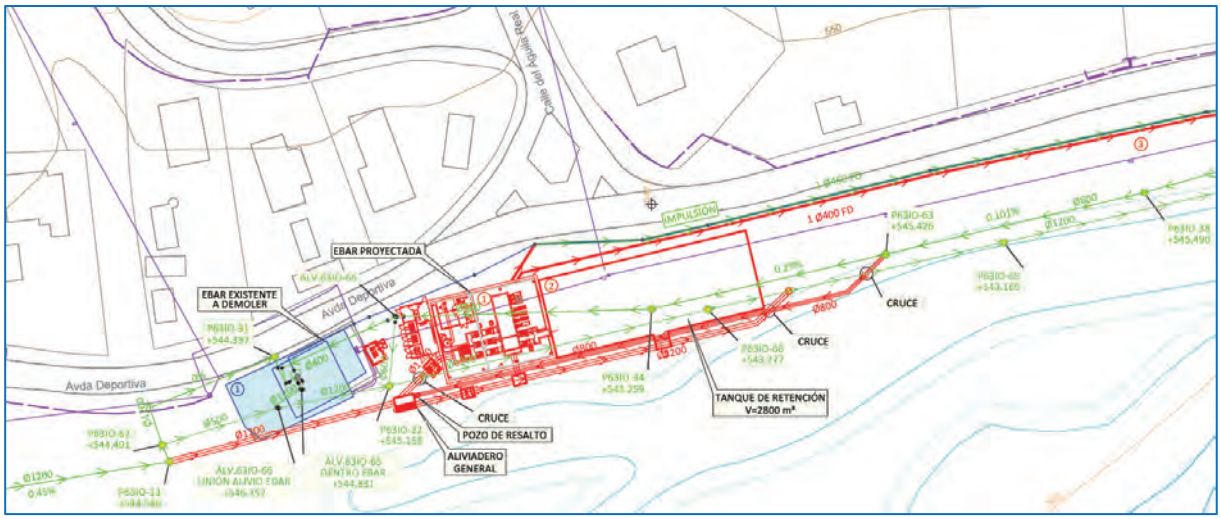


Ilustración 5. *Nueva EBAR aguas abajo de la existente*

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.

- La **alternativa 3** consiste en la construcción de una nueva EBAR aguas arriba de la existente, y en el desdoblamiento de la impulsión.

  Esta alternativa permite cumplir con los mismos objetivos que la Alternativa 2, y no presenta los inconvenientes de falta de espacio y afección a servicios de aquella.

  Debido a que para esta nueva EBAR es necesario un espacio mayor, y que aguas arriba de la EBAR actual existe superficie disponible al alejarse el límite del DPH hacia el oeste, se ha seleccionado una ubicación condicionado lo más alejada de las viviendas ubicadas en la Avenida Deportiva, de manera que se minimicen las posibles molestias generadas por olores y ruidos asociados a los nuevos procesos de pretratamiento con extracción de residuos y sistemas de desodorización con equipos de extracción.

  Lo mismo sucede con los límites del Parque Regional, de modo que, tanto la EBAR como el tanque de retención, pueden instalarse fuera de los límites de la zona de máxima protección de dicho espacio natural protegido.

  El emplazamiento escogido se ubica en zona inundable y zona de flujo preferente del río Guadarrama, ya que técnicamente es inviable otra ubicación que no afecte a servicios existentes, que son necesarios para que la actual EBAR siga en funcionamiento mientras se construye la nueva EBAR: la línea eléctrica aérea de media tensión y el colector E7 de entrada de aguas residuales. No obstante, es accesible en situación de emergencia por inundaciones y se diseñarán los diferentes elementos teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente.

  Respecto de la alternativa 2, presenta la desventaja de una impulsión de mayor longitud, pero se considera que las afecciones evitadas lo compensan sobradamente.

  Esta alternativa se selecciona como la más adecuada para el cumplimiento de los objetivos de la actuación.

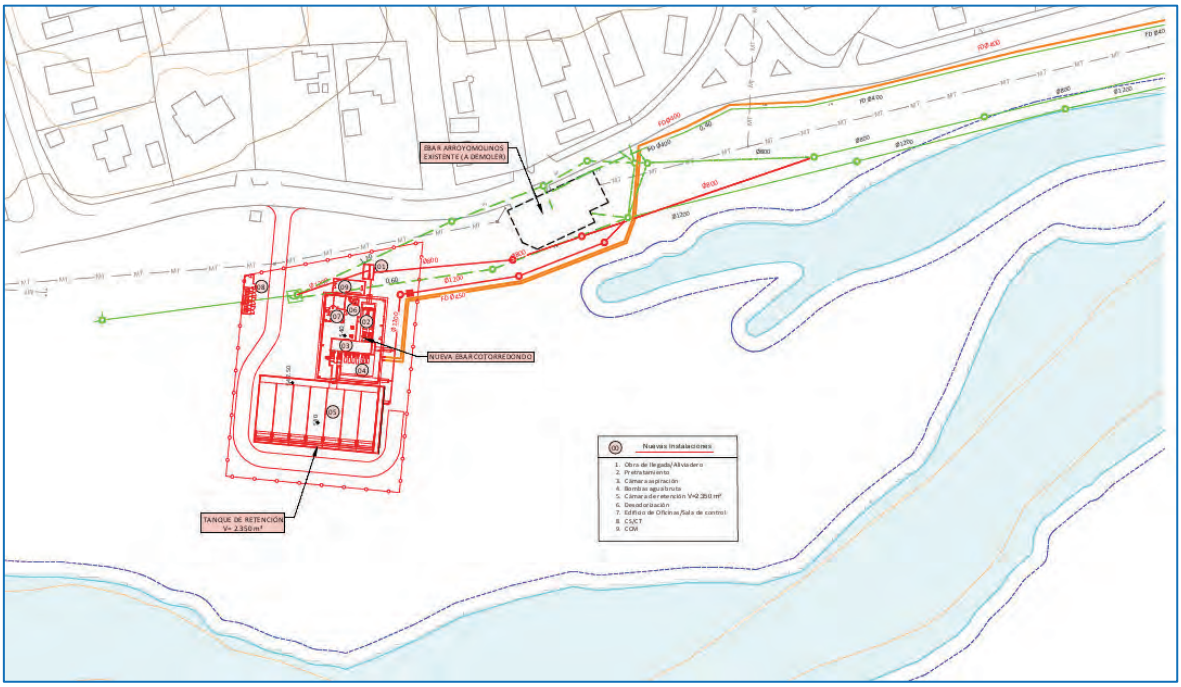


Ilustración 6. *Nueva EBAR aguas arriba de la existente*

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.

A.1.5. PLANEAMIENTO VIGENTE EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

A.1.5.1. PLANEAMIENTO GENERAL

Los tres municipios en los que se enmarcan las infraestructuras objeto de este Plan Especial son Navalcarnero, Batres y El Álamo.

El planeamiento vigente en el término municipal de Batres está recogido en las Normas Subsidiarias (NNSS, en adelante) de Batres aprobadas el 22 de noviembre de 1994. Se publican en el BOCM nº 193, el 15 de agosto de 2014. Además, se han producido 4 modificaciones puntuales: *nº1 Regulación de usos y servicios* (2001), *nº 2 Alturas de la edificación* (2001), *nº 3 Aprovechamiento bajo cubierta* (2002) y *nº 4 Adaptación del perímetro del SAU-3* (2006).

El planeamiento vigente en el término municipal de Navalcarnero es el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU, en adelante) aprobado el 9 de julio de 2009 (publicado en BOCM nº 173 de 23 de julio de 2009 y en el suplemento al BOCM nº 215 de 10 de septiembre de 2009).

El planeamiento vigente en el término municipal de El Álamo es el Plan General (PG en adelante) aprobado mediante Resolución de 19 de febrero de 2009 por la que se hace público el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de diciembre de 2008 (publicado en BOCM nº 43 de 20 de febrero de 2009).

A.1.5.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO

Las parcelas donde se ejecutarán las infraestructuras se localizan en terrenos clasificados como:

- Ampliación EDAR Navalcarnero: **Suelo No urbanizable de Protección**, según el PGOU vigente en el municipio de Navalcarnero.

- Nueva EBAR Cotorredondo. **Suelo Urbano**, según las NNSS vigentes en el municipio de Batres. Sin embargo, tal y como recoge también las NNSS, estos terrenos están incluidos en el *Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama*, para el cual se establece en la *Ley 20/1999 de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno*, en el artículo *7. Condiciones urbanísticas*, que dichos terrenos deben considerarse como **Suelo No Urbanizable de Especial Protección**.

  La Ley 20/1999 de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno establece lo siguiente.

  > ***Artículo 7.*** *Condiciones urbanísticas.*
  > *1. El territorio incluido en el Parque Regional tendrá la calificación urbanística de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.*
  > *2. Las disposiciones establecidas en esta Ley, en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno o en el Plan Rector de Uso y Gestión constituirán un límite para el planeamiento urbanístico municipal o para cualquier otro instrumento de ordenación territorial o física, cuyas determinaciones no podrán alterarlas o modificarlas.*
  > *3. Las normas de planeamiento urbanístico o cualquier otro instrumento de ordenación territorial o física existente que afecten al ámbito de la Ley deberán adecuarse a las determinaciones del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.*

- Acceso nuevo al camino en la carretera M-404. **Suelo No Urbanizable de Protección** según las NNSS vigentes en Batres y según el PG vigente en El Álamo.

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.

Las determinaciones establecidas en este Plan Especial se incluyen dentro de la categoría de "Uso de Infraestructuras básicas", tal y como se establece en:

- NNSS BATRES, Modificación puntual nº 1

  - **Art. 9.3. Clases de usos**, de la *Sección 1. Generalidades* del *Título IX. Condiciones particulares de usos*, del *Volumen 2. Normas Urbanísticas*, en el uso "Infraestructuras y servicios" se indica:

    "Se refiere a las edificaciones e instalaciones de utilidad pública o comunal, así como aquellas instalaciones que por su singularidad y especialización no requieren de una estrecha conexión con el núcleo urbano, pudiendo instalarse de forma aislada o alejada de zonas habitadas"

  - **Art. 9.40. Definición** y **Art. 9.41. Clasificación**, del *Epígrafe 1. Definición y categorías*, de la *Sección 8. Uso de Infraestructuras y servicios*, dentro de la:

    *"Categoría 1ª: construcciones e instalaciones compatibles con zonas residenciales, al servicio principalmente de las necesidades locales, tales como **grupos de bombeo**, centros de transformación…"*

- PGOU NAVALCARNERO

  - **Art. 4.8.1. Definición y condiciones** de la *Sección 2ª Clasificaciones de los Usos*, del *Capítulo 4.8 Uso de Infraestructuras* del *Título IV Normas Generales de Usos*, definiéndola como "Red pública de Infraestructuras"

    *"Servicios Básicos: El uso de infraestructuras y servicios básico lo componen el conjunto de elementos que hacen posible la prestación a la ciudad y a sus moradores de los servicios básicos vinculados a las infraestructuras tales como viario, abastecimiento de agua, eliminación y **tratamiento de aguas residuales**, eliminación de residuos sólidos, así como los suelos de reserva previstos para la ampliación o nuevo establecimiento de estos elementos."*

  - **Art. 8.1.1. Definición de las redes públicas y Art. 8.1.2 Niveles de las redes públicas,** del *Capítulo 8.1. Definición y Regulación general,* del *Título VIII Régimen de las Redes Públicas,* que recoge lo siguiente:

    "Conforme a la definición del artículo 36.1. de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid, constituyen las redes públicas el conjunto de elementos urbanos destinados a satisfacer las necesidades colectivas en materia de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos, según el modelo urbanístico previsto para el municipio en el presente Plan General"
    ….
    "Las Redes Públicas se clasifican jerárquicamente en tres niveles en función del alcance de su cobertura de servicio:

    1. *Redes Supramunicipales: Dotaciones públicas correspondiente a la Administración del Estado o de la Comunidad de Madrid.*
    2. *…."*

  - **Art. 8.8.2 Definición** del *Capítulo 8.8 Red de Infraestructuras sociales*, del *Título VIII Régimen de las Redes Públicas*, que recoge lo siguiente

    *"La Red de Infraestructuras Sociales está formada por el conjunto de redes, instalaciones y espacios asociados, destinados a la prestación de servicios de captación, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua**, saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales**, recogida, almacenamiento y tratamiento de residuos, suministro de gas, energía eléctrica, telecomunicaciones y demás servicios que tengan carácter esencial o de interés general."*

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.

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.

- ***Suelo No Urbanizable de Protección***

En los planeamientos vigentes de los municipios en los que se van a desarrollar las infraestructuras recogidas en este Plan Especial, se recogen en los siguientes capítulos: el ámbito de aplicación, definición y categorías para el Suelo No Urbanizable de Protección, así como los instrumentos de desarrollo.

- NNSS Batres: *Título IV. Régimen del suelo no urbanizable*

Art. 4.3. Infraestructuras y Sistemas Generales del *Epígrafe 1. Ámbito de aplicación y categorías,* del *Capítulo 1. Generalidades*, indica lo siguiente:

> *"… Para ejecutar una infraestructura no prevista en estas Normas Subsidiarias será necesaria la previa redacción, tramitación y aprobación de un Plan Especial."*

Art. 4.16 Obras permitidas del *Epígrafe 1. Obras, Instalaciones y Edificaciones Permitidas*, del *Capítulo 3. Construcciones e Instalaciones.* Recoge lo siguiente:

> *"En el Suelo No Urbanizable Común y en el Especialmente Protegido sólo podrán ser autorizados los siguientes tipos de instalaciones:*
> - *Las obras y construcciones destinadas a explotaciones agrarias adecuadas a la naturaleza y destino de la finca.*
> - *Las instalaciones y edificaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, incluyendo entre ellas las **Infraestructuras básicas** del territorio y los Sistemas Generales."*

Art. 4.28 Tipos del *Epígrafe 3: Edificaciones e instalaciones de utilidad pública e interés social* del *Capítulo 3. Construcciones e Instalaciones*. Indica lo siguiente*:*

> *"Sólo se entrará a considerar la utilidad pública o el interés social de las construcciones e instalaciones que pueden encuadrarse en alguno de los siguientes grupos:*
> 1. *Infraestructuras y Sistemas Generales. Infraestructuras básicas del territorio asociados a la red viaria (estaciones de servicio, etc) e instalaciones constitutivas de Sistemas Generales municipales o no que, parcial o o totalmente, deben implantarse en el Suelo No Urbanizable (depósitos de agua, cementos, colectores, vías de comunicación, vertederos, líneas de alta tensión, etc…)…."*

- PGOU Navalcarnero: *Título XI. Normas de ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección.*

Art. 11.2.2 Construcciones e instalaciones relacionadas con el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales, que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación, del *Capítulo 11.2. Determinaciones Generales. Actuaciones que pueden realizarse en Suelo No Urbanizable de Protección*. Se recoge lo siguiente:

> *"a) Consideraciones Generales*
> *Conforme a lo previsto en el Art. 29.2 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 las **infraestructuras y servicios públicos** estatales, **autonómicos** y locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación.…"*

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.

- PG El Álamo: *Capítulo 8. Normas Particulares del Suelo No Urbanizable de Protección*

Art. 8.2.2 Desarrollo mediante instrumentos de Planeamiento, que indica:

> *"El desarrollo de las previsiones de estas Normas en el Suelo No Urbanizable de Protección se efectuará de forma directa o* ***a través de Planes Especiales*** *para las finalidades previstas en la legislación vigente compatibles con la regulación establecida en las presentes Normas, y que en concreto pueden ser:*
> *-…*
> *- La protección de las vías de comunicación e infraestructuras básicas del territorio con la ejecución directa de estas últimas y de los sistemas generales.*
> *-La creación del equipamiento autorizado en esta clase de suelo.*
> *-.. …."*

Art. 8.2.4. Obras, instalaciones y edificaciones permitidas

> *"En el Suelo No Urbanizable de Protección sólo se permitirán los actos, las obras, instalaciones y edificaciones regulados en los artículos 28 y 29 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid".*

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este Plan Especial son compatibles con las condiciones generales del Suelo No Urbanizable de Protección.

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

A.1.5.3. JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN DE DETERMINACIONES ESTABLECIDAS EN EL PLANEAMIENTO

Las actuaciones a las que el presente Plan Especial da cobertura urbanística suponen unos usos y unos parámetros urbanísticos que pueden modificar las determinaciones pormenorizadas de la Normativa Urbanística de los municipios afectados.

Dichas determinaciones pormenorizadas o condiciones particulares de edificación/construcción para el Suelo No urbanizable de Protección están recogidas en los siguientes artículos:

- NNSS BATRES: *Título IV. Régimen del suelo no urbanizable*

Artículos 4.35. a 4.42 del *Epígrafe 3: Condiciones comunes de la edificación* del *Capítulo 3. Construcciones e Instalaciones*. Y fijan los siguientes parámetros;

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.

- Altura: Altura máxima permitida en obras de nueva planta y ampliación de planta, con un máximo de 7 metros entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta, en el caso de edificaciones con uso distinto del residencial.
- Retranqueo mínimo. Retranqueo de seis (6) metros a cualquier lindero de la parcela.
- Ocupación de parcela. Se establece un índice máximo de ocupación por construcciones el 5% de la superficie la parcela
- Cubiertas: Serán cubiertas planas en obras de nueva planta y ampliación.
- Cerramiento de fincas. Los vallados deben cumplir condiciones de materiales, anchos y altura, no pudiendo rebasar de los 2 m de altura.
- Condiciones estéticas: Generales. Cuidar el diseño y elección de materiales. Y arbolado, siendo obligatoria la plantación de arbolado en las zonas próximas a las edificaciones con la finalidad de atenuar el impacto visual.

- PGOU NAVALCARNERO: *Título XI. Normas de ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección*

Art. 11.2.2 Construcciones e instalaciones relacionadas con el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales, que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación, del *Capítulo 11.2. Determinaciones Generales. Actuaciones que pueden realizarse en Suelo No Urbanizable de Protección*. Se recogen en apartado b) los siguientes parámetros:

"a) Consideraciones Específicas

I. Superficie mínima de los terrenos.
Sólo podrán ser autorizadas y ejecutadas cuando la finca o las fincas correspondientes, que quedarán vinculadas legalmente a las correspondientes obras, construcciones e instalaciones y sus respectivos usos o actividades, tengan una superficie mínima adecuada a las exigencias funcionales de éstos.

II. Condiciones de forma y de volumen.
"Se separarán cuatro (4) metros de los linderos de los caminos y fincas colindantes.
No se edificará a menos de 250 m de ninguna otra edificación.
La altura máxima será de 4,50 m. salvo requerimientos funcionales de la instalación

III. Condiciones para la autorización (…)

- PG EL ALAMO: *Capítulo 8. Normas Particulares del Suelo No Urbanizable de Protección*

Art. 8.2.5 Condiciones particulares que deben cumplir las edificaciones, que recoge los siguientes parámetros:

- Tipología de edificación: Será abierta y aislada. Los diferentes volúmenes edificables se adaptarán a las condiciones topográficas de la parcela.
- Retranqueo mínimo. Retranqueo de seis (6) metros a cualquier lindero de la parcela.
- Ocupación máxima de parcela. Se establece un índice máximo de ocupación para la edificación, el 2% de la parcela.
- Altura máxima: Sera de 1 planta con máximo de 4,50 m. de cornisa, sin superar en ningún punto los 5 m. al terreno desde el alero.
- Condiciones estéticas:
  - Cubiertas: Quedan prohibida la utilización de cubiertas planas.
  - Cerramiento de fincas. Se prohíben materiales y soluciones potencialmente peligrosas como vidrios, espinos, filos y puntas. Se resolverá con soluciones adaptadas a las tradicionales de la zona.
  - Arbolado, siendo obligatoria la plantación de arbolado en las zonas próximas a las edificaciones con la finalidad de atenuar el impacto visual.

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.

Mediante este Plan Especial, se eliminará la limitación de retranqueo, de altura máxima de edificación, superficie mínima de parcela, ocupación máxima de la parcela, así como las condiciones estéticas y tipología de la edificación.

Estos parámetros quedarán definidos en el proyecto constructivo y sus posteriores modificaciones en función de los requerimientos técnicos de las instalaciones.

Con fundamento en los artículos 51.2.a) y 49.e) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, el presente Plan Especial establecerá las normas urbanísticas en su correspondiente ámbito de aplicación.

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

Conforme al trazado recogido en el documento presentado, así como la información existente en el SIT (Sistema de Información Territorial de la Comunidad de Madrid) el ámbito de actuación del PEI pudiera afectar a:

- Parque Regional de Curso Medio del Rio Guadarrama y su entorno.

  Este espacio protegido se crea por Ley 20/1999, de 3 de mayo. Su Plan de Ordenación de Recursos Naturales se aprueba por el Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y se amplía por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

  Todas las actuaciones previstas se localizan en la zona denominada “Mantenimiento de la actividad” del Parque Regional.

- ZEC ES3110005 Cuenca del Río Guadarrama.

  Este espacio protegido se crea por Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria «Cuenca del río Guadarrama» y se aprueba su Plan de Gestión. Hasta entonces, su fórmula de protección era la de Lugar de Interés Comunitario, por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006, en la que se aprobó la lista inicial de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

  Forma parte de la Red Natura 2000.

- Afecciones al Dominio Público Hidráulico del Río Guadarrama y Arroyo de los Vegones.

  - Nueva EBAR Cotorredondo y sus infraestructuras asociadas.

    El trazado de los nuevos colectores se halla próximo al cauce del río Guadarrama, y la nueva impulsión debe cruzarlo, por lo que resulta imposible evitar la invasión del Dominio Público Hidráulico. Sin embargo, se ha procurado mantener el trazado en lo posible fuera del Dominio Público Hidráulico y su Zona de Servidumbre.

    Buena parte del resto de las actuaciones se encuentran dentro de la Zona de Policía de Aguas.

    Por otra parte, la práctica totalidad de las actuaciones se encuentra en zona inundable y en zona de flujo preferente.

  - Ampliación EDAR Navalcarnero y sus instalaciones asociadas:

    Las actuaciones previstas se sitúan fuera de la zona de Dominio Público Hidráulico y Zona de Servidumbre del río Guadarrama, si bien sí se encuentra en la Zona de Policía del río.

    Igualmente, y en relación con las zonas inundables, tanto la ampliación de la EDAR como el desvío de la nueva línea no se ven afectadas por las llanuras de inundación T100 y T500 del río Guadarrama. La nueva conducción para la acometida de agua potable sí interfiere con las llanuras de inundación T100 y T500.

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.

El camino de acceso a la EDAR a través de la vía pecuaria Vereda de la Calzadilla o Toledana cruza por encima del Arroyo de los Vegones, existiendo una obra de paso transversal en mal estado hasta el pasado 4/9/2023 que ha sido totalmente destruida por los efectos climatológicos de una DANA, por lo que las obras contempladas para su reposición afectarán al dominio público del mismo, que será objeto del correspondiente estudio hidrológico.

- Afecciones al Dominio Público Pecuario: Colada del Carril Toledano y Vereda de la Calzadilla o Toledana.

  Tanto la actual EDAR de Navalcarnero como la ampliación prevista se llevará a cabo en las inmediaciones de dichas Vías Pecuarias situadas en el extremo oriental de la instalación.

  Además de la propia ampliación de la planta, se prevé el tendido de servicios básicos tales como la electricidad y el agua potable. Y la reposición de la obra de paso del Arroyo de los Vegones, así como la intersección de la carretera M-404 con dicha vía pecuaria para mejorar el acceso desde dicha carretera a la EDAR Navalcarnero.

- Afecciones a carreteras de la Comunidad de Madrid.

  El actual acceso a la EDAR de Navalcarnero (T.M. Navalcarnero) se realiza desde la carretera red secundaria M-404 entre pk.9 y pk.10, en límite de municipios de El Álamo y Batres.

  La M-404 es una carretera de la RED SECUNDARIA de carreteras de la Comunidad de Madrid.

  Se prevé una actuación en dicho acceso de manera que se adecue a la Norma 3.1.-IC “Trazado” por lo que se verá afectado el dominio público de dicha carretera.

- Terrenos forestales en una superficie estimada de 20.000 m².

  Parte de la nueva impulsión prevista de la EBAR Cotorredondo, paralela a la existente una vez cruzado por la pasarela autoportante del Río Guadarrama, así como una de las parcelas que se verá afectada por la ampliación de la EDAR Navalcarnero, su nueva acometida de agua potable y la reposición de la obra de paso del Arroyo de los Vegones a través de las vías pecuarias afectadas, se ubican sobre terrenos forestales denominadas “Vegetación de ribera herbácea” y “Pastizal y erial” ambas con rango de fracción de cabida cubierta de superficie forestal igual a 0.

- Afecciones a red eléctrica existente.

  En el caso de la acometida eléctrica para la ampliación de la EDAR Navalcarnero, se debe desviar la línea eléctrica aérea de media tensión existente, propiedad de la compañía suministradora Iberdrola, ya que quedaría atravesando el sector central de las parcelas donde se llevará a cabo la ampliación, y se tenderá un nuevo trazado de forma soterrada por el límite este y norte de la nueva ampliación prevista.

  Se solicitará el correspondiente condicionante técnico-económico a la compañía suministradora.

A.1.7. ORGANISMOS AFECTADOS

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 Evaluación Ambiental Estratégica
    - Subdirección General de Energía
  - Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación
    - Subdirección General de Producción Agroalimentaria (Área de vías Pecuarias)
- Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras

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.

    - Dirección General de Carreteras
        - Subdirección General de Planificación, Proyectos y Construcción
- Consejería de Sanidad
    - Dirección General de Inspección y Ordenación Sanitaria
- Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
    - Dirección General de Patrimonio Cultural
- 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.
    - Subsecretaría de Trabajo y Economía Social
        - 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 Batres.
- Ayuntamiento de Navalcarnero.
- Ayuntamiento de El Álamo.

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.

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

En este caso, las infraestructuras públicas previstas en el Plan Especial, debido a que afectan a espacios Red Natura 2000 (ZEC/LIC "Cuenca del Río Guadarrama (ES3110005)") en los términos previstos en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y Biodiversidad, será objeto de una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según se recoge en apartado 6.1.b). Además, se trata de actuaciones que afectan a varios municipios (Navalcarnero y Batres).

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.

B.1.2. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PARA LA EvAE ORDINARIA

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

Una vez comprobado por el órgano sustantivo que dicho documento inicial estratégico cumple los requisitos de la Ley 21/2013, lo remitirá junto con el borrador del plan al órgano ambiental para someterlo a consultas de las Administración públicas afectadas y de las personas interesadas.

B.1.3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Una vez se reciba el **documento de alcance** redactado por el órgano ambiental, se procederá por parte de Canal de Isabel II, como promotor de la actuación, a la redacción del Estudio Ambiental Estratégico correspondiente.

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.

B.2.1. MOTIVACIÓN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

El conjunto de actuaciones del Proyecto, atendiendo a la tipología y a las dimensiones de las infraestructuras planteadas, no corresponde a ninguna de las categorías recogidas en los Anexos I y II de la Ley 21/2013, del 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, ni ocupa una superficie igual o superior a 50 Ha.

Sin embargo, afecta a Espacios Naturales Protegidos:

- ZEC/LIC "Cuenca del Río Guadarrama (ES3110005)" que pertenece a la Red Natura 2000.

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.

- "Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama", en la zona denominada *"Mantenimiento de la Actividad*", según el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (en adelante PORN) del Parque, que se aprueba por el Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y se amplía por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

En consecuencia, el Proyecto se encuentra sometido al procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

No obstante, Canal de Isabel II ha realizado las siguientes consultas previas, que se adjuntan en **Anexo nº 2:**

EBAR ARROYOMOLINOS

Canal de Isabel II estudió inicialmente en el año 2020, para resolver parte de los problemas que tiene la actual EBAR de Arroyomolinos, un *Proyecto de Remodelación de la EBAR Arroyomolinos, en la Urbanización Cotorredondo (T.M. Batres)* que recogía únicamente la construcción de un pozo de gruesos y la ejecución de un desbaste previo al pozo de bombeo que funcionará como tratamiento de alivios. Como consecuencia de estas actuaciones también era necesaria la ampliación del edificio actual, la ejecución de una nueva arqueta de entrada, el retranqueo de la línea eléctrica y el traslado del vallado para mantener un acceso similar al actual.

De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, modificada por la 9/2018 de 5 de diciembre, será objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos no incluidos ni en el Anexo I ni en el Anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

Con fecha de 13 de abril de 2020, Canal de Isabel II envió consulta al Ente Canal de Isabel II, como órgano sustantivo, para su remisión al órgano ambiental con la finalidad de determinar si la actuación debía ser sometida a algún procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

En fecha 24 de julio de 2020, la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad (Expdte SEA 1.4/20) informó de la necesidad de someter el proyecto al procedimiento de **Evaluación Ambiental Simplificada**, por considerarlo incluido en el artículo 7.2.b de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, debido a su afección a la ZEC Cuenca del Río Guadarrama y al Parque Regional del Curso Medio del Guadarrama, en cuyo Plan de Ordenación de Recursos Naturales se establece que cualquier actuación que incluya nuevas instalaciones o ampliación de los edificios existentes, como es el caso, debe someterse a Procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada.

Por lo tanto, a pesar de que se replantea la solución a la mejora del bombeo original de Arroyomolinos mediante una nueva estación de bombeo denominada Cotorredondo ya que atiende a dicha urbanización, se dispone de la motivación de aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado.

EDAR NAVALCARNERO

Dentro del alcance de este Plan Especial, una de las actuaciones consiste en las mejoras y ampliación de la EDAR Navalcarnero.

La parcela en la que se ubica la EDAR Navalcarnero actual, así como las parcelas previstas para su ampliación, forman parte de dos espacios naturales protegidos:

- ZEC/LIC "Cuenca del Río Guadarrama (ES3110005)" que pertenece a la Red Natura 2000.
- "Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama", en la zona denominada *"Mantenimiento de la Actividad*", según el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (en adelante PORN) del Parque, que se aprueba por el Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y se amplía por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

La EDAR Navalcarnero actual es una planta de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad de diseño es superior a 150.000 habitantes-equivalentes. Las mejoras y ampliación en sí no suponen un incremento superior a dicho límite.

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.

Por las dos condiciones anteriores, le aplicaría el apartado c del artículo 7.2 de la vigente Ley 21/2013 de 9 de diciembre que recoge que serán objeto de **una evaluación de impacto ambiental simplificada**:

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

1) *Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
2) *Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*
3) *Incremento significativo de la generación de residuos.*
4) *Una afección a Espacios protegidos Red Natura 2000.*
5) *Una afección significativa al patrimonio cultural.*

Por otra parte, el PORN regula los proyectos y actividades que se pueden llevar a cabo en el Parque Regional Cuenca Medio del Río Guadarrama en el *capítulo 5. Normativa Específica, 5.3. Zona "Mantenimiento de la Actividad"*. Y también recoge las normas sobre usos en el apartado *4. Normas y Directrices sobre los Usos, Aprovechamientos y Actuaciones Sectoriales, 4.5. Infraestructuras***,** en los subapartados *4.5.1. General y 4.5.3. Obras hidráulicas, redes de distribución, saneamiento y depuración.* En este apartado se indica que se someterá a **Evaluación de Impacto Ambiental** la ejecución de depuradoras, emisarios de aguas residuales y obras de regulación y canalización hidráulica.

No obstante, con fecha 28 de agosto de 2023 Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P., ha enviado consulta al Ente Canal de Isabel II, como órgano sustantivo, para su remisión al órgano ambiental con la finalidad de determinar si la actuación debía ser sometida a algún procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Se está a la espera de respuesta.

B.3. DOCUMENTACIÓN AFECCIÓN SECTORIAL

B.3.1. PROCEDIMIENTO ARQUEOLÓGICO

La tramitación arqueológica se inició el 18 de agosto de 2023 con la solicitud de la Hoja Informativa en la Dirección General de Patrimonio Cultural (Comunidad de Madrid).

Con fecha 26 de septiembre de 2023 la Dirección General de Patrimonio Cultural emite informe con número de expediente RES/1035/2023. En dicho informe se indica que se localizan varios yacimientos catalogados a lo largo de la traza de la vía pecuaria Vereda de la Calzadilla-Carril Toledano por lo que se realizará un control arqueológico intensivo en todas las actuaciones que puedan afectar a la misma, así como en una zona de la adecuación del acceso a la misma desde la carretera M-404. En el trazado de la acometida de agua potable en su paso sobre el río Guadarrama no se podrá afectar al puente de hierro catalogado como Bien de Interés Patrimonial y se tomarán medidas necesarias de protección. Se consultará previamente la Carta Arqueológica y expedientes de actuación depositados en la D.G. Patrimonio Cultural.

En cualquier caso, en aplicación del artículo 61 de la Ley 8/2023, de 30 de marzo de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de las obras aparecieran restos de valor arqueológico o paleontológico, Canal de Isabel II, como promotora de las obras, paralizará las actuaciones que puedan dañarlos y comunicará, de manera inmediata, su descubrimiento a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid y a la autoridad local en cuyo término se haya producido el hallazgo.

Se adjuntan la solicitud de hoja informativa y el informe de la D.G. Patrimonio Cultural en el **Anexo nº 3**.

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.

C. BLOQUE C. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

C.1. MEMORIA DE EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PROPUESTA

C.1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El presente Plan Especial del del "Proyecto de actuaciones para mejora y ampliación Sistema Navalcarnero (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y El Álamo)" tiene por objeto definir las actuaciones previstas para la implantación de la red supramunicipal de infraestructuras correspondientes al sistema de saneamiento (alcantarillado y depuración) que vierte a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (en adelante EDAR) de Navalcarnero.

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 otros, 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 61.3.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.

C.1.2. DEFINICIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

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.

	Referencia Catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Ocupación	Tipo de ocupación
1	9363402VK1596S0001IG	Batres	PUBLICA	Nueva EBAR Cotorredondo y camino de acceso	Parcial	Expropiación
				Colectores entrada y salida de nueva EBAR Cotorredondo	Parcial	Servidumbre de paso
				Pozos nuevos de colectores entrada y salida	Parcial	Expropiación
				Impulsión nueva de la EBAR Cotorredondo	Parcial	Servidumbre de paso
2	28096A016000240000WS	Navalcarnero	PRIVADA	Impulsión nueva y actual de la EBAR Cotorredondo	Parcial	Temporal
3	28096A01609005000WO	Navalcarnero	PUBLICA	Impulsión nueva de la EBAR Cotorredondo	Parcial	Servidumbre de paso
4	28096A016090010000WL	Navalcarnero	PUBLICA	Impulsión nueva de la EBAR Cotorredondo	Parcial	Servidumbre de paso
5	28096A018002600000WD	Navalcarnero	PUBLICA	Tramo impulsión nueva de la EBAR Cotorredondo hasta arqueta rotura existente	Parcial	Servidumbre de paso
6	9455401VK1595S0001SZ	Batres	PRIVADA	Acopios obras para nueva EBAR Cotorredondo	Parcial	Temporal
7	28096A018001730000WU	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
8	28096A018002300000WI	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
9	28096A018001720000WZ	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
10	28096A018001620000WR	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Total	Expropiación
11	28096A018002340000WZ	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
12	28096A018001630000WD	Navalcarnero	PRIVADA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
13	28096A018002790000WL	Navalcarnero	PUBLICA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
14	28096A018002800000WQ	Navalcarnero	PUBLICA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
15	28096A018002810000WP	Navalcarnero	PUBLICA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
16	28096A018002820000WL	Navalcarnero	PUBLICA	Ampliación EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación

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.

	Referencia Catastral	T.M.	Titularidad	Afección	Ocupación	Tipo de ocupación
17	28096A018001860000WT	Navalcarnero	PUBLICA	EDAR Navalcarnero	Total	Expropiación
18	28096A018001880000WM	Navalcarnero	PRIVADA	EDAR Navalcarnero	Parcial	Expropiación
				Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
19	28096A018090100000WA	Navalcarnero	PUBLICA	Soterramiento LAMT	Parcial	Expropiación
20	28096A018001890000WO	Navalcarnero	PRIVADA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
21	28096A018001900000WF	Navalcarnero	PRIVADA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
22	28096A018002420000WB	Navalcarnero	PRIVADA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
23	28096A018090100000WA	Navalcarnero	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
24	28017A001090220000SB	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
25	28017A001000100000SO	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
26	28017A001090030000SK	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
				Adecuación obra paso arroyo Los Vegones	Parcial	Expropiación
27	28017A001090140000SZ	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
28	28017A001090130000SS	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
29	28017A010090110000SG	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
30	28017A010000050000SS	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
31	28017A010100060000SP	Batres	PRIVADA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
32	28017A010200060000SX	Batres	PUBLICA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
33	28017A010300060000SA	Batres	PRIVADA	Acometida agua potable	Parcial	Servidumbre de paso
34	28017A001000060000SM	Batres	PRIVADA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Expropiación
35	28017A001000070000SO	Batres	PRIVADA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Expropiación
36	28017A001001800000SS	Batres	PRIVADA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Temporal
37	28017A001090120000SE	Batres	PUBLICA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Expropiación
38	002000100VK15D0001AB	El Álamo	PRIVADA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Expropiación
39	28004A005002150000KU	El Álamo	PRIVADA	Adecuación acceso en M-404	Parcial	Expropiación

C.1.2.1. ZONA DE AFECCIÓN

En terrenos privados, los terrenos afectados por las obras estarán sometidos a los siguiente tipos de afección:

- Expropiación en pleno dominio:

Se expropiará toda la superficie donde se construirán los **nuevos elementos tanto de la nueva EBAR Cotorredondo con su tanque de retención y camino de acceso, como de la ampliación de la EDAR Navalcarnero** 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** del colector de entrada nuevo a la EBAR (prolongación colector existente F1) y del colector de alivio hasta el existente, es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento estimada en 2 m^2 por cada pozo.

En las **arquetas** de las impulsiones también será necesaria la expropiación en pleno dominio de la superficie necesaria para su mantenimiento (desagües y ventosas). Se estima una superficie de unos 4 m^2 por arqueta.

En las **arquetas** necesarias para la nueva acometida de agua potable a la EDAR Navalcarnero se ampliará la franja de ocupación permanente al ancho necesario para su construcción. La dimensión de la mayor parte de las arquetas será inferior a la franja de servidumbre de 6 m, no obstante, podrían existir algunas (arquetas de seccionamiento y derivación) de dimensiones mayores, sin exceder los 10 m.

En el tramo de la impulsión existente de la EBAR Arroyomolinos, desde la pasarela sobre el río Guadarrama hasta la arqueta de rotura, que discurre una longitud aproximada de 263 m por la parcela privada nº 24 del polígono 16 de Navalcarnero (28096A01600024), ya se realizó en el año 2014 un acta de expropiación de una superficie de 3.093 m^2. Por lo que no será necesario realizar una nueva ocupación en pleno dominio ni servidumbre de paso para la impulsión doble en dicho tramo.
Asimismo, serán objeto de expropiación en pleno dominio los caminos de acceso necesarios hasta dicha banda que atraviesen fincas de propietarios privados desde caminos o carreteras de titularidad pública.

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.

Serán necesarias expropiaciones en las parcelas adyacentes del margen de la carretera M-404, a partir de la línea de explanación futura, más tres (3) m de dominio público de carreteras, para la ejecución de la adecuación del acceso al camino de la vía pecuaria a la EDAR Navalcarnero.

- 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 de saneamiento. Asimismo, la servidumbre de paso se establecerá en los caminos de acceso a dichas conducciones.

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

- Nuevo colector de conexión del colector existente hasta la nueva EBAR Cotorredondo.
- Nuevo colector de salida de alivio de la EBAR Cotorredondo con el colector alivio existente.
- Doble impulsión desde la nueva EBAR Cotorredondo hasta el final de la pasarela sobre el río Guadarrama.
- Acometida de agua potable nueva a la EDAR Navalcarnero (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 veinte (20) m de ancho. Se dividirá en dos franjas de diez (10) m cada una, que se situarán a ambos lados de la banda de ocupación permanente/servidumbre de paso 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.

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 dejarán 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. En el caso de la ampliación EDAR Navalcarnero, dado que se expropiará en pleno dominio una superficie para una futura cuarta línea que no se ejecutará en esta fase, se podrá emplear dicha superficie para todas los servicios auxiliares para las obras.

La ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares será en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

La ocupación estimada de las obras es:

- Nueva EBAR Cotorredondo y sus infraestructuras asociadas (colectores entrada y salida, nueva impulsión, pozos y arquetas):

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.

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio nueva EBAR, camino de acceso y registros de colectores e impulsiones	4.401
Ocupación con servidumbre de paso de doble tubería de impulsión	3.816
Ocupación con servidumbre de paso de colectores	1.260
Ocupación temporal tuberías de impulsión y colectores	21.806
Ocupación temporal áreas auxiliares y acopios	815

- Ampliación EDAR Navalcarnero y sus infraestructuras asociadas (soterramiento LAMT, acometida de agua potable):

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio para ampliación EDAR	51.355
Ocupación con servidumbre de paso acometida agua potable a EDAR	6.696
Ocupación con expropiación en pleno dominio obra de paso nueva Arroyo Los Vegones	163
Ocupación temporal acometida de agua potable a EDAR	22.320

- Adecuación del acceso en la M-404 al camino de acceso a la EDAR Navalcarnero

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio	2.401
Ocupación temporal áreas auxiliares y acopios	2.000

Se resume a continuación la superficie total afectada por cada tipo de ocupaciones para todas las infraestructuras objeto de este Plan Especial:

Tipo de ocupación	Superficie total (m^2)
EXPROPIACION EN PLENO DOMINIO	58.320
SERVIDUMBRE DE PASO	11.772
OCUPACION TEMPORAL	46.941

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.

C.1.3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

C.1.3.1. CLASIFICACIÓN/CALIFICACIÓN DEL SUELO

Las parcelas afectadas por el presente Plan Especial se localizan en terrenos clasificados por las vigentes Normas Subsidiarias del municipio de Batres, Plan General de Ordenación Urbanística de Navalcarnero y Plan General de El Álamo como Suelo No Urbanizable de Protección.

Por la naturaleza de las nuevas instalaciones que se incluyen en el presente Plan Especial, y de acuerdo con el artículo 36.2.a) de la ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, los terrenos ocupados por dichas instalaciones se incluirán en *"Redes Públicas - Redes de Infraestructuras - Red de infraestructuras sociales".*

C.1.3.2. DEFINICIÓN DEL USO Y/O USOS

De acuerdo con el planeamiento de cada municipio afectado por las infraestructuras objeto de este Plan Especial, el uso del suelo será el siguiente:

- NNSS BATRES

  Para la nueva EBAR Cotorredondo:

  - Uso global: Infraestructuras y servicios (Art. 9.3.)
  - Uso pormenorizado. Categoría 1 a. Construcciones e instalaciones compatibles con zonas residenciales al servicio principalmente de las necesidad locales tales como grupos de bombeo, centros de transformación, etc. (Art. 9.41)

- PGOU NAVALCARNERO

  Para la ampliación EDAR Navalcarnero y sus infraestructuras asociadas:

  - Uso global. Infraestructuras básicas (Art. 4.8.1)
  - Uso pormenorizado: Servicios básicos. Tipo b) No lineales (Art. 7.8.1)

- PG EL ALAMO

  Para la adecuación del acceso en la carretera M-404

  - Redes Públicas Supramunicipales (Art. 2.4.1)

C.1.3.3. CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y/O EDIFICACIÓN

Las determinaciones urbanísticas de aplicación a los terrenos que ocupa actualmente la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Navalcarnero y a los terrenos donde se llevará a cabo su ampliación, así como los terrenos donde se ubicará la nueva Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) de Cotorredondo, serán las resultantes de su función propia y requeridas por su uso que se justifican por su necesidad como infraestructura de saneamiento y depuración de aguas residuales.

Estas determinaciones serán las siguientes:

- NUEVA EBAR COTORREDONDO (T.M. Batres)

  - Retranqueo: las nuevas edificaciones a construir se retranquearán un mínimo de seis (6) metros sobre el cerramiento salvo los edificios que alojen instalaciones eléctricas en su interior y que, por requerimiento de la compañía eléctrica, deban quedar alineados con el cerramiento para permitir el acceso de la empresa suministradora de electricidad (centro de seccionamiento).

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.

- Cerramiento de la parcela: Se permitirá el vallado de las parcelas al límite de estas, sin necesidad de ningún tipo de retranqueo. Dicho vallado tendrá una altura adecuada para para reducir el impacto visual, pudiendo ser superior a los dos (2) metros.
- Altura de edificios: el edificio de pretratamiento y bombeo (edificio de proceso, no habitable) tendrá una altura máxima de doce (12) metros debido a los procesos de tratamiento que se ubicarán en su interior, así como por las instalaciones de elevación y transporte de los equipos que se alojarán en el edificio. El resto de los edificios tendrá la altura necesaria para el uso al que irán destinados si bien será inferior a la del edificio de pretratamiento. Se podrá rebasar dicha altura máxima en los casos en los que se justifique técnicamente que es imprescindible o recomendable para una mejor explotación y funcionamiento de la EBAR. En tales casos, se podrá autorizar directamente por licencia municipal.
- En relación con la ocupación de la parcela, no se definen límites a la misma.
- Condiciones estéticas

    - 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 excesivamente llamativos.
    - 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.

- AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO (T.M. Navalcarnero)

    - Retranqueo: las nuevas edificaciones a construir se retranquearán un mínimo de cuatro (4) metros sobre el cerramiento salvo los edificios que alojen instalaciones eléctricas en su interior y que, por requerimiento de la compañía eléctrica, deban quedar alineados con el cerramiento para permitir el acceso de la empresa suministradora de electricidad (centro de seccionamiento).
    - Cerramiento de la parcela: Se permitirá el vallado de las parcelas al límite de estas, sin necesidad de ningún tipo de retranqueo. Dicho vallado tendrá una altura adecuada para para reducir el impacto visual, pudiendo ser superior a los dos (2) metros.
    - Altura de edificios: los edificios nuevos de pretratamiento, tratamiento de alivios, de fangos secundarios con flotación (edificios de proceso, no habitables) tendrán una altura máxima de doce (12) metros debido a los procesos de tratamiento que se ubicarán en su interior, así como por las instalaciones de elevación y transporte de los equipos que se alojarán en el edificio. El resto de los edificios tendrá la altura necesaria para el uso al que irán destinados si bien será inferior a la del edificio de pretratamiento. Se podrá rebasar dicha altura máxima en los casos en los que se justifique técnicamente que es imprescindible o recomendable para una mejor explotación y funcionamiento de la EDAR. En tales casos, se podrá autorizar directamente por licencia municipal
    - En relación con la ocupación de la parcela, no se definen límites a la misma.
    - Condiciones estéticas:

        - 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 excesivamente llamativos.
        - 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.

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.

C.2. PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

C.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.

C.2.2. VALORACIÓN DE LAS OBRAS

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el Plan Especial para el "Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del Sistema Navalcarnero (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y El Álamo)" se estima en:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	38.500.000 euros
19% Gastos generales y Beneficio Industrial	7.315.000 euros
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	45.815.000 euros

Se adjunta tabla con desglose en cada una de las actuaciones que conforman dicho Proyecto:

	NUEVA EBAR COTORREDONDO	MEJORAS Y AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO	ADECUACIÓN ACCESO M-404 Y CAMINO A EDAR NAVALCANERO. NUEVA OBRA PASO SOBRE ARROYO LOS VEGONES	TOTAL (Euros)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.000.000	32.700.000	1.800.000	38.500.000
19% Gastos generales y Beneficio Industrial	760.000	6.213.000	342.000	7.315.000
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	4.760.000	38.913.000	2.142.000	45.815.000

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de las Obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de CUARENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL EUROS (45.815.000 €).

C.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 de los terrenos ocupados por las obras asciende aproximadamente a **doscientos cincuenta y siete mil euros (257.000) €.**

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.

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.

C.2.3.1. ESTIMACIÓN TOTAL DE COSTES DEL PLAN ESPECIAL

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

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	45.815.000 €
OBTENCIÓN DE SUELOS	257.000 €
PBL Medidas Ambientales	821.100 €
TOTAL	**46.893.100** €

C.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 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.

C.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 en la Comunidad de Madrid.
- 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 en la Comunidad de Madrid.

Es la siguiente:

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 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

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.

40/2003, de 18 noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, al tratarse de actuaciones encaminadas a garantizar el saneamiento y depuración de las aguas residuales de los municipios, 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 (estaciones de bombeo, estaciones depuradoras)) están exentas del cumplimiento de la Ley dado que se trata de una infraestructura no contemplada en ninguno de los artículos de la misma.

C.4. 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 N. º 4.

El autor del Plan Especial

Firmado electronicamente por: Cristina Gómez Masiá
En la fecha y hora 31.10.2023 12:07:01 CET

Cristina Gómez Masiá
Técnico del Área de Proyectos
de Saneamiento y Reutilización

Vº Bº

Firmado electronicamente por: MARÍA CASANOVA SANJUAN
En la fecha y hora 31.10.2023 12:07:55 CET

María Casanova Sanjuan
Jefa del Área de Proyectos
de Saneamiento y Reutilización

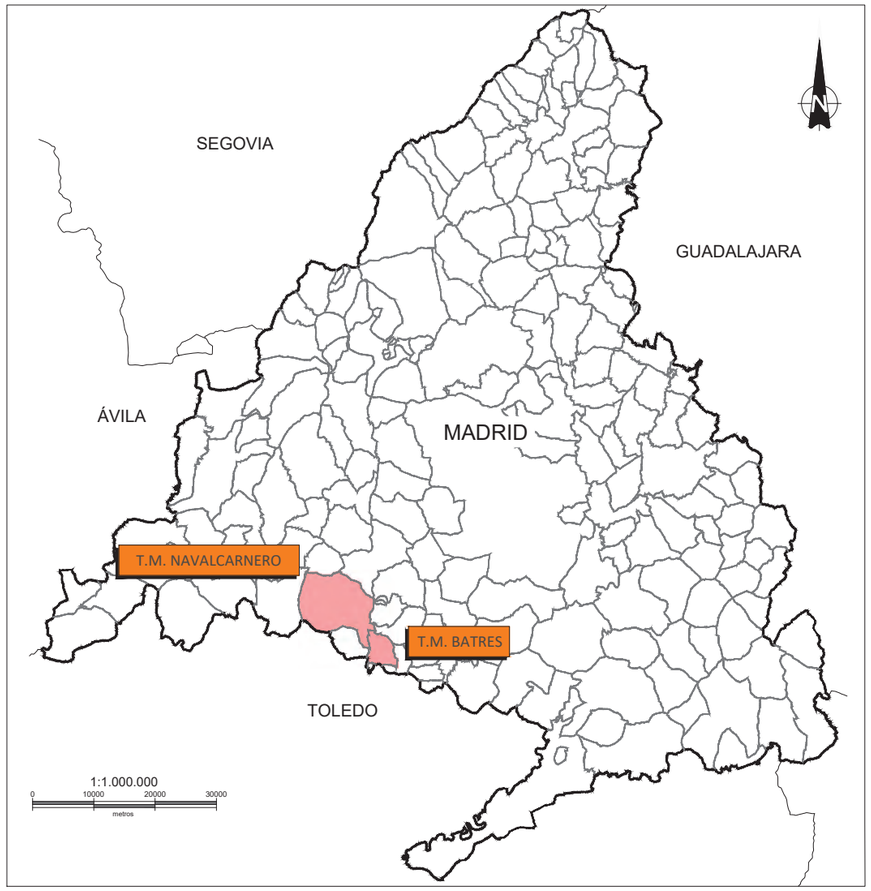
Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

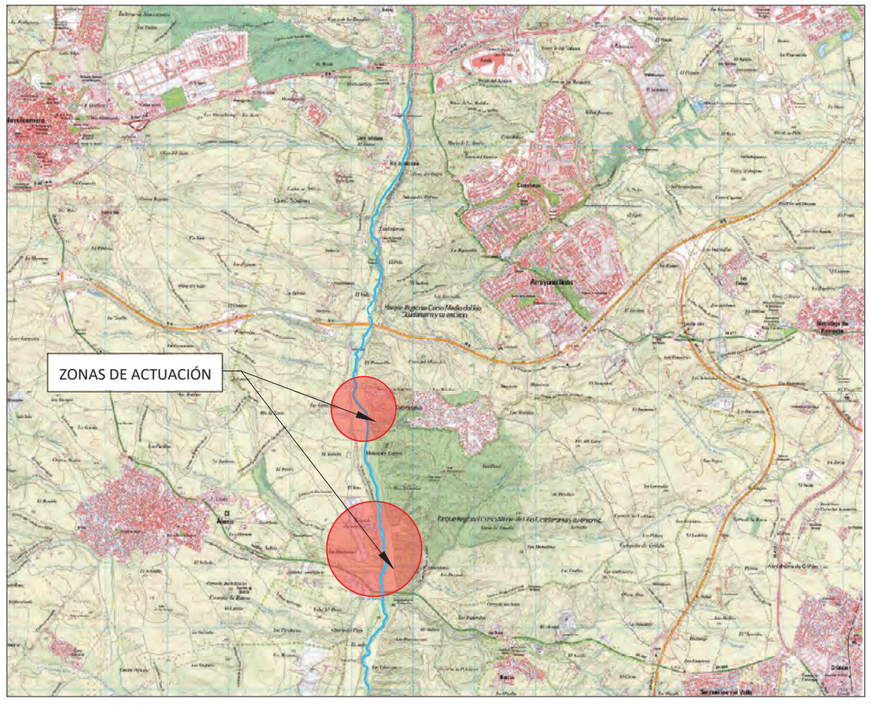
PLANOS

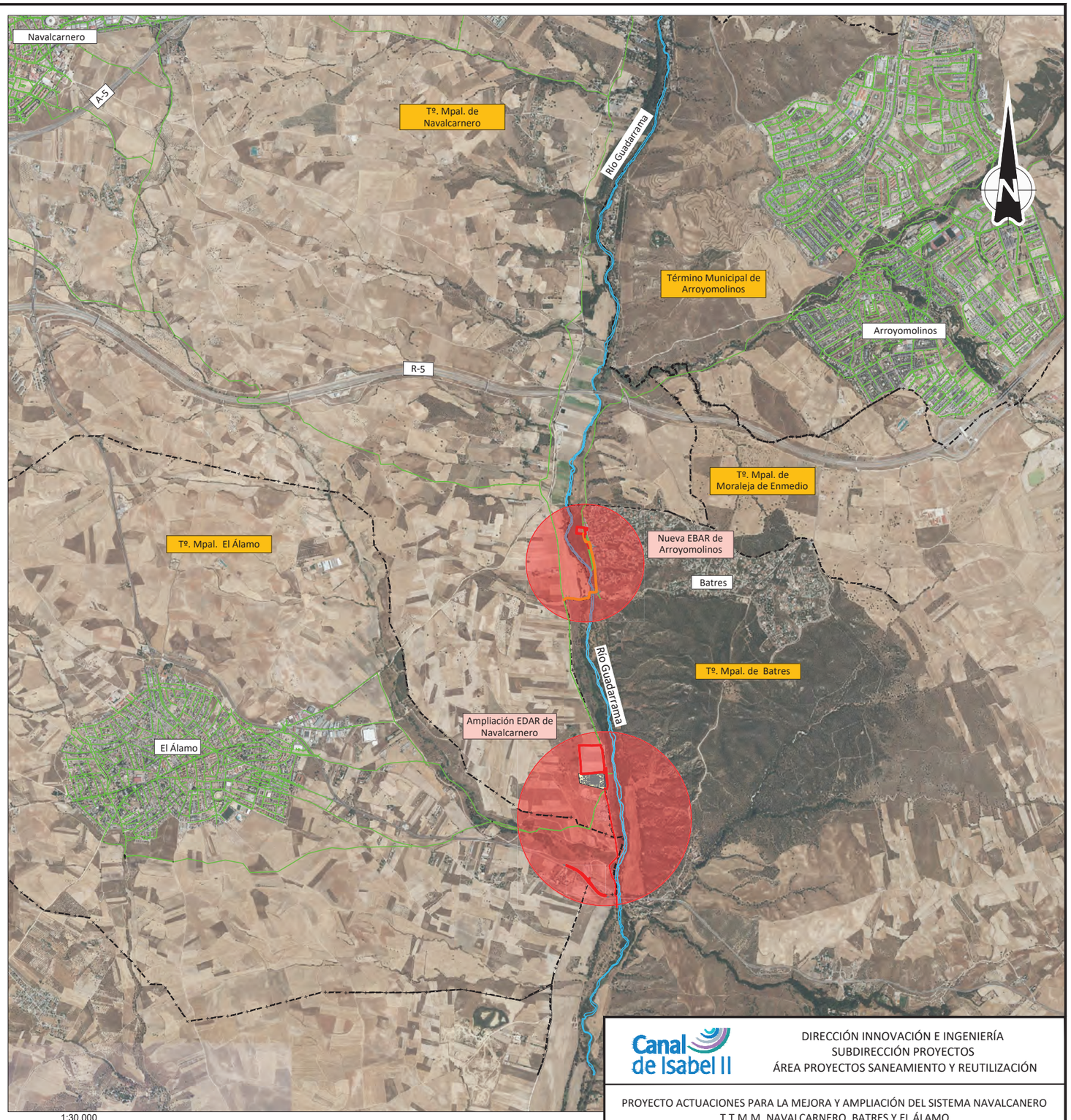
I-PLANOS DE INFORMACIÓN
- I-1 PLANO DE SITUACIÓN (1 hoja)
- I-2. LOCALIZACIÓN DEL AMBITO DE ACTUACION
  - I-2.1 PLANO GENERAL DE UBICACIÓN (1 hoja)
  - I-2.2 NUEVA EBAR COTORREDONDO (2 hojas)
  - I-2.3 EDAR NAVALCARNERO (3 hojas)
- I-3 ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL (I-3.1 e I-3.2)
- I-4. AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
  - I-4.1 NUEVA EBAR COTORREDONDO (2 hojas)
  - I-4.2 EDAR NAVALCARNERO (2 hojas)
  - I-4.3 EDAR NAVALCARNERO. RESTITUCIÓN VIAS PECUARIAS
  - I-4.4. AFECCIÓN M-404

O-PLANOS DE ORDENACIÓN
- O-1.1 PLANO GENERAL CALIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA. NUEVA EBAR COTORREDONDO
- O-1-2- PLANO GENERAL CLASIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA. EDAR NAVALCARNERO
- O-2 PLANOS DE ORDENACIÓN
  - O-2.1 NUEVA EBAR COTORREDONDO (2 hojas)
  - O-2.2 EDAR NAVALCARNERO (3 hojas)

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.







LEYENDA

- LÍMITE DE MUNICIPIO
- RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- ACTUACIONES PROPUESTAS

Canal de Isabel II

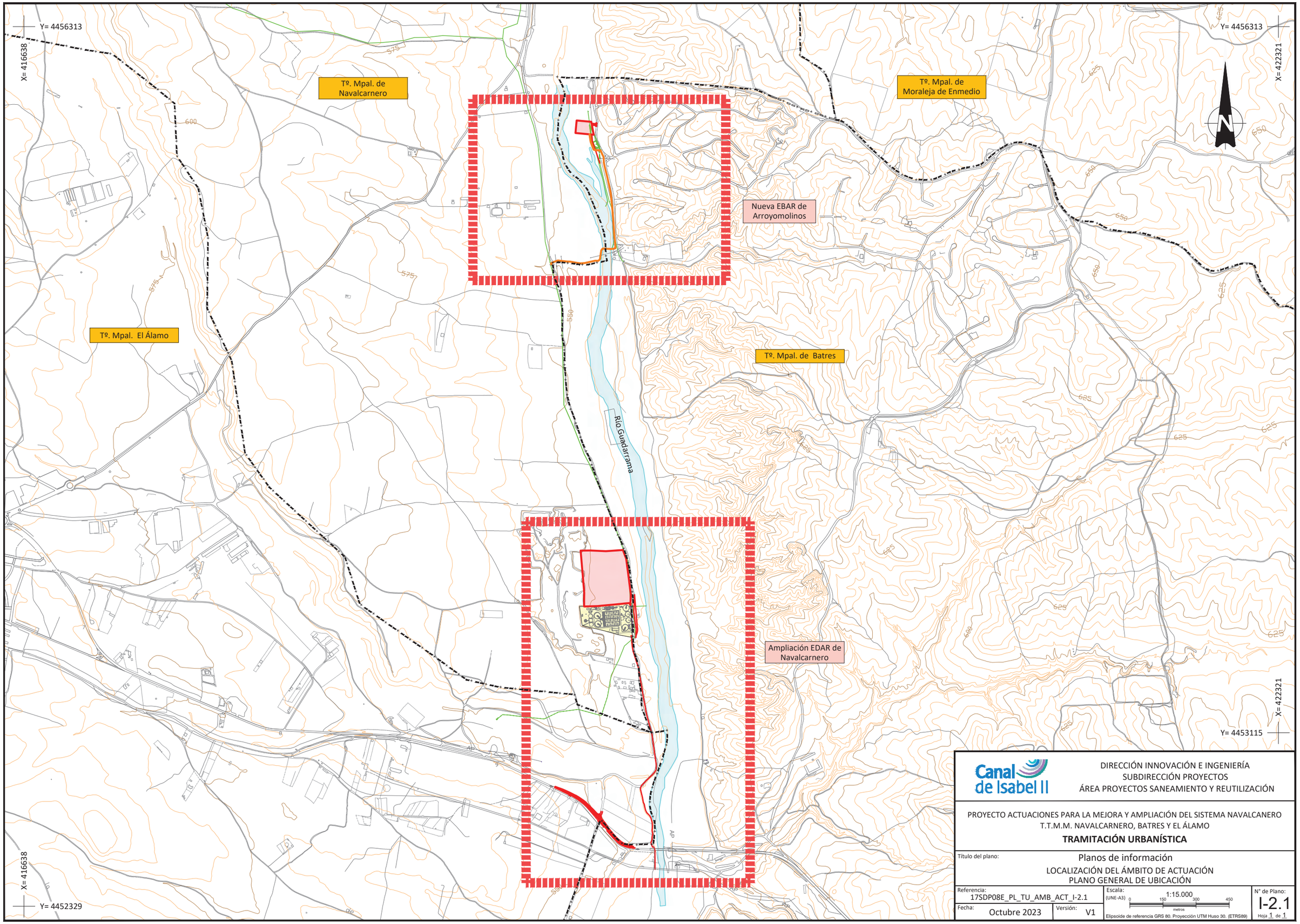
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
PLANO DE SITUACIÓN

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_SIT_01		Escala: (UNE-A3) Indicadas	N° de Plano: I-1
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1



Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
PLANO GENERAL DE UBICACIÓN

Referencia:	Escala:	N° de Plano:
17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.1	(UNE-A3) 1:15.000 (0 150 300 450 metros)	I-2.1
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1

NUEVA EBAR COTORREDONDO
Ocupación pleno dominio
4.373 m²

X=419142.27
Y=4455888.12

X=419195.67
Y=4455883.12

X=419208.15
Y=4455881.95

X=419230.80
Y=4455869.06

X=419136.93
Y=4455831.07

X=419219.18
Y=4455823.37

X=419200.28
Y=4455825.14

9363402VK1596S

EBAR ARROYOMOLINOS
EXISTENTE (A DEMOLER)

DELIMITACIÓN
PARQUE REGIONAL DE GUADARRAMA

X=419250.70
Y=4455752.43

X=419219.18
Y=4455756.68

X=419264.22
Y=4455722.44

X=419265.26
Y=4455696.64

X=419247.11
Y=4455694.65

TÉRMINO MUNICIPAL
DE BATRES

Conexión con red
de Saneamiento existente

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVALCARNERO

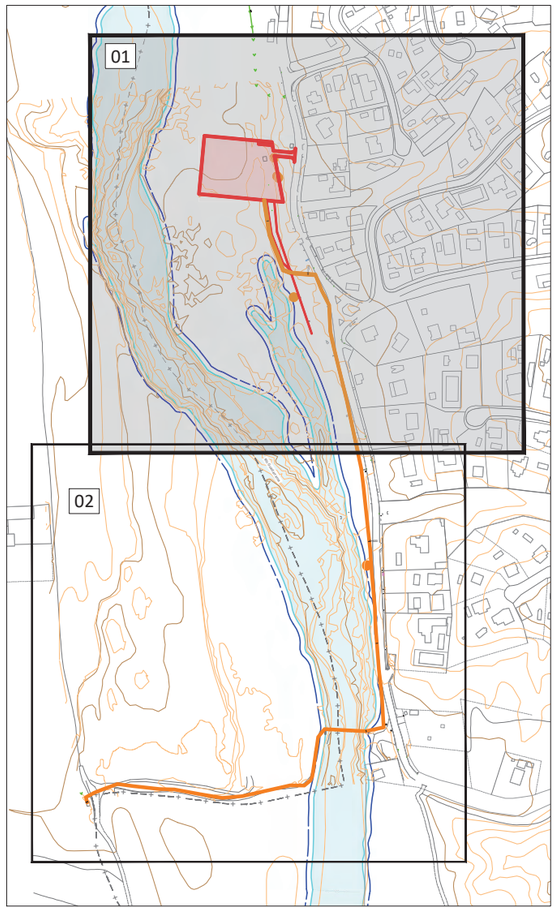
Río Guadarrama

Avenida Deportiva

C. Gavilán

C. Aguila Real

9462807VK1596S
9562604VK1596S
9562609VK1596S
9562605VK1596S
9461609VK1596S
9461608VK1596S
9562608VK1596S
9562606VK1596S
9461607VK1596S
9461610VK1596S
9562607VK1596S
9762029VK1596S
9461606VK1596S
9461611VK1596S
9762030VK1596S
9560212VK1596S
9461605VK1596S
9461612VK1596S
9461604VK1596S
9560211VK1596S
9762037VK1596S
9560210VK1596S
9461603VK1596S
9560209VK1596S
9560208VK1596S
9560204VK1596S
9461602VK1596S
9560206VK1596S
9560205VK1596S
9560207VK1596S
9560201VK1596S
9461601VK1596S
9660601VK1595N
28096A01609005
9758012VK1595N
9758011VK1595N
9758039VK1595N
9758013VK1595N
9758014VK1595N
9758010VK1595N
9758035VK1595N
9758009VK1595N
9758007VK1595N
9758006VK1595N
9758027VK1595N
9758008VK1595N



1:6.000
0 60 120 180
metros

LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Media tensión	Nuevos colectores
Límite de término municipal	Impulsión
DPH	Colectores a eliminar
Zona de servidumbre	
Vías pecuarias	0000XX0130000X Referencia Catastral
	0000XX0130000X Parcelas afectadas

Canal de Isabel II

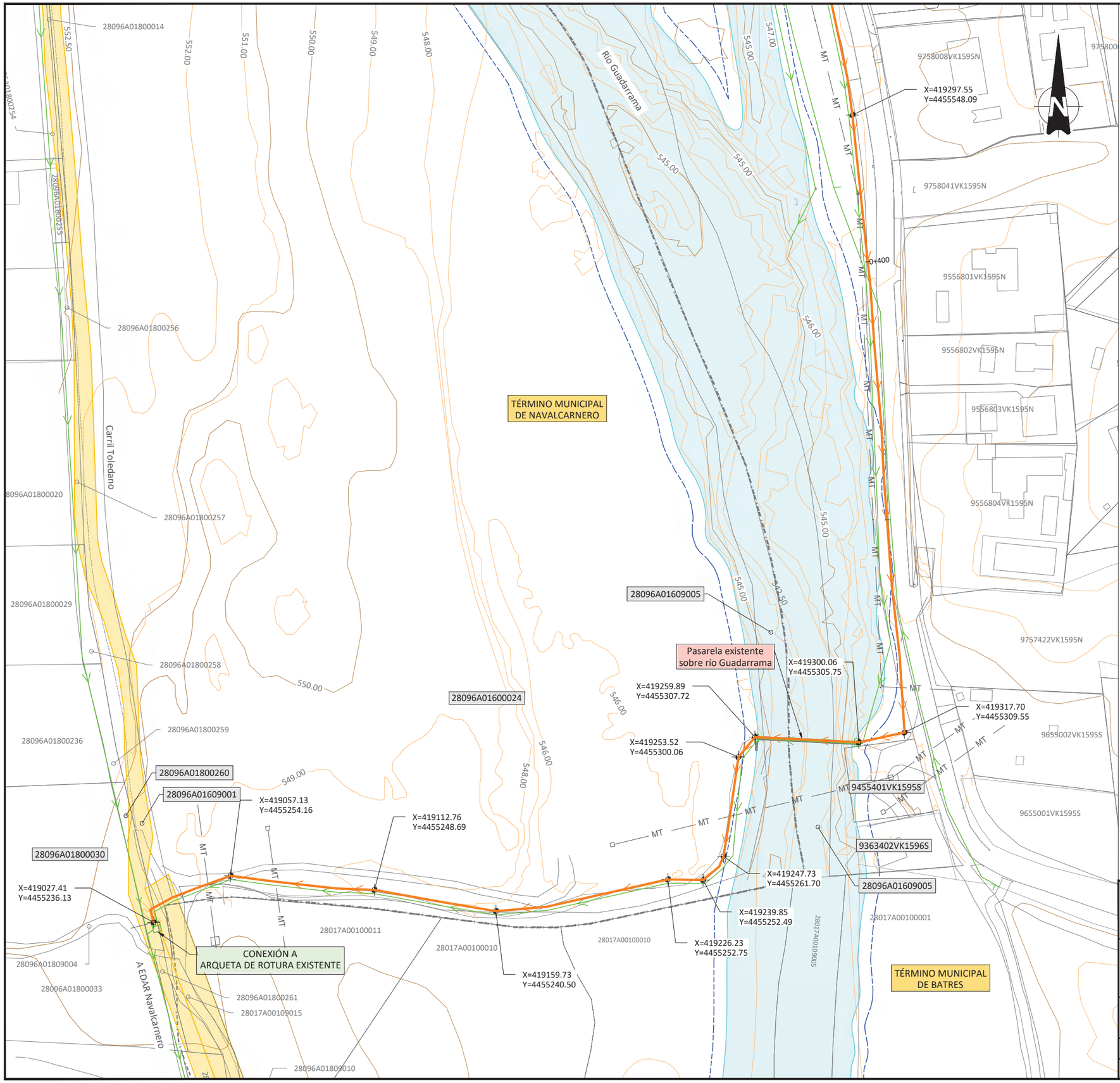
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

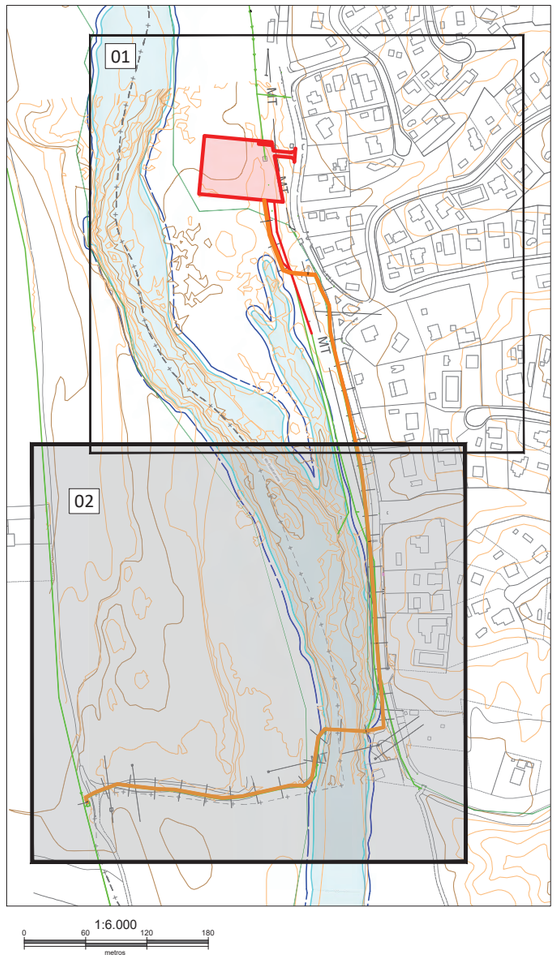
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.2
Fecha: Octubre 2023
Versión: V1
Escala: (UNE-A3) 1:1.500
0 15 30 45 metros
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)
N° de Plano: I-2.2
Hoja 1 de 2





LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Media tensión	Nuevos colectores
Límite de término municipal	Impulsión
DPH	Colectores a eliminar
Zona de servidumbre	
Vías pecuarias	

0000XX0130000X Referencia Catastral

0000XX0130000X Parcelas afectadas

Canal de Isabel II

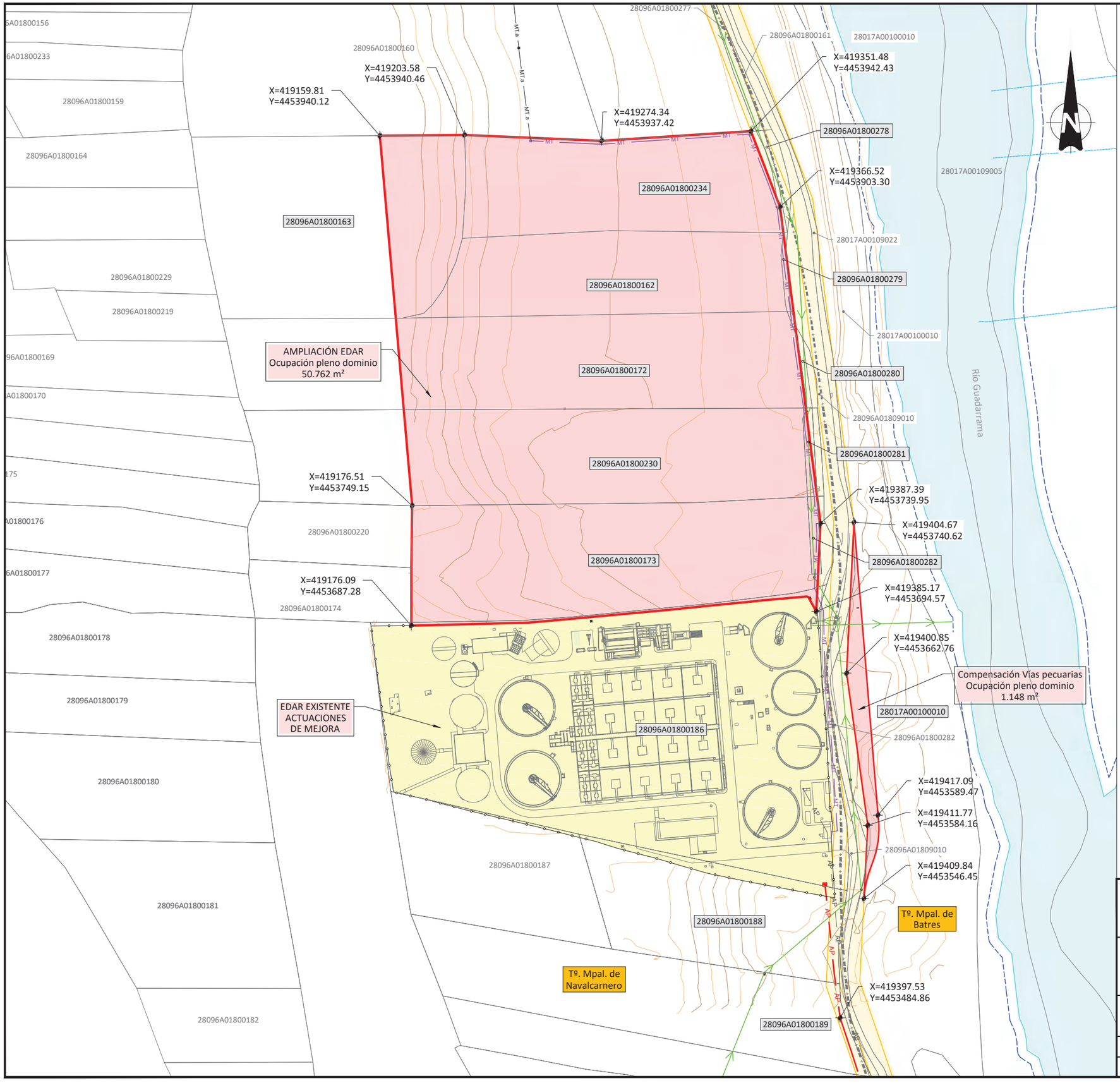
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

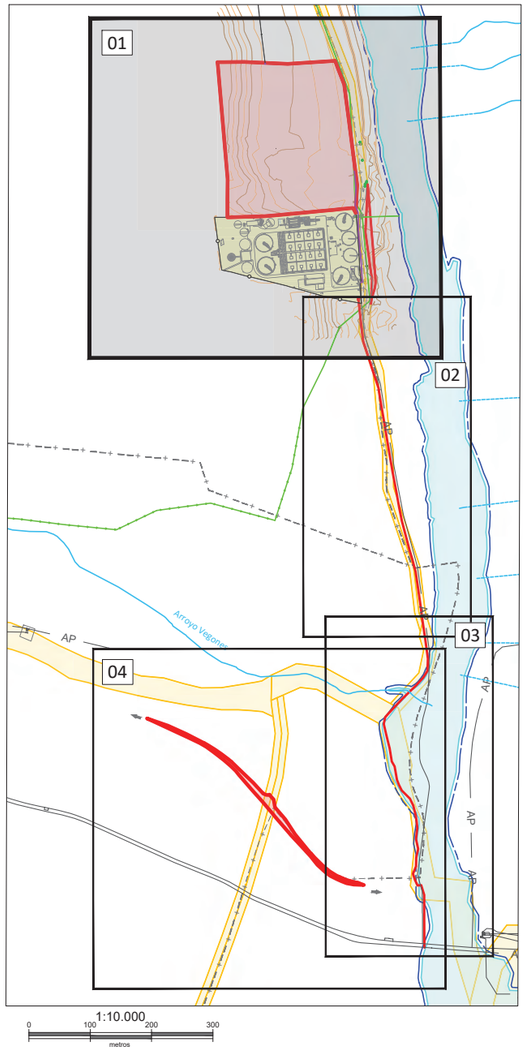
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano:
Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia:	Escala:	N° de Plano:
17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.2	(UNE-A3) 1:1.500 (0 15 30 45 metros)	I-2.2
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 2





LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Ap — Agua potable	Ocupación existente Canal de Isabel II
MT — Media tensión	Ap — Nueva acometida de agua potable
Término Municipal	MT — Acometida eléctrica
DPH	
Zona de servidumbre	0000XX0130000X Referencia Catastral
Vías pecuarias	0000XX0130000X Parcelas afectadas

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.3

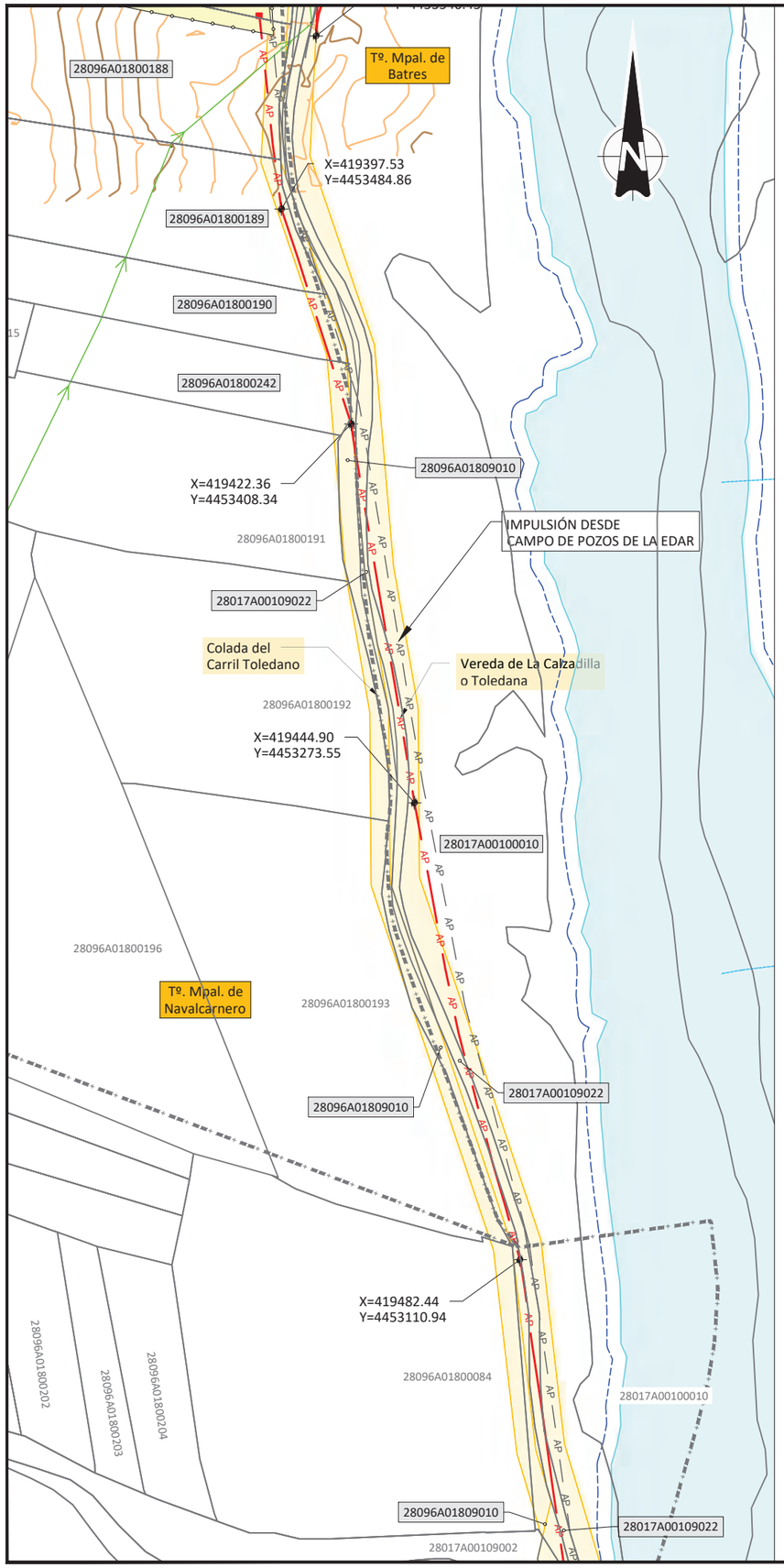
Fecha: Octubre 2023 | Versión: V1

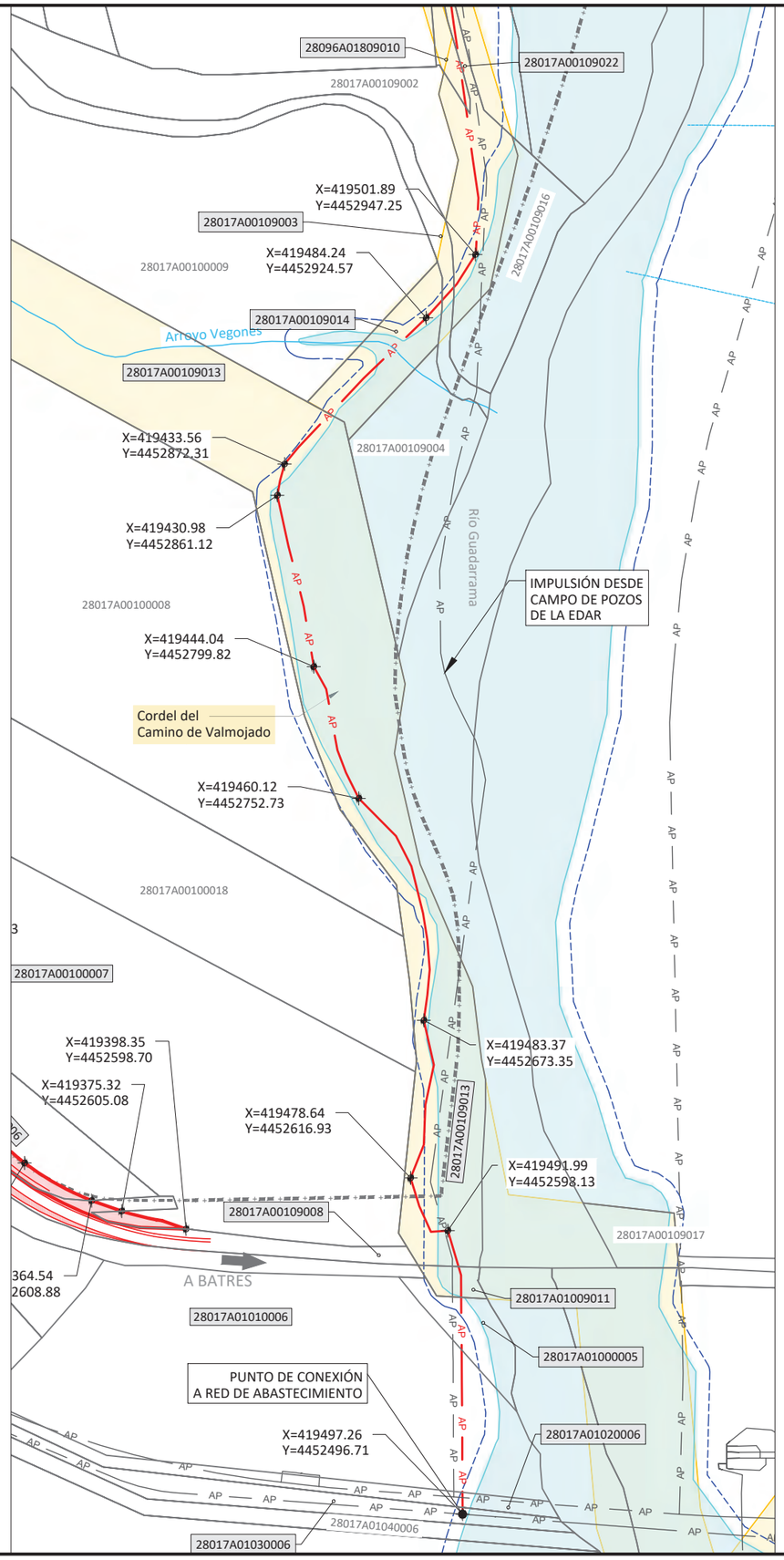
Escala: (UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)

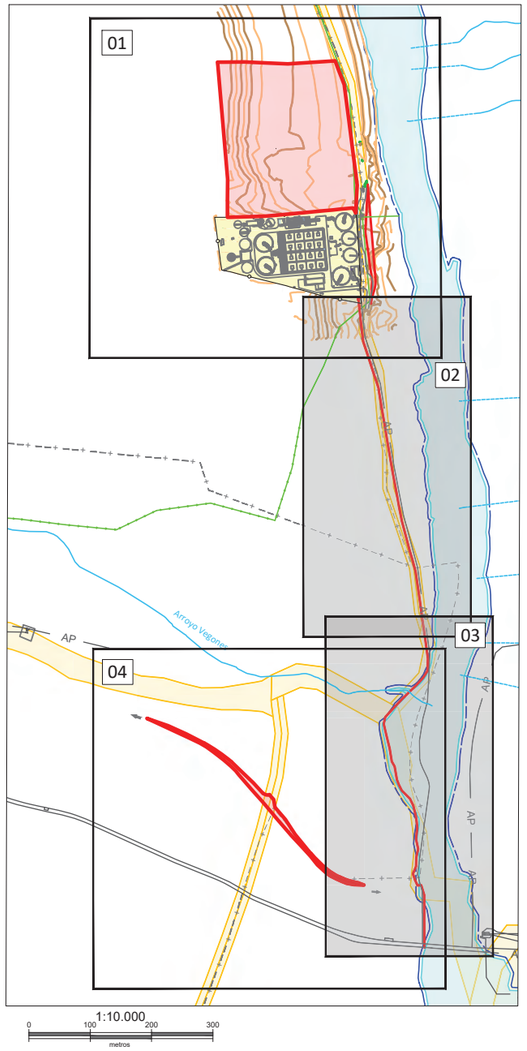
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

N° de Plano: I-2.3

Hoja 1 de 3







LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Ap — Agua potable	Ocupación existente Canal de Isabel II
MT — Media tensión	Ap — Nueva acometida de agua potable
Término Municipal	MT — Acometida eléctrica
DPH	
Zona de servidumbre	0000XX0130000X Referencia Catastral
Vías pecuarias	0000XX0130000X Parcelas afectadas

Canal de Isabel II

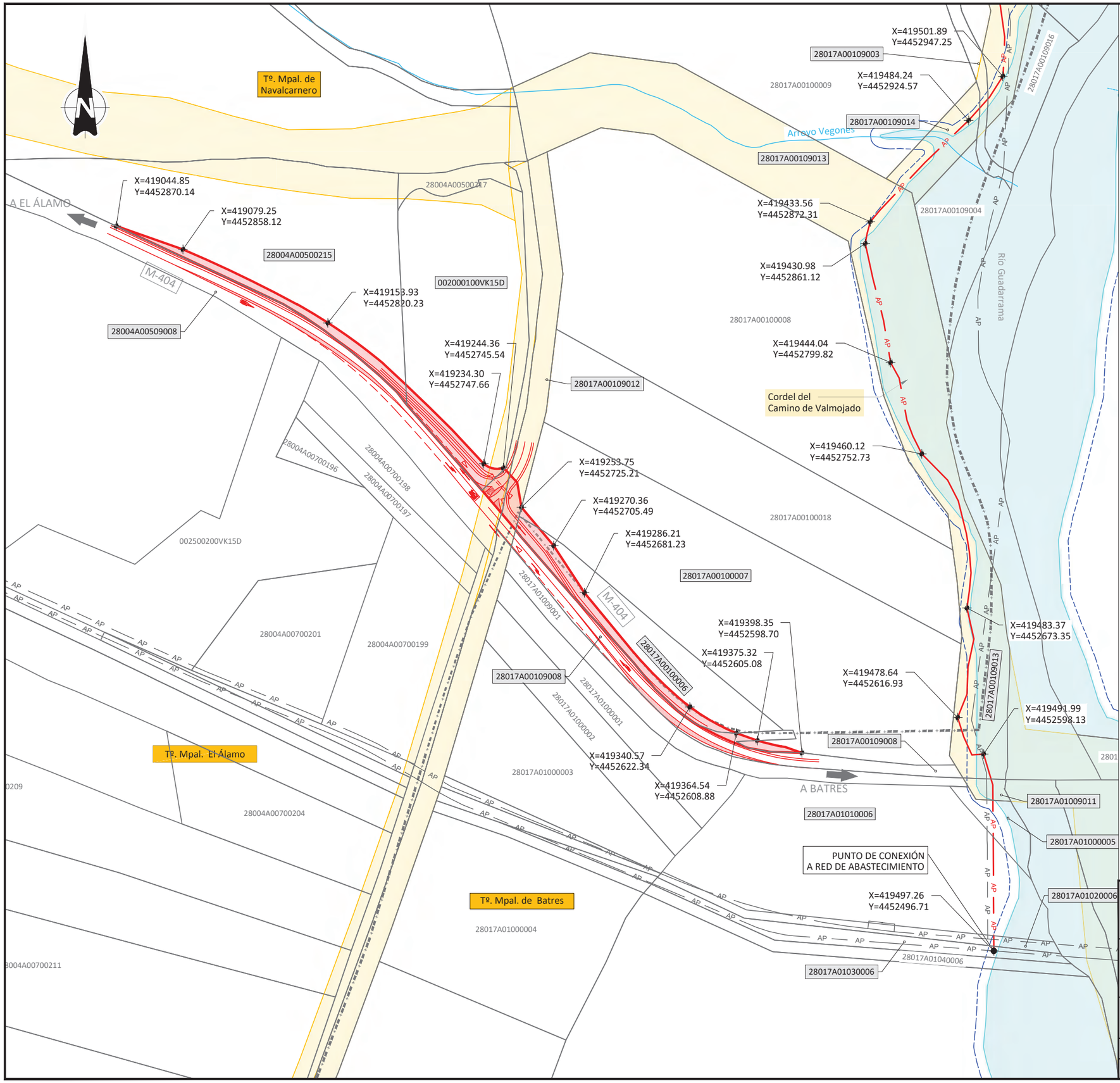
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

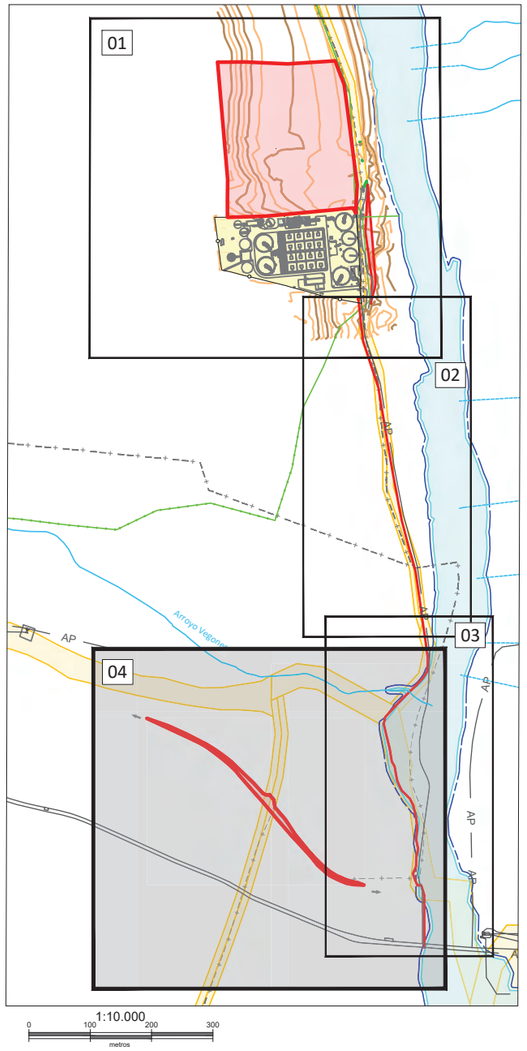
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.3	Escala: (UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)	Nº de Plano: I-2.3
Fecha: Octubre 2023 / Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 3





LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Ap — Agua potable	Ocupación existente Canal de Isabel II
MT — Media tensión	Ap — Nueva acometida de agua potable
Término Municipal	MT — Acometida eléctrica
DPH	
Zona de servidumbre	0000XX0130000X Referencia Catastral
Vías pecuarias	0000XX0130000X Parcelas afectadas

Canal de Isabel II

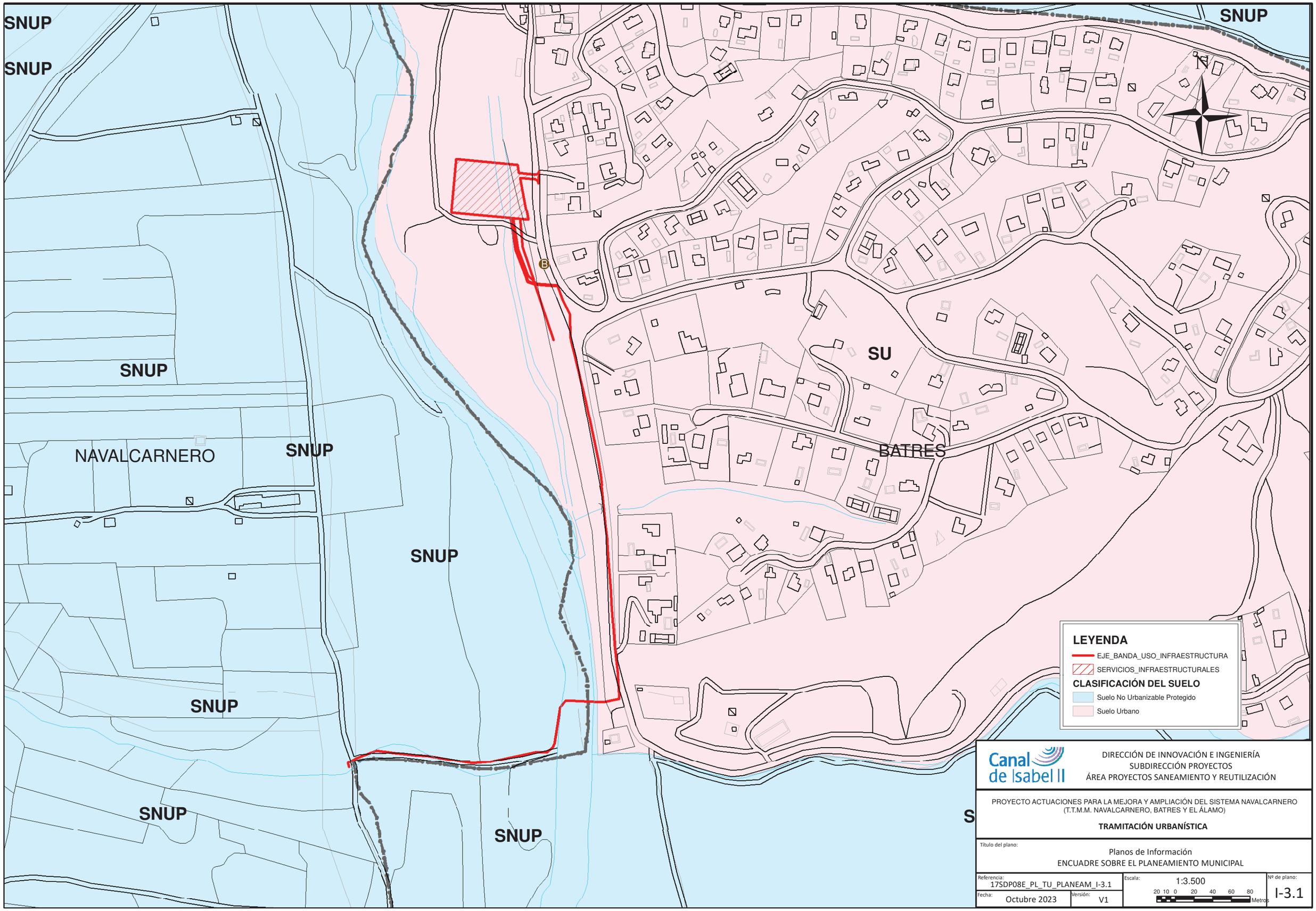
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

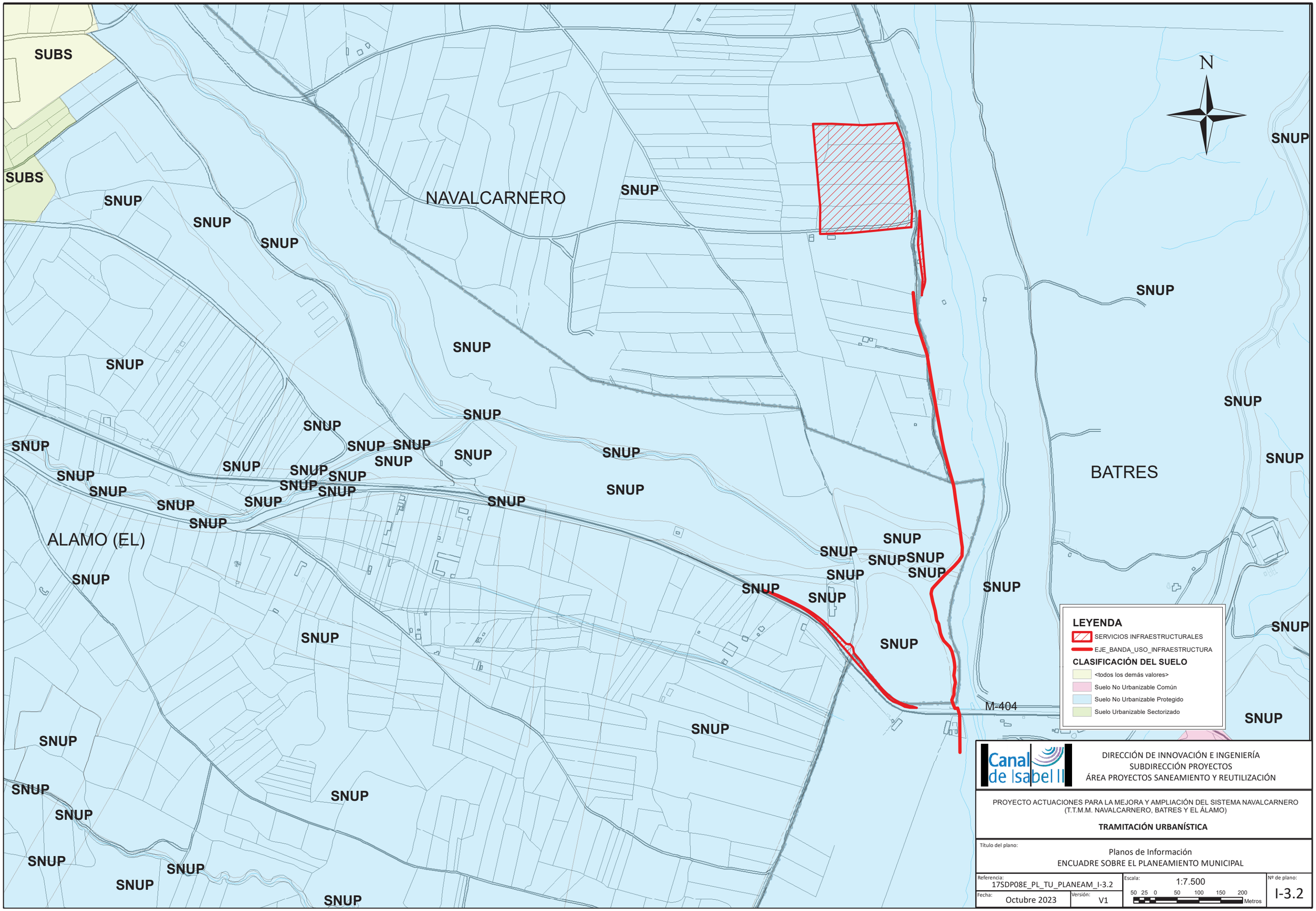
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AMB_ACT_I-2.3
Fecha: Octubre 2023
Versión: V1
Escala: (UNE-A3) 1:2.000 — 0 20 40 60 metros
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)
N° de Plano: I-2.3
Hoja 3 de 3


SNUP
SNUP
SNUP
SNUP
NAVALCARNERO
SNUP
SNUP
SNUP
SNUP
SNUP
SU
BATRES
N
LEYENDA
EJE_BANDA_USO_INFRAESTRUCTURA
SERVICIOS_INFRAESTRUCTURALES
CLASIFICACIÓN DEL SUELO
Suelo No Urbanizable Protegido
Suelo Urbano
Canal de Isabel II
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCARNERO
(T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO)
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA
Título del plano:
Planos de Información
ENCUADRE SOBRE EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL
Referencia:
17SDP08E_PL_TU_PLANEAM_I-3.1
Fecha:
Octubre 2023
Versión:
V1
Escala:
1:3.500
20 10 0 20 40 60 80
Metros
Nº de plano:
I-3.1



Canal de Isabel II

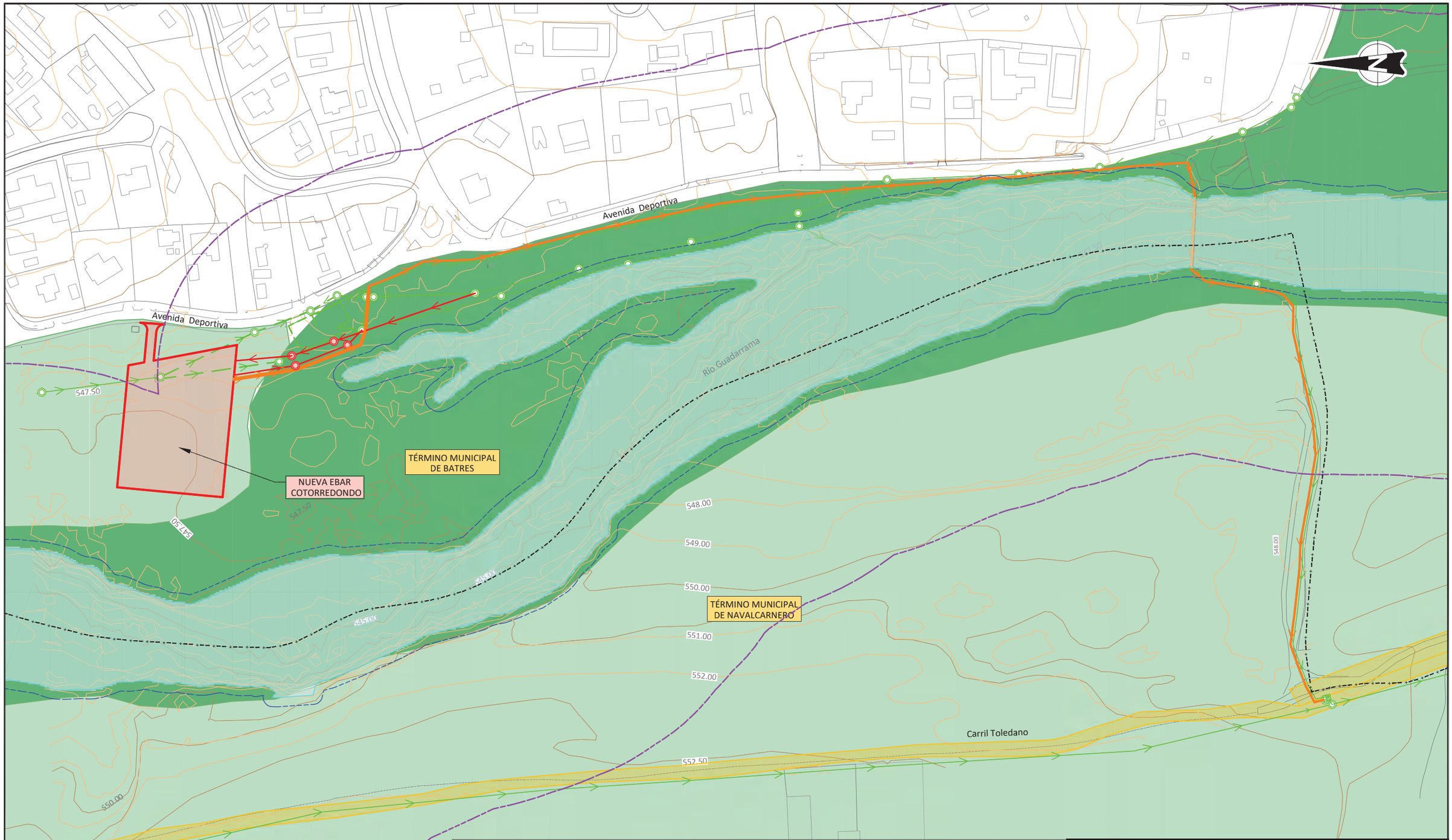
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCARNERO
(T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO)

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

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

Referencia:	Escala:	Nº de plano:
17SDP08E_PL_TU_PLANEAM_I-3.2	1:7.500 (50 25 0 50 100 150 200 Metros)	I-3.2
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1		



LEYENDA

AFECCIONES AL PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO

- PROTECCIÓN MÁXIMA
- MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Toda la zona se encuentra afectada por Red Natura 2000 ZEC/LIC " Cuenca Río Guadarrama" (ES3110005)

- Actuaciones proyectadas
- Nuevos colectores
- Impulsión
- Límite de término municipal
- D.P.H.
- Vías pecuarias
- Zona de servidumbre
- Zona de Policía

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.1		Escala: (UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)	N° de Plano: I-4.1
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 2

Avenida Deportiva

Avenida Deportiva

Río Guadarrama

547.50

547.50

547.50

547.50

548.00

549.00

550.00

551.00

552.00

552.50

550.00

548.00

545.00

545.00

TÉRMINO MUNICIPAL DE BATRES

NUEVA EBAR COTORREDONDO

TÉRMINO MUNICIPAL DE NAVALCARNERO

Carril Toledano

LEYENDA

- Red existente
- Actuaciones proyectadas
- Nuevos colectores
- Impulsión
- Límite de término municipal
- Zona de flujo preferente

Canal de Isabel II

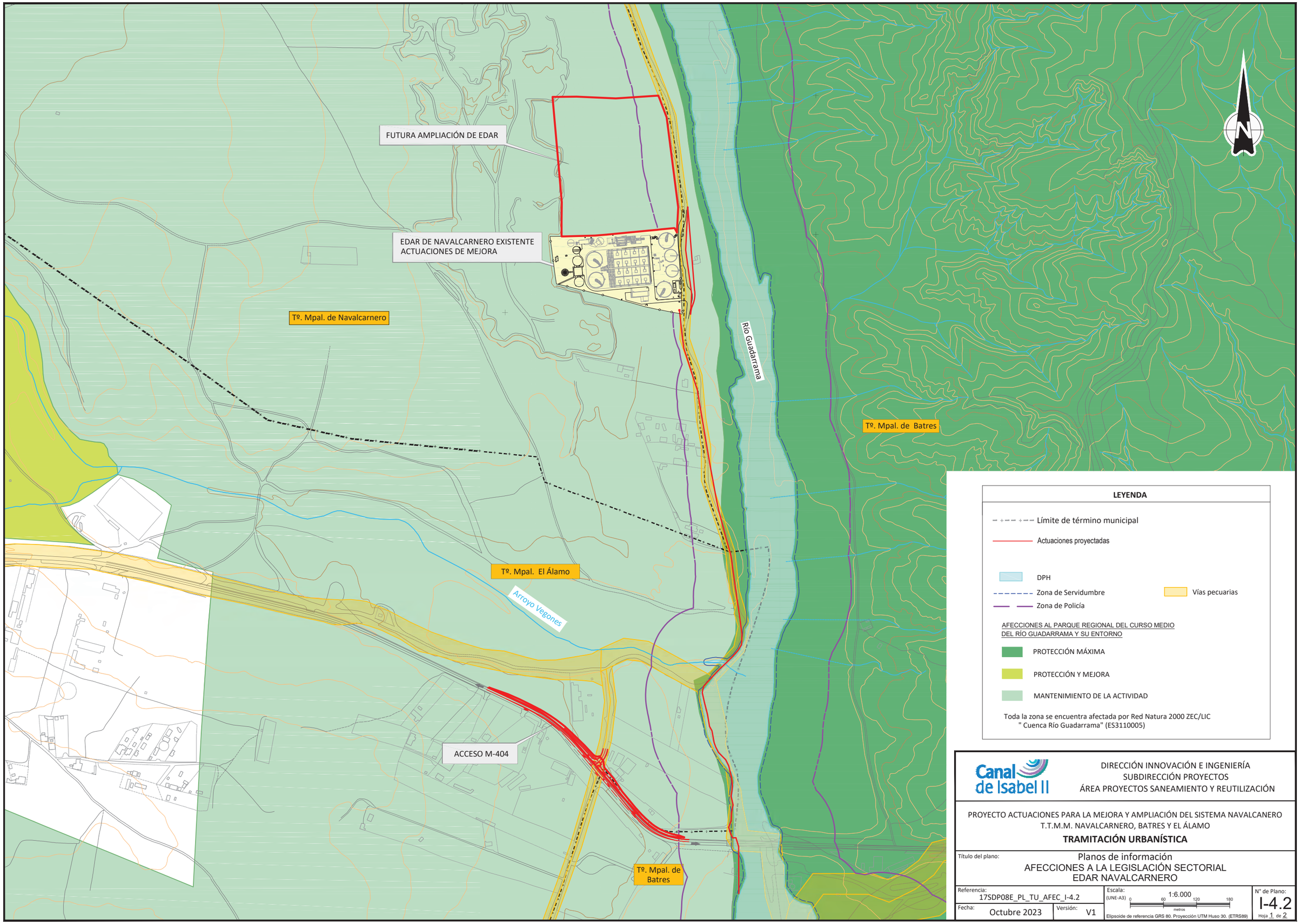
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

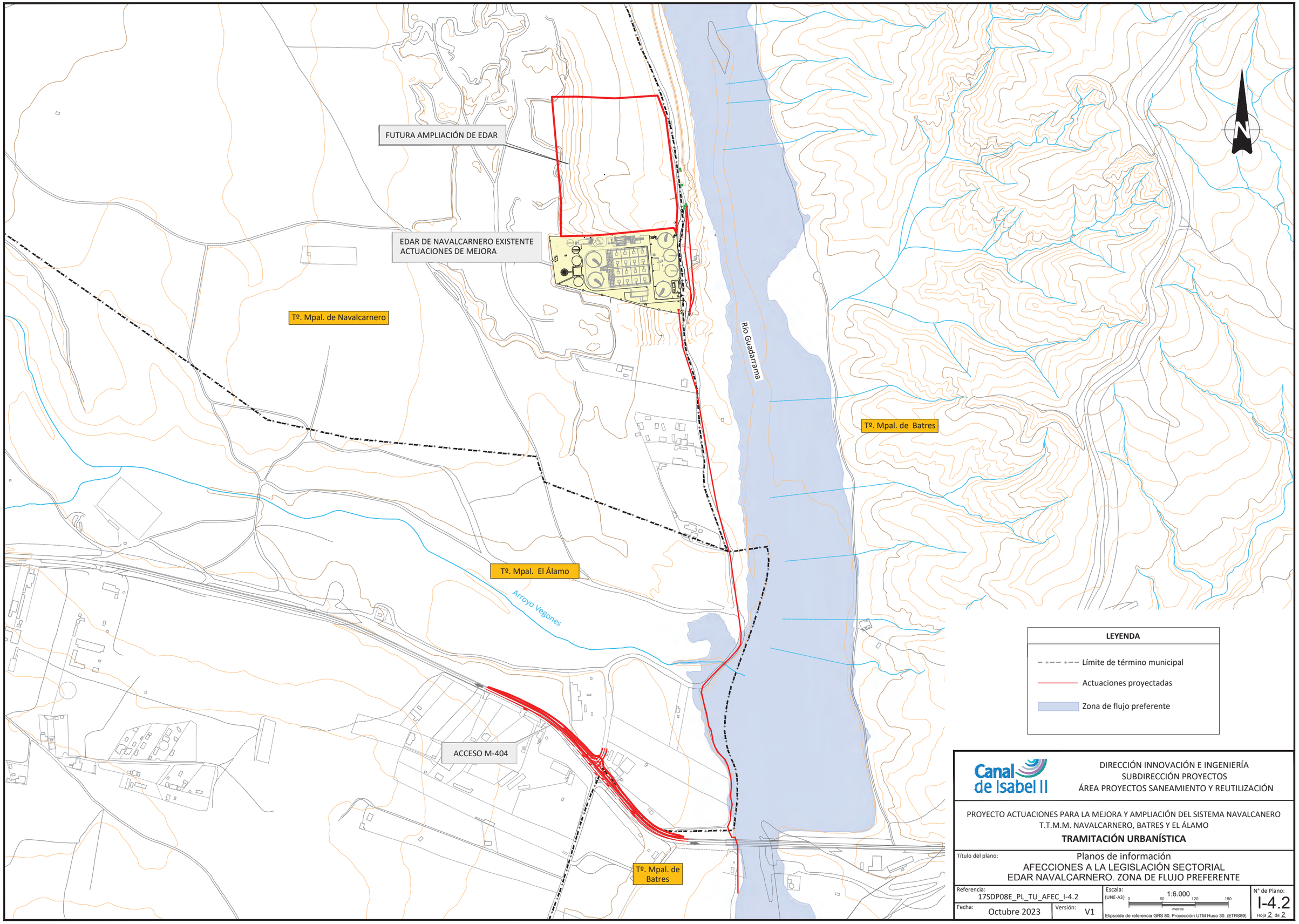
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCARNERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
NUEVA EBAR COTORREDONDO. ZONA DE FLUJO PREFERENTE

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.1		Escala: (UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)	N° de Plano: I-4.1
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 2


FUTURA AMPLIACIÓN DE EDAR
EDAR DE NAVALCARNERO EXISTENTE
ACTUACIONES DE MEJORA
Tº. Mpal. de Navalcarnero
Río Guadarrama
Tº. Mpal. de Batres
Tº. Mpal. El Álamo
Arroyo Vegones
ACCESO M-404
Tº. Mpal. de Batres
N
LEYENDA
Límite de término municipal
Actuaciones proyectadas
DPH
Zona de Servidumbre
Zona de Policía
Vías pecuarias
AFECCIONES AL PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO
PROTECCIÓN MÁXIMA
PROTECCIÓN Y MEJORA
MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD
Toda la zona se encuentra afectada por Red Natura 2000 ZEC/LIC " Cuenca Río Guadarrama" (ES3110005)
Canal de Isabel II
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA
Título del plano:
Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
EDAR NAVALCARNERO
Referencia:
17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.2
Fecha:
Octubre 2023
Versión:
V1
Escala:
(UNE-A3)
1:6.000
0 60 120 180
metros
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)
Nº de Plano:
I-4.2
Hoja 1 de 2



Canal de Isabel II

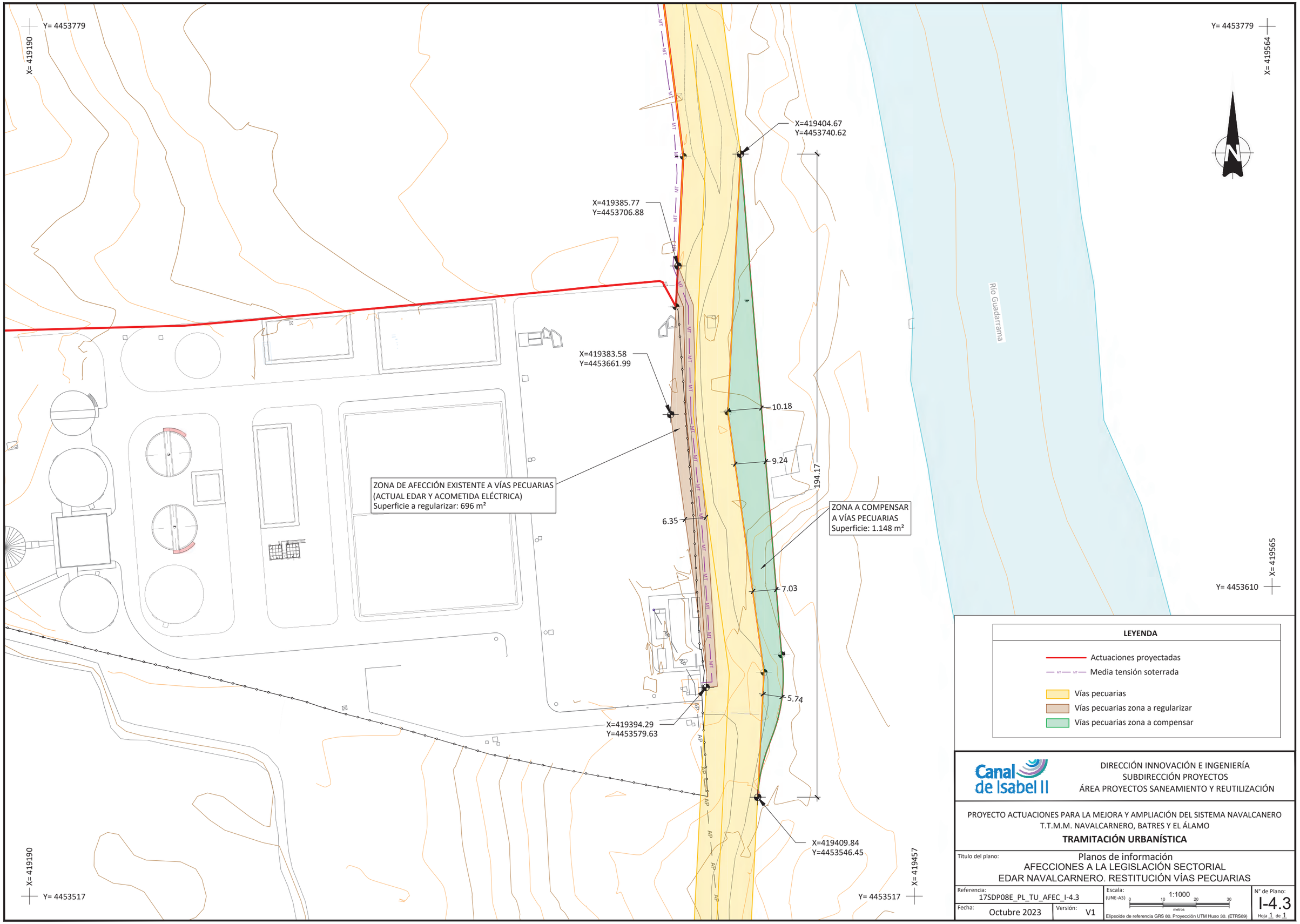
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
EDAR NAVALCARNERO. ZONA DE FLUJO PREFERENTE

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.2		Escala: (UNE-A3) 1:6.000 (0 60 120 180 metros)	Nº de Plano: I-4.2
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 2



Canal de Isabel II

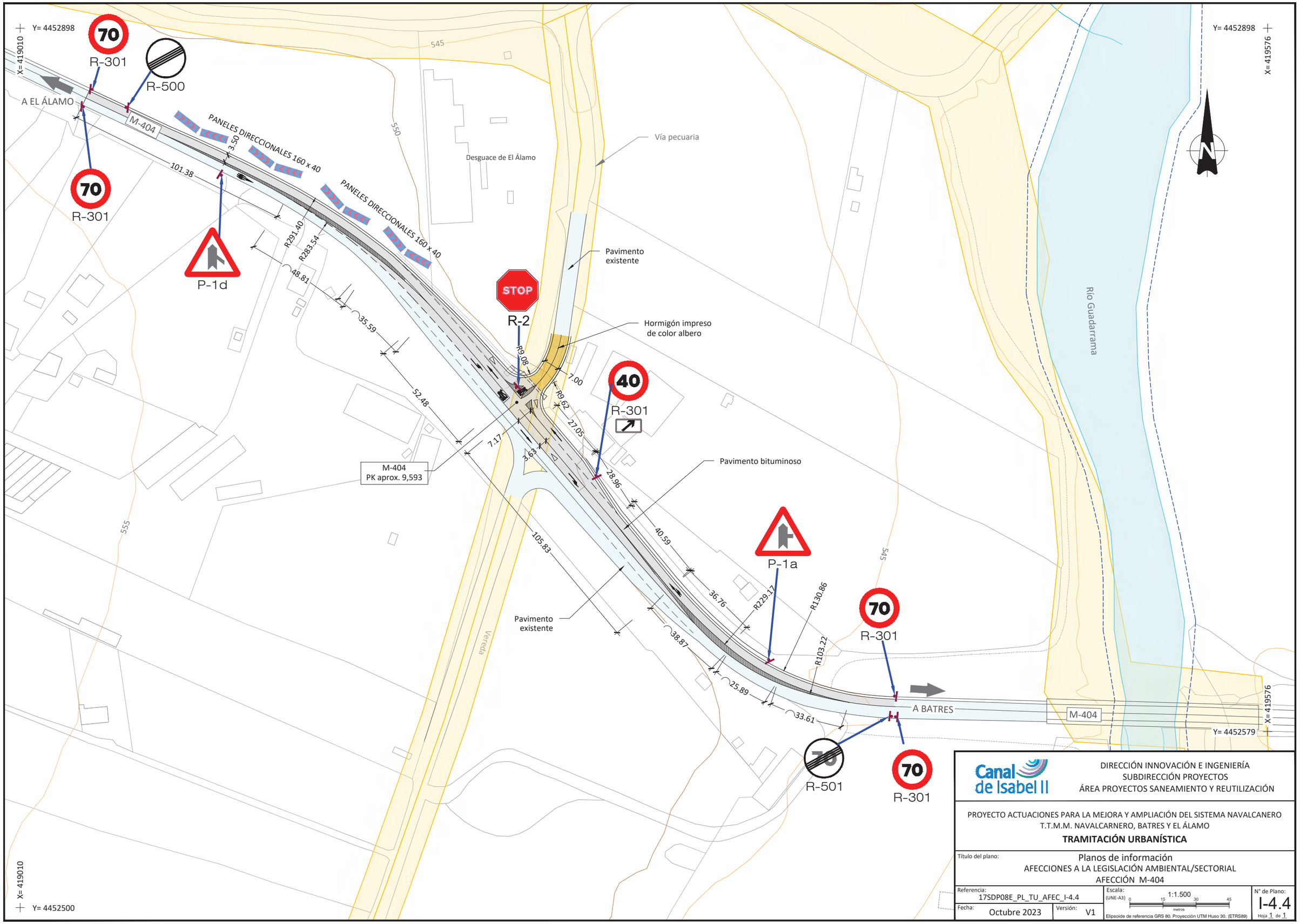
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN SECTORIAL
EDAR NAVALCARNERO. RESTITUCIÓN VÍAS PECUARIAS

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.3		Escala: (UNE-A3) 1:1000 (0 10 20 30 metros)	N° de Plano: I-4.3
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1



Canal de Isabel II

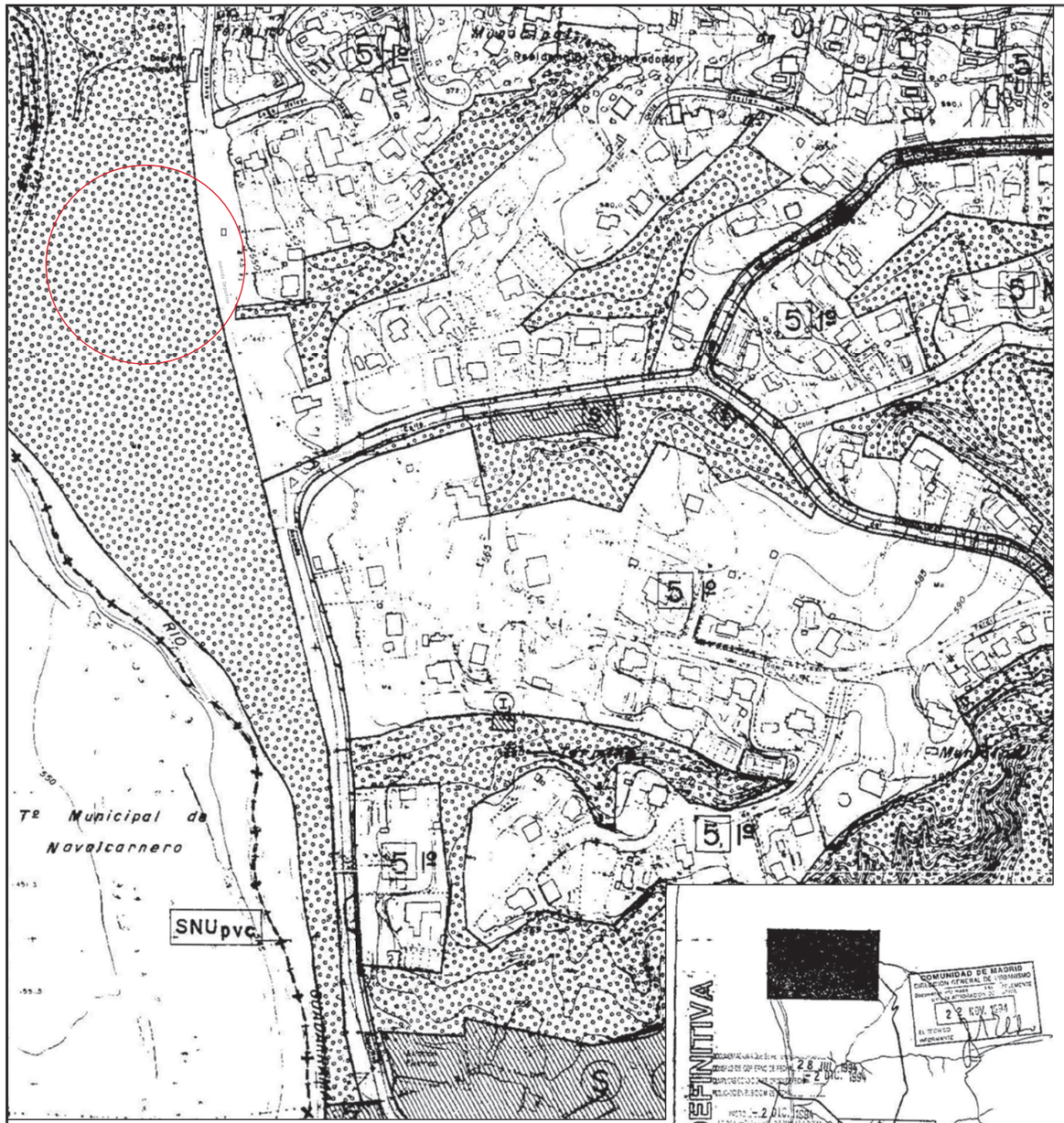
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

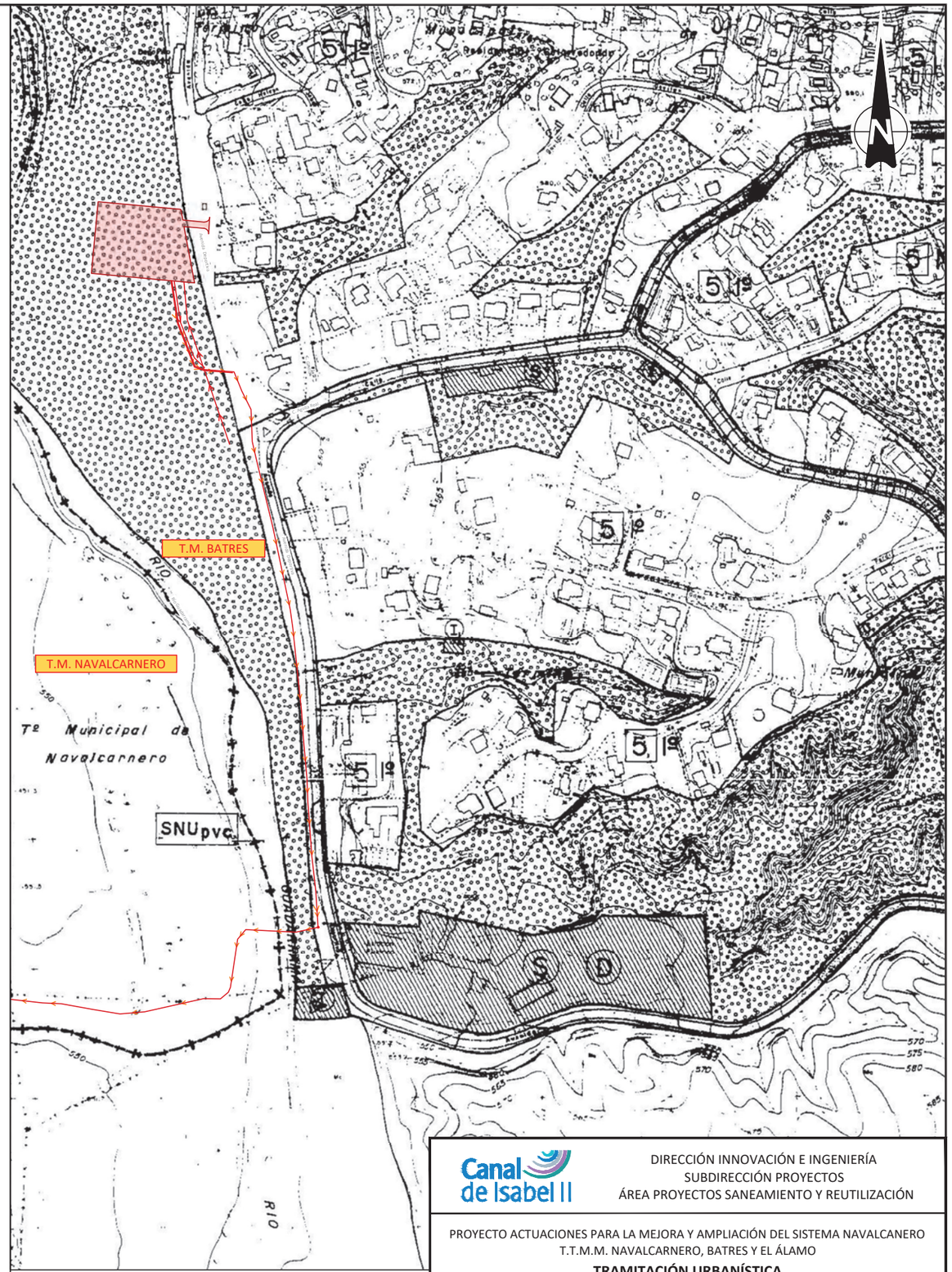
TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de información
AFECCIONES A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL/SECTORIAL
AFECCIÓN M-404

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_AFEC_I-4.4		Escala: (UNE-A3) 1:1.500 (0 15 30 45 metros)	Nº de Plano: I-4.4
Fecha: Octubre 2023	Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1



CALIFICACIÓN VIGENTE



CALIFICACIÓN MODIFICADA

SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

CLAVES DE ORDENANZA

DENOMINACION	CLAVE	GRADO
CASCO ANTIGUO	1	
ENSANCHE COMPACTO	2	
ENSANCHE SEMIINTENSIVO	3	1º, 2º
ENSANCHE EXTENSIVO	4	
UNIFAMILIAR EXTENSIVA	5	1º, 2º
INDUSTRIA EN POLIGONO	6	1º Nave Nido 2º Nave Adosada 3º Nave Pareada 4º Nave Exenta

EQUIPAMIENTO
- E Escolar
- D Deportivo
- S Social
- I Infraestructuras
- C Comercial
- PUBLICO
- PRIVADO

ZONA VERDE PUBLICA

VIARIO ESTRUCTURANTE

SUELO NO URBANIZABLE

- SNUc — SUELO NO URBANIZABLE COMUN
- SNUp.vc — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO DE VEGAS, CAUCES Y VAGUADAS
- SNUp.e — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR SU INTERES ECOLOGICO
- SNUp.p — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR SU INTERES PAISAJISTICO
- SNUp.c — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR CULTIVOS DE INTERES
- SNUp.a — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR SU INTERES ARQUEOLOGICO
- SNUp.vp — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO DE VIAS PECUARIAS Y CAÑADAS
- SNUp.rc — S.N.U. ESPECIALMENTE PROTEGIDO PARA RESERVA Y PROTECCION DE INFRAESTRUCTURAS

Tolerancia de Usos de Ocio y Deportivos Extensivos

[redacted]

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
22 NOV. 1994
EL TÉCNICO INFORMANTE

AP. DEFINITIVA
28 JUL. 1994
2 DIC. 1994
- 2 DIC. 1994
COMUNIDAD DE MADRID

AYUNTAMIENTO DE BATRES
(MADRID)
S-0049600-0

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL

PLANO: S-0056909-0

CALIFICACION Y REGULACION DEL SUELO

Nº P-2b

EQUIPO REDACTOR

ESCALA 1/2000

FECHA OCTUBRE - 1.994

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano:
Planos de Ordenación
PLANO GENERAL CALIFICACIÓN VIGENTE Y MODIFICADA
NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_CALIF_O-1.1

Fecha: Octubre 2023

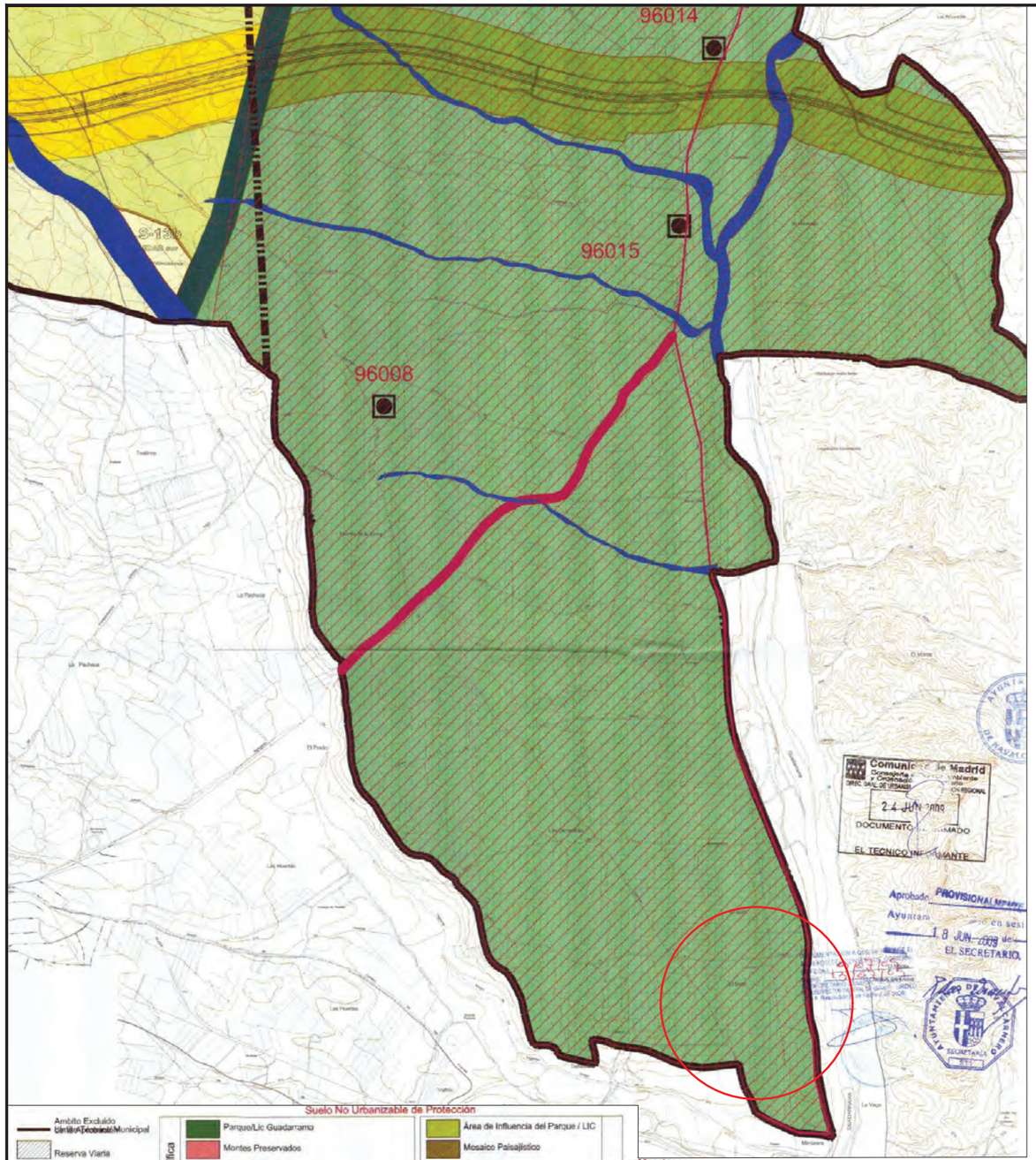
Versión: V1

Escala: 1:4.000 (UNE-A3) 0 40 80 120 metros

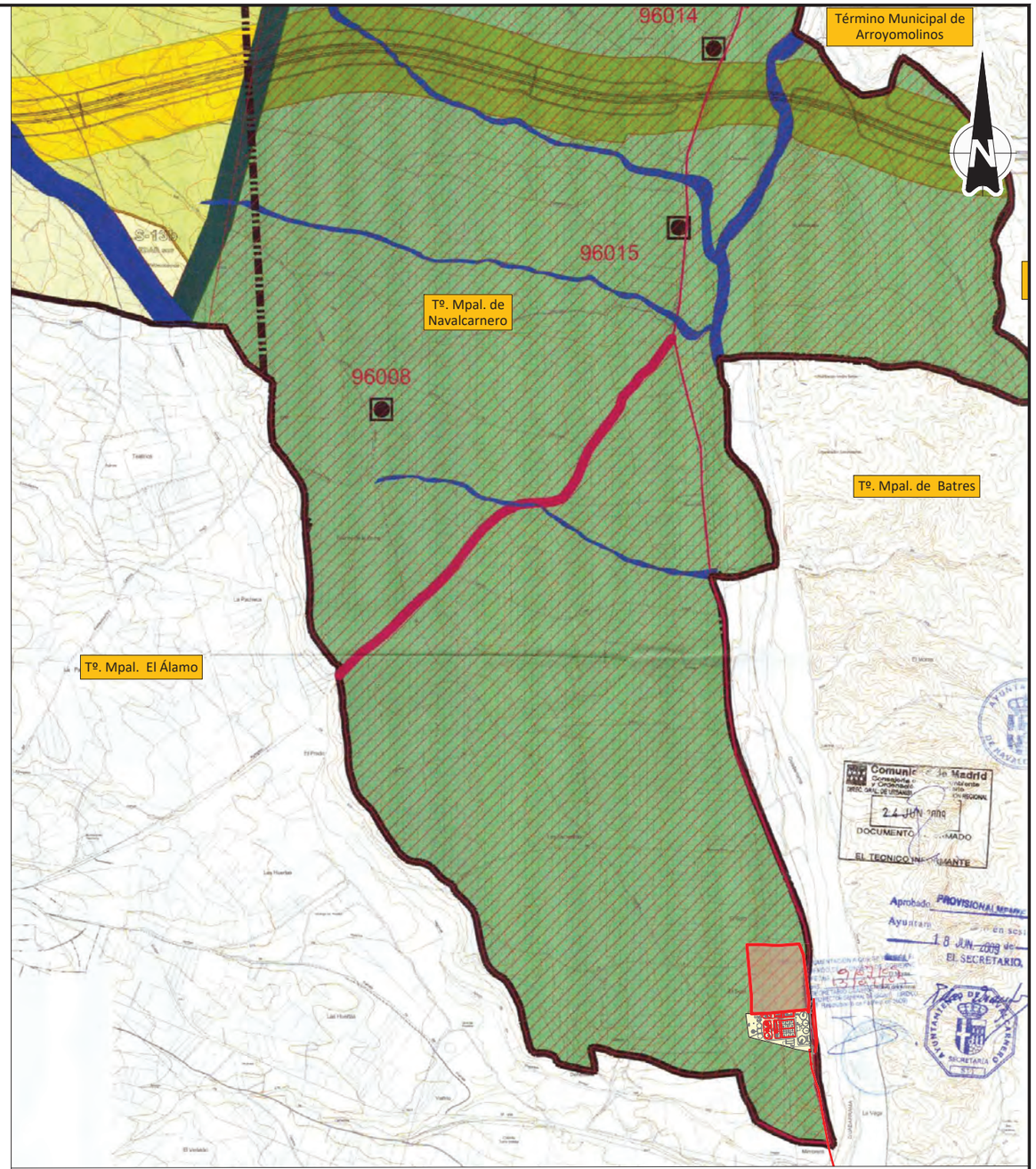
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

Nº de Plano: O-1.1

Hoja 1 de 1



CALIFICACIÓN VIGENTE



CALIFICACIÓN MODIFICADA

SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

EJE BANDA USO INFRAESTRUCTURA

Ámbito Excluido
Límite Término Municipal
Reserva Viaria
Suelo Urbano
Suelo Urbanizable
Incorporado
Sectorizado
No Sectorizado

Suelo No Urbanizable de Protección

De Protección Específica
- Parque/Lic Guadarrama
- Montes Preservados
- Cauces y Humedal
- Red Supramunicipal de Vías Pecuarias Espacio Libre Protegido
- Hábitats de Interés
- Cultural
- Infraestructuras
- Protección Perímetro Parque Guadarrama 100 m

De Protección
- Área de Influencia del Parque / LIC
- Mosaico Paisajístico
- Agroambiental

Afecciones
- Infraestructuras: Reserva Viaria; Línea Eléctrica AT-400 kv-LEAT Banda de Protección 250 m; Línea Eléctrica AT-220 kv-LEAT Banda de Protección 140 m; Línea Eléctrica AT-45 kv-LEAT Banda de Protección 30 m
- Arqueológicas: Área de Protección A; Área de Protección B; Área de Protección C; Yacimientos
- Ambiental: Afección Ambiental del Perímetro del Parque Guadarrama sobre el Sector 15

clasificación de suelo

plano o.01.4

documento de aprobación provisional

PG

Plan General
Navalcarnero. Madrid

plano de ordenación

escala 1 / 10.000
fecha junio 2009

0 100m 250m 500m

ute sánchez goyanes consultores-urbanatura .pedro muñoz nº1.ciudad real.tfno/fax 926 215974.clientes@urbanatura.com/www.urbanatura.com

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

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

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_CALIF_O-1.2	Escala: (UNE-A3) 1:20.000 (0 200 400 600 metros)	N° de Plano: O-1.2
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 1

NUEVA EBAR COTORREDONDO
Ocupación pleno dominio
4.373 m²

ÁREA DE RETRANQUEO (6 m)

ÁREA DE MOVIMIENTO

X=419142.27
Y=4455888.12

X=419195.67
Y=4455883.12

X=419208.15
Y=4455881.95

X=419230.80
Y=4455869.06

X=419136.93
Y=4455831.07

X=419219.18
Y=4455823.37

X=419200.28
Y=4455825.14

EBAR ARROYOMOLINOS
EXISTENTE (A DEMOLER)

X=419250.70
Y=4455752.43

X=419219.18
Y=4455756.68

X=419264.22
Y=4455722.44

X=419265.26
Y=4455696.64

X=419247.11
Y=4455694.65

Conexión con red
de Saneamiento existente

TÉRMINO MUNICIPAL
DE BATRES

TÉRMINO MUNICIPAL
DE NAVALCARNERO

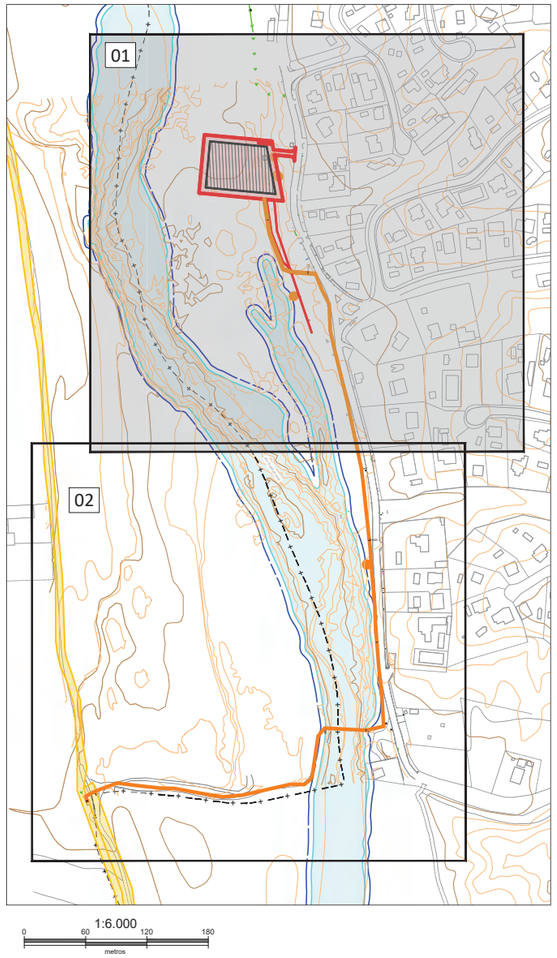
Avenida Deportiva

C. Gavilán

C. Aguila Real

0+050 0+075 0+100 0+125 0+150 0+175 0+200 0+225 0+250 0+275 0+300

547.50 547.00 548.00



LEYENDA	
Existente	**Nuevas instalaciones**
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
MT — Media tensión	Área de movimiento
Límite de término municipal	Nuevos colectores
DPH	Impulsión
Zona de servidumbre	Colectores a eliminar
Vías pecuarias	

Canal de Isabel II

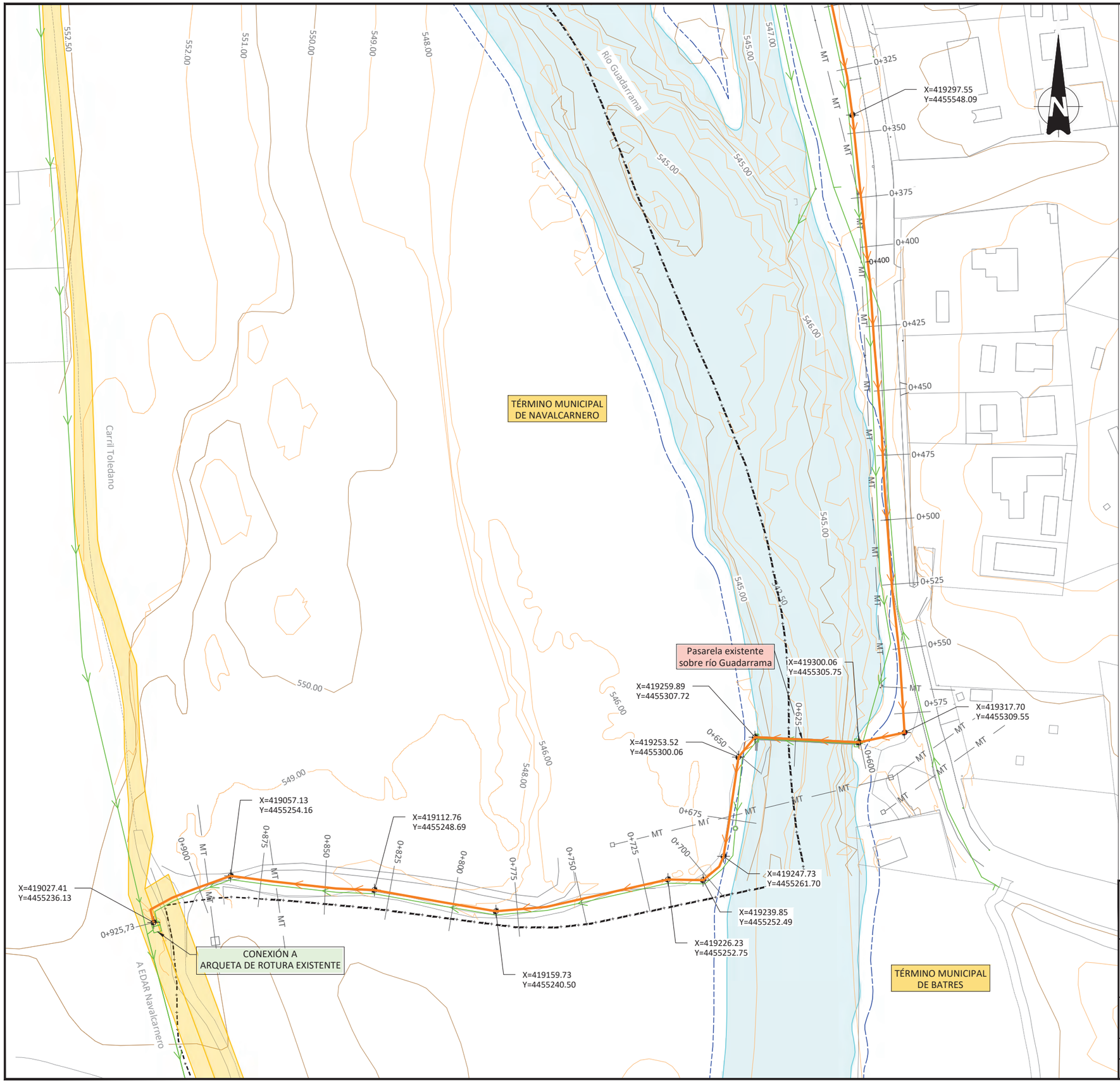
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

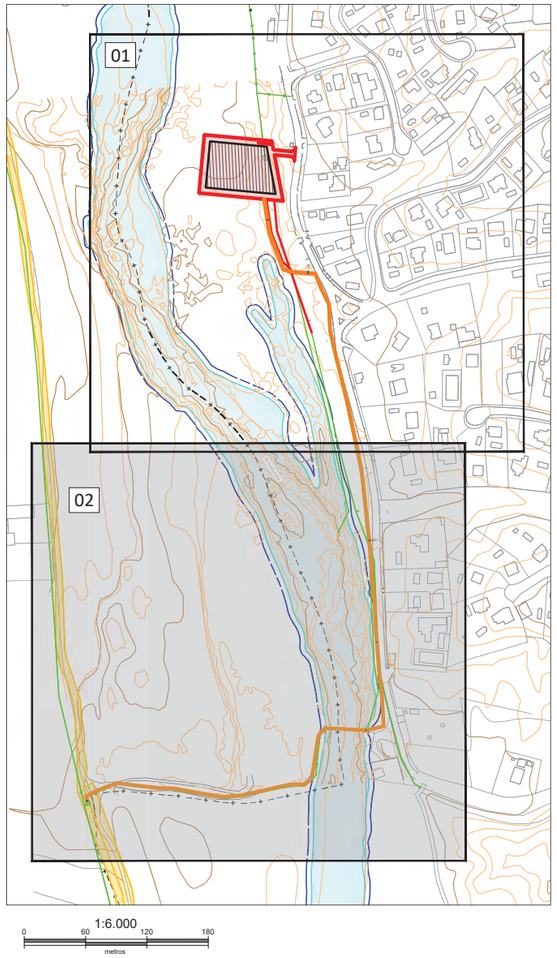
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano:
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN. NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia:	Escala:	N° de Plano:
17SDP08E_PL_TU_PO_O-2.1	(UNE-A3) 1:1.500 (0 15 30 45 metros)	O2.1
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 1 de 2





LEYENDA	
Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Media tensión	Área de movimiento
Límite de término municipal	Nuevos colectores
DPH	Impulsión
Zona de servidumbre	Colectores a eliminar
Vías pecuarias	

Canal de Isabel II

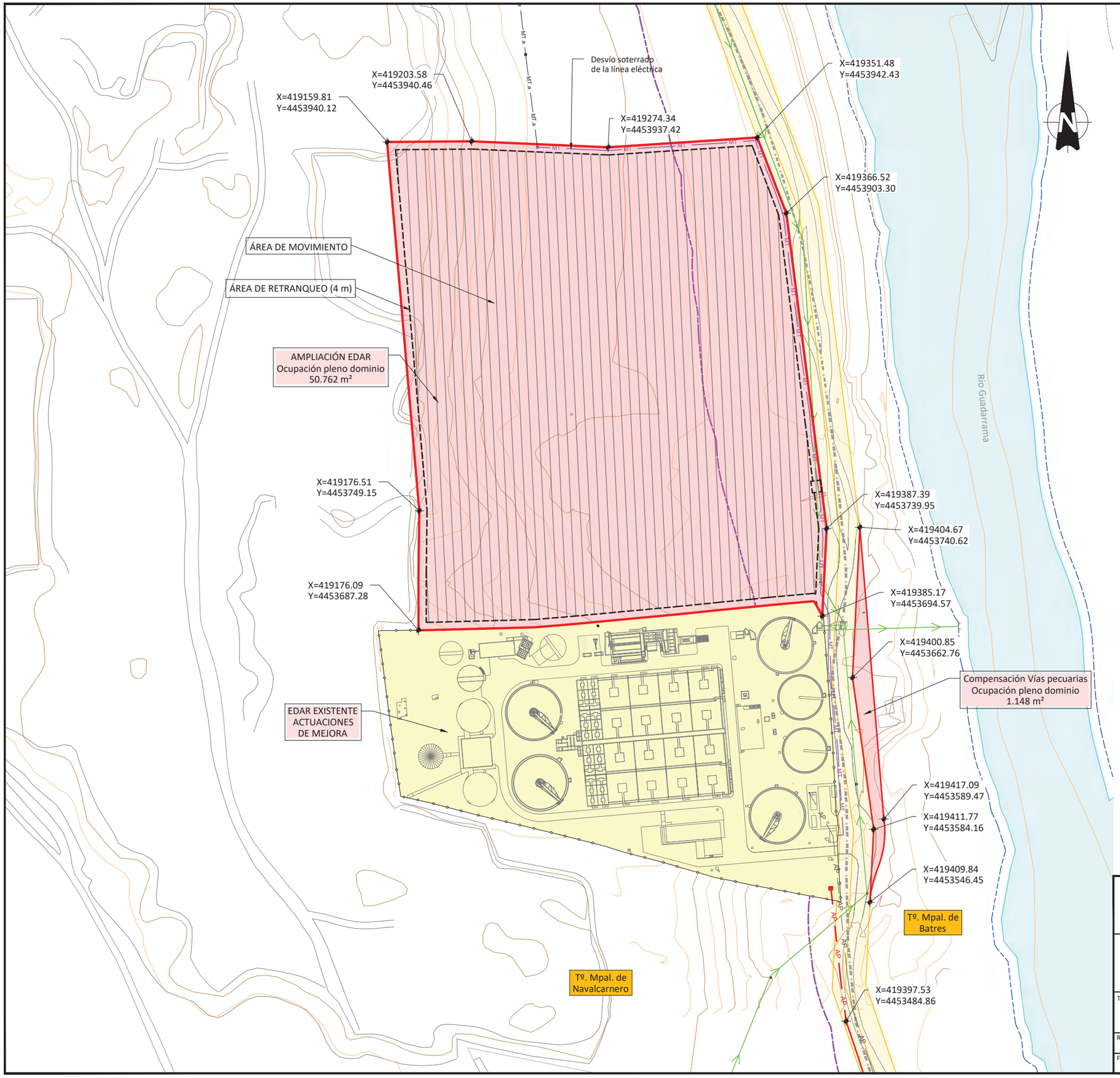
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

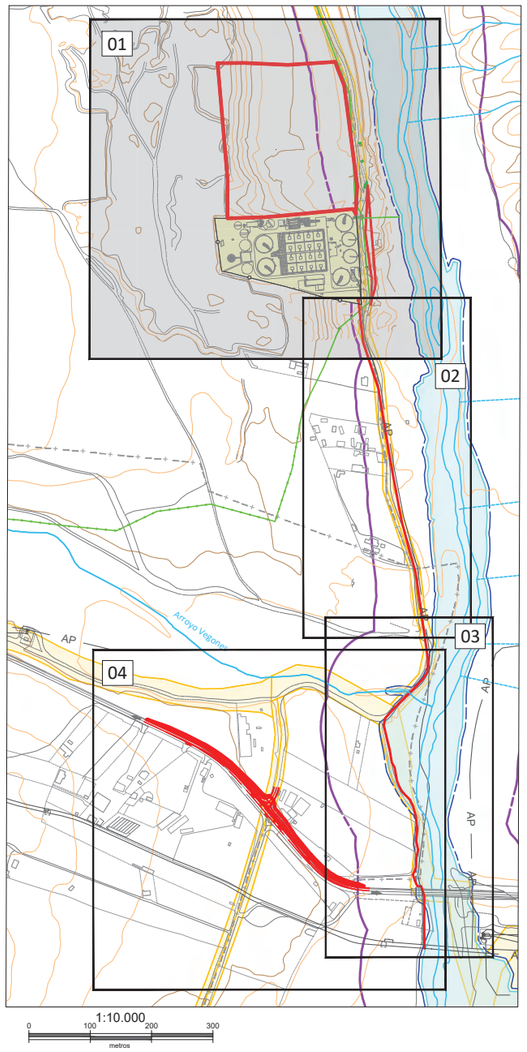
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano:
Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN. NUEVA EBAR COTORREDONDO

Referencia:	Escala:	N° de Plano:
17SDP08E_PL_TU_PO_O-2.1	(UNE-A3) 1:1.500 (0 15 30 45 metros)	O-2.1
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 2





LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	
Ap — Agua potable	Expropiación en Pleno Dominio
MT — Media tensión	Ocupación existente Canal de Isabel II
Término Municipal	Área de movimiento
DPH	Ap — Nueva acometida de agua potable
Zona de servidumbre	
Vías pecuarias	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia: 17SDP08E_PL_TU_PO_O-2.2

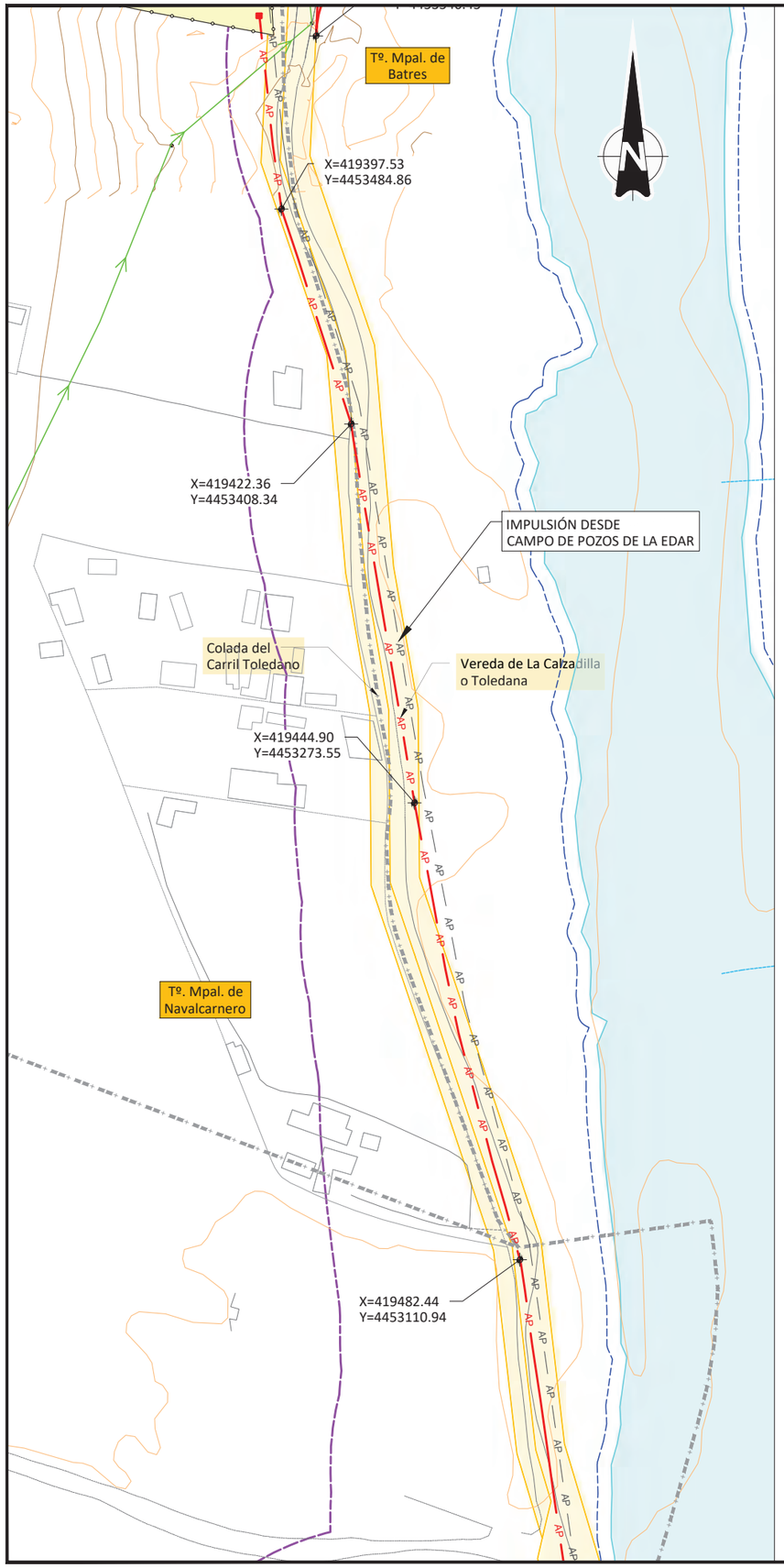
Fecha: Octubre 2023 | Versión: V1

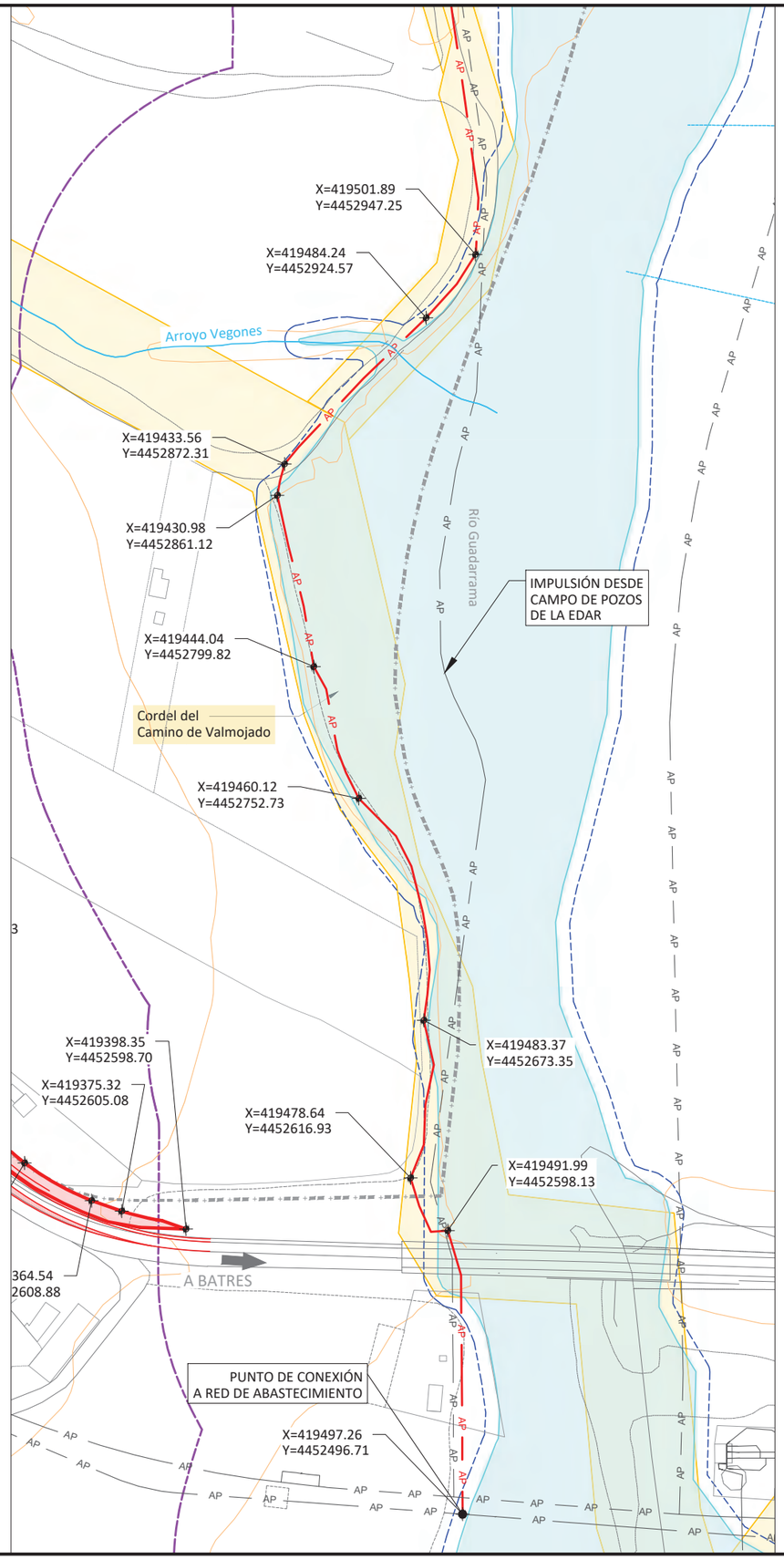
Escala: (UNE-A3) 1:2.000 (0 – 20 – 40 – 60 metros)

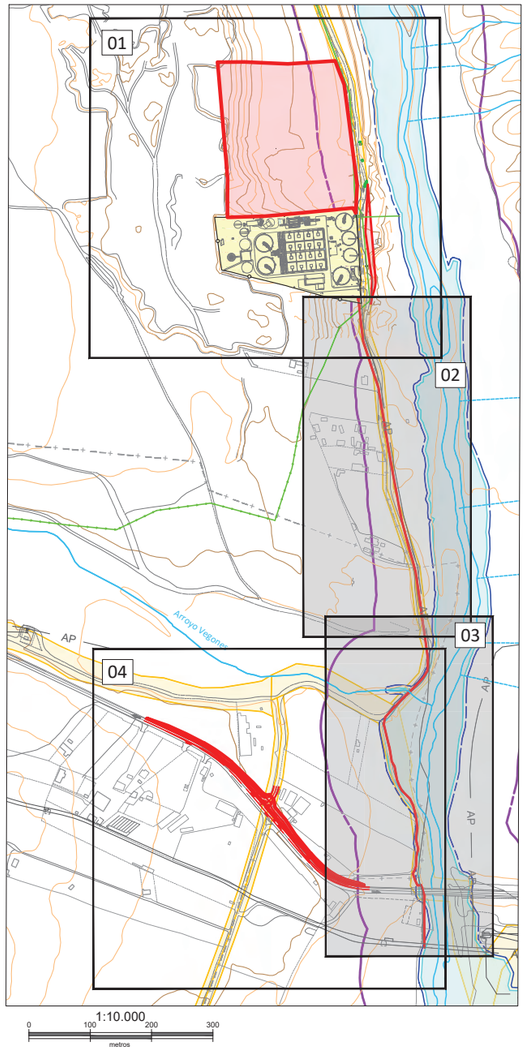
Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)

Nº de Plano: O-2.2

Hoja 1 de 3







LEYENDA

Existente	Nuevas instalaciones
Saneamiento	
Ap — Agua potable	Expropiación en Pleno Dominio
MT — Media tensión	Ocupación existente Canal de Isabel II
Término Municipal	Área de movimiento
DPH	Ap — Nueva acometida de agua potable
Zona de servidumbre	
Vías pecuarias	

Canal de Isabel II

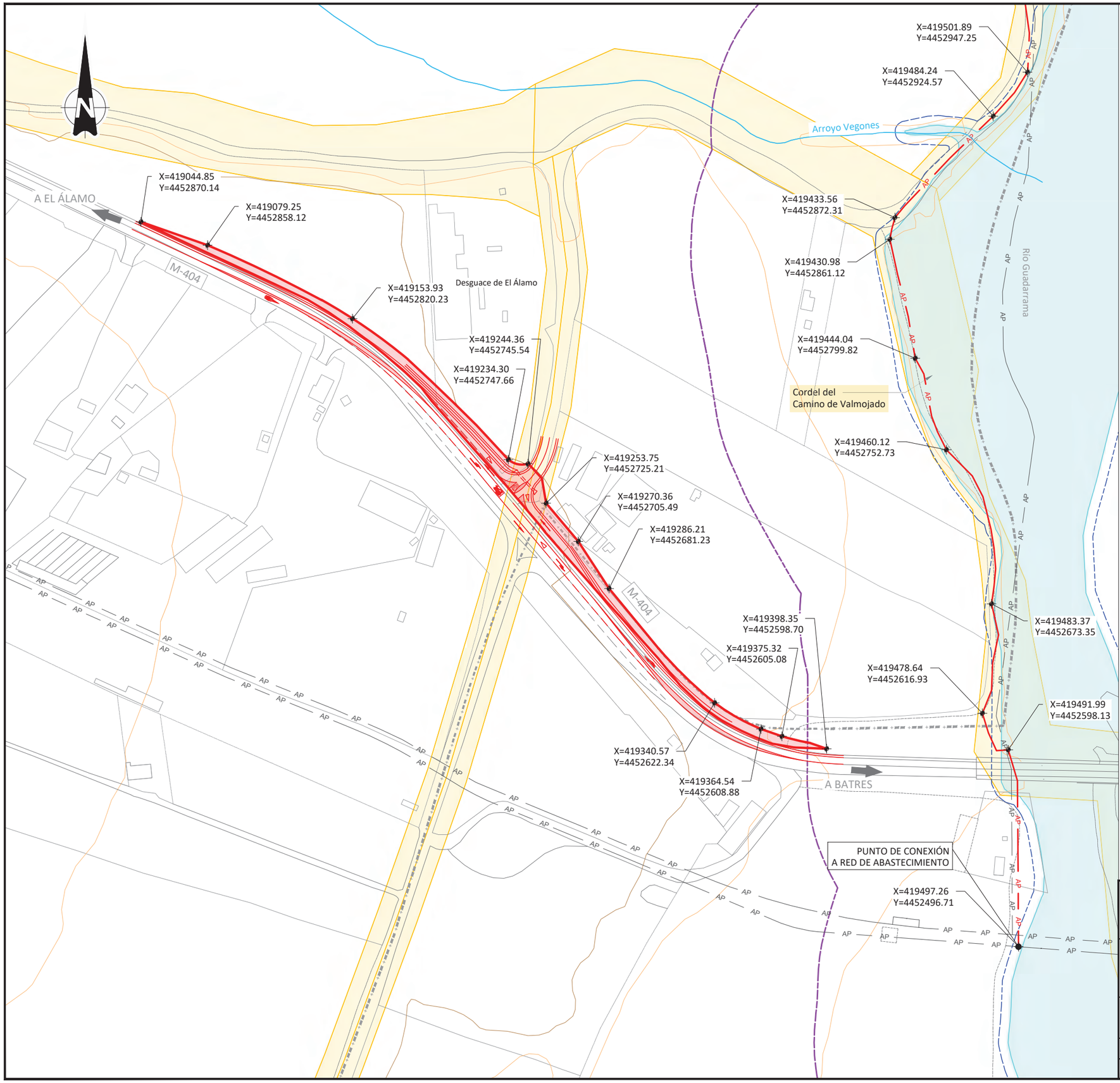
DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

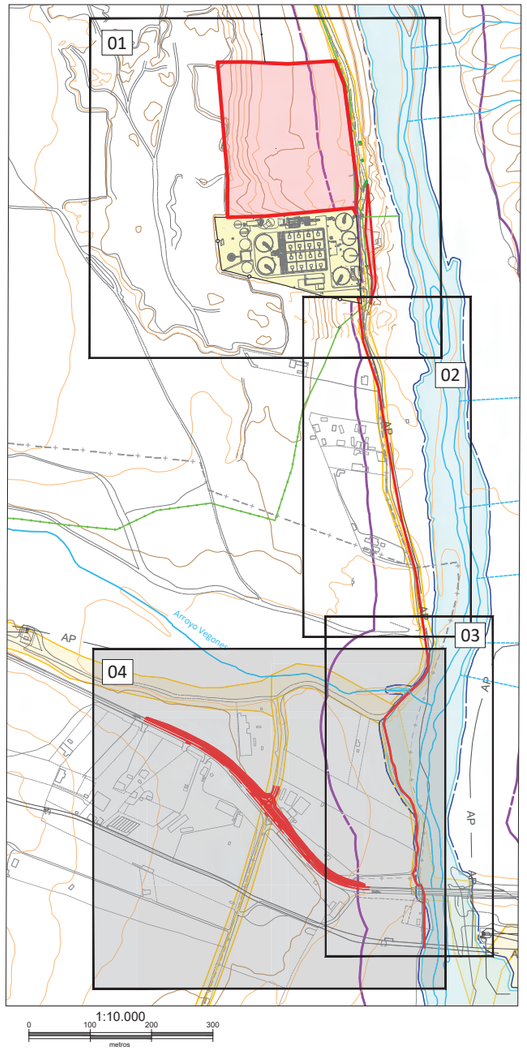
PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia:	Escala:	Nº de Plano:
17SDP08E_PL_TU_PO_O-2.2	(UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)	O-2.2
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 2 de 3





LEYENDA	
Existente	**Nuevas instalaciones**
Saneamiento	Expropiación en Pleno Dominio
Ap — Agua potable	Ocupación existente Canal de Isabel II
MT — Media tensión	Área de movimiento
Término Municipal	Ap — Nueva acometida de agua potable
DPH	
Zona de servidumbre	
Vías pecuarias	

Canal de Isabel II

DIRECCIÓN INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PROYECTO ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCANERO
T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO

TRAMITACIÓN URBANÍSTICA

Título del plano: Planos de Ordenación
PLANO DE ORDENACIÓN
EDAR NAVALCARNERO

Referencia:	Escala:	N° de Plano:
17SDP08E_PL_TU_PO_O-2.2	(UNE-A3) 1:2.000 (0 20 40 60 metros)	O-2-2
Fecha: Octubre 2023 — Versión: V1	Elipsoide de referencia GRS 80. Proyección UTM Huso 30. (ETRS89)	Hoja 3 de 3

ANEXO Nº 1: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA

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

PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA NAVALCARNERO"

T.T.M.M. NAVALCARNERO, BATRES Y EL ÁLAMO.,

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PARA LA TRAMITACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Área: **Proyectos de Saneamiento y Reutilización**

Fecha: Octubre 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, NIF A86488087, 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, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

ÍNDICE

A] OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN 4

A] 1. OBJETO 4

A] 2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y NECESIDAD DEL PLAN ESPECIAL 4

A] 3. MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL 5

B] ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL 7

B] 1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN 7

B] 2. ALTERNATIVAS AL PLAN ESPECIAL 11

C] DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA 18

D] DESCRIPCIÓN DEL MEDIO 20

D] 1. LOCALIZACIÓN 20

D] 2. CLIMATOLOGÍA 20

D] 3. CALIDAD DEL AIRE 22

D] 4. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNICA 23

D] 5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA 29

D] 6. VEGETACIÓN 33

D] 7. FAUNA 37

D] 8. PAISAJE 37

D] 9. FIGURAS DE PROTECCIÓN 41

D] 10. MEDIO SOCIOESCONÓMICO Y CULTURAL 48

E] POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES 59

E] 1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 59

E] 2. IMPACTOS ASOCIADOS A LAS INFRAESTRUTURAS PROYECTADAS 60

F] INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES 71

G] CONCLUSIONES 73

H] EQUIPO REDACTOR 74

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.

ANEXO I. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO II. CARTOGRAFÍA:

PLANO 1. SITUACIÓN
PLANO 2. EMPLAZAMIENTO
PLANO 3. ELEMENTOS DE INTERÉS TERRITORIAL
PLANO 4. CATASTRO
PLANO 5. INUNDABILIDAD
PLANO 6. RELACIÓN DE BIENES AFECTADOS

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.

A] OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

A] 1. OBJETO

El presente documento se denomina Documento Inicial Estratégico del Plan Especial "Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del sistema de Navalcarnero" (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y el Álamo).

Junto con el documento técnico realizado por Canal de Isabel II Sociedad Anónima, M.P (en adelante Canal) 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).

Artículo 18.1 Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria.

"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, técnicas 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 es la definición de los parámetros urbanísticos para la implantación de la red supramunicipal de infraestructuras correspondientes al sistema de saneamiento (alcantarillado y depuración) que vierte a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (en adelante EDAR) de Navalcarnero.

Las actuaciones incluyen la ejecución de la nueva estación de bombeo (EBAR) de Cotorredondo, así como una impulsión nueva paralela a la existente, la ampliación de la EDAR Navalcarnero, nueva acometida de agua potable y adecuación del acceso al camino existente a la EDAR en su conexión con la carretera M-404. Estas actuaciones permitirán subsanar las deficiencias de las instalaciones actuales, afrontando el incremento de caudal para crecimientos futuros, así como disponer de un acceso más seguro hasta su emplazamiento.

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

A] 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 y depuración de los municipios que vierten al sistema de Navalcarnero (Navalcarnero, Arroyomolinos, Moraleja de En medio, El Álamo y Batres).

La actual EDAR de Navalcarnero entró en servicio en el año 1993 y desde entonces sus instalaciones han ido ampliándose, sin embargo, las cargas contaminantes nitrogenadas son muy importantes y actualmente se encuentra al 90,82% de su capacidad nominal de tratamiento de carga contaminante de nitrógeno. Asimismo, la EDAR debe incorporar nuevos elementos para adaptar algunos de sus procesos a los nuevos requerimientos normativos de diferentes Organismos. El vertido de la actual EDAR Navalcarnero se realiza en la masa de agua ES030MSPF0402010 "RÍO GUADARRAMA DESDE RÍO AULENCIA HASTA BARGAS" que de acuerdo con el Plan Hidrológico vigente de la parte española de la DH Tajo 2022-2027 tiene por objetivo alcanzar el buen estado en 2027. A tales efectos, 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 con los rendimientos requeridos…"

La actual Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR, en adelante) de Arroyomolinos, situada en la urbanización de Cotorredondo, recoge aguas residuales de los municipios de Arroyomolinos, Moraleja de Enmedio, y la urbanización de Cotorredondo (Batres) y la bombea hasta la EDAR de Navalcarnero. Sin embargo, la actual EBAR no dispone de tanque de retención para evitar vertidos en caso de avería o lluvias torrenciales, ni tanque de alivios que mejore la calidad de los vertidos en momentos críticos, los colectores de entrada tienen poca pendiente provocando problemas de entrada de arenas en la instalación y la impulsión de salida de la EBAR dispone de una sola tubería hasta la arqueta de rotura, contraviniendo las normas de saneamiento del Canal de Isabel II.

Como consecuencia de las necesidades recogidas, el objetivo del Plan Especial es por un lado, la ampliación de la EDAR Navalcarnero para adecuarse a las cargas contaminantes que está recibiendo y mejorar la capacidad de nitrificación, así como para afrontar el incremento de caudal para crecimientos futuros y por otro lado, y ante la falta de espacio disponible en la actual EBAR de Arroyomolinos, trasladar el bombeo y los nuevos equipos previos de desbaste a una nueva ubicación, junto al nuevo tanque de retención generando una nueva EBAR y el desmantelamiento de la actual EBAR, así como el de la antigua EDAR de Cotorredondo actualmente fuera de servicio y en estado de ruinas.

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 el Plan General de Ordenación Urbana de Navalcarnero, las Normas Subsidiarias de Arroyomolinos, y el Plan General de Batres que se detallan en puntos posteriores.

A] 3. MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA DEL PLAN ESPECIAL

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, 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 o 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

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.

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 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 previstas en el Plan Especial son objeto de evaluación de impacto ambiental por lo que será sometido a una Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria según recoge el apartado 6.1.a) de la citada ley.

Además, los espacios naturales protegidos son:

- ZEC "Cuenca del Río Guadarrama (ES110005)" que pertenece a la Red Natura 2000.
- "Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama", en la zona denominada "Mantenimiento de la Actividad", según el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (en adelante PORN) del Parque, que se aprueba por el Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y se amplía por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

El contenido del presente 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.

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.

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.

B] ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL

B] 1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN

B] 1.1. Ámbito del Plan Especial

El ámbito geográfico del Plan Especial se sitúa en los términos municipales de Navalcarnero, Batres y El Álamo y se limita a las siguientes parcelas catastrales:

Referencia catastral	Titularidad
NAVALCARNERO	
28096A016000240000WS	PRIVADA
28096A01609005000WO	PÚBLICA
28096A016090010000WL	PÚBLICA
28096A018002600000WD	PÚBLICA
28096A018001730000WU	PRIVADA
28096A018002300000WI	PRIVADA
28096A018001720000WZ	PRIVADA
28096A018001620000WR	PRIVADA
28096A018002340000WZ	PRIVADA
28096A018001630000WD	PRIVADA
28096A018002790000WL	PÚBLICA
28096A018002800000WQ	PÚBLICA
28096A018002810000WP	PÚBLICA
28096A018002820000WL	PÚBLICA
28096A018001860000WT	PÚBLICA
28096A018001880000WM	PRIVADA
28096A018090100000WA	PÚBLICA
28096A018001890000WO	PRIVADA
28096A018001900000WF	PRIVADA
28096A018002420000WB	PRIVADA
BATRES	
9363402VK1596S0001IG	PÚBLICA
9455401VK1595S0001SZ	PRIVADA
28017A001090220000SB	PÚBLICA
28017A001000100000SO	PÚBLICA
28017A001090030000SK	PÚBLICA
28017A001090140000SZ	PÚBLICA
28017A001090130000SS	PÚBLICA
28017A010090110000SG	PÚBLICA
28017A010000050000SS	PÚBLICA
28017A010100060000SP	PRIVADA
28017A010200060000SX	PÚBLICA
28017A010300060000SA	PRIVADA
28017A001000060000SM	PRIVADA
28017A001000070000SO	PRIVADA
28017A001000180000SS	PRIVADA
28017A001090120000SE	PÚBLICA
EL ÁLAMO	
002000100VK15D0001AB	PRIVADA
28004A005002150000KU	PRIVADA

Tabla 1. Fincas catastrales del ámbito del Plan Especial. (Fuente: CYII y elaboración propia)

En total, la superficie objeto del Plan Especial es de 4.401 m^2 para la parcela de ubicación de la EBAR Cotorredondo, camino de acceso y registros de colectores e impulsiones que serán ocupaciones permanentes. Por otro lado, los colectores y la impulsión suponen una servidumbre de paso de 5.076 m^2, donde se limitarán los usos agrícolas, plantaciones y edificaciones. Las tuberías de impulsión y colectores junto con las áreas auxiliares y de acopios supondrán una superficie total de ocupación temporal de 22.621 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, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

Por su parte, la superficie de ampliación de la EDAR de Navalcarnero es de 51.355 m^2, que junto con la obra de paso nueva por el Arroyo de Los Vegones, suponen una expropiación total en pleno dominio de 51.518 m^2, que serán ocupaciones permanentes. La adecuación del acceso en la M-404 al camino de acceso a la EDAR Navalcarnero supone una superficie de expropiación en pleno dominio de 2.401 m^2. Por otro lado, la acometida de agua potable a la EDAR supone una servidumbre de paso de 6.696 m^2. La acometida de agua potable, junto con las áreas auxiliares y acopios (procedente de la adecuación del acceso a la EDAR en la M-404), suponen una ocupación temporal total de 24.320 m^2.

B] 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 este sentido la coherencia del Plan Especial con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurales establecidas en los tres municipios en los que se enmarcan las obras objeto de este Plan.

El planeamiento vigente en el término municipal de Batres está recogido en las Normas Subsidiarias (NNSS, en adelante) de Batres aprobadas el 22 de noviembre de 1994 y publicadas en el BOCM nº 193 el 15 de agosto de 2014.

El planeamiento vigente en el término municipal de Navalcarnero es el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU, en adelante) aprobado el 9 de julio de 2009 y publicado en BOCM nº 215 de 23 de julio de 2009.

Por último, el planeamiento vigente en el término municipal de El Álamo es el Plan General (PG, en adelante) aprobado mediante Resolución de 19 de febrero de 2009 por la que se hace público el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de diciembre de 2008 (publicado en BOCM nº 43 de 20 de febrero de 2009).

El Canal de Isabel II S.A., como empresa pública encargada de la gestión de los servicios de abastecimiento, saneamiento y reutilización en la Comunidad de Madrid y con el objeto de cumplir con las disposiciones normativas del PHT 2022-2027 en materia de reducción de cargas contaminantes en vertidos urbanos que se realicen en masas de agua, establece este Plan Especial que define los parámetros urbanísticos para la implantación de la red supramunicipal de infraestructuras correspondientes al sistema de saneamiento (alcantarillado y depuración) que vierte a la EDAR de Navalcarnero.

B] 1.3. Descripción general de las obras

Las actuaciones incluidas en este Plan tienen por objeto renovar y ampliar el sistema Navalcarnero con el fin de adecuarlo a sus actuales y futuras necesidades para un correcto servicio, así como para cumplir con la normativa presente.

1.3.1 Ampliación y mejoras de la EDAR Navalcarnero

Para adecuarse a las cargas contaminantes, mejorar la capacidad de nitrificación y afrontar el incremento de caudal para crecimientos futuros será necesario construir tres nuevas líneas de agua con capacidad unitaria de 12.000 m^3/d. Además, entre los nuevos procesos se encuentran, la ejecución de un tanque de tormentas de volumen 10.000 m^3, la nueva acometida de agua potable que se realizará en la tubería DN500 “Arteria El Álamo”, con una longitud estimada de 1117 m y la adecuación del camino de acceso a la EDAR por la vía pecuaria Vereda de la Calzadilla o Toledana desde la carretera M-404. Esta adecuación incluye la reposición de la obra de paso de la vía pecuaria sobre el Arroyo de Los Vegones. Se realizará una obra de drenaje con capacidad de desagüe recogida por la legislación vigente y autorizada por el organismo de cuenca.

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.

1.3.2 Adecuación del acceso al camino existente a la EDAR en su conexión con la carretera M-404

Se modificará el acceso a la EDAR Navalcarnero que se realiza en el cruce de la carretera M-404, entre el pk.9 y el pk.10, con la vía pecuaria de la Calzadilla o Toledana. Se realizará una adecuación conforme a la Norma 3.1.-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras, aprobado por Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero. La nueva configuración de acceso se hará mediante cuñas reducidas para realizar giros a la derecha y a la izquierda con seguridad y unos carriles centrales de almacenamiento y espera.
La longitud total de actuación alcanza los 473 m en la calzada de la M-404 así como en los primeros 40 m de la vía pecuaria.

1.3.3 Nueva EBAR Cotorredondo

Una nueva EBAR en el término municipal de Batres con un caudal medio de diseño de 9.422,93 m^3/d, que sustituye a la actual EBAR Arroyomolinos, con un tanque de retención con volumen de 2.350 m^3, acometidas de agua potable y energía eléctrica necesarias para el funcionamiento de la estación de bombeo. Se prevén dos tuberías de impulsión, la primera de nueva instalación en su totalidad, mientras que la segunda aprovechará toda la longitud posible de la tubería existente.

1.3.4 Demolición de la EBAR de Arroyomolinos y desmantelamiento de la antigua EDAR Cotorredondo

Dentro del alcance de las actuaciones se prevé, el desmantelamiento de la EBAR Arroyomolinos existente, sin tanque de retención y estructuras deficientes para las necesidades actuales, una vez quede fuera de servicio, así como el desmantelamiento de la antigua EDAR de la urbanización Cotorredondo que actualmente se encuentra fuera de servicio y en estado de ruinas.

B] 1.4. Zonas de afección

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 tanto de la nueva EBAR Cotorredondo con su tanque de retención y camino de acceso, como de la ampliación de la EDAR Navalcarnero** 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** del colector de entrada nuevo a la EBAR (prolongación colector existente F1) y del colector de alivio hasta el existente, es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento estimada en 2 m^2 por cada pozo.

En las **arquetas** de las impulsiones también será necesaria la expropiación en pleno dominio de la superficie necesaria para su mantenimiento (desagües y ventosas). Se estima una superficie de unos 4 m^2 por arqueta.

En las arquetas necesarias para la nueva acometida de agua potable a la EDAR Navalcarnero se ampliará la franja de ocupación permanente al ancho necesario para su construcción. La dimensión de la mayor parte de las arquetas será inferior a la franja de servidumbre de 6 m, no obstante, podrían existir algunas (arquetas de seccionamiento y derivación) de dimensiones mayores, sin exceder los 10 m.

En el tramo de la impulsión existente de la EBAR Arroyomolinos, desde la pasarela sobre el río Guadarrama hasta la arqueta de rotura, que discurre una longitud aproximada de 263 m por la parcela privada nº 24 del polígono 16 de Navalcarnero (28096A01600024), ya se realizó en el año 2014 un acta de expropiación de una superficie de 3.093 m^2. Por lo que no será necesario realizar una nueva ocupación en pleno dominio ni servidumbre de paso para la impulsión doble en dicho tramo.

Asimismo, serán objeto de expropiación en pleno dominio los caminos de acceso necesarios hasta dicha banda que atraviesen fincas de propietarios privados desde caminos o carreteras de titularidad pública.

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.

Serán necesarias expropiaciones en las parcelas adyacentes del margen de la carretera M-404, a partir de la línea de explanación futura, más tres (3) m de dominio público de carreteras, para la ejecución de la adecuación del acceso al camino de la vía pecuaria a la EDAR Navalcarnero.

- 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 de saneamiento. Asimismo, la servidumbre de paso se establecerá en los caminos de acceso a dichas conducciones.

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

- Nuevo colector de conexión del colector existente hasta la nueva EBAR Cotorredondo.
- Nuevo colector de salida de alivio de la EBAR Cotorredondo con el colector alivio existente.
- Doble impulsión desde la nueva EBAR Cotorredondo hasta el final de la pasarela sobre el río Guadarrama.
- Acometida de agua potable nueva a la EDAR Navalcarnero (salvo los puntos donde se ubiquen las arquetas necesarias, que serán objeto de ocupación permanente).

- 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/servidumbre de paso 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.

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 dejarán 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. En el caso de la ampliación EDAR Navalcarnero, dado que se expropiará en pleno dominio una superficie para una futura cuarta línea que no se ejecutará en esta fase, se podrá emplear dicha superficie para todos los servicios auxiliares para las obras.

La ubicación de las áreas previstas para ocupación temporal de instalaciones auxiliares será en zonas no arboladas, próximas a la traza de las conducciones.

La ocupación estimada de las obras es:

- Nueva EBAR Cotorredondo y sus infraestructuras asociadas (colectores entrada y salida, nueva impulsión, pozos y arquetas)

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio nueva EBAR, camino de acceso y registros de colectores e impulsiones	4.401
Ocupación con servidumbre de paso de doble tubería de impulsión	3.816
Ocupación con servidumbre paso de colectores	1.260

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación temporal tuberías de impulsión y colectores	21.806
Ocupación temporal áreas auxiliares y acopios	815

- Ampliación EDAR Navalcarnero y sus infraestructuras asociadas (soterramiento LAMT, acometida de agua potable)

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio para ampliación EDAR	51.355
Ocupación con expropiación en pleno dominio acometida agua potable a EDAR	6.696
Ocupación con expropiación en pleno dominio obra de paso nueva Arroyo Los Vegones	163
Ocupación temporal tuberías de impulsión y colectores	22.320

- Adecuación del acceso en la M-404 al camino de acceso a la EDAR Navalcarnero

Tipo de afección	Superficie (m^2)
Ocupación con expropiación en pleno dominio	2.401
Ocupación temporal áreas auxiliares y acopios	2.000

B] 1.5. Presupuesto y plazo de ejecución

El presupuesto de ejecución de las obras incluidas en el Plan Especial para el "Proyecto de Actuaciones para la mejora y ampliación del Sistema Navalcarnero (T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y El Álamo)" se estima en:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 38.500.000 €
19% Gastos generales y Beneficio Industrial 7.315.000 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 45.815.000 €

Por tanto, el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de las obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de **CUARENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL EUROS (48.815.000 €).**

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 DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL EUROS (257.000 €)

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.

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.

B] 2. ALTERNATIVAS AL PLAN ESPECIAL

B] 2.1. Alternativas para la ampliación EDAR Navalcarnero

Debido a que el alcance de las actuaciones de la EDAR Navalcarnero consiste en una ampliación y remodelación de la EDAR actual, condicionada por los colectores de entrada a la misma, así como con el objetivo de conservar la mayor parte de las infraestructuras existentes, no se ha planteado modificar la ubicación de la EDAR actual.

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.

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.

Por tanto, las alternativas propuestas consisten en la remodelación y ampliación de la EDAR existente con diferentes procesos convencionales.
Las tres alternativas tienen en común que se producirá en parcelas colindantes ubicadas por el lado norte de la EDAR actual.

ALTERNATIVA 0

La alternativa cero o de no actuación supondría la no ejecución de la remodelación y ampliación de la EDAR existente, sin solucionar ninguna de las necesidades descritas en los apartados anteriores.

ALTERNATIVA 1

Plantea tres nuevas líneas de agua con capacidad unitaria para 12.000 m^3/d y la demolición de la actual. Se prevé una reserva de espacio para construir en el futuro una línea más para dotar a la planta de capacidad máxima de 48.000 m^3/d.

La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 43.500 m^2.

Es la de mayor coste económico ya que supone la construcción de una línea de agua completa para 36.000 m^3/d. Sin embargo, desde el punto de vista de explotación será la alternativa de menor consumo energético y la que tenga los menores costes de mantenimiento. Se podrán adoptar tecnologías de ahorro energético muy eficientes a la totalidad de las instalaciones de la EDAR. La afección a la explotación durante la construcción será muy reducida, restringiéndose a los tajos de las nuevas conexiones de agua bruta con los tratamientos de caudales aliviados, pretratamiento, así como las conexiones con la digestión de fangos.

Figura 1. Implantación Alternativa 1 (Fuente: CYII)

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.

ALTERNATIVA 2

Considera dos nuevas líneas de agua de 12.000 m^3/d y la permanencia del servicio del tratamiento primario y secundario actual reduciendo su capacidad hasta los 12.000 m^3/d. Con ello, se dotaría a la EDAR de una capacidad de 36.000 m^3/d, ampliable hasta los 48.000 m^3/d con una reserva de espacio para una tercera línea.
La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 36.600 m^2.

Esta alternativa tiene una concepción muy parecida a la 1 pero permite aprovechar las instalaciones actuales. Recordemos que esta solución, mantiene el funcionamiento de la línea actual de agua limitando su caudal a un máximo de 12.000 m^3/d, y se construyen dos líneas nuevas del mismo caudal, idénticas a las planteadas en la solución 1 con capacidad total de 24.000 m^3/d.

Esta alternativa es la más económica. Sin embargo, teniendo en cuenta los plazos de puesta en marcha de las nuevas infraestructuras, los costes serán mayores sobre todo por la necesidad que surgirá de renovar los equipos de las instalaciones actuales en la línea del tratamiento secundario que tendrá que seguir operativa.

Desde el punto de vista del mantenimiento y de la explotación, esta solución tendrá unos costes energéticos mayores funcionando a caudal nominal (36.000 m^3/d), ya que mantienen en una de sus líneas el sistema de aireación actual por turbinas que es prácticamente un 25% menos eficiente que un sistema de soplantes de levitación y difusores. Además, la planta contará con una gran variedad de equipos (los nuevos y los actuales) que dificultará su mantenimiento.

En realidad, y teniendo en cuenta los caudales actuales de entrada de la planta, los técnicos de explotación tendrán las dos líneas nuevas en servicio, dejando el tratamiento biológico actual parado y con un funcionamiento muy puntual hasta que se alcancen los 24.000 m^3/d de caudal de agua bruta. Esta forma de actuar y operar la planta será lógica porque es más eficiente, pero según vaya pasando el tiempo será más difícil poner en marcha el tratamiento biológico actual porque sus equipos, sencillamente, habrán dejado de utilizarse. Además, se recuerda que el sistema de control y gestión del tratamiento biológico actual consigue unos rendimientos muy buenos, pero es muy complejo y necesita una atención continua por parte de los técnicos de explotación para su ajuste.

Con todo ello, es previsible que cuando lleguen los 24.000 m^3/d de agua residual a la planta se deberá hacer una costosa inversión para renovar parte del equipamiento en el tratamiento biológico original o, seguramente, se acometerá en ese momento la construcción de la tercera línea nueva.

Las afecciones a la explotación durante la construcción de las nuevas instalaciones y procesos serán mayores en esta alternativa 2 respecto a los de la alternativa 1, porque deberá contemplar mayores modificaciones en la línea de biogás.

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.

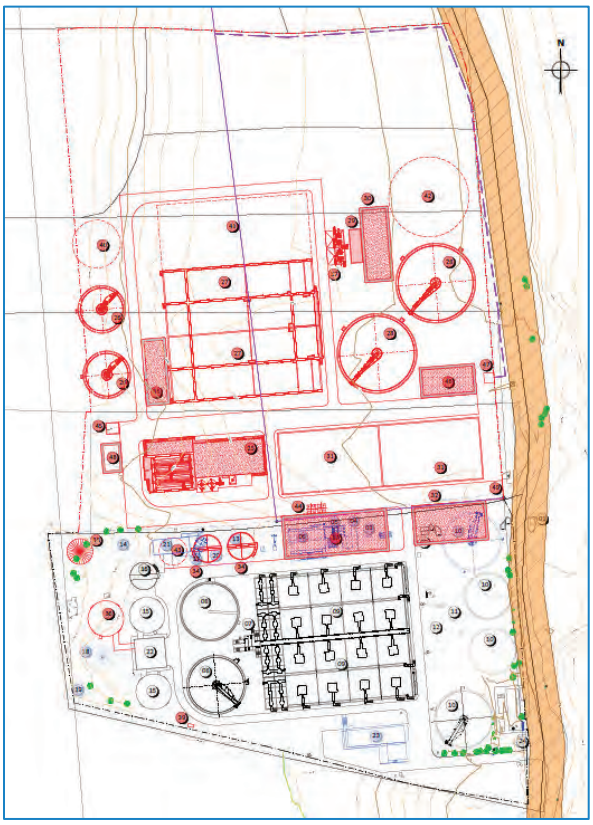


Figura 2. Implantación Alternativa 2 (Fuente: CYII)

ALTERNATIVA 3

Plantea un aprovechamiento máximo de las infraestructuras actuales, remodelando el reactor actual como zona anaerobia y anóxica, construyendo además una nueva zona aerobia y nuevos decantadores secundarios.

La superficie de ocupación de las infraestructuras nuevas y la futura cuarta línea es aproximadamente de 34.900 m^2.

Para llegar a una capacidad de 36.000 m^3/d se puede considerar la siguiente opción:

- Se configuraría el reactor biológico actual como zonas anaerobias y anóxicas (15.861,30 m^3) y se construiría una nueva ampliación para la zona aerobia con cuatro líneas con un volumen de 21.429,90 m3, dotando al reactor biológico de 37.291,50 m^3.

- Se construirían cuatro nuevos decantadores secundarios de 32 m de diámetro y 4,00 m de calado, incluyendo nuevos bombeos de recirculación externa y exceso.

Para dotar a la planta de una capacidad de 48.000 m^3/d, se ampliaría la línea de agua con una línea adicional con la misma configuración que los reactores actuales, otra zona aerobia y un decantador secundario más.

Esta alternativa, tiene un coste económico similar al de la alternativa 1 aunque algo inferior (6 %) por el aprovechamiento de la mayoría de los elementos actuales (reactor, decantación primaria, etc).

El coste energético a caudal nominal será mayor que en la alternativa 1 y similar al de la alternativa 2 por la necesidad de recurrir a bombeos de mayor potencia con impulsiones de mayor longitud para las recirculaciones internas y externas en el tratamiento biológico.

El mantenimiento de las instalaciones de la planta será más exigente, precisamente por la necesidad de recurrir a un diseño de bombeos de recirculación más complejos y de mayor potencia que en las alternativas 1 y 2.

Desde el punto de vista de las afecciones durante la construcción, el adjudicatario de la obra se enfrentará situaciones críticas como la puesta en marcha secuencial de las instalaciones mecánicas, eléctricas y de control de los reactores biológico, la sustitución de algunos tramos de conducciones que deberán permanecer en servicio o la ejecución de nuevos con trazados por zonas de la planta actual, y la ocupación en el mismo espacio de las actividades de construcción y explotación.

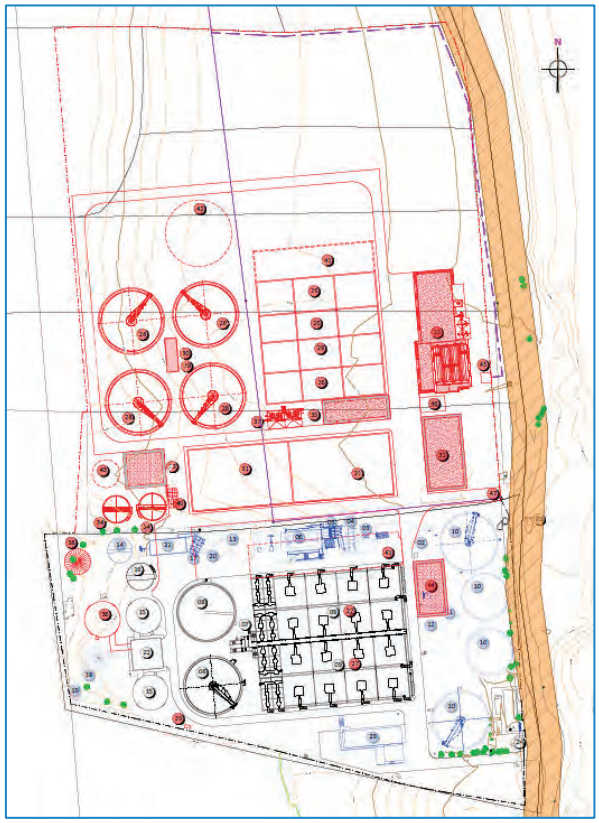


Figura 3. Implantación Alternativa 3 (Fuente: CYII)

Por lo tanto, desde un punto de vista técnico, económico, operativo y ambiental se considera como solución más adecuada la **ALTERNATIVA 1,** ya que permite una mejora de la calidad del efluente y de los vertidos.

B] 2.2. Alternativas para la nueva EBAR Cotorredondo

Se han planteado las siguientes alternativas:

ALTERNATIVA 0

La alternativa cero o de no proyecto, conlleva la no realización de la obra. La ventaja de esta alternativa es la no alteración del ámbito, ni en su medio físico ni biológico, a lo largo de la traza.

La desventaja de la Alternativa 0, o de no proyecto, es que no se resuelven los problemas de la instalación existente. Estos problemas son determinantes para desechar esta alternativa, pues la actuación es necesaria para solucionarlos.

ALTERNATIVA 1

Consistiría en la ampliación de la EBAR actual, con la construcción de un tanque de retención y la adecuación de la instalación de bombeo, y en el desdoblamiento de la impulsión, mediante la instalación de un colector adicional paralelo al existente.

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.

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.

El emplazamiento y configuración de la EBAR existente, no deja espacio para la construcción de un tanque de retención y el correspondiente colector de alivio. El espacio ocupado por el tanque de retención obligaría al desvío del colector HA Ø1200 mm procedente del norte, agravando el problema de falta de pendiente, mientras que para el alivio del tanque de retención habría que sustituir el colector de alivio existente, perdiéndose, por falta de cota, el actual punto de vertido, que se pretende conservar.

Por otra parte, la EBAR actual se encuentra en terreno perteneciente al Parque Regional, de modo que sería imposible evitar la afección a este espacio natural protegido.

Por último, la instalación del tanque de retención obligaría a modificar las líneas eléctricas existentes inmediatamente al norte de la EBAR actual.

Estas consideraciones hacen que se descarte esta alternativa.

ALTERNATIVA 2

Consistiría en la construcción de una nueva EBAR aguas abajo de la existente, y en el desdoblamiento de la impulsión.

Esta alternativa permite solucionar los problemas de funcionamiento de la instalación que han motivado la actuación. Sin embargo, la proximidad del Dominio Público Hidráulico (DPH) a la Avenida Deportiva, aguas abajo de la EBAR existente, deja muy poco espacio para la ejecución de las obras, y obliga a situar la EBAR y el tanque de retención muy cerca de las viviendas situadas al otro lado de la Avenida Deportiva, quedando separados de ellas únicamente por la propia avenida. Resulta imposible ejecutar las modificaciones precisas en los colectores asociados sin invadir la Zona de Servidumbre del DPH.

Por otra parte, la EBAR, el tanque de retención, y las modificaciones de colectores asociados, estarían dentro del Parque Regional del Curso medio del Río Guadarrama.

Por último, la línea aérea de media tensión que suministra energía a la EBAR existente y a parte de la urbanización Cotorredondo, se ve interceptada por la planta de la nueva instalación, y debería ser desviada antes del inicio de las obras.

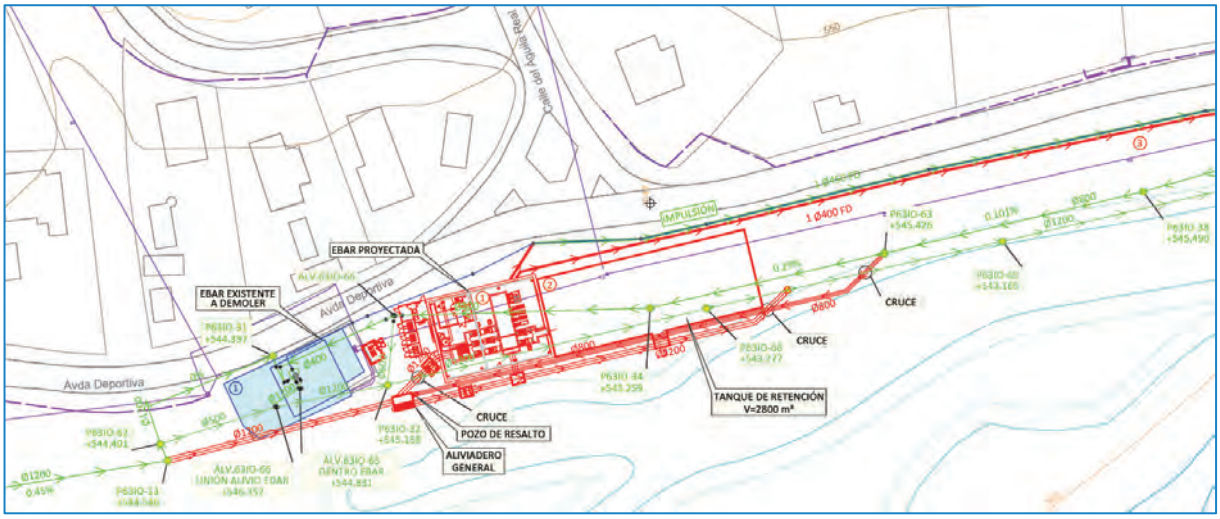


Figura 4. Nueva EBAR aguas debajo de la existente (Fuente: CYII)

ALTERNATIVA 3

Consiste en la construcción de una nueva EBAR aguas arriba de la existente, y en el desdoblamiento de la impulsión. Esta alternativa permite cumplir con los mismos objetivos que la Alternativa 2, y no presenta los inconvenientes de falta de espacio y afección a servicios de aquella.

Debido a que para esta nueva EBAR es necesario un espacio mayor, y que aguas arriba de la EBAR actual existe superficie disponible al alejarse el límite del DPH hacia el oeste, se ha seleccionado una ubicación lo más alejada de las viviendas ubicadas en la Avenida Deportiva, de manera que se minimicen las posibles molestias generadas por olores y ruidos asociados a los nuevos procesos de pretratamiento con extracción de residuos y sistemas de desodorización con equipos de extracción.

Lo mismo sucede con los límites del Parque Regional, de modo que, tanto la EBAR como el tanque de retención, pueden instalarse fuera de los límites de la zona de máxima protección de dicho espacio natural protegido.

El emplazamiento escogido se ubica en zona inundable y zona de flujo preferente del río Guadarrama, ya que técnicamente es inviable otra ubicación que no afecte a servicios existentes, que son necesarios para que la actual EBAR siga en funcionamiento mientras se construye la nueva EBAR: la línea eléctrica aérea de media tensión y el colector E7 de entrada de aguas residuales. No obstante, es accesible en situación de emergencia por inundaciones y se diseñarán los diferentes elementos teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente.

Respecto de la alternativa 2, presenta la desventaja de una impulsión de mayor longitud, pero se considera que las afecciones evitadas lo compensan sobradamente.

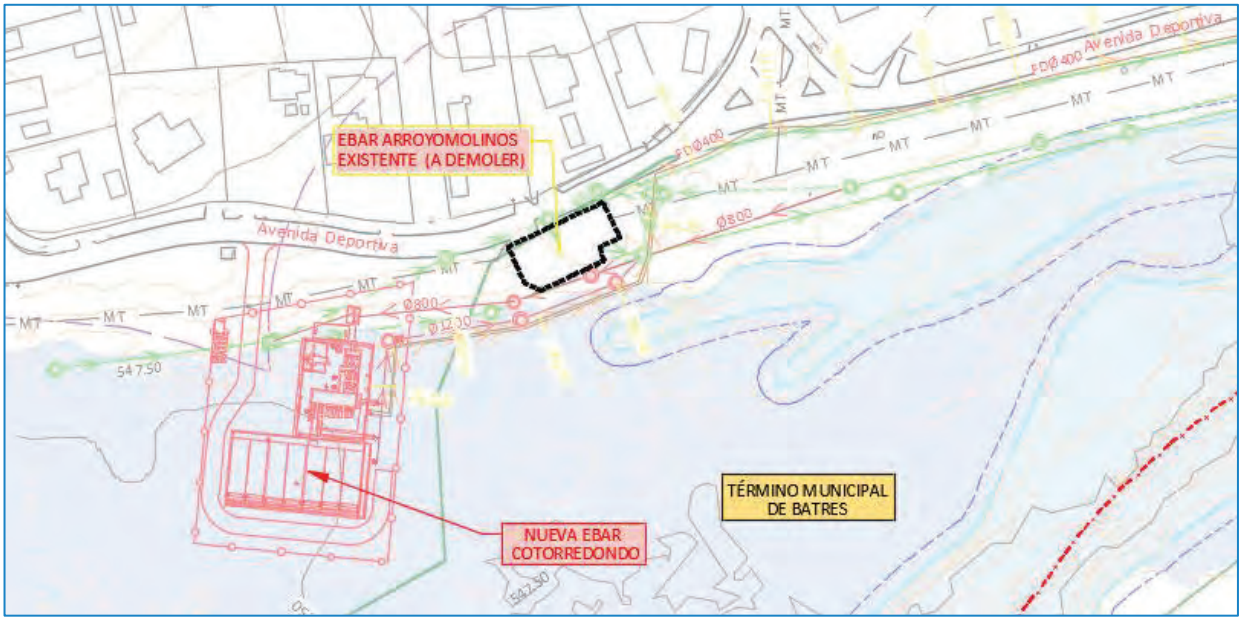
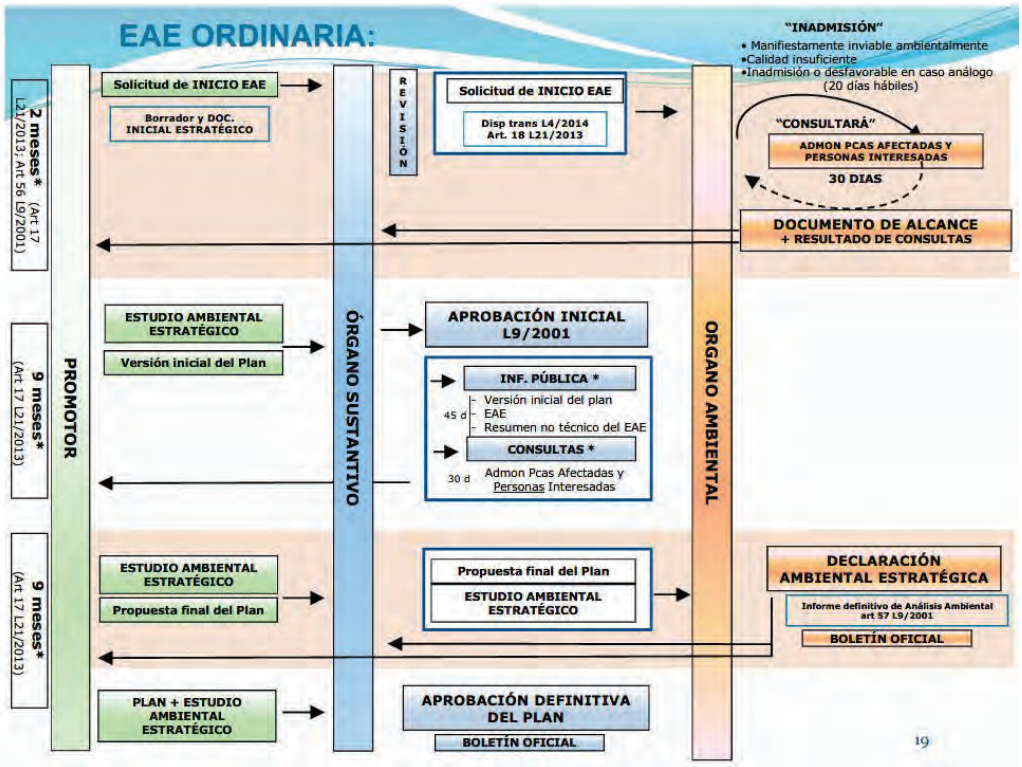


Figura 5. Nueva EBAR aguas arriba de la existente

La **ALTERNATIVA 3**, se selecciona como la más adecuada para el cumplimiento de los objetivos de la actuación, ya que desde un punto de vista técnico, económico, operativo y ambiental se considera como la solución para mejorar la calidad del efluente y de los vertidos.

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.



C] DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

La **tramitación urbanística** se realizará de acuerdo con el procedimiento indicado por la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid y posteriores modificaciones. La aprobación inicial de este Plan Especial corresponde a la Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid, tras la apertura del período de información pública y el requerimiento de informes.

La **tramitación ambiental** se desarrollará de acuerdo con lo establecido en el procedimiento indicado por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y posteriores modificaciones.

El presente Documento Inicial Estratégico, acompañado del borrador del Plan Especial, inicia el procedimiento de **evaluación ambiental estratégica ordinaria.**

Una vez comprobado por el órgano sustantivo que dicho documento inicial estratégico cumple los requisitos de la Ley 21/2013, lo remitirá junto con el borrador del plan al órgano ambiental para someterlo a consultas de las Administración públicas afectadas y de las personas interesadas.

El órgano ambiental redacta el **documento de alcance** y lo remite al promotor para la redacción del **Estudio Ambiental Estratégico** que remitirá con la versión inicial del Plan Especial al órgano sustantivo, que es la D.G. Urbanismo, para la aprobación inicial del Plan Especial.

Tras nuevo proceso de información pública y consultas, se remiten las recibidas al promotor para que redacte la propuesta final del Plan Especial y el Estudio Ambiental Estratégico con las modificaciones requeridas.

Posteriormente, el órgano ambiental formulará la **Declaración Ambiental Estratégica**. Con dicha resolución, que tiene dos años de vigencia desde su emisión, el promotor, en este caso el Canal, remitirá la propuesta final del Plan Especial, para su aprobación definitiva en Comisión de Urbanismo.

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.

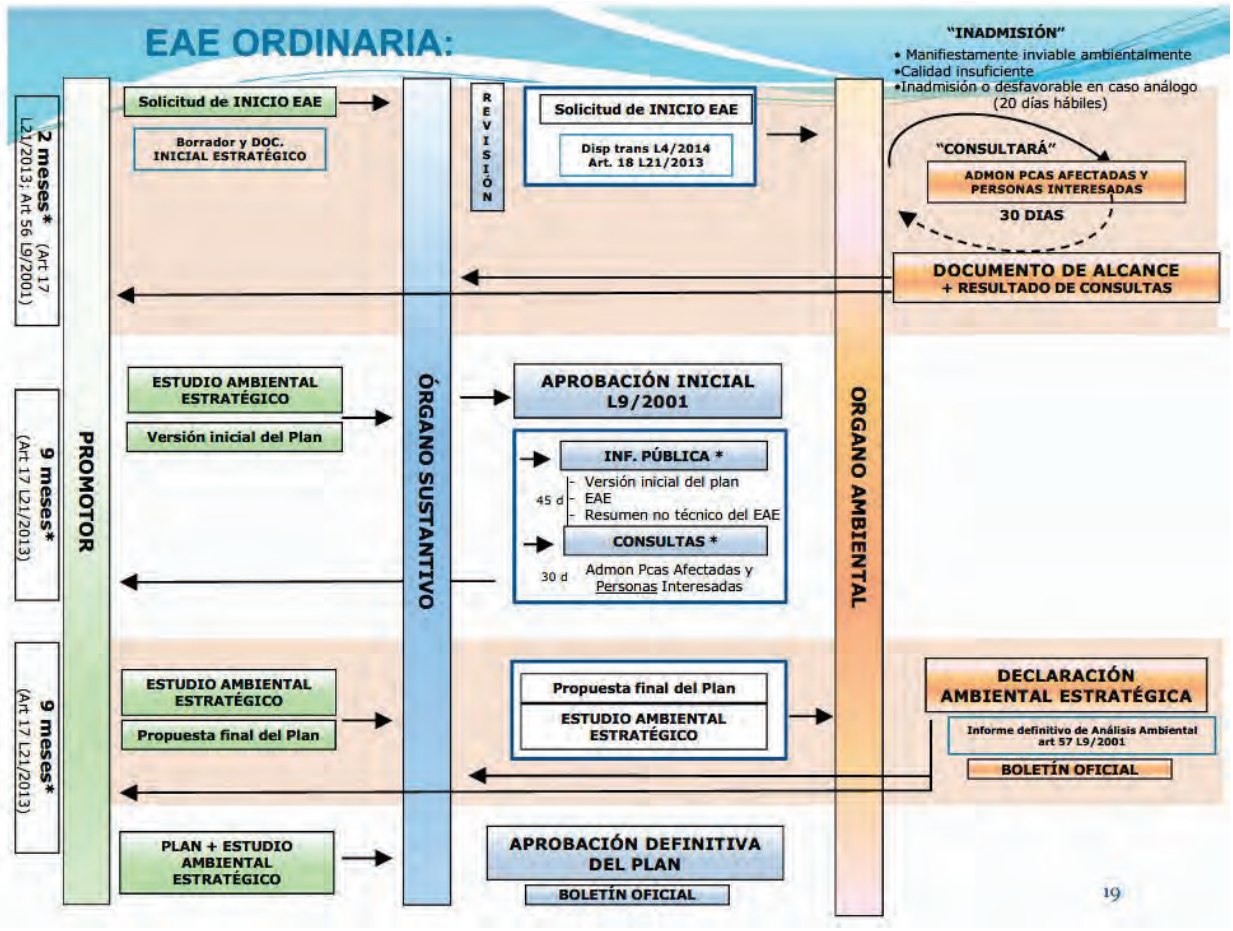


Figura 6. Diagrama de tramitación urbanística y ambiental

Tras la tramitación ambiental y urbanística del Plan Especial, se iniciará la redacción del **proyecto constructivo** y la tramitación ambiental del mismo si procede.

Fase de obtención de licencias: una vez que la documentación técnica, urbanística y ambiental se encuentre aprobada por el órgano competente, se podrán solicitar las licencias correspondientes de obras para ejecutar las actuaciones previstas en el Plan Especial. Se deberá solicitar la licencia de obras con la presentación, en su caso, del proyecto constructivo.

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

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.

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.

D] DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

D] 1. LOCALIZACIÓN

Las actuaciones comprendidas en el Plan Especial se localizan en la Comunidad de Madrid, concretamente en los términos municipales de Navalcarnero y el Álamo (obras de ampliación y mejora de la EDAR Navalcarnero) y en el término municipal de Batres (Nueva EBAR Cotorredondo).

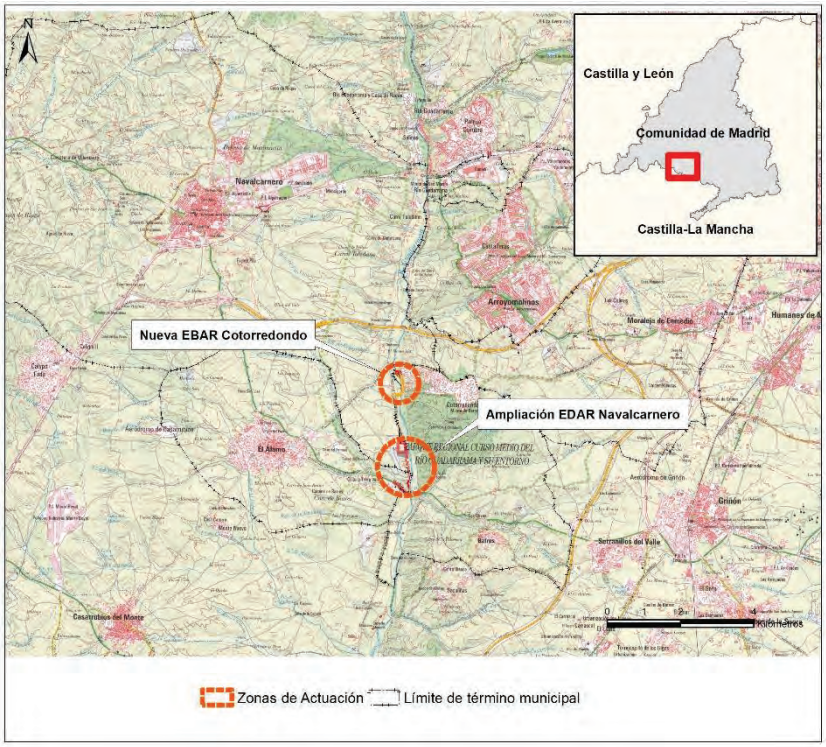


Figura 7. Localización de las actuaciones (Fuente: Mapa Topográfico Nacional y elaboración propia)

D] 2. CLIMATOLOGÍA

D] 2.1. Estación meteorológica

Conforme a la información disponible en la Agencia Estatal de Meteorología (www.aemet.es), no se localiza ninguna estación meteorológica cercana a las zonas de actuación. Por lo tanto, para la realización de la caracterización climatológica, se ha considerado la estación de Móstoles perteneciente a la Red de Calidad el 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.

D] 2.2. Régimen térmico

El Régimen térmico de la zona de estudio se ha caracterizado a partir de los datos de temperaturas medias mensuales correspondientes al período comprendido entre enero de 2014 y enero 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, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

Mes	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión (mbar)
Enero	5,72	73,40	943,40
Febrero	7,70	66,56	941,00
Marzo	9,98	57,33	941,11
Abril	12,96	56,89	938,33
Mayo	18,17	45,11	939,78
Junio	22,97	37,78	939,56
Julio	26,92	29,56	940,11
Agosto	26,14	32,56	940,44
Septiembre	21,12	45,56	941,67
Octubre	16,00	59,00	942,22
Noviembre	9,61	73,11	941,44
Diciembre	7,24	76,78	946,22
Anual	15,38	54,47	941,27

Tabla 2 Régimen térmico mensual (Fuente: Red de Calidad del Aire, Comunidad de Madrid y Elaboración propia)

De igual forma, para el cálculo de las temperaturas estacionales y otros parámetros (humedad relativa y presión atmosférica) se han utilizado las medias aritméticas considerando las temperaturas de los meses correspondientes a cada estación:

Estación	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	**Anual**
Temperatura (°C)	6,89	13,70	25,34	15,58	15,38
Presión (mbar)	941,89	939,74	940,04	941,78	940,86
Humedad Relativa (%)	64,81	53,11	33,30	59,22	52,61

Tabla 3 Régimen térmico estacional (Fuente: Elaboración propia)

La zona de estudio se localiza en el piso bioclimático mesomediterráneo superior, alcanzando la temperatura media más cálida en el mes de julio (26,92 °C) y la temperatura media más fría en el mes de enero (5,72 °C), lo que resulta en una oscilación térmica de 21,12 °C.

D] 2.3. Régimen pluviométrico

Para la caracterización del régimen pluviométrico se han utilizado las medias de precipitación mensuales registradas en el periodo comprendido entre enero de 2014 y enero de 2023. A su vez, para la caracterización del régimen pluviométrico estacional, se ha realizado la suma aritmética de las precipitaciones medias mensuales correspondientes a los datos de cada estación:

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.

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.

Mes	Precipitación (mm)	Media estacional
Diciembre	32,84	**80,36**
Enero	21,81	
Febrero	25,71	
Marzo	33,08	**92,53**
Abril	41,97	
Mayo	17,48	
Junio	15,68	**30,60**
Julio	7,61	
Agosto	7,31	
Septiembre	23,14	**104,51**
Octubre	46,53	
Noviembre	34,84	

Tabla 4 Pluviometría mensual y estacional (Fuente: Red de Calidad del Aire, Comunidad de Madrid y Elaboración propia)

Las precipitaciones de la zona de estudio son moderadas, presentando un valor anual de 308 mm. Los valores de precipitación fluctúan entre 46,53 mm (octubre) y 7,31 mm en agosto, caracterizando así el clima propio de la zona de estudio con inviernos y otoños lluviosos y veranos secos.

D] 3. CALIDAD DEL AIRE

D] 3.1. Contaminantes atmosféricos

De acuerdo con los criterios y metodologías establecidos en la legislación vigente (Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire) se ha divido el territorio de la Comunidad de Madrid en seis zonas para la evaluación y gestión de la calidad del aire. La zona de estudio queda incluida concretamente en la zona denominada "Urbana Sur".

La estación de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid que se encuentra más cercana al área de estudio es:

Zonificación	Municipio	Estación	Contaminantes medidos
URBANA SUR ES1309	Móstoles	Móstoles	NO_X, SO_2, CO, PM_{10}, y O_3

Tabla 5 Estación de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid cercana al área de estudio (Fuente: **Red de Calidad del Aire del Área de Calidad Atmosférica. CAM)**

De acuerdo con los últimos datos disponibles de la Comunidad de Madrid referentes a la calidad del aire para la estación de Móstoles, correspondientes al año 2022, se ha valorado a continuación si cada parámetro cumple con los valores límite establecidos en el Real Decreto 102/2011:

- PM_{10}:
  - Únicamente se superó el valor límite para la protección de la salud humana para la media de 24 horas en 12 ocasiones (valor límite: 50 µg/m^3; valor que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año)
  - En ningún caso se superó el valor límite anual (40 µg/m^3) para la protección de la salud.

- NO_2:
  - No se ha superado en ninguna ocasión el valor límite horario (200 µg/m^3; valor que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año), el umbral de alerta (400 µg/m^3) ni el límite anual para la protección de la salud (40 µg/m^3).

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.

- Ozono troposférico (O_3):
  - No se han superado los límites establecidos en la normativa para la protección de la salud (120 µg/m^3 de media octohoraria; no más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años).

- SO_2:
  - No se han superado el umbral de alerta ni los valores límite para la protección de la salud humana en la estación de Móstoles.

- CO:
  - No se han superado los límites establecidos en la normativa para la protección de la salud (10 mg/m^3; superaciones de la media móvil octohoraria máxima diaria).

D] 4. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNICA

D] 4.1. Geomorfología

El emplazamiento de la nueva EBAR de Cotorredondo presenta una pendiente suave de entre 0-3%, según se desprende de la consulta a la infraestructura de datos de la Comunidad de Madrid. Fisiográficamente se encuentra en la terraza de la margen izquierda del río Guadarrama en los fondos de valle del propio río. Las conducciones asociadas atraviesan también zonas de interfluvios y vertientes.

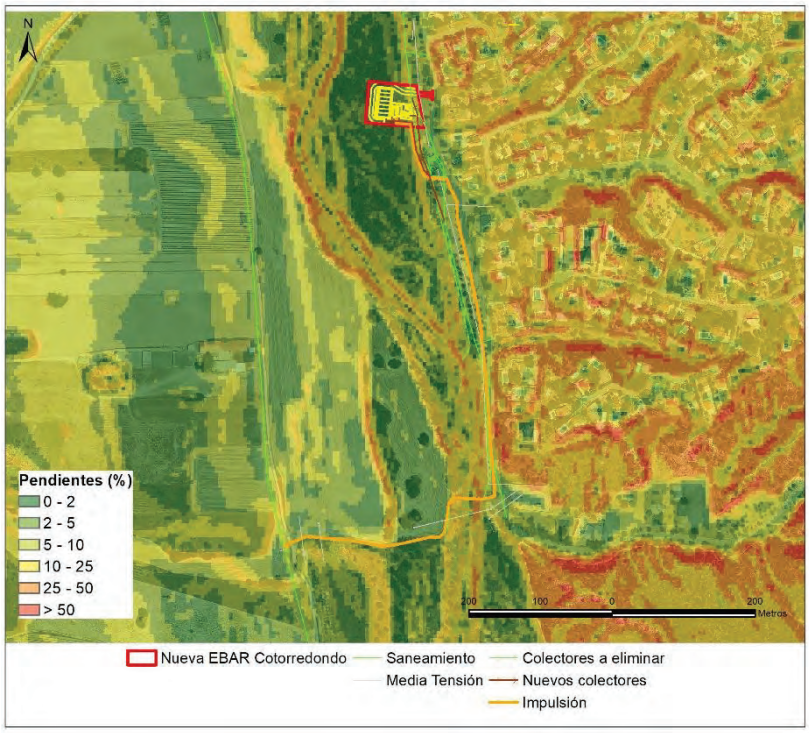


Figura 8. Pendientes asociadas a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

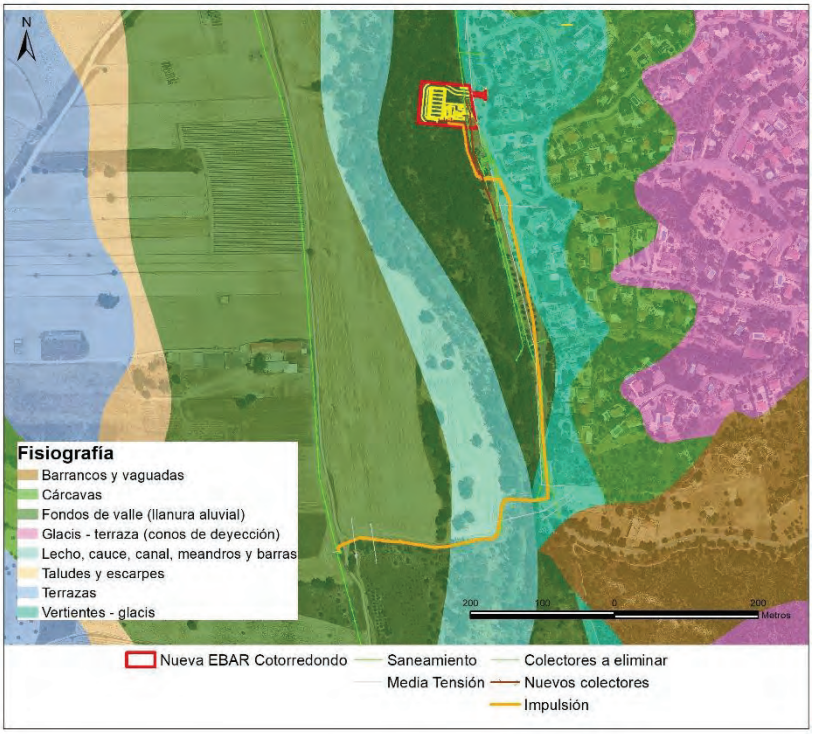


Figura 9. Fisiografía asociada a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

El emplazamiento de la ampliación de la EDAR de Navalcarnero e infraestructuras asociadas presenta una pendiente suave de entre 0-3%, según se desprende de la consulta a la infraestructura de datos de la Comunidad de Madrid. Fisiográficamente se encuentra en la terraza de la margen derecha del río Guadarrama en los fondos de valle del propio río. Las conducciones asociadas atraviesan también zonas del lecho del río.

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.

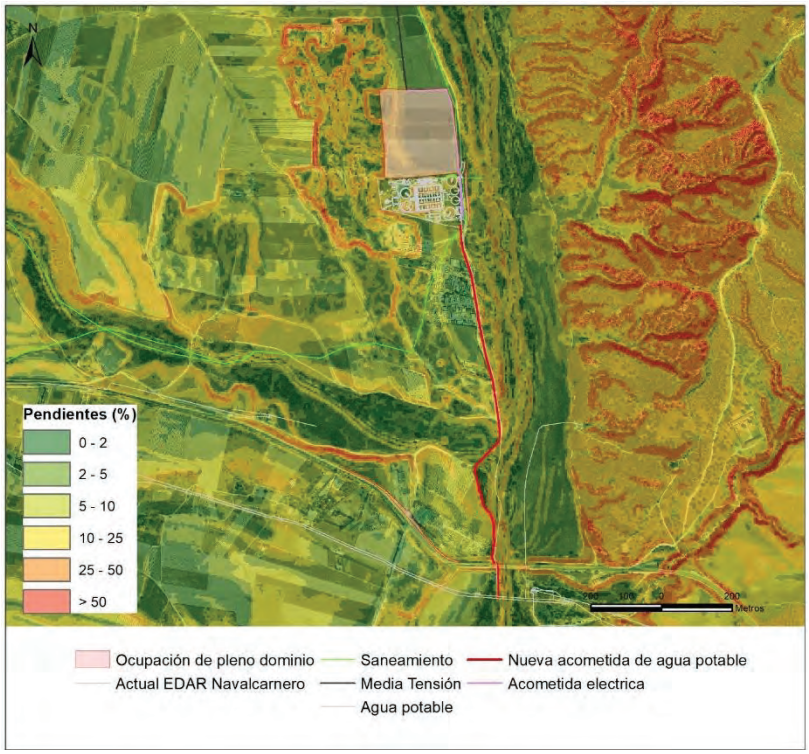


Figura 10. Pendientes asociadas a las infraestructuras de la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

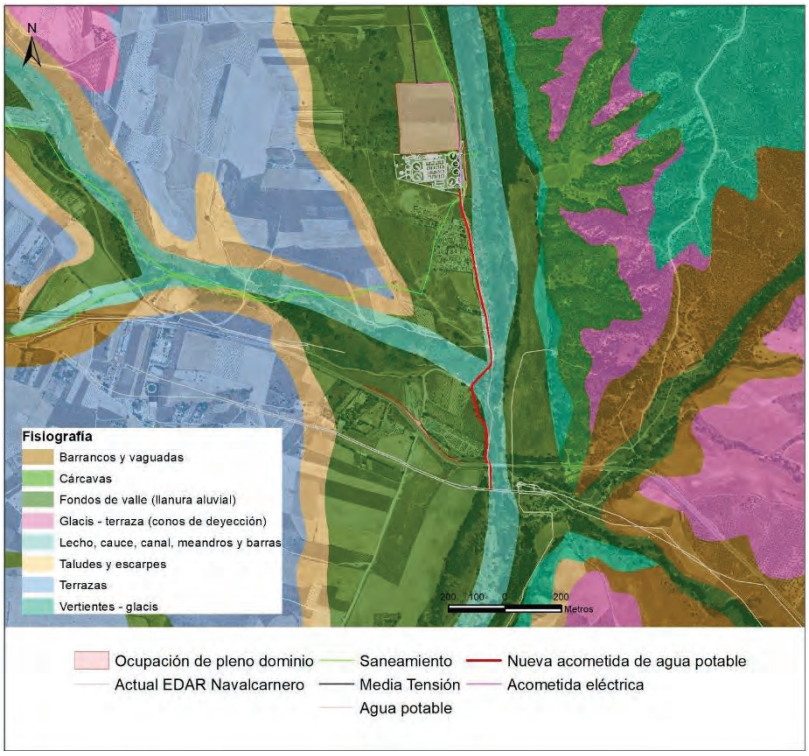


Figura 11. Fisiografía asociada a las infraestructuras que componen la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

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

D] 4.2. Geología

Según las bases de cartografía consultadas, los materiales geológicos presentes en el futuro emplazamiento de la EBAR de Cotorredondo e infraestructuras asociadas son arcosas pardas, correspondiéndose con sedimentos detríticos del terciario (neógeno). Las partes finales de la impulsión atraviesan gravas, cantos y arenas correspondientes al lecho del cauce del Guadarrama, correspondiéndose con sedimentos del cuaternario.

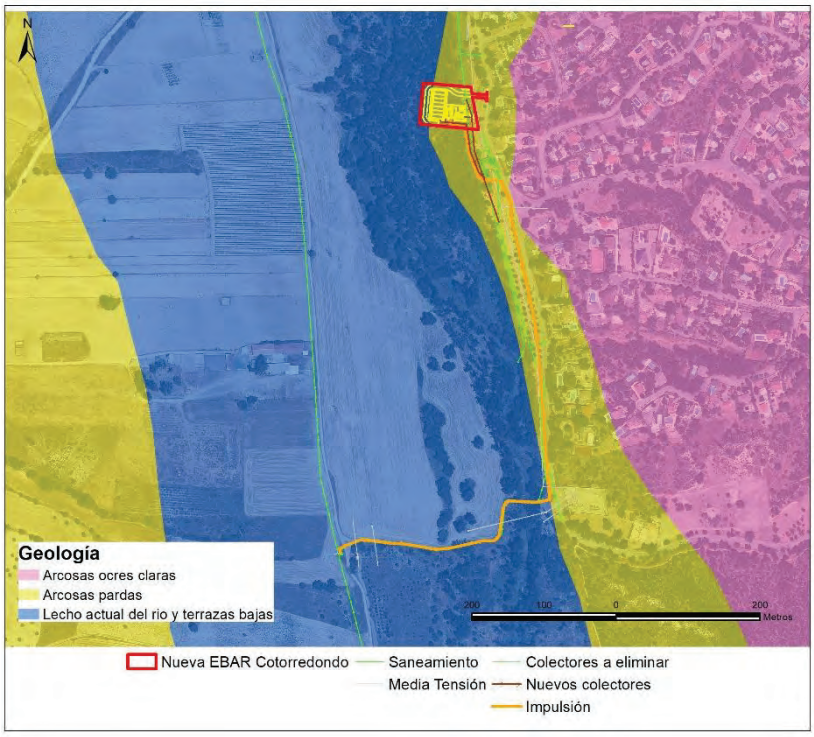


Figura 12. Materiales geológicos asociados a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

Por su parte, la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero y sus infraestructuras asociadas, se encuentran íntegramente sobre gravas, cantos y arenas correspondientes al lecho del cauce del Río Guadarrama.

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.

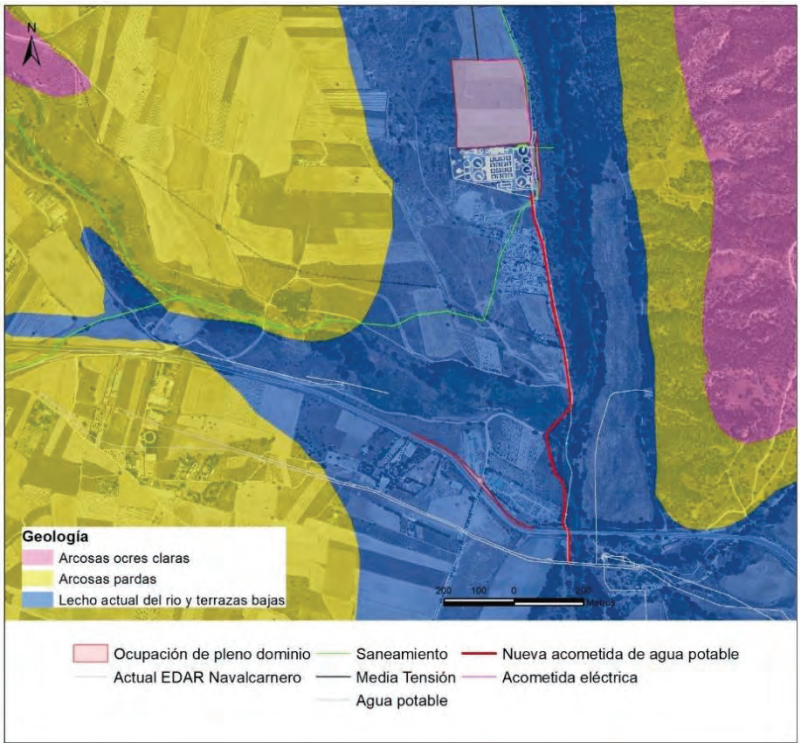


Figura 13. Materiales geológicos asociados a las infraestructuras que componen la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

D] 4.3. Edafología

Conforme a la clasificación sistemática y capacidad de uso del suelo de la subregión de Madrid, podemos determinar que las infraestructuras objeto de estudio se localizan sobre los siguientes tipos de suelo, además del urbano:

Orden	Suborden	Grupo	Subgrupo
Entisoles	Fluvents	Xerofluvents	TypicXerofluvents
Entisoles/Inceptisoles	Orthents/Xerepts	Xerothents/Dystroxerepts	DystricXerorthents/TypicDystroxerepts
Inceptisoles	Xerepts	Haploxerepts	TypicHaploxerepts

Tabla 6. Tipos de suelo asociados a las infraestructuras proyectadas

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.

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.

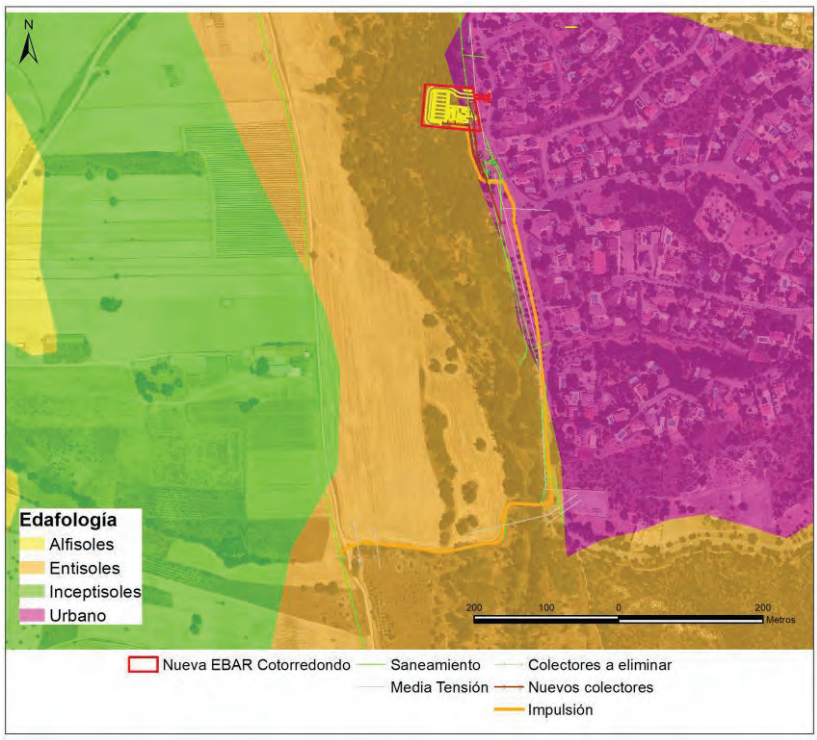


Figura 14. Tipología de suelos asociados a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

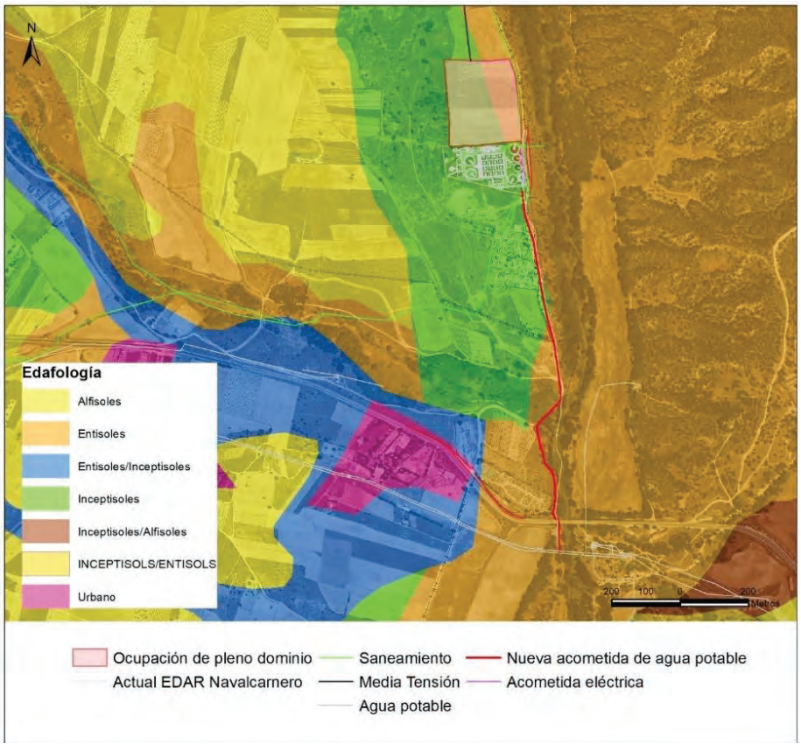


Figura 15. Tipología de suelos asociadas a las infraestructuras que componen la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

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

D] 4.4. Lugares de Interés Geológico (LIG)

Según la cartografía disponible en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el final del tramo de la impulsión de la EBAR Cotorredondo así como todas las infraestructuras asociadas a la ampliación de la EDAR Navalcarnero, incluida la EDAR existente se localizan sobre un Lugar de Interés Geológico (LIG):

- **Sección cenozoica de Los Vergales, en el curso medio del río Guadarrama**: El valle del río Guadarrama en su curso medio, se presenta como un largo valle asimétrico que permite observar parte del relleno cenozoico de la Cuenca del Tajo en ese sector, reconociéndose facies y términos de la Unidad Inferior e Intermedia del sector suroccidental Cuenca de Madrid. La zona de interés está comprendida entre las carreteras que comunican ambas márgenes del valle, por el Norte las localidades de El Álamo con Batres y por el Sur, la de Casarrubios del Monte con Cedillos del Condado. En la margen derecha se desarrolla de forma escalonada un sistema de terrazas fluviales, algunas, objeto de explotación y otras, las más bajas, albergan antiguas ruinas romanas (Carranque). La margen izquierda, presenta escarpes y a veces acarcavamientos con interesantes cortes naturales como el entorno del paraje conocido como Los Vergales o entre este y las proximidades de Batres al Norte, donde existen interesantes cortes parciales de las distintas unidades cenozoicas.

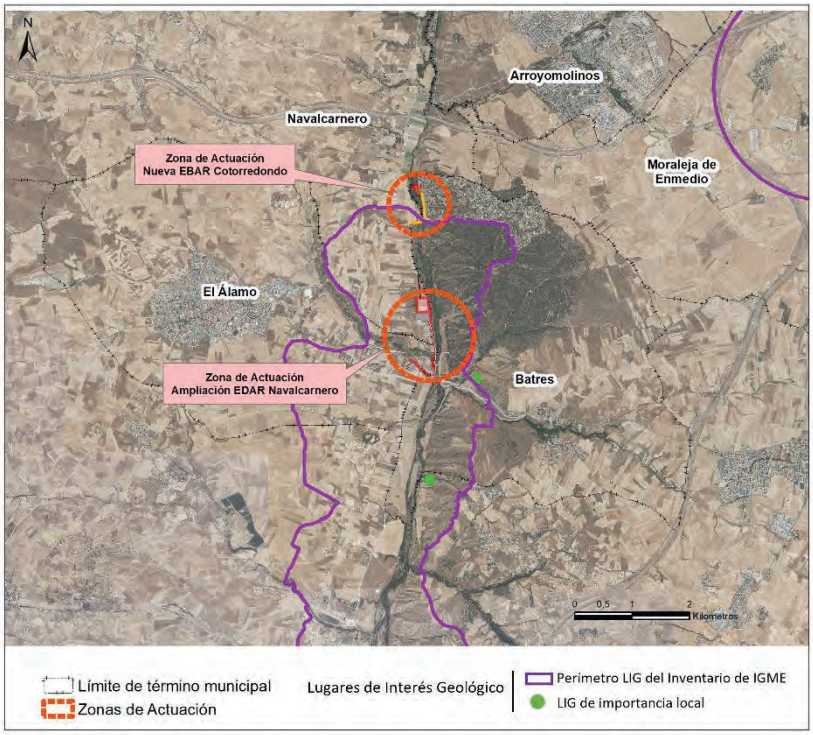


Figura 16. Lugares de Interés Geológico (Fuente: IGME y elaboración propia)

D] 5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

D] 5.1. Hidrología superficial

Las infraestructuras proyectadas se localizan dentro del sistema de explotación nº 4 Jarama – Guadarrama de la Cuenca Hidrográfica del Tajo. Se encuentran dentro de la Cuenca del Río Guadarrama, siendo éste el ámbito principal del área de estudio.

Las instalaciones de la futura EBAR Cotorredondo se localizarán en la margen izquierda del río Guadarrama al norte del Barranco de Pastor, en cuyas inmediaciones, la impulsión de la EBAR, cruzará por una pasarela existente el rio

Guadarrama. Las instalaciones de la ampliación de la EDAR de Navalcarnero se localizarán en la margen izquierda del río Guadarrama al norte del Arroyo de los Vegones, que será atravesado por el nuevo colector.

El río Guadarrama a su paso por el área de estudio se encuentra catalogado como masa de agua superficial, de tipo río, según la Confederación Hidrográfica del Tajo, en aplicación de la Directiva Marco de Aguas (2006). El tramo se corresponde con la masa "Río Guadarrama desde Río Aulencia hasta Bargas" (ES030MSPF0402010).

En relación con el Dominio Público Hidráulico (DPH), el tramo de cauce del río Guadarrama en la zona de estudio no presenta DPH deslindado, únicamente cartografiado. Asimismo, se ha consultado el visor del Sistema Nacional de Zonas Inundables (SNCZI) y la documentación cartográfica de Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) del MITERD. El tramo del río Guadarrama a su paso por la EBAR de Cotorredondo, se encuentra dentro del ARPSI "ES030-14-04.2" correspondiente a Móstoles, Arroyomolinos, Villaviciosa de Odón, Navalcarnero y Batres.

Respecto a las zonas inundables cartografiadas, se encuentran delimitadas áreas inundables con probabilidad alta (T=10 años), frecuente (T=50 años), media u ocasional (T=100 años) y baja o excepcional (T=500 años), encontrándose afectadas, las siguientes:

- **Nueva EBAR Cotorredondo e infraestructuras asociadas**: Se localiza en Zona de Flujo Preferente y por tanto en zona inundable.

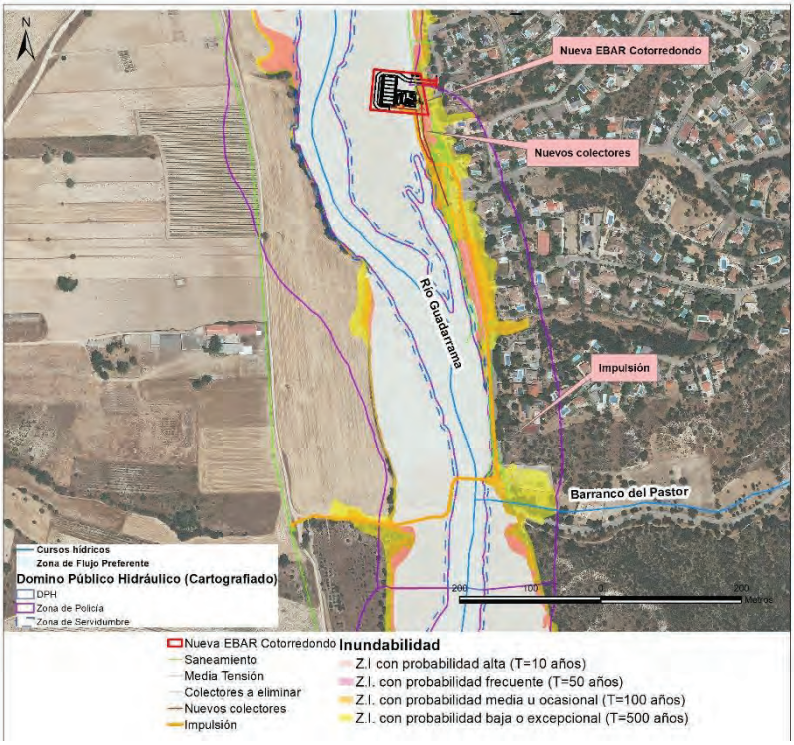


Figura 17. Red fluvial asociada a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid, Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT))

- **Ampliación de la EDAR de Navalcarnero e infraestructuras asociadas**: el área delimitada para la ampliación no afecta a áreas inundables, si bien parte de la misma, se localiza en zona de policía (franja lateral de cien metros de anchura a cada lado del cauce). El tramo final de la acometida de agua potable se localiza en Zona de Flujo Preferente y por tanto en Zona inundable.

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.

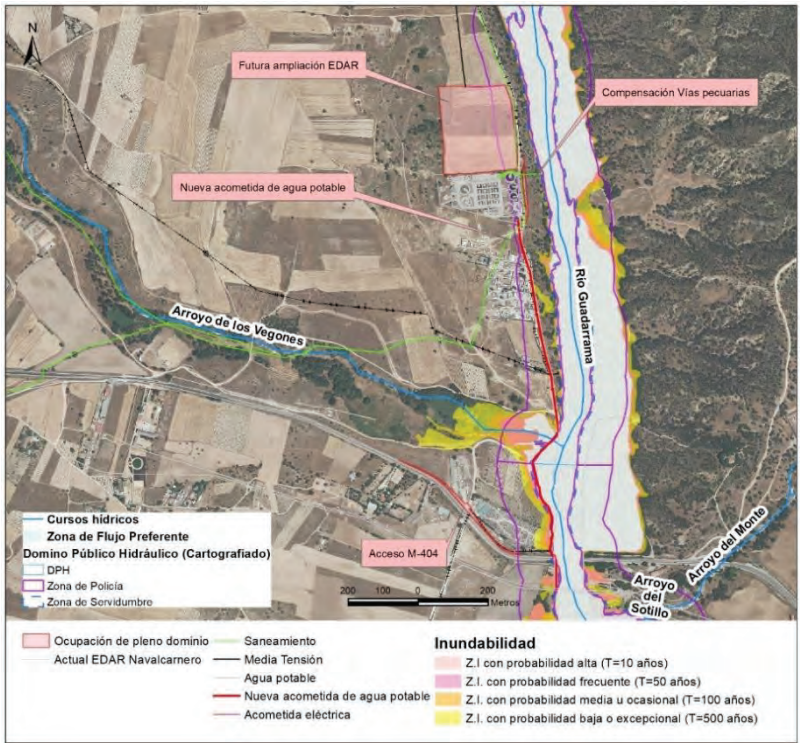


Figura 18. Red fluvial asociada a las infraestructuras que componen la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

D] 5.2. Hidrología subterránea

Las futuras infraestructuras se localizan sobre la Unidad Hidrogeológica U.H. 03.05 Madrid-Talavera.
Las instalaciones de la EBAR Cotorredondo se localizan sobre la masa de agua subterránea denominada “Madrid: Guadarrama – Manzanares” (código 030.011), que es un acuífero de tipo terciario detrítico. La parte final de la conducción de impulsión se proyecta además sobre la masa Aldea del Fresno-Guadarrama” (código 030.012).

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.

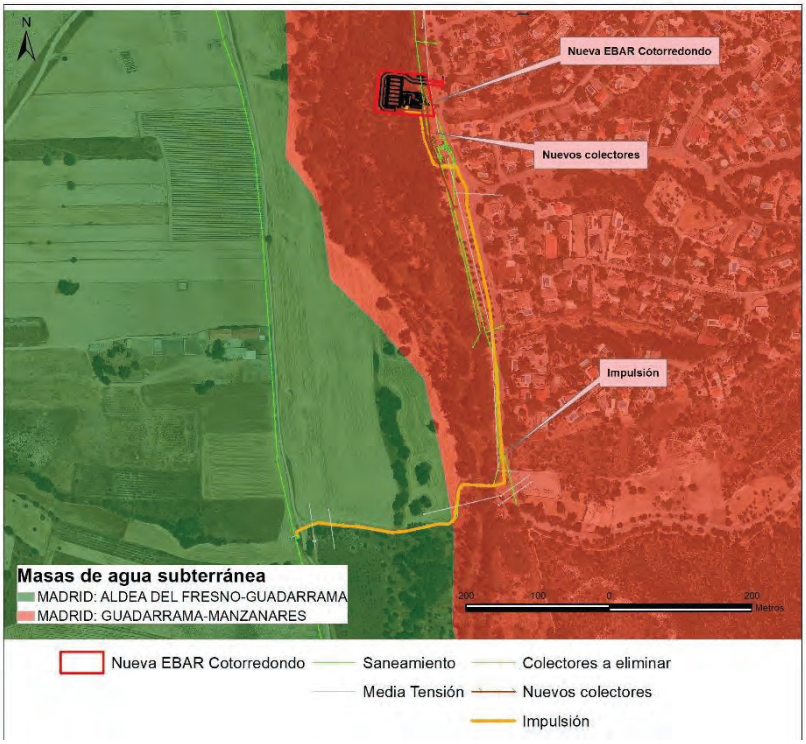


Figura 19. Masas de agua subterránea asociadas a las infraestructuras de la nueva EBAR de Cotorredondo. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

Por su parte, la futura ampliación de la EDAR de Navalcarnero se localiza sobre la masa de agua subterránea "Aldea del Fresno-Guadarrama" (código 030.012). Una parte de la nueva acometida de agua potable se proyecta, además, sobre la masa "Madrid: Guadarrama – Manzanares" (código 030.011).

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.

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.

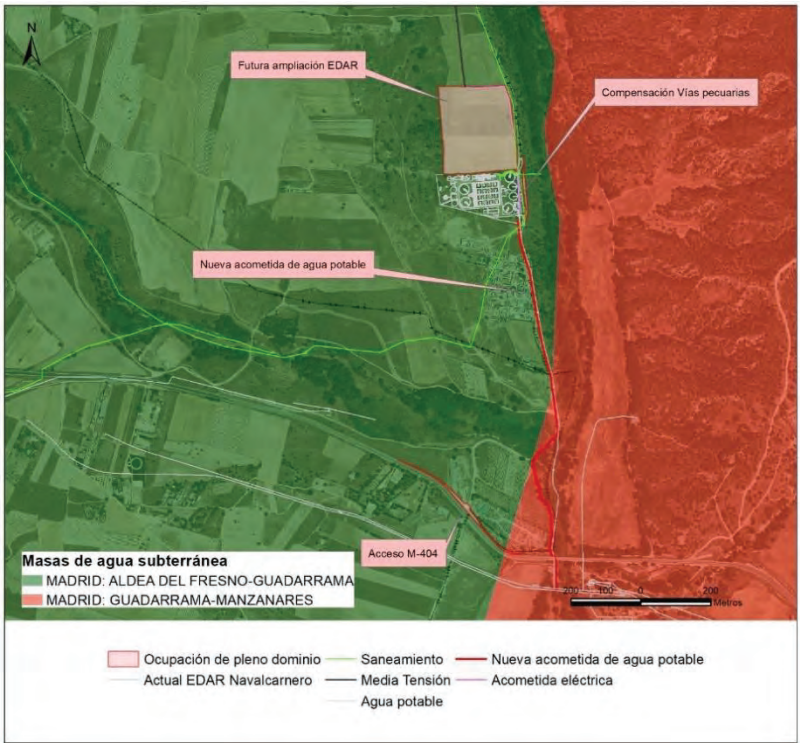


Figura 20. Masas de agua subterránea asociadas a las infraestructuras que componen la ampliación de la EDAR existente de Navalcarnero. (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid)

Adicionalmente se han consultado los sondeos y la Red Piezométrica disponibles en el GEOPORTAL del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

No existen ni sondeos ni tampoco ningún punto de la red piezométrica cercano a las instalaciones proyectadas.

Existe un pozo en el interior de la EDAR Navalcarnero, perteneciente a la red pública de infraestructuras de abastecimiento de agua del Canal de Isabel II denominado “Campos de Pozos de Batres” siendo en concreto el del interior de la EDAR el pozo B-5 BIS. Para ello se dispone de tres piezómetros en el interior de la EDAR, en la parcela a ampliar, donde se toman registros de la profundidad del nivel freático de la masa de agua “Guadarrama – Aldea del Fresno”

Respecto a la calidad de las masas de agua subterráneas, las futuras instalaciones se ubican en la ES30 Zona 2: Sectores Sur, zona vulnerable por contaminación de nitratos (Orden 2331/2009, 20 de junio, posteriormente revisada por la Orden 1301/2014, de 23 de julio). Se considera que en la superficie territorial correspondiente a estas zonas, la escorrentía o filtración directa afecta o puede afectar a las masas de agua referidas, por lo que en estas zonas vulnerables se han de establecer programas de actuación con objeto de prevenir y reducir este tipo de contaminación.

D] 6. VEGETACIÓN

D] 6.1. Vegetación potencial

Las asociaciones de vegetación óptima (maduro y estable del ecosistema vegetal) que se deberían encontrar en la zona de estudio, se encuadran dentro de las series supra-mesomediterránea guadarrámica, iberico-soriana, celtibericoalcarrena y leonesa silicicola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares (24ab), para la nueva EBAR Cotorredondo y Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos (R) (I) para la ampliación de la EDAR de Navalcarnero.

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.

1. **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtibericoalcarrena y leonesa silicicola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares (24ab):** estas series corresponden en su estado maduro clímax a bosques densos de encinas, con presencia en ciertos casos de enebro (*Juniperus oxycedrus*) o quejigos (*Quercus faginea*) y, en ocasiones, alcornoques (*Quercus suber*) o robles melojos (*Quercus pyrenaica*). Las etapas de sustitución de los bosques cabeza de serie (carrascales) son pionarles, retamares y jarales muy distintos en cada una de ellas.
2. **Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos (R) (I):** La vegetación de esta serie correspondiente a bosques de ribera en la Iberia mediterránea se dispone más o menos próxima al cauce en función de los diferentes requerimientos hídricos. Entre las especies de vegetación ribereña de planocaducifolias que definen estos paisajes se encuentran el *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus alba*, *Ulmus minor* y *Fraxinus angustifolia*.

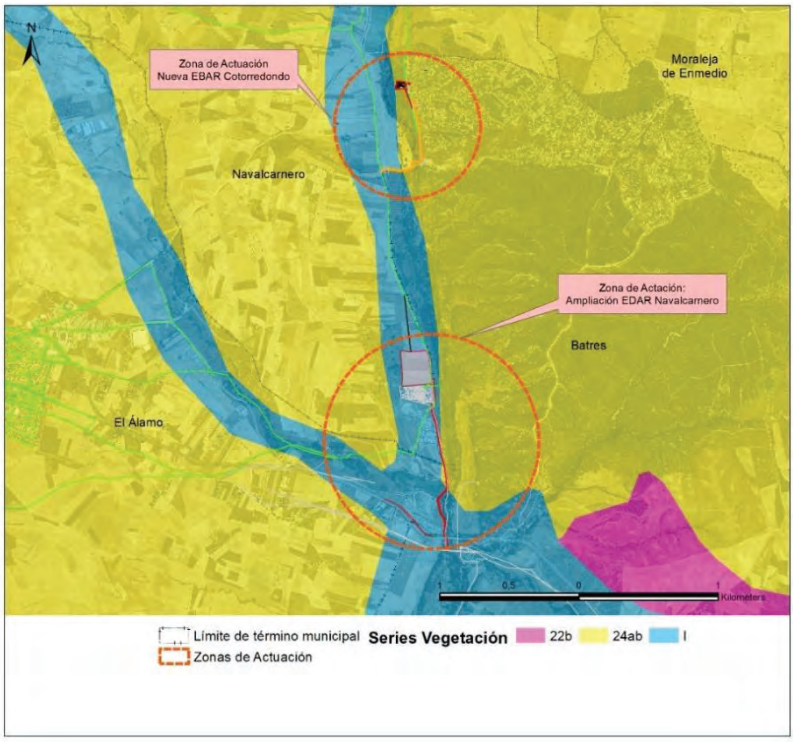


Figura 21. Mapa de series de vegetación de las zonas de actuación, 24ab e I. (Fuente: MITECO y elaboración propia)

D] 6.2. Usos del suelo

Según la cartografía de referencia (base cartográfica de los Hábitats del SIOSE, Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España), la zona de actuación de la EBAR de Cotorredondo acoge principalmente vegetación de ribera arbóreo-arbustiva (entorno del cauce del río Guadarrama). El tramo final de la impulsión discurre por pastizal-erial y cultivos de secano herbáceo. Por su parte, la zona de ampliación de la nueva EDAR se localiza sobre cultivo de secano herbáceo, mientras que la nueva acometida de agua potable discurre en su tramo inicial por pastizal-erial y en su tramo final por los límites de parcelas de viñedo y zonas industrializadas con la vegetación ribereña arbóreo-arbustiva.

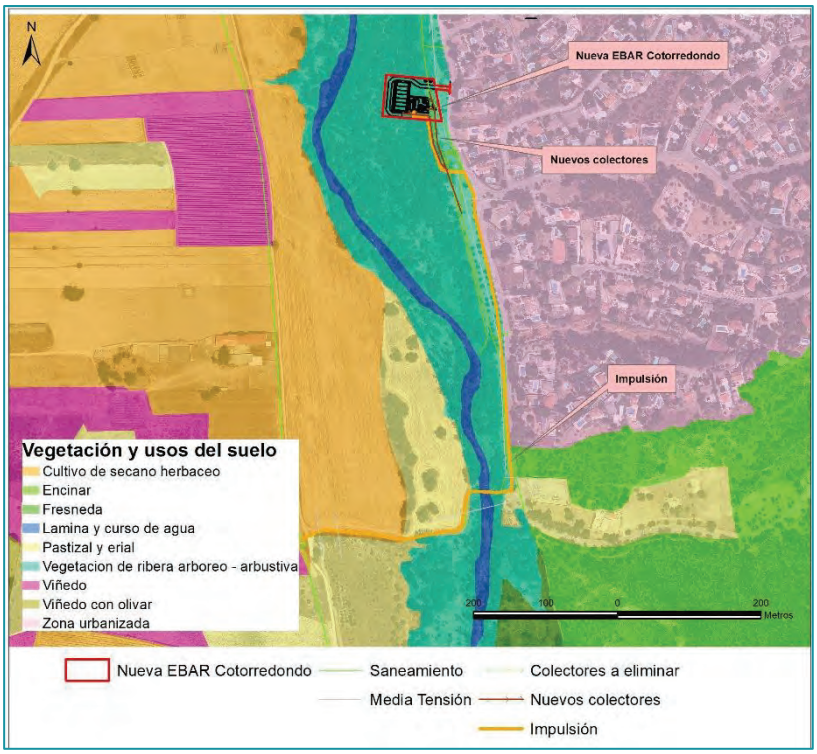


Figura 22. Usos del suelo asociados a la EBAR de Cotorredondo e infraestructuras (Fuente: IDEM, SIOSE y elaboración propia)

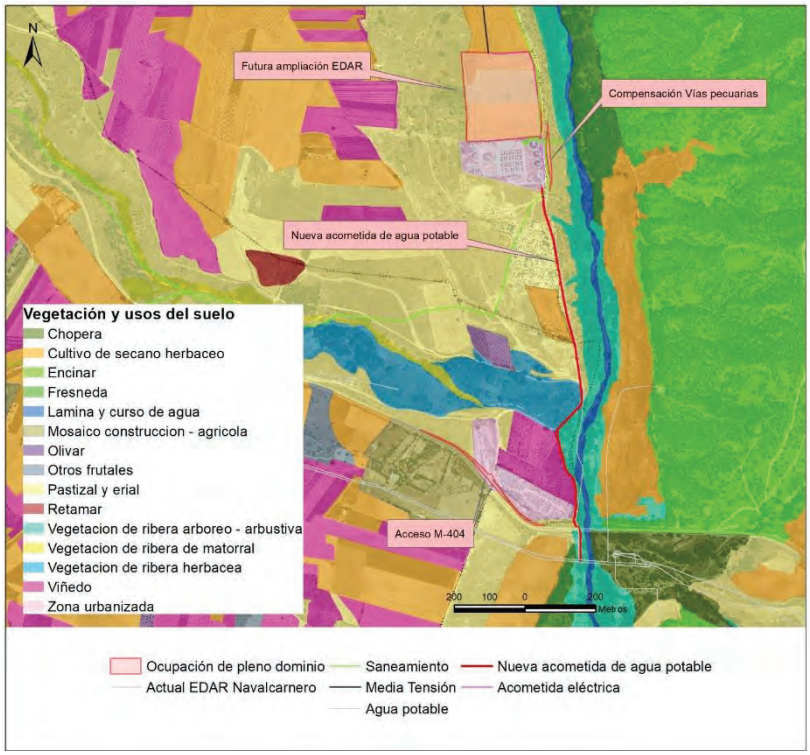


Figura 23. Usos del suelo asociados a la ampliación de la EDAR de Navalcarnero e infraestructuras (Fuente: IDEM, SIOSE y elaboración propia)

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.

D] 6.3. Vegetación actual

Las parcelas donde se ubicará la ampliación de la EDAR de Navalcarnero pertenecen a cultivos de secano herbáceo y viñedo y se encuentran prácticamente desprovistas de vegetación arbórea, sólo aparecen algunos ejemplares dispersos de encinas.

Figura 24. Vegetación en la zona de actuación de la EDAR. (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, la parcela donde se ubicará la EBAR Cotorredondo presenta vegetación arbórea típica de ribera por sus inmediaciones al río Guadarrama. Se localizan ejemplares de fresnos, álamos, chopos, y olmos. Una gran cantidad de ejemplares se encuentran deteriorados por los efectos de la DANA (septiembre 2023).

Figura 25. Vegetación en la zona de actuación de la EBAR. (Fuente: Elaboración propia)

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.

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.

D] 7. FAUNA

La fauna susceptible de ser localizada en las zonas de actuación puede asociarse al listado de especies catalogadas en el Inventario Nacional de Biodiversidad – INB, MITECORD, también consultable a partir del Visor de Medio Ambiente del IDEM, correspondiente a la cuadrícula UTM 10x10 kilómetros: 30TVK15, del que se pueden extraer el listado de las especies que podrían criar, alimentarse o refugiarse en el ámbito de estudio, aunque fuera de manera ocasional.

D] 8. PAISAJE

D] 8.1. Calidad y fragilidad

Según el Atlas de Paisaje de la Comunidad de Madrid, las infraestructuras proyectadas se engloban dentro de la unidad de paisaje G21 – Campiña del Álamo, con una superficie de 7.731 ha y una altitud media de 605 metros.

La unidad de paisaje pertenece a la cuenca hidrográfica del río Guadarrama.

G21 - CAMPIÑA DEL ALAMO			
Superficie:	7.731 ha	Altitud media:	605 m
Núcleos urbanos y urbanizaciones	El Alamo, Los Bastos, Calypo, Cotorredondo, Navalcarnero		
Elementos fisiográficos	Llanuras aluviales y terrazas: terrazas; fondos de valle; glacis-terraza; Interfluvios y vertientes: vertientes-glacis; barrancos y vaguadas; fondos de valle		
Vegetación y usos del suelo	Secanos; Secanos con matorral/arboles; Retamares; Espacios urbanos		
Cuenca hidrográfica	GUADARRAMA		
Ríos y arroyos	Guadarrama, El Mancigordo, La Solana, El Tio Toro, Los Vegones, Las Esquiladores, Los Huertos, Valdecobachos, Las Vegas		
Embalses y zonas húmedas			
Lugares de interés			
L.I.C.	Cca. del Guadarrama		
Espacios naturales protegidos	Parque Regional Curso Medio del Rio Guadarrama y su entorno		
Espacios naturales de interés	Encinar de Batres, Castillo de Batres		
Áreas recreativa	Picnic de Batres		
Recursos culturales	Cascos de interes: Navalcarnero. Puente sobre el Guadarrama (Navalcarnero).		
Autovia: A-5			
Carretera comarcal	SI	Carretera local	SI
Pista forestal	SI		
Canteras	1	Graveras	
Instalaciones	8	Vertederos	
Zonas industriales	7		
Longitud	53.432	Altitud	605 m
Área	77.935.960	Superficie	7.731 ha

Figura 26. Unidad de Paisaje G-21 (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 en términos de calidad total, con una categoría de "Baja" (para la ampliación de la EDAR Navalcarnero) y "Media-Alta" (para la Nueva EBAR Cotorredondo). En términos de fragilidad de paisaje, ésta se considera "Media" (Ampliación EDAR Navalcarnero) y "Media-Baja" (nueva EBAR Cotorredondo).

D] 8.2. Cuencas visuales

Las cuencas visuales se han realizado utilizando un Modelo Digital del Terreno (MDS05), descargado del Instituto Geográfico Nacional. Las infraestructuras evaluadas se corresponden al área definida para la ampliación de la nueva EDAR Navalcarnero y al área definida para la construcción de la nueva EBAR Cotorredondo, ya que el resto de conducciones serán soterradas.

Las líneas de observación designadas consisten en un tramo de la carretera M-404, y un tramo de la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano" para el caso de la ampliación de la EDAR Navalcarnero, y para el caso de la nueva EBAR Cotorredondo se han seleccionado tres tramos, un tramo de la autopista R-5, un tramo de la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano" y la Avenida Deportiva (vía urbana en la Urbanización Cotorredondo).

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

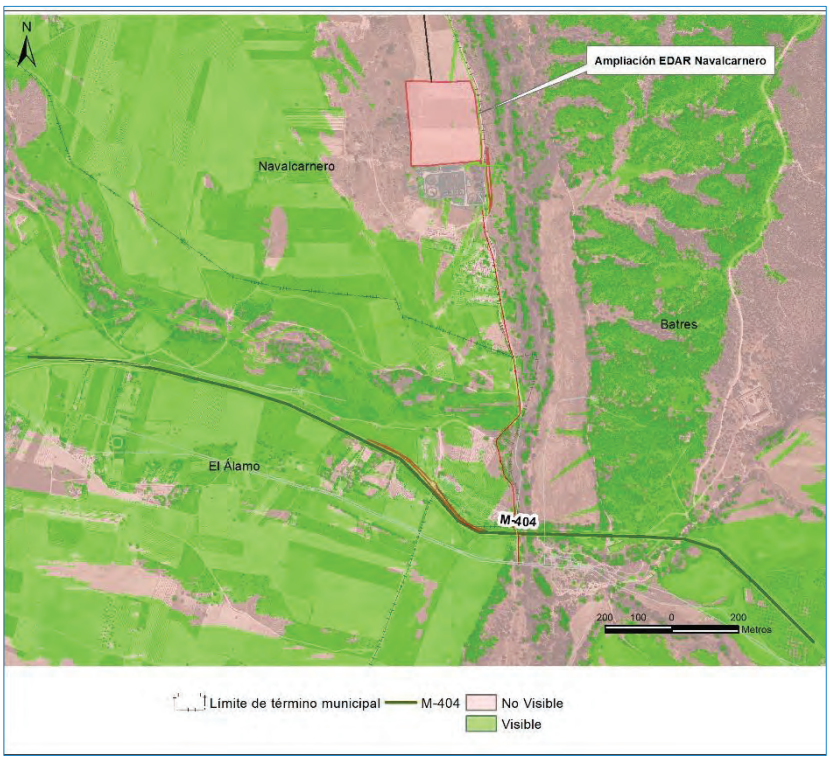


Figura 27. Cuenca visual para la ampliación de la EDAR Navalcarnero desde la carretera M-404 (Fuente: MDS-05 y elaboración propia)

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.

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.

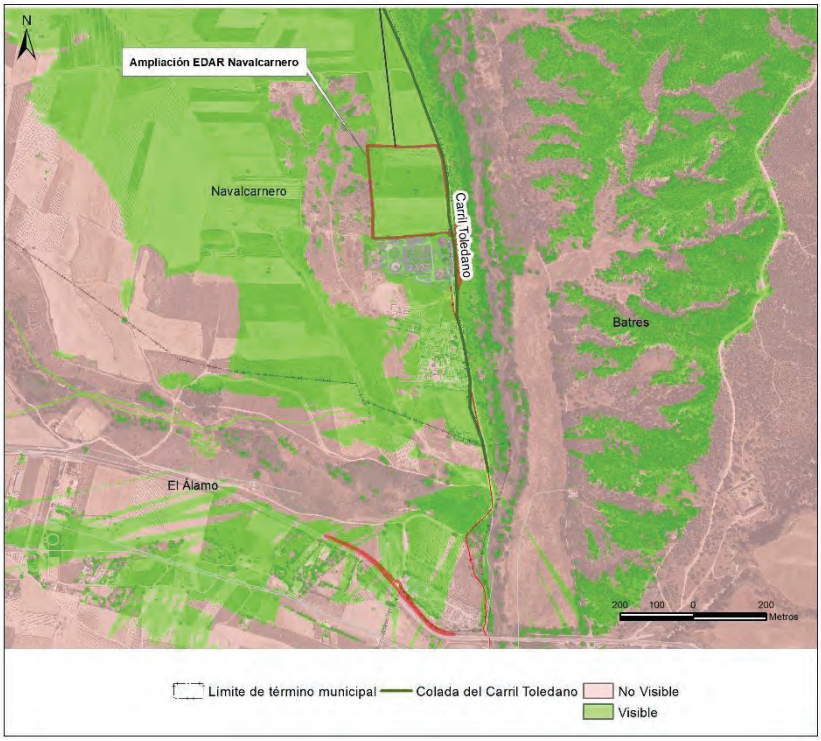


Figura 28. Cuenca visual para la ampliación de la EDAR Navalcarnero desde la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano) (Fuente: MDS-05 y elaboración propia)

Figura 29. Cuenca visual para la nueva EBAR Cotorredondo desde la autopista R-5 (Fuente: MDS05 y elaboración propia)

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.

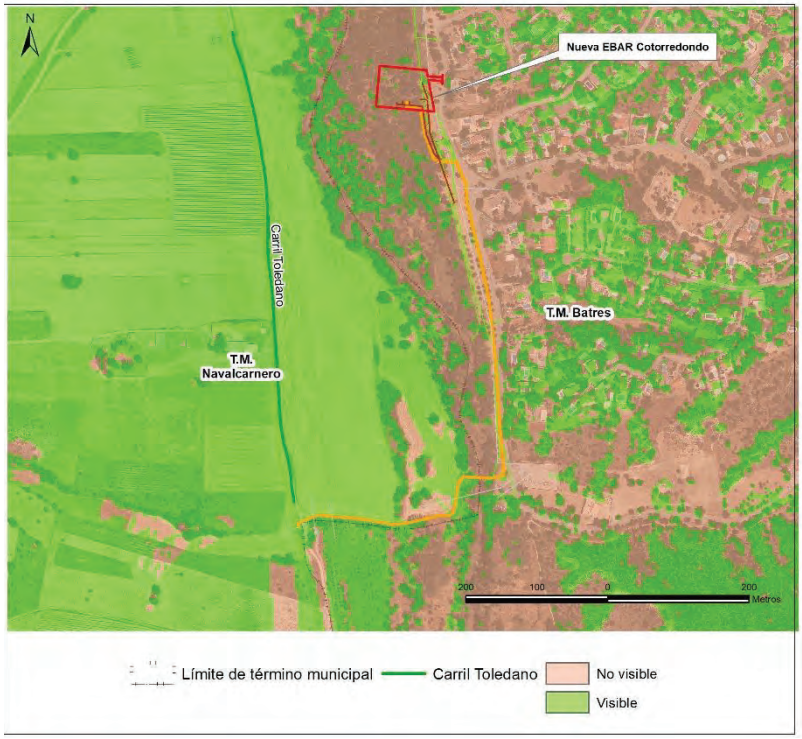


Figura 30. Cuenca visual para la nueva EBAR Cotorredondo desde la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano" (Fuente: MDS05 y elaboración propia)

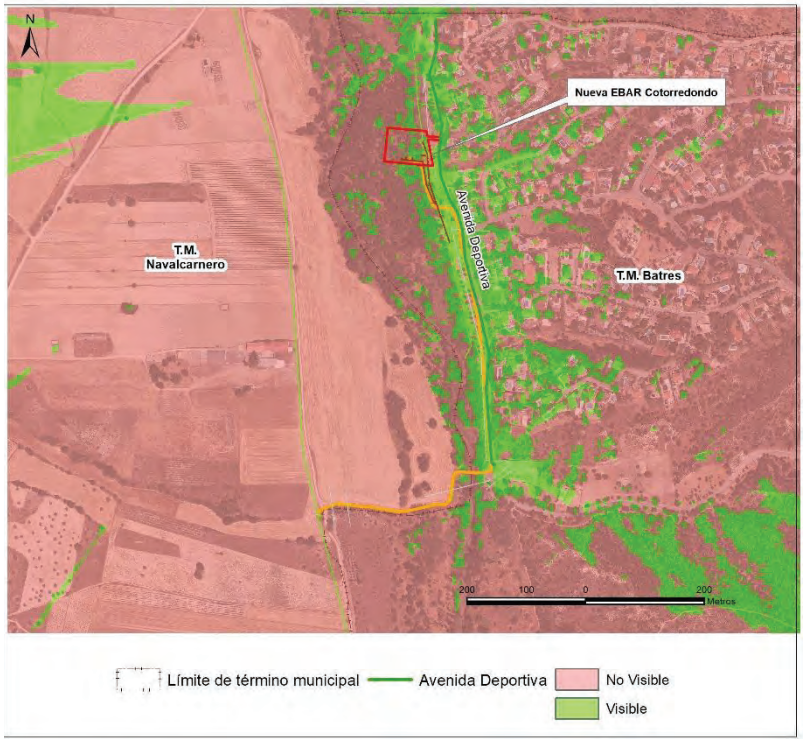


Figura 31. Cuenca visual para la nueva EBAR Cotorredondo desde calle Avenida Deportiva (Fuente: MDS05 y elaboración propia)

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.

D] 8.3. Visibilidad

Las futuras infraestructuras del área definida para la ampliación de la EDAR serán prácticamente inapreciables desde la carretera M-404, sin embargo, dese la Colada del Carril Toledano, localizada a escasos metros de las futuras instalaciones, más del 90% de la superficie será visible. A pesar de tener una visibilidad alta desde la vía pecuaria asociada, se trata de una zona altamente antrópica que actualmente cuenta con la actual EDAR.

En términos generales, la visibilidad para la nueva EBAR Cotorredondo, es baja, por debajo del 10% desde la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano" y de un 17% desde la autopista R-5. Sin embargo, aumenta desde la Avenida Deportiva, hasta en un 66%, por localizarse a escasos metros de las futuras infraestructuras. La nueva instalación de la EBAR se encuentra enmarcada próxima al núcleo urbano de Cotorredondo cercana a donde se encuentra a la actual EBAR Arroyomolinos que será desmantelada.

D] 9. FIGURAS DE PROTECCIÓN

D] 9.1. Espacios Naturales Protegidos

D.3.1.1. *Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES3110005 Cuenca del río Guadarrama"*

Atendiendo al Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadarrama" y se aprueba su Plan de Gestión.

Tanto la nueva EBAR Cotorredondo e infraestructuras asociadas como la ampliación de la EDAR Navalcarnero quedan incluidos en la delimitación de la Red Natura 2000.

D.3.1.2. *Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno*

El parque Regional del curso medio del río Guadarrama cuenta con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado por el Decreto 26/1999, de 11 de febrero. Posteriormente, se amplió por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

Según el PORN (Decreto 124/2002) el espacio se organiza en 9 subgrupos de unidades paisajísticas, producto de la combinación de los mapas del medio natural y del medio socioeconómico. En relación con esta zonificación ambiental, la nueva EBAR Cotorredondo y la ampliación de la EDAR Navalcarnero ocupan etapas de sustitución del encinar sobre la campiña detrítica, mientras que parte de sus conducciones se proyectan por los límites de la zona de sotos.

Por otra parte, como instrumento de ordenación y protección del territorio, en el ámbito del PORN se ha definido una zonificación resultante de aplicar a la "zonación ambiental" establecida los grados de protección según sus valores naturales o culturales, y las actividades para las que presenta una mayor capacidad y un menor impacto ambiental, según las características intrínsecas que posean.

En consecuencia, se establece una zonificación en tres categorías:

- Zonas de máxima protección.

- Zonas de protección y mejora.

- Zonas de Mantenimiento de la actividad.

Según la zonificación consultada en el visor de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, las actuaciones previstas en el Plan, que se localizarían dentro de la **Zona de Mantenimiento de la Actividad**, serían: EBAR Cotorredondo y tramo final de impulsión, y ampliación de la EDAR de Navalcarnero, acometida eléctrica y parte de la nueva acometida de agua potable. Por otro lado, las actuaciones previstas en el Plan que se localizarían en la **Zona de**

Máxima Protección serían: el nuevo colector de la EBAR Cotorredondo y parte de la impulsión, y un tramo de la nueva acometida de agua potable.

Figura 32. Espacios Naturales Protegidos en el entorno de la nueva EBAR Cotorredondo (Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

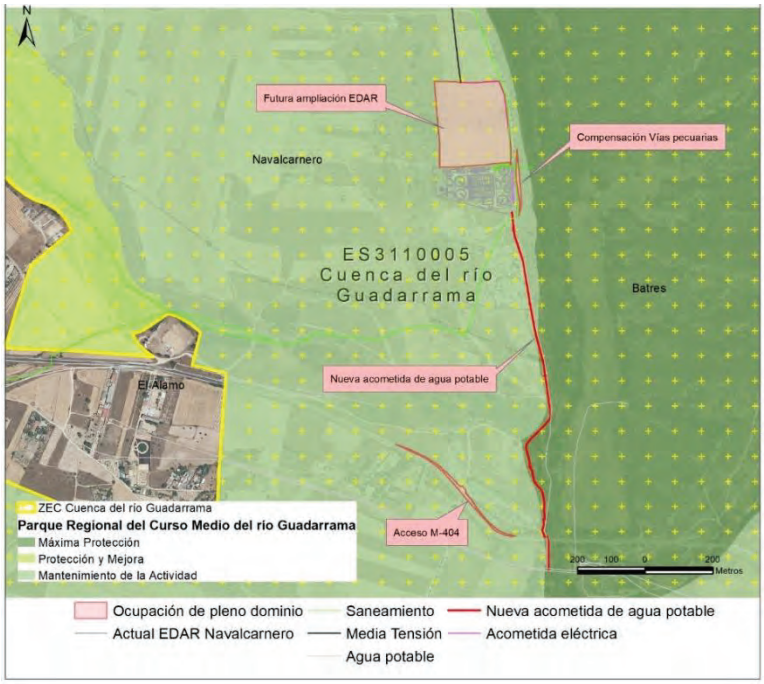


Figura 33. Espacios Naturales Protegidos en el entorno de la ampliación de la EDAR Navalcarnero (Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia)

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.

D] 9.2. Vías pecuarias

Las vías pecuarias constituyen 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 a:

- Asegurar su conservación y adoptar 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 urbanos y rural.

En el ámbito del proyecto se localizan las siguientes vías pecuarias:

- **Colada del carril Toledano (Navalcarnero):** 3.200 metros de longitud; 6,78 metros de anchura. La nueva EBAR Cotorredondo no afecta directamente esta vía pecuaria. Únicamente se verá afectada por la conducción de impulsión en su tramo final de conexión a la arqueta de rotura existente, si bien la conducción irá en subterráneo.

Por su parte, la ampliación de la EDAR de Navalcarnero si bien no afecta directamente a esta vía pecuaria, si limita en la zona este, con la colada del carril Toledano que en la actualidad está ocupada en parte por la EDAR de Navalcarnero. Únicamente se verá afectada por la nueva acometida eléctrica y por parte de la nueva acometida de agua potable.

Se procederá a la restitución del dominio público de vías pecuarias del terreno correspondiente a la “Colada del carril Toledano” que actualmente se ubica en el interior de la actual EDAR de Navalcarnero con un permiso de ocupación temporal autorizado por el Canal de Isabel II.

- **Vereda de la Calzadilla (Navalcarnero):** 1.500 metros de longitud; 20,89 metros de anchura. La nueva EBAR Cotorredondo no afecta esta vía pecuaria. Únicamente se verá afecta por el tramo final de la impulsión, si bien la conducción irá en subterráneo.

La ampliación de la EDAR Navalcarnero no afecta directamente esta vía pecuaria. Únicamente se verá afectada por parte del trazado de la nueva acometida de agua potable, si bien la conducción irá en subterráneo y por parte del acceso creado desde la M-404.

- **Cordel del Camino de Valmojado (El Álamo):** 5.600 metros de longitud; 37,61 metros de anchura. La nueva EBAR Cotorredondo e infraestructuras asociadas no afectan a esta vía pecuaria. La ampliación de la EDAR de Navalcarnero no afecta directamente a esta vía pecuaria. Únicamente se verá afectada por el tramo final de la nueva acometida de agua potable de la EDAR de Navalcarnero.

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.

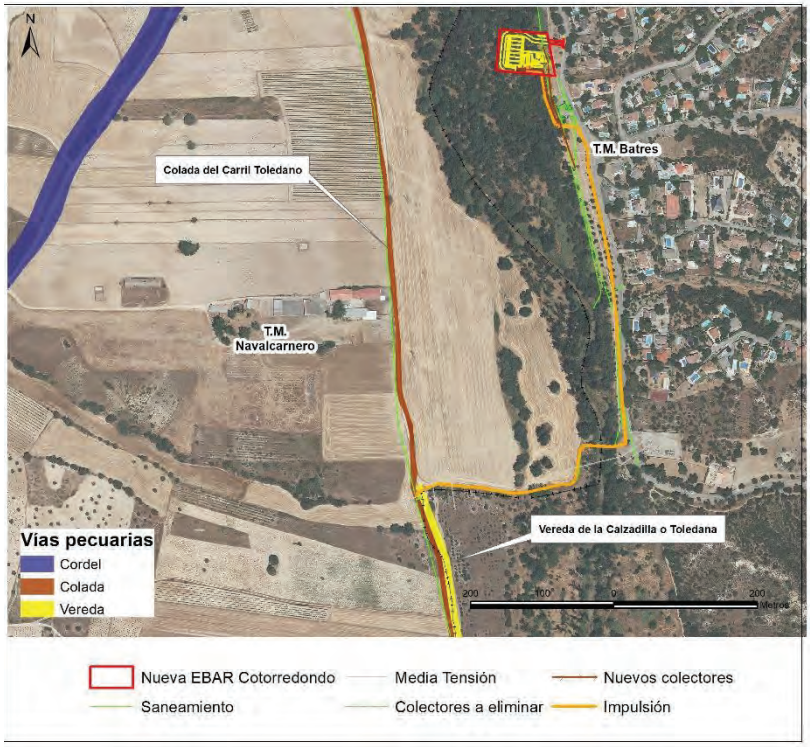


Figura 34. Vías pecuarias presentes en el entorno de la nueva EBAR Cotorredondo (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid y elaboración propia)

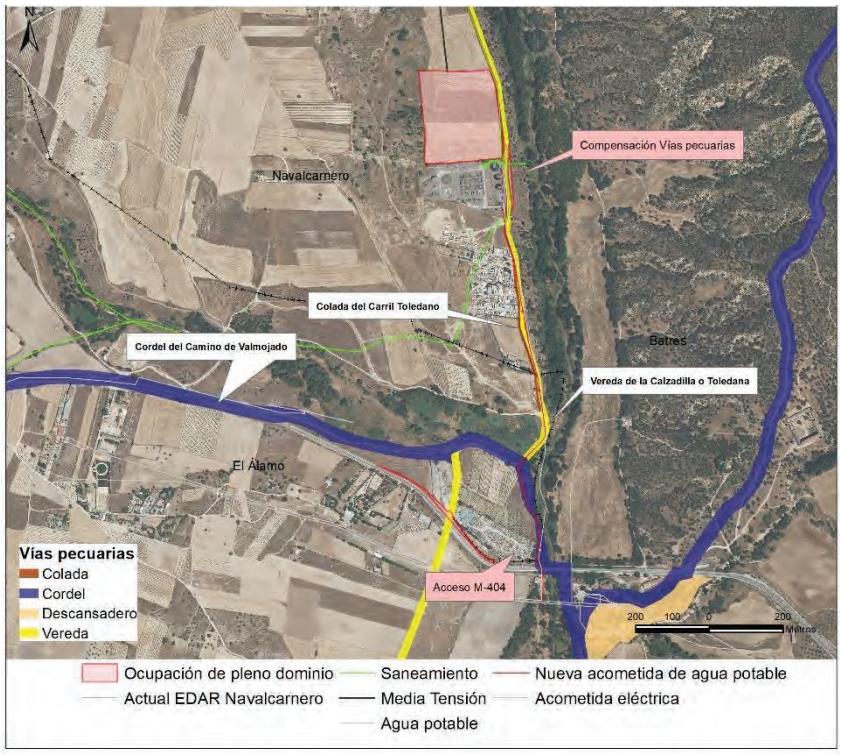


Figura 35. Vías pecuarias presentes en el entorno de la ampliación (Fuente: IDEM, Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid y elaboración propia)

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.

D] 9.3. Montes de Utilidad Pública

En el entorno del proyecto se localizan dos montes de utilidad pública cercanos a las futuras infraestructuras proyectadas:

- MUP Nº 214: Soto del Endrinal
- MUP Nº 193: El Prado

Las infraestructuras proyectadas no afectan a ningún monte de utilidad pública. Únicamente el área de compensación de la vía pecuaria "Colada del carril Toledano" en el entorno de la EDAR de Navalcarnero, se localiza en el MUP: Soto del Endrinal.

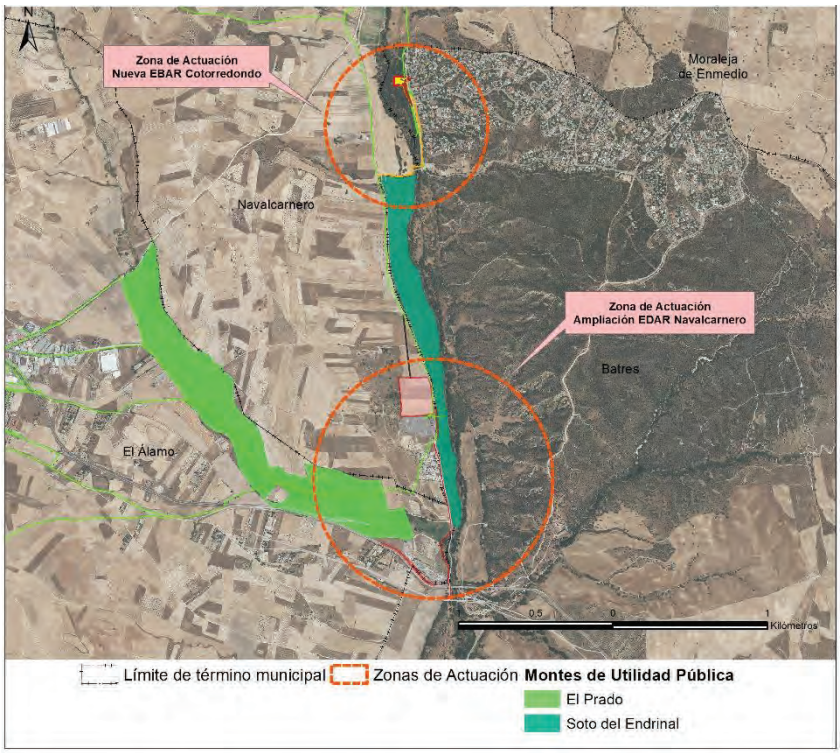


Figura 36. Montes de Utilidad Pública en las zonas de actuación (Fuente: MITECO y elaboración propia)

D] 9.4. Monte preservado

En la Comunidad de Madrid los Montes Preservados se catalogan como 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.

A pesar de que existe zona catalogada como monte preservado en el entorno del proyecto, las infraestructuras proyectadas no presentan ninguna afección sobre este.

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.

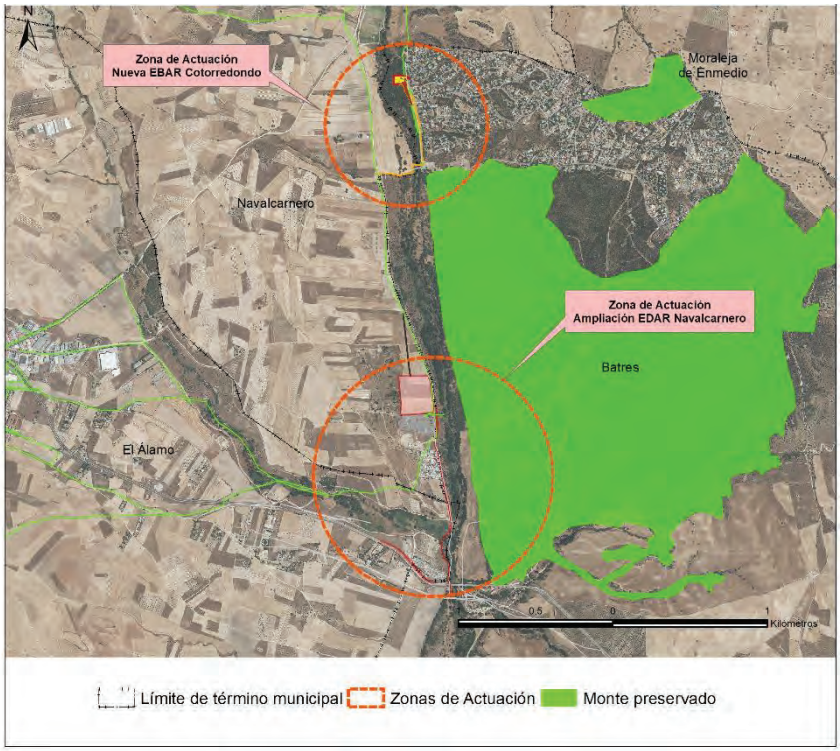


Figura 37. Montes preservados en las zonas de actuación (Fuente: MITECO y elaboración propia)

Según la información del **Mapa Forestal Español** de máxima actualidad del MITERD para la Comunidad de Madrid, parte de la nueva impulsión prevista para la EBAR Cotorredondo, paralela a la existente una vez cruzado por la pasarela autoportante del río Guadarrama, así como una de las parcelas que se verá afectada por la ampliación de la EDAR Navalcarnero, su nueva acometida de agua potable y la reposición de la obra de paso sobre el Arroyo de Los Vegones a través de las vías pecuarias afectadas, se ubican sobre terrenos forestales denominadas "vegetación de ribera herbáceas" y "pastizal y erial" ambas con rango de fracción de cabida cubierta de superficie forestal igual a 0.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid:

> *"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 del promotor mediante la reforestación de una superficie no inferior al doble de la ocupada.*
>
> *Cuando la disminución afecte a terrenos forestales arbolados, con una fracción de cabida cubierta superior al 30 por 100, la compensación será, al menos, el cuádruple de la ocupada."*

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.

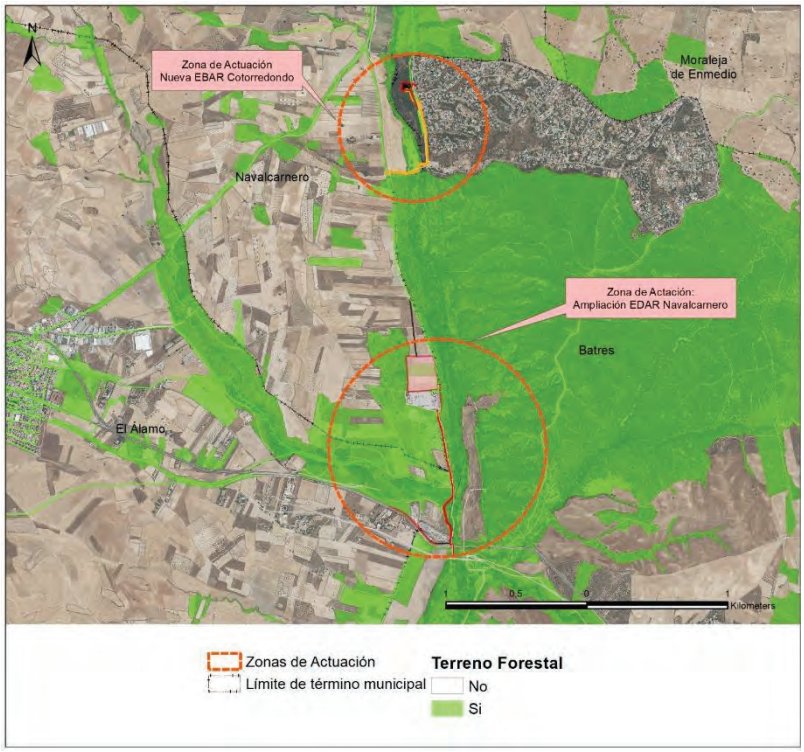


Figura 38. Superficie catalogada como terreno forestal en las zonas de actuación (Fuente: IDEM)

D] 9.5. Áreas importantes para la conservación de las aves (IBAs)

Definimos IBA (Importan Bird Areas) como las áreas importantes para la Conservación de las Aves, catalogadas por la organización SEO/BirdLIfe (Sociedad Española de Ornitología).

No se localizan IBAs en el área de las actuaciones proyectadas.

D] 9.6. Hábitats de interés comunitario (HICs)

Conforme a la cartografía disponible las infraestructuras proyectadas afectan a dos hábitat de interés comunitaria NO prioritario en tramos de sus conducciones a su paso por el río Guadarrama, (6430 y 92ª0) "Bosques de galería *Salix alba* y *Populus alba*".

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.

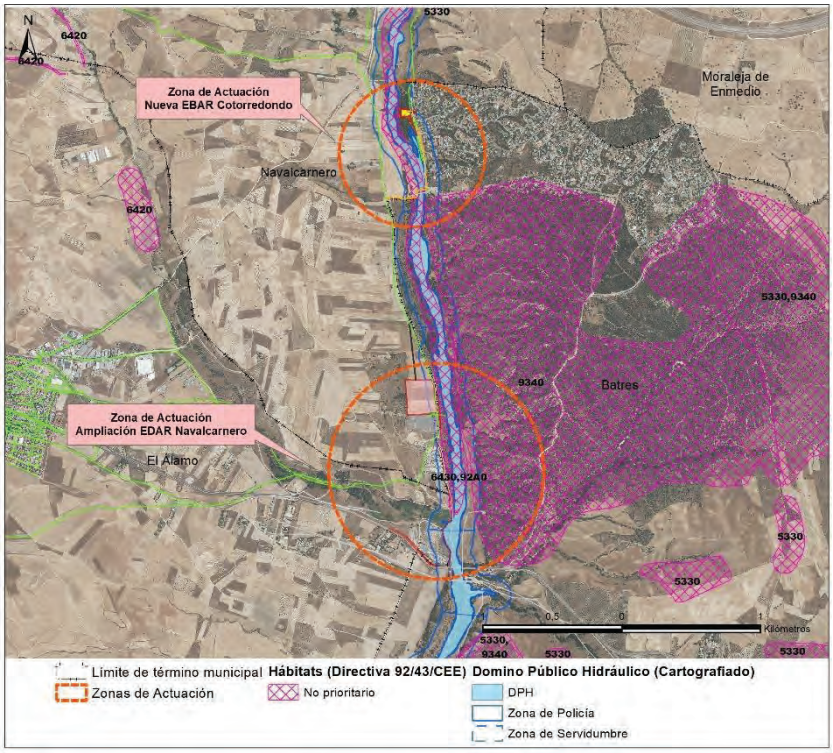


Figura 39. HICs presentes en las zonas de actuación (Fuente: MITECO y elaboración propia)

D] 10. MEDIO SOCIOESCONÓMICO Y CULTURAL

D] 10.1. Población

4.1.1 Municipios presentes en el ámbito de estudio

El ámbito de actuación del Plan Especial abarca principalmente el municipio de Navalcarnero, que es donde se ubicará la ampliación de la EDAR, nueva acometida eléctrica y gran parte de la nueva acometida de agua potable y el trazado final de la impulsión de la nueva EBAR Cotorredondo. También se encuentra en El Álamo, parte del trazado de la acometida de agua potable y el nuevo vial de acceso desde la M-404. El término municipal de Batres alberga la nueva EBAR Cotorredondo, los nuevos colectores, gran parte del trazado de la impulsión y el tramo final de la acometida de agua potable de la EDAR Navalcarnero.

4.1.2 Núcleos urbanos presentes en el ámbito de estudio

La nueva EBAR Cotorredondo se emplazará aproximadamente a 1 km en línea recta desde la autopista R-5, situada al norte del emplazamiento. Los terrenos seleccionados para su ubicación se encuentran delimitados por el río Guadarrama y la Colada del Carril Toledano al oeste, el núcleo urbano de Cotorredondo al este y el Barranco del Pastor y Monte de Batres al sur. Los núcleos urbanos de Navalcarnero, Arroyomolinos y El Álamo se encuentran alejados del emplazamiento, a 6 km, 3,2 km y 3,5 km, respectivamente.

El núcleo habitado más cercano es Cotorredondo que se encuentra a unos 25 metros de distancia del emplazamiento en su punto más cercano a la nueva EBAR.

El área de ampliación de la EDAR de Navalcarnero colindante en la zona sur con la actual EDAR, se emplaza aproximadamente a 1 km por el carril Toledano desde la carretera M-404 de Navalcarnero a Chinchón. Los terrenos seleccionados para su ubicación se encuentran delimitados por la nueva EBAR Cotorredondo al norte, el río

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.

Guadarrama y Monte de Batres al este y el núcleo urbano de El Álamo a aproximadamente 2,5 km en línea recta al oeste.

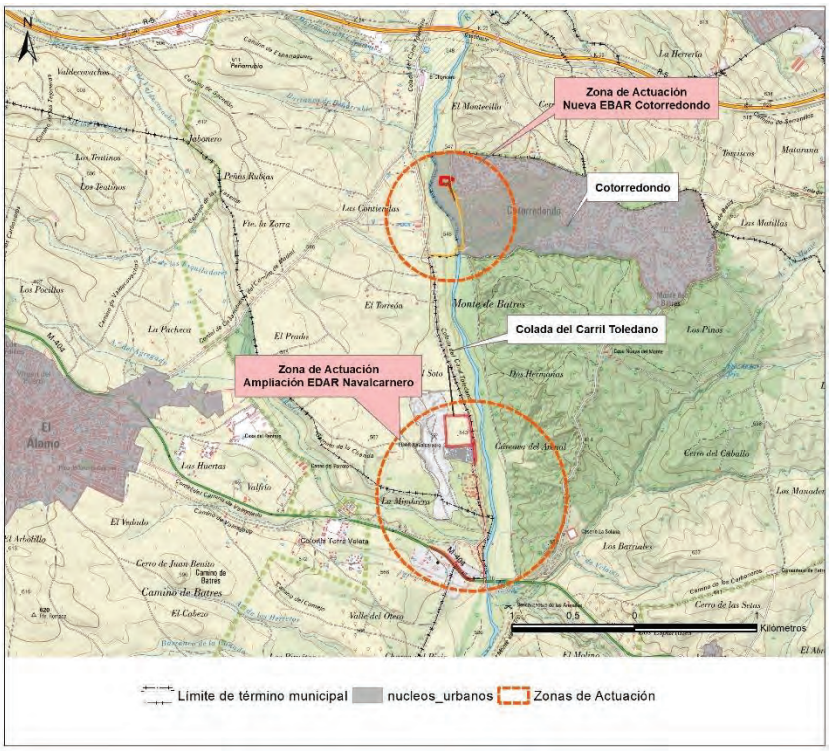


Figura 40. Emplazamiento de las actuaciones en relación a los núcleos de población (Fuente: elaboración propia a partir de las bases cartográficas del IGN)

D] 10.2. Planeamiento urbanístico en el ámbito de estudio

El Plan Especial incluye tres términos municipales: Navalcarnero, El Álamo y Batres. Las actuaciones se encuentran proyectadas sobre Suelo No Urbanizable Protegido dentro del Parque Regional del Río Guadarrama, incluyendo zonas calificadas de suelo urbano (nueva EBAR Cotorredondo) dentro de la Red Local y de la Red Supramunicipal, que albergan vías pecuarias.

De acuerdo con el Artículo 29, Régimen de las actuaciones en suelo no urbanizable de protección, del capítulo V de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, 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, autonómico 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.*

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.

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 siguiente figura incluye la cartografía general del Planeamiento Urbanístico INCLUIDA EN EL VISOR SIT de la Comunidad de Madrid, mientras que en los apartados posteriores se analiza la afección para cada uno de los municipios de forma individual.

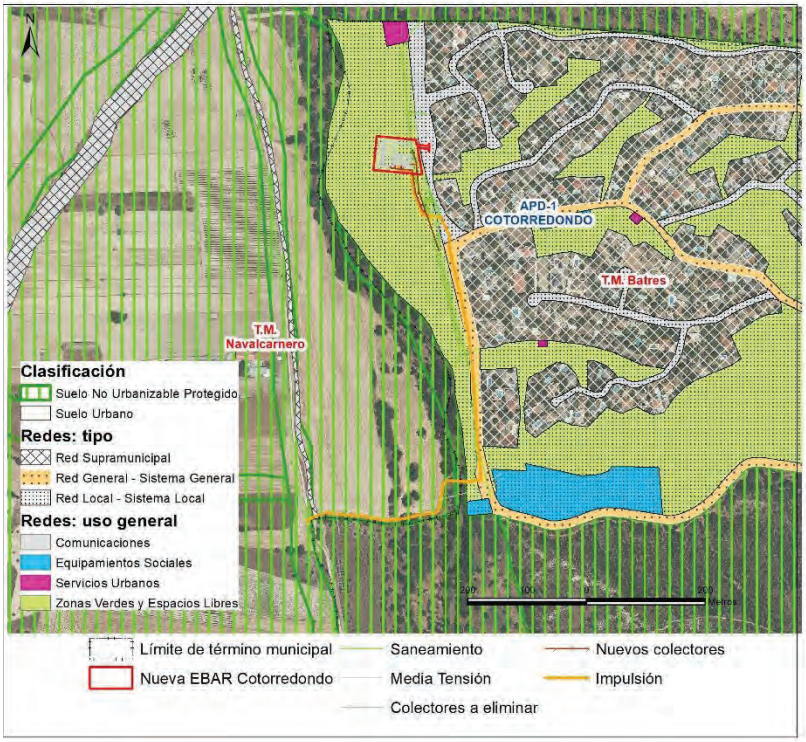


Figura 41. Clasificación del suelo en el entorno de la EBAR Cotorredondo. (Fuente: Visor SIT de la Comunidad de Madrid)

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

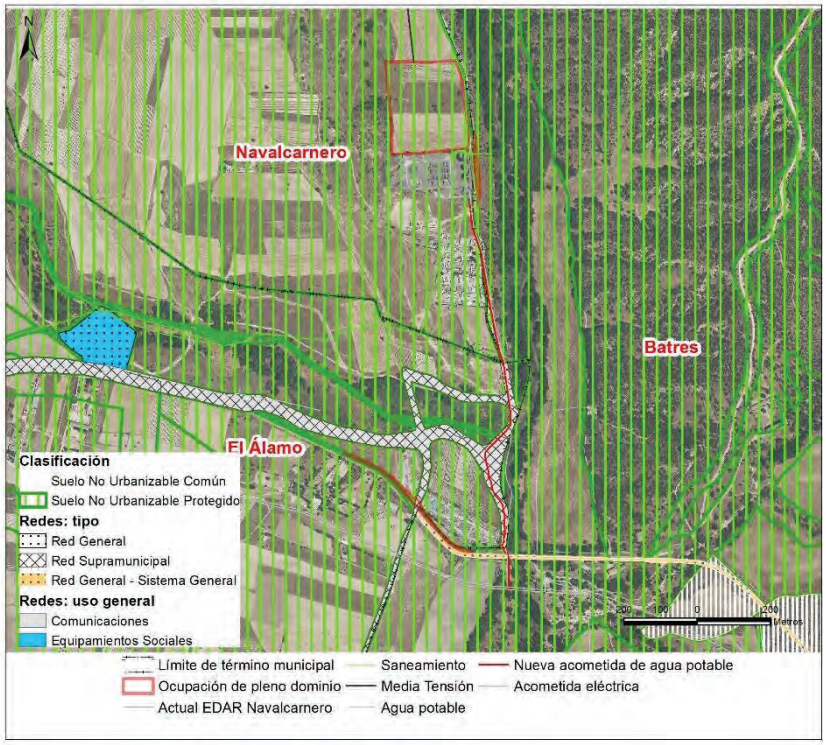


Figura 42. Clasificación del suelo en el entorno de la ampliación de la EDAR Navalcarnero. (Fuente: Visor SIT de la Comunidad de Madrid)

4.2.1 Plan General de Ordenación Urbana de Navalcarnero

El planeamiento urbanístico vigente de Navalcarnero es el Plan General de Ordenación Urbana P.G.O.U. Navalcarnero (PGOU, en adelante) aprobado el 9 de julio de 2009 (publicado en BOCM nº 173 de 23 de julio de 2009 y en el suplemento al BOCM nº 215 de 10 de septiembre de 2009). La infraestructura prevista en este término municipal hace referencia a las parcelas de ampliación de la actual EDAR, incluyendo su nueva acometida eléctrica, parte de la nueva acometida de agua potable, y el trazado final de la impulsión de la nueva EBAR Cotorredondo.

La actuación de referencia a la que el Plan Especial da cobertura urbanística supone unos usos y unas condiciones que pueden modificar las establecidas en el PGOU, concretamente en:

Infraestructura	Clasificación del suelo
Parcelas de ampliación del EDAR Nueva acometida de agua potable Conducción de Impulsión EBAR Cotorredondo	- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido LIC/Parque Regional Río Guadarrama y de Interés Cultural - Suelo No Urbanizable de Protección de Régimen Especial: P.R. del Curso Medio del Río Guadarrama, LIC y Arqueológica - Suelo No Urbanizable de Protección de Régimen Especial de Vías Pecuarias, LIC y Arqueológicas - Suelo No Urbanizable de Protección de Régimen Especial Embalses, Cauces y Riberas, LIC y Arqueológica - Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Interés Vegas, Cauces y Vaguadas.

Tabla 7. Clasificación del suelo según las infraestructuras proyectadas.

Las normas urbanísticas de Navalcarnero indican lo siguiente:

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.

Clasificación del suelo	Articulado
Determinaciones generales	Capítulo 7.1 Protección del Medio Ambiente Art. 7.1.3. Vertidos líquidos de aguas residuales ▪ Las aguas residuales no podrán verterse a cauce libre o canalización sin depuración previa realizada por procedimientos adecuados a las características del afluente y de los valores ambientales de los puntos de vertido (…). Será obligatorio obtener autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo para admitir cualquier vertido líquido a terreno o cauce público y, una vez obtenida dicha autorización, abonar el correspondiente canon. Capítulo 8.12 Redes de Suministro de Servicios Urbanos Art. 8.12.1; 8.12.2 y 8.12.3. ▪ Constituyen las Redes de Suministro de Servicios Urbanos los elementos complementarios de la Red General y Supramunicipal de Infraestructuras Sociales que permiten la conexión entre estas y los puntos de suministro de las distintas parcelas donde se produce la demanda del servicio. Entre ellas se encuentran las redes de alcantarillado y sus condiciones de protección y ejecución se ajustarán a la normativa sectorial aplicable y a las condiciones particulares detalladas en el Título V de la presente normativa. Capítulo 5.2 Condiciones Técnicas de los Elementos de Urbanización Art. 5.2.1. Ámbito de aplicación ▪ Corresponde a los que se realicen en espacios públicos del medio urbano y por suelo no urbanizable y constituyen elementos de redes públicas de infraestructuras o redes viarias.
Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido LIC/Parque Regional Río Guadarrama	Capítulo 11.6 Determinaciones Particulares para cada Categoría de Suelo Art. 11.6.1 Suelo No Urbanizable de Protección Especial d) Parque Regional/LIC de la cuenca media del río Guadarrama Los terrenos incluidos en la clasificación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales para el Río Guadarrama y su Entorno quedarán sujetos a las protecciones y normas de uso y edificación que se establece en el propio Plan, en función de que se encuentre en Zona de Mantenimiento de la Actividad, zona de protección y mejora o en Zona de Máxima Protección, siendo esta última la única que afecta al término municipal de Navalcarnero, y por tanto, al ámbito de aplicación de la normativa del presentes Plan General. Es un área que se dedicará específicamente a acciones de restauración ambiental y de mejora de sus funciones ecológico-paisajísticas, de manera que entre en la anterior categoría de suelo (agroambiental) en un plazo medio de tiempo. Se consideran usos propios de este suelo el agrícola, forestal, ganadero, cinegético y asociado al mundo rural. Se consideran compatibles los de infraestructuras, así como las dotaciones, equipamientos e instalaciones no compatibles con el medio urbano. Concretamente, se permiten (…) actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación o mantenimiento de las redes de infraestructuras básicas o servicios públicos.
Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Interés Cultural	Capítulo 11.6 Determinaciones Particulares para cada Categoría de Suelo Art. 11.6.1 Suelo No Urbanizable de Protección Especial

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.

Clasificación del suelo	Articulado
	f) Cultural Se corresponde con terrenos del término municipal de Navalcarnero localizados en la zona Noroccidental y oriental del mismo, en donde se ha detectado una importante concentración de yacimientos, especialmente relevantes los más cercanos al cauce del río Guadarrama, cuya mejor forma de conservación pasa por que no se vean afectados por ningún tipo de intervención urbanística. En esta zona quedará prohibida toda actuación que conlleve la destrucción, deterioro o desfiguración de los espacios en los que se hayan documentado restos arqueológicos. Asimismo, quedará prohibida toda actuación, trazado de infraestructuras territoriales, repoblaciones forestales, instalaciones mineras, grandes industrias, etc.…que se prevea puedan alterar las zonas donde se han producido hallazgos arqueológicos o donde se tenga constancia de que existe un yacimiento. Los únicos usos permitidos en estas zonas serían los de carácter arqueológico o los permitidos por la legislación específica.
Suelo No Urbanizable de Protección de Régimen Especial de Vías Pecuarias	Capítulo 11.6 Determinaciones Particulares para cada Categoría de Suelo Art. 11.6.1 Suelo No Urbanizable de Protección Especial d) Vías Pecuarias, Ley 8/1998, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid Comprenden esta categoría los terrenos del dominio público pertenecientes al sistema de vías pecuarias que discurre dentro del término municipal. Con carácter excepcional y para uso específico y concreto, la Comunidad de Madrid, podrá autorizarla circulación de vehículos motorizados que no sean de carácter agropecuario, quedando excluidas de dicha autorización las vías pecuarias en el momento de transitar el ganado y aquellas otras que revistan interés ecológico o cultural. Las modificaciones de trazados, originadas por cualquier motivo, no serán efectivas hasta que sean aprobadas por el organismo competente en materia de vías pecuarias Las infraestructuras lineales (tuberías, conducciones eléctricas, etc) se situarán fuera del dominio público pecuario. Su autorización se estudiará por el organismo competente en materia de vías pecuarias de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 (“De otras ocupaciones temporales”) de la Ley 8/1998 de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. La Dirección General competente en materia de vías pecuarias estudiará cualquier proyecto de acondicionamiento de las vías pecuarias que proponga ejecutar el Ayuntamiento, particularmente cuando las mismas atraviesen suelo urbano o urbanizable, con el fin de integrar las vías pecuarias en la trama urbana.
Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Interés Vegas, Cauces y Vaguadas.	Capítulo 11.6 Determinaciones Particulares para cada Categoría de Suelo Art. 11.6.1 Suelo No Urbanizable de Protección Especial d) Cauces y Humedal Comprende esta zona todos los cauces naturales que discurren por el territorio municipal, sus riberas, zonas húmedas y terrenos inundables, sometidos todos ellos a lo dispuesto por la ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. En estas zonas se prohíbe cualquier tipo de vertido si haber sido sometido a los tratamientos oportunos de depuración biológica que garanticen la ausencia de contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Clasificación del suelo	Articulado
	Los efluentes procedentes de los sistemas de tratamiento de depuración se ajustarán en todo caso a las condiciones de vertido que fuesen establecidas por el organismo de cuenca correspondiente. No obstante, siempre que fuese posible se procurará integrar el vertido en la Red Pública de Saneamiento para el municipio.

4.2.2 Normas Subsidiarias de Batres

El planeamiento urbanístico vigente en Batres son las Normas Subsidiarias, aprobadas el 22 de noviembre de 1994 y publicadas en el BOCM nº 193, el 15 de agosto de 2014.

Las infraestructuras previstas en el término de Batres son: Nueva EBAR Cotorredondo, nuevos colectores y un tramo de impulsión y parte del trazado de la acometida de agua potable de la EDAR Navalcarnero.

Según las NNSS de Batres, la nueva EBAR Cotorredondo se desarrolla dentro de los límites del Suelo Urbano (Parques y Zonas Verdes), sin embargo, estos terrenos están incluidos en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, para el cual se establece en la Ley 20/1999 de 3 de mayo, en el artículo 7. Condiciones urbanísticas, que dichos terrenos deben considerarse como Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

Infraestructura	Clasificación del suelo
Nueva EBAR Cotorredondo Nuevos colectores e impulsión Acometida agua potable EDAR Navalcarnero Acceso nuevo al camino en la carretera M-404	- Suelo No Urbanizable de Especial Protección- Interés Ecológico. - Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Interés Vegas, Cauces y Vaguadas.

Las Normas Subsidiarias de Batres indican lo siguiente:

Infraestructura	Clasificación del suelo
Determinaciones generales	Art. 4. 16. Obras permitidas Sólo podrán ser autorizados los siguientes tipos de instalaciones: - Las instalaciones y edificaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural, incluyendo entre ellas las infraestructuras básicas del territorio y Sistemas Generales.
Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido. Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama	Art. 4. 57 Todas las actuaciones sobre el área del Parque del Curso Medio del Guadarrama deberán sujetarse a lo establecido con el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de dicha área, y todos los proyectos, tanto públicos (nuevos accesos/carreteras, depuradoras, etc) como privados, deberán ser informados por la Agencia de Medio Ambiente la cual, a la vista del estudio de impacto ambiental podrá establecer condiciones complementarias adicionales de obligatorio cumplimiento.
Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Interés Ecológico	Art. 4. 51 Se trata de suelos que por ser especialmente aptos para constituirse en territorio de la fauna de especies especialmente protegidas debe de salvaguardarse de su transformación o edificación, excepto con limitaciones, en las parcelas con frente a la carretera M-404.
Suelo No Urbanizable de Especial Protección-Interés Vegas, Cauces y Vaguadas	Art. 4. 52 Según lo establecido por la Ley e Aguas 29/1985, de 2 de agosto, terrenos que incluyen una banda constante en cada margen y en toda su extensión longitudinal de: - Once metros en cauces de corrientes naturales discontinuas. - Veinticinco metros en corrientes naturales de cauces continuos, lagunas y embalses públicos. Se prohíben todo tipo de construcciones o instalaciones salvo las declaradas de interés social o utilidad pública que no puedan ubicarse en Suelo No Urbanizable Común. En las bandas lineales a lo largo de las márgenes descritas anteriormente sólo se admitirán las

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.

Infraestructura	Clasificación del suelo
	instalaciones correspondientes a los usos asociados al aprovechamiento de los recursos hidráulicos que precisen la continuidad de los mismos.

4.2.3 Plan General de El Álamo

El planeamiento urbanístico vigente en El Álamo es el Plan General, aprobado mediante resolución de 19 de febrero de 2009 por la que se hace público el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de diciembre de 2008 (publicado en BOCM nº 43 de 20 de febrero de 2009).

Las infraestructuras previstas en el término de Batres son: tramo final de la acometida de agua potable de la EDAR de Navalcarnero y acceso nuevo al camino de la EDAR en la carretera M-404

Infraestructura	Clasificación del suelo
Acometida agua potable EDAR Navalcarnero Acceso nuevo al camino en la carretera M-404	- Suelo No Urbanizable de Protección Régimen Especial Vías Pecuarias, LIC y Arqueológica - Suelo No Urbanizable de Protección Régimen Especial Carreteras, LIC y Arqueológica - Suelo No Urbanizable de Protección Régimen Especial: Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, LIC y Arqueológica

El Plan General de El Álamo indica lo siguiente:

Infraestructura	Clasificación del suelo
Suelo No Urbanizable de Protección	Art 8.2.2 El desarrollo de las previsiones de estas Normas en el Suelo No Urbanizable de Protección se efectuará de forma directa o a través de Planes Especiales para las finalidades previstas en la legislación vigente compatibles con la regulación establecida en las presentes Normas, y que en concreto pueden ser: - La protección de las vías de comunicación e infraestructuras básicas del territorio con la ejecución directa de estas últimas y de los sistemas generales. - La creación del equipamiento autorizado en esta clase de suelo. Art. 8.2.4 Obras permitidas En el Suelo No Urbanizable de Protección sólo se permitirán los actos, las obras, instalaciones y edificaciones reguladas en los artículos 28 y 29 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

4.2.4 Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional Curso Medio del río Guadarrama y su entorno

Como se ha mencionado anteriormente, las parcelas donde se ubican tanto la EBAR actual como la nueva EBAR Cotorredondo y la EDAR Navalcarnero y su ampliación se encuentran en el espacio protegido del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno, cuya ordenación está regulada por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), aprobado por Decreto 26/1999, de 11 de febrero, y ampliado por el Decreto 124/2002, de 5 de julio.

Según la zonificación consultada, parte de las actuaciones se localizarían en Zona de Mantenimiento de la Actividad: EBAR Cotorredondo y tramo final de impulsión, y ampliación de la EDAR de Navalcarnero, acometida eléctrica y parte de la nueva acometida de agua potable, mientras que, el nuevo colector de la EBAR Cotorredondo y parte de la impulsión, y un tramo de la nueva acometida de agua potable se localizarían en la Zona de Máxima Protección. En la Propuesta de Instrumentación Normativa del PORN, se indican, entre otras las siguientes directrices a considerar en las actuaciones a llevar a cabo:

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.

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.

4. Normas y directrices sobre los usos, aprovechamientos y actuaciones sectoriales
4.5. Infraestructuras
4.5.1. General

Directrices y limitaciones

El desarrollo de nuevas infraestructuras se ajustará a las limitaciones e indicaciones establecidas en las presentes directrices, con independencia del resto de normativa aplicable. Se tendrá en cuenta que:

*1. La **construcción de nuevas infraestructuras y la modificación de las existentes deberán ser compatibles con la conservación y mejora de los valores naturales** presentes en el Parque.*

*2. **La ubicación de las nuevas infraestructuras que afecten al Parque se aproximará en lo posible a las ya existentes, formando núcleos o corredores**.*

3. Si fuera necesario establecer nuevos corredores para infraestructuras, éstos deberán agrupar al mayor número posible de ellas, con el fin de evitar la fragmentación del territorio del Parque.
*4. En todos los casos, **cuando se plantee la construcción de una nueva infraestructura o la modificación de las existentes, se propondrán medidas correctoras y restauradoras que garanticen la permeabilidad del territorio para las especies de fauna**.*

Las infraestructuras de nueva instalación que sean necesarias requerirán, en caso de que no se sometan a Evaluación de Impacto Ambiental según la legislación vigente, la autorización del organismo competente en materia ambiental. Esta autorización considerará como criterio de evaluación la incorporación al proyecto de medidas de integración ambiental.

La localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio previo o paralelo de la capacidad de acogida del territorio, recogiendo los siguientes aspectos:

1. Valores de conservación ecológica, productiva, paisajística y cultural de territorio.

2. Usos y aprovechamiento actuales del suelo.

3. Condicionantes naturales y oportunidades del territorio para la localización y funcionamiento de la infraestructura o equipamiento.

4. Impacto potencial de la infraestructura.

Durante la realización de las obras se tomarán las precauciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, debiéndose proceder, tras la terminación de las obras a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal. El proyecto incluirá las partidas presupuestarias para la corrección del impacto provocado producido mediante la restauración ecológica y paisajística. Se fomentará la restauración ecológica y paisajística de las áreas degradadas por las infraestructuras existentes.

4.5.3. Obras hidráulicas, redes de distribución, saneamiento y depuración

— Se someterá a Evaluación de Impacto Ambiental la ejecución de depuradoras, emisarios de aguas residuales y obras de regulación y canalización hidráulica.
— En 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.
— El organismo competente en materia ambiental elaborará un censo de instalaciones de alto riesgo ambiental en el ámbito de la ampliación del PORN y su entorno con el fin de facilitar su control regular.
— Se tomarán las medidas ambientalmente oportunas cuando se detecten instalaciones de saneamiento y depuración, que puedan producir daños en los recursos naturales.

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.

Según el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno (Decreto 124/2002) en las **Zonas de Máxima Protección**, la normativa particular (apartado 5.1 del PORN) indica:

Usos y actuaciones permitidos:

Se permiten las obras y construcciones destinadas a la implantación y mejora de las infraestructuras de saneamiento y depuración contempladas en el Plan de Saneamiento y Depuración de la Comunidad de Madrid 1995-2005, de conformidad con lo establecido en la normativa sectorial.

Usos y actuaciones no permitidas:

No se permitirá la instalación de tendidos aéreos (eléctricos, telefónicos, etc.), así como la construcción de nuevos caminos y vías sin autorización expresa de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente.

Por otro lado, en la **Zona de Mantenimiento de la Actividad**, la normativa particular (apartado 5.3 del PORN) indica:
Usos y actuaciones permitidos:

Se permiten todas las actividades que no menoscaben la consecución de los objetivos de la ampliación del PORN y de acuerdo con la normativa sectorial de aplicación.
Se permiten todos los usos y actuaciones contemplados por el capítulo anterior de Propuesta de Instrumentación Normativa.

Usos y actuaciones no permitidos:
Deberán respetarse las limitaciones y prohibiciones contenidas en los apartados 1, 2, 3 y 4 de la Propuesta de Instrumentación Normativa de la presente ampliación del PORN, sin menoscabo de la legislación sectorial aplicable.

D] 10.3. Patrimonio cultural, arqueológico o paleontológico

Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones se ha solicitado con fecha 18 de agosto de 2023 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 dicha Hoja Informativa, con número de registro 59/000776.9/23 y fecha de 27 de septiembre de 2023, se indica que el proyecto afecta a los siguientes bienes patrimoniales inventariados en el Ctálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de la Comunidad de Madrid.

- **Los Llanos (Yacimiento del Puente sobre el Río Guadarrama Carretera M-404) (CM/000/0002)**
- **La Vega / Carril Toledano (CM/017/0047)**
- **(MOJÓN) Prados del Choricero (CM/017/0055)**
- **Puente Nuevo del Álamo sobre el Guadarrama (CM/017/0067)**
- **Vereda de la Calzadilla – Carril Toledano (CM/017/0079)**
- **Puente de Hierro del Río Guadarrama (CM/017/0083)**

Para la ejecución de las obras previstas se pautan las siguientes actuaciones arqueológicas:

- *Con carácter general, se llevará a cabo el control arqueológico de todas las obras de ampliación y nueva construcción propuestas, que serán de carácter intensivo en el área que se sitúa próxima al Bien de Interés Cultural "(Mojón). Prados del Choricero" (CM/017/0055), así como todas las obras que afectan a la vía pecuaria "Vereda de la Calzadilla-Carril Toledano (CM/017/0079). Dicha vereda discurre en sentido norte – sur a lo largo de la terraza derecha del Guadarrama y probablemente se sitúa sobre el viario romano, que desde Toledo llegaba a Segovia por el paso de Fuenfría. A su vez, la vereda marca el límite occidental del yacimiento arqueológico "La Vega/Carril Toledano" (CM/017/0047).*
- *Las obras propuestas en la carretera M-404, para mejorar el acceso a la EDAR de Navalcarnero, afectan en su tramo oriental al yacimiento arqueológico de cronología romana y altomedieval "Los Llanos"*

(CM/000/0002). Por ello y con carácter preventivo, se deberá llevar a cabo trabajos de desbroces mecánicos y limpieza superficial de toda la superficie que afecta al yacimiento, para descartar o confirmar la existencia de restos arqueológicos. Se deberá solicitar autorización a la Dirección General de Patrimonio Cultural., así como presentar un Informe Final con los resultados en el que se incluirá planimetría georreferenciada con las áreas desbrozadas y posibles estructuras localizadas. A la vista de los resultados, se podrán solicitar nuevas actuaciones arqueológicas en relación con estos bienes.

- *Las obras de canalización de la tubería de agua potable no podrán afectar al Bien de Interés Patrimonial "Puente de hierro del río Guadarrama" (CM/017/0083), ni a su entorno inmediato. Para ello, se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar su protección.*
- *En caso de localizarse indicios de la existencia de restos arqueológicos se procederá a la paralización del frente positivo, a su protección y balizamiento y a la notificación inmediata del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural, junto con un Informe técnico determinando la naturaleza y cronología de los hallazgos y una propuesta de excavación con metodología arqueológica.*
- *Todos los restos deberán ser georreferenciados y acotados con coordenadas ETRS89 en la planimetría oficial.*
- *Se deberá consultar la Carta Arqueológica y expedientes de actuación depositados en la Dirección General de Patrimonio Cultural.*

D] 10.4. Red viaria y comunicación

Las instalaciones proyectadas se localizan en el término municipal de Batres (Nueva EBAR Cotorredondo), Navalcarnero (tramo final de la impulsión de la EBAR y ampliación de la EDAR) y El Álamo (acceso y tramos final de la conducción a la EDAR Navalcarnero). Estos municipios colindantes se localizan al suroeste de la Comunidad de Madrid a unos 40 km de la capital.

La principal vía de acceso para la ampliación de la EDAR Navalcarnero, es la M-404 (acceso a acondicionar) que enlaza con el carril Toledano a través de un camino. En el caso de la nueva EBAR Cotorredondo se accede desde la A-5 o R-5, atravesando la urbanización de Cotorredondo y enlazar con la vía urbana "Avenida Deportiva".

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.

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.

E] POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

E] 1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En el presente apartado se describen y consideran los efectos potenciales sobre el medio receptor derivados de las instalaciones previstas en el Plan Especial.

Los efectos se diferencian según las fases del proyecto: construcción (remodelación y ampliación de la EDAR Navalcarnero y construcción de la nueva EBAR Cotorredondo), funcionamiento (explotación de las instalaciones y tareas de mantenimiento) y desmantelamiento (actual EBAR y EDAR de Cotorredondo y al final de la vida útil de las instalaciones proyectadas). En la siguiente tabla se resumen los impactos ambientales identificados de cada fase sobre los elementos del medio a consecuencia de la aprobación del Plan Especial y posterior construcción de las instalaciones proyectadas.

Para su valoración se ha empleado la clasificación establecida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (modificada por Ley 9/2018, Real Decreto–ley 23/2020 y Real Decreto–ley 36/2020), la cual incluye las siguientes categorías:

- **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 tiempo.
- **Impacto ambiental severo**: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo 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.
-

El impacto también puede ser “no significativo” o “no se prevé” y también pueden darse impactos “positivos”.

E] 2. IMPACTOS ASOCIADOS A LAS INFRAESTRUTURAS PROYECTADAS

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO FÍSICO				
Calidad del aire	Incremento de polvo en suspensión y emisión de gases de combustión	Únicamente durante la fase de obras por las excavaciones y movimientos de tierra y trabajos con maquinaria. Se trata de un impacto acotado a la ejecución de las obras por lo que desaparecerán una vez finalicen éstas. **COMPATIBLE**	Únicamente durante las tareas de mantenimiento, por lo que se considera una afección puntual y de escasa magnitud. Con relación a los olores no se espera que la EDAR cause molestias adicionales a las de su actual funcionamiento, al igual que ocurre con la EBAR, además, el proyecto incluye sistemas de cubrición, por lo que no se prevén impactos generadores de olores **COMPATIBLE**	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.
Contaminación acústica	Incremento del nivel acústico	Las obras realizadas implicarán el uso de equipos y maquinaria, 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 que desaparecerán una vez finalizadas éstas. **COMPATIBLE**	Por lo que respecta al ambiente acústico, durante la fase de explotación, el nivel de ruido será inferior a 75 dB en el exterior de los locales que albergan la maquinaria, para lo cual se asegurarán las medidas aislantes necesarias para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones al exterior. En el exterior del cerramiento de la planta, el nivel sonoro no deberá sobrepasar los 55 dB a cualquier frecuencia. Además, esta infraestructura es la principal fuente sonora del ámbito y enmascara el ruido producido por la EDAR en los alrededores. A ello, hay que añadirle que se tomarán las medidas acústicas oportunas para prevenir y/o corregir afecciones acústicas que puedan darse como la insonorización de los edificios que contengan los equipos más ruidosos. Por ello se considera la afección como **COMPATIBLE**	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

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.

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO FÍSICO				
Cambio climático	Contribución al cambio climático	Para estimar el efecto de las actuaciones sobre la emisión de gases de efecto invernadero, se ha considerado como acción más destacada el consumo de combustibles fósiles. 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 de turismo: 5 l/h Se han fijado a su vez períodos de actividad para cada jornada laboral: - 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 de turismo: 2 horas/día Utilizando los ratios de emisión del CO_2 habituales (2,3 – 3,0 kg) por litro de combustible consumido, resultan para el periodo de construcción diario (estimado para 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 esta fase, el impacto será el producido por el consumo de energía eléctrica de la EBAR y tanque de retención durante su funcionamiento, y el de la EDAR. 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.	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO FÍSICO				
		En total se consumirán diariamente 274 litros de combustible. Resultando una emisión aproximada para todo el proceso de construcción (259 días laborables x 3) de unas 532 tn de CO_2 El posible impacto sobre el cambio climático en la fase dobras se considera: **COMPATIBLE**		
Suelo, litología y geomorfología	Alteración de la morfología del terreno y de las características edáficas	Las acciones llevadas a cabo durante esta fase van a provocar la aparición de superficies impermeables y la pérdida de suelo, tanto para la parcela de nueva construcción de la EBAR como para la parcela de ampliación de la EDAR. A esto habrá que añadirle la superficie ocupará por las instalaciones auxiliares de obra. La retirada previa de la cobertura vegetal del suelo y su posible extendido en zonas verdes que se proyecten, permitirá minimizar la afección al suelo, si bien será fundamental aplicar medidas de conservación. En cualquier caso, el impacto se valora como: **MODERADO**	Durante la fase de funcionamiento no se prevén afecciones o modificaciones significativas de la geología de base o de la geomorfología del terreno. 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 que en la anterior fase ocupaban una parte del ámbito, además se demolerán las instalaciones de la EBAR actual y la EDAR de Cotorredondo, en ruinas, adecuando los terrenos de las parcelas. Se valora este impacto como: **NO SIGNIFICATIVO**	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.
	Afección a Lugares de Interés Geológico	El tramo final de la impulsión de la EBAR Cotorredondo así como las infraestructuras asociadas a la EDAR Navalcarnero se encuentran localizadas sobre un Lugar de Interés Geológico (LIG): **Sección cenozoica de Los Vergales, en el curso medio del río Guadarrama**. En fase de construcción se considera de carácter adverso y de nivel **MODERADO** debiéndose contemplar las medidas impuestas por la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid	**No se prevé**	**No se prevé**

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.

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO FÍSICO				
Edafología	Contaminación de suelos	Sólo en caso de accidentes durante la fase de las obras (por ejemplo, por vertido accidental de aceite de la maquinaria que realiza los trabajos). Por ello se considera que la probabilidad de ocurrencia de esta eventualidad es baja si se adoptan en obra las medidas preventivas y buenas prácticas ambientales adecuadas. Se considera, por lo tanto, un impacto de efecto: **MODERADO**	Durante esta fase podrían producirse vertidos accidentales de vehículos o maquinaria (grasas o hidrocarburos) o roturas 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 llevarán a cabo sobre áreas soladas. Se estima este posible impacto de carácter: **COMPATIBLE**	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.
Hidrología superficial y subterránea	Afección a la red de drenaje natural o pérdida de la calidad de las aguas	La ocupación de superficies puede provocar el posible cambio de la dirección de flujo de escorrentía 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. Este impacto adverso se considera **no significativo**. Por otro lado, la aparición de vertidos (por ejemplo, por vertido accidental de aceite de la maquinaria que realiza los trabajos) conlleva un riesgo de contaminación accidental de las aguas superficiales y subterráneas, aunque se considera un fenómeno 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. De igual forma, un exceso de polvo en la atmósfera y los movimientos de tierras y los movimientos de	La instalación actual de la EDAR está al límite de su tratamiento y no está preparada para alcanzar los objetivos de calidad que se requieren en el vigente Plan Hidrológico del Tajo 2022-2027). Por su parte la EBAR actual no dispone de tanque de retención ni de tormentas para evitar vertidos en caso de avería de la instalación, o, en caso de lluvias, para almacenar y tratar las primeras aguas recibidas. La puesta en marcha de las nuevas instalaciones del Plan Especial, supondrá, por tanto, un impacto POSITIVO sobre el medio hídrico.	Los impactos esperados serán los mismos que en la fase de construcción.

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO FÍSICO				
		tierras pueden originar turbidez en las aguas, aunque la extensión y duración de este impacto es mínimo. Por tanto, respecto a los efectos sobre la calidad del agua durante la fase de obras, todos se refieren a riesgos fácilmente controlables tomando en consideración las medidas correspondientes. Se considera este impacto como: **MODERADO**		

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO BIÓTICO				
Cobertura vegetal	Eliminación de la cobertura vegetal natural	Durante el desarrollo de esta fase va a producirse la desaparición directa de vegetación existente en el área de obras que corresponden al área sobre todo de la EBAR y tanque de retención. En caso de ser necesario se procederá a la protección individualizada o colectiva de todos los ejemplares existentes que no vayan a ser objeto de tala para evitar afecciones durante las obras. El impacto es por consiguiente **COMPATIBLE**	Durante la fase de operación y mantenimiento no se prevén otras actuaciones que comporten la eliminación de cobertura vegetal. Por lo que el impacto **no se prevé.**	En esta fase, los impactos esperados sobre la vegetación serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El impacto durante la fase de desmantelamiento es por tanto **POSITIVO.**
Hábitats faunísticos	Alteración de hábitats faunísticos y/o Molestias a la fauna	Durante la fase de obras, se producirán afecciones sobre la fauna provocadas por el movimiento de maquinaria, los movimientos de tierras, creación de nuevas infraestructuras y la modificación de comunidades vegetales. El encontrase la nueva EBAR en las inmediaciones de la urbanización de Cotorredondo, hace que la fauna que se localiza sea fundamentalmente la propia del medio urbano, aunque pueda aparecer	Durante la fase de operación y mantenimiento el uso del espacio por parte de la fauna puede verse alterado de forma desigual. En el caso del entorno de la EBAR, aunque los terrenos ya se encuentran influenciados por la presencia de la urbanización se plantea en una zona de arbolado, menos alterada, por lo que la funcionalidad como hábitat faunístico es mayor y por tanto sufrirá	En cuanto a la actual EBAR y EDAR de Cotorredondo (en ruinas), se desmantelarán y, por tanto, se dispondrá de una superficie que podrá retornar a sus características anteriores, retirando elementos artificiales del entorno.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO BIÓTICO				
		en menor medida otra fauna propia asociada a bosques de ribera. En general se trata de especies acostumbradas a la presencia humana. De la misma forma ocurre en los terrenos de ampliación de la EDAR. Se trata de cultivos herbáceos de secano muy antropizados precisamente por la presencia de la actual EDAR localizada en las parcelas colindantes. Los movimientos de tierras y las excavaciones necesarias para acometer las actuaciones eliminarán los biotopos existentes. Las comunidades más perjudicadas durante esta fase serán las de invertebrados. De igual forma, el espantamiento asociado al proceso de construcción de cualquier entorno urbano se producirá con motivo del aumento de nivel de ruido y vibraciones transmitidas al terreno durante la ejecución de las actuaciones. Se producirá principalmente, sobre las comunidades de reptiles, anfibios y mamíferos que pudieran estar habitando el terreno y las aves no acostumbradas al incremento de niveles acústicos. Es, por tanto, esperable que se produzca el desplazamiento momentáneo de las fauna hacia zonas de mayor refugio, retornando una vez finalizadas las obras. Por tanto, el impacto se considera: **MODERADO.**	una mayor incidencia con la apertura del nuevo acceso. Los terrenos donde se realizará la ampliación de la EDAR se corresponden con cultivos herbáceos de secano y se encuentran colindantes a la actual EDAR, por lo que no se espera una mayor afección a los hábitats faunísticos diferente a la ya existente. Sin embargo, es previsible que la mejora del acceso desde la M-404, creado para garantizar un acceso seguro a la EDAR actual y su futura ampliación, también se emplee para acceder al asentamiento humano de Cotorredondo y su entorno. El impacto que se producirá se considera: **COMPATIBLE**	
Especies protegidas y de especial interés	Afección a vegetación protegida, amenazada o de interés	**No se prevé**	**No se prevé**	

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.

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
PAISAJE				
Visibilidad	Impacto y Calidad visual	Será la EBAR y el tanque de retención los elementos del proyecto que más impacto visual generen por estar colindantes al núcleo urbano de Cotorredondo y por su parte las infraestructuras asociadas a la EDAR totalmente visibles desde la Vía pecuaria asociada. Si bien se trata de un área antropizada con instalaciones anexas como la EBAR actual y la propia EDAR de Navalcarnero que hacen que la integración de las nuevas actuaciones sea menos compleja a nivel paisajístico. Adicionalmente, parte de las infraestructuras irán soterradas con lo que este impacto será menor. 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, por tanto, el impacto sobre el paisaje se considera: **MODERADO**	La nueva EBAR será visible desde parte del asentamiento urbano de Cotorredondo, puesto que la calle Avenida Deportiva pasa en frente de la nueva EBAR. Puede valorarse la adopción de medidas correctoras de la visibilidad de la infraestructura con la plantación de especies que actúen de apantallamiento vegetal o bien favoreciendo el desarrollo de la vegetación natural en la parte confrontante a dicha calle. Por su parte la ampliación de la EDAR será visible desde la Vía Pecuaria, desde donde actualmente ya se visualizan las infraestructuras de la EDAR actual. Por tanto, el impacto se considera **COMPATIBLE**	En fase de desmantelamiento, los impactos esperados sobre el paisaje serán compatibles dado que se recuperará la vegetación previa existente en el área. El desmanetalmiento de la EBAR actual y de la EDAR Cotorredondo supondrán desde el punto de vista paisajístico un impacto **POSITIVO.**

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
ESPACIOS PROTEGIDOS				
Espacios Naturales Protegidos	Afección RN2000	Todas las infraestructuras proyectadas se plantean dentro de la ZEC ES3110005 Cuenca del Río Guadarrama y de la Zona de Mantenimiento de la Actividad del Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno. Habiendo consultado las determinaciones del Plan de Gestión y del PORN respectivamente se concluye en la compatibilidad del tipo de infraestructura que se plantea, siempre que se adopten una serie de medidas preventivas y correctoras encaminadas a minimizar los posibles efectos sobre los valores ambientales definidos en este espacio. **COMPATIBLE**	En fase de funcionamiento no se prevén nuevos impactos sobre las figuras de protección existentes. **COMPATIBLE**	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.
Vías Pecuarias	Afección a vías pecuarias	Si bien no hay afección directa de las nuevas instalaciones sobre vías pecuarias, si existirá una afección temporal de las mismas para la ejecución de las conducciones que irán soterradas. Además, en la fase de construcción, se producirá una ocupación (por cruce o paralelismo) de las mismas. Está prevista la restitución, de la vía pecuaria actualmente ocupada por las instalaciones de la actual EDAR de Navalcarnero. En cada una de las actuaciones se establecerá el tipo de afección y ocupaciones necesarias a las vías pecuarias existentes. Por tanto, la afección será temporal. Se solicitará al organismo competente en materia de vías pecuarias la autorización correspondiente para el desarrollo de las obras.	Una vez concluidas las obras, ya en fase de explotación, la presencia de las nuevas infraestructuras no supone ningún tipo de limitación o incompatibilidad con las vías pecuarias.	**No se prevé**

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
ESPACIOS PROTEGIDOS				
		En base a lo anterior, el impacto previsto es **COMPATIBLE**	El impacto previsto en esta fase es: **COMPATIBLE**	
Montes de Utilidad Pública	Afección a Montes de Utilidad Pública	Las infraestructuras proyectadas no afectan a ningún monte de utilidad pública. Únicamente el área de compensación de la vía pecuaria "Colada del carril Toledano" en el entorno de la EDAR de Navalcarnero, se localiza en el MUP: Soto del Endrinal. En la fase de restitución de la vía pecuaria se verá afectado por los movimientos de tierra y trabajos con maquinaria. Se trata de un impacto acotado al período de ejecución de las obras, por lo que desaparecerá una vez finalicen éstas. El impacto previsto es: **COMPATIBLE**	**No se prevé**	**No se prevé**
Montes preservados y terrenos forestales	Afección a terrenos forestales	En el área de estudio de las actuaciones incluidas en el Plan Especial no se localizan montes preservados, sin embargo, parte de las instalaciones de la ampliación de la EDAR de Navalcarnero se encuentran sobre terreno forestal. En cualquier caso, en aplicación de lo indicado en el artículo 43 de la Ley 16/1995 , de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, será necesario tomar medidas compensatorias en base a las ocupaciones previstas en estos terrenos. El impacto previsto es de: **MODERADO**	**No se prevé**	**No se prevé**
Áreas Importantes para la	Afección a Áreas de Interés para la	**No se prevé**	**No se prevé**	**No se prevé**

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
ESPACIOS PROTEGIDOS				
Conservación de las Aves (IBAs)	Conservación de las Aves			
Hábitats de Interés Comunitario	Afección a Hábitats de Interés Comunitario	Conforme a la cartografía disponible las infraestructuras proyectadas afectan a dos hábitats de interés comunitario NO prioritario en tramos de sus conducciones a su paso por el río Guadarrama, (6430 y 92A0) "Bosques de galería *Salix alba* y *Populus alba*". Sin embargo, estas infraestructuras irán soterradas. Se considera este impacto como: **COMPATIBLE**	**No se prevé**	**No se prevé**

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Población	Molestias e incomodidades a la población	Únicamente durante la fase de obras por las excavaciones y movimientos de tierra y trabajos con maquinaria. Se trata de un impacto acotado al período de ejecución de las obras, por lo que desaparecerá una vez finalicen éstas. El emplazamiento de la nueva EBAR se encuentra muy cercano a un asentamiento humano ubicado entre la ribera del Guadarrama y la Avenida Deportiva. Este impacto se considera: **MODERADO**	Se darán sobre todo en el funcionamiento continuo de la EBAR (arranque y funcionamiento bombeo, equipos de desbaste y puntualmente camiones de retirada de contenedores), además de las correspondientes operaciones de mantenimiento. Con la aplicación de las correspondientes medidas de aislamiento acústico y desodorización que minimicen las molestias causadas a la población se minimizará el impacto producido considerándose **NO SIGNIFICATIVO**	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, etc. Además, también se considera un impacto **positivo** puesto que se demolerán las instalaciones existentes de la EBAR y EDAR Cotorredondo y se adecuarán los terrenos.

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.

FACTOR	IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	FASE DE DESMANTELAMIENTO
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
Infraestructuras	Afección a infraestructuras y servicios existentes	Para la mejora del acceso a las infraestructuras existentes y proyectadas de la EDAR Navalcarnero, se prevé una actuación en el acceso de la carretera M-404, de manera que se adecue a la Norma 3.1.-IC "Trazado" por lo que se verá afectado el dominio público de dicha carretera. Por otro lado, en el caso de la acometida eléctrica para la ampliación de la EDAR Navalcarnero, se debe desviar la línea eléctrica aérea de media tensión existente, ya que quedaría atravesando el sector central de las parcelas donde se llevará a cabo la ampliación, y se tenderá un nuevo trazado de forma soterrada por el límite este y norte de la nueva ampliación prevista. Se considera este impacto como: **COMPATIBLE**	**No se prevé**	En la fase desmantelamiento, se deberá aportar solución para todas aquellas conexiones que queden obsoletas con la nueva configuración de la impulsión generada con el nuevo emplazamiento de la EBAR Cotorredondo Se considera este impacto como: **COMPATIBLE**
Patrimonio cultural	Afección a elementos del patrimonio cultural	Para determinar la posible afección a elementos patrimoniales por parte de las actuaciones se ha solicitado con fecha 18 de agosto de 2023 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. Ante la Resolución (RES/1035/2023) de la DG de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la CAM, existen afecciones al patrimonio cultural (Descripción en apartado D4.3). Por lo que se prescribe la necesidad de aplicar medidas protectoras y correctoras durante las obras, así como un proyecto de actuación arqueológica previo al desarrollo de estas. En fase de construcción se considera de carácter adverso y de nivel **MODERADO** debiéndose contemplar las medidas impuestas por la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.	**No se prevé**	**No se prevé**

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] INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES

Plan	Nivel de afectación	Comentarios / Observaciones
Plan General de Ordenación Urbana de Navalcarnero	**Alto**	Se ha elaborado un nuevo Plan Especial para dar cobertura urbanística a unos usos que pueden modificar los establecidos en la normativa urbanística.
Normas Subsidiarias de Batres	**Alto**	Se ha elaborado un nuevo Plan Especial para dar cobertura urbanística a unos usos que pueden modificar los establecidos en la normativa urbanística.
Plan General de El Álamo	**Alto**	Se ha elaborado un nuevo Plan Especial para dar cobertura urbanística a unos usos que pueden modificar los establecidos en la normativa urbanística
Planificación de la red de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid	**Nulo**	No se incide sobre ningún corredor primario identificado en el Plan, sólo el tramo final de la acometida de agua potable de la EDAR Navalcarnero se localiza en el final del "Corredor de Valmayor" en El Álamo, de categoría secundaria. Sin embargo, sí existe incidencia sobre zona Red Natura 2000 con función de corredor. El desmantelamiento de la EBAR actual repercutirá de forma positiva sobre la ZEC Cuenca del río Guadarrama al eliminar elementos artificiales del entorno. Se seguirán las Directrices de Gestión y las medidas especificadas para la construcción y mantenimiento de infraestructuras.
Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES3110005 Cuenca del Río Guadarrama	**Alto**	Las actuaciones propuestas se localizan dentro de la delimitación de la ZEC ES3110005 Cuenca del río Guadarrama. Habiendo consultado las determinaciones del Plan de Gestión se concluye en la compatibilidad del tipo de infraestructura que se plantea, siempre que se adopten una serie de medidas preventivas y correctoras encaminadas a minimizar los posibles efectos sobre los valores ambientales definidos en este espacio.
Plan de Ordenación de les Recursos Naturales del Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno	**Alto**	La ampliación de la EDAR y la nueva EBAR se plantean dentro de la delimitación de la Zona de Mantenimiento de la Actividad, mientras que un tramo de impulsión discurre por Zona de Máxima Protección del Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno. Habiendo consultado las determinaciones del PORN se concluye en la compatibilidad del tipo de infraestructura que se plantea, siempre que se adopten una serie de medidas preventivas y correctoras encaminadas a minimizar los posibles efectos sobre los valores ambientales definidos en este espacio.
Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (2022 – 2027)	**Positivo**	El vertido de la actual EDAR Navalcarnero se realiza en la masa de agua denominada ES030MSPF0402010 "RÍO GUADARRAMA DESDE RÍO AULENCIA HASTA BARGAS", con estado final actual "peor que bueno". Con la finalidad de cumplir con el objetivo medioambiental del actual Plan Hidrológico de alcanzar el buen estado en las masas de agua, se diseñará un nuevo tratamiento biológico y secundario con afino para poder conseguir los nuevos límites de vertido que exigirá el organismo de cuenca.

Plan	Nivel de afectación	Comentarios / Observaciones
Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019	**Bajo**	Parte de la nueva impulsión prevista de la EBAR Cotorredondo, paralela a la existente una vez cruzado por la pasarela autoportante del Río Guadarrama, así como una de las parcelas que se verá afectada por la ampliación de la EDAR Navalcarnero, su nueva acometida de agua potable y la reposición de la obra de paso del Arroyo de los Vegones a través de las vías pecuarias afectadas, se ubican sobre terrenos forestales denominadas "Vegetación de ribera herbácea" y "Pastizal y erial" ambas con rango de fracción de cabida cubierta de superficie forestal igual a 0.

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.

G] CONCLUSIONES

El objetivo del Plan Especial contempla la **ampliación y mejoras de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Navalcarnero**, mejorando a través de la instalación de nuevos procesos las cargas contaminantes recibidas, su capacidad de nitrificación y el incremento de caudal que podrían suponer crecimientos futuros complementando las deficiencias de la actual EDAR. A su vez, se procederá a la **reubicación y ejecución de la nueva estación de bombeo (EBAR) Cotorredondo y tanque de retención** supliendo las deficiencias de las actuales instalaciones de la EBAR Arroyomolinos, cuyas instalaciones serán desmanteladas junto con la actual EDAR Cotorredondo (en estado de ruinas). Adicionalmente, se realizará la adecuación del actual acceso a la EDAR desde la carretera M-404, incrementando su seguridad y se restaurará el área de la vía pecuaria "Colada del Carril Toledano" actualmente ocupada por terrenos de la EDAR de Navalcarnero.

El presente documento corresponde al Documento Inicial Estratégico que da inicio al trámite de evaluación ambiental simplificada del Plan Especial según lo establecido en la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014 y el artículo 29 de la Ley 21/2013.

A pesar de que las actuaciones del Plan Especial suponen una mejora en el sistema Navalcarnero, la ubicación de las instalaciones se encuentra sobre espacios protegidos o en espacios próximos a núcleos de población. 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 Actuaciones para la Mejora y Ampliación del Sistema de Navalcarnero" T.T.M.M. Navalcarnero, Batres y El Álamo supondrá un impacto asumible por el medio y a nivel global PORITIVO, 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.

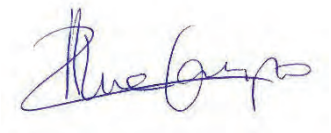
Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

H] EQUIPO REDACTOR

Para la realización del presente documento, se ha contado con profesionales especializados en este tipo de estudios.

En aplicación del artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificado por el apartado ocho de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se solicita la identificación del equipo redactor mediante nombre y titulación. El equipo de trabajo se ha compuesto por los siguientes profesionales:

Elena Campo Ronquillo – Lcda. en Biología y Máster en Tecnología y Gestión del Agua



Lucía Suárez Rodríguez – Grado en Biología y Máster en Biología y Conservación de la Biodiversidad

Coordinador de la UTE
Javier Granero

Fecha conclusión: En Madrid, a 30 de octubre 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, NIF A86488087, 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, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

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.

Acceso a acondicionar desde la M-404 hacia la EDAR Navalcarnero. Actualmente no se pueden realizar giros a la izquierda, ni para entrar desde la M-404 al camino, ni para incorporarse del camino de la M-404, y para realizar giros a la derecha, no existen ni cuñas ni carriles de aceleración/desaceleración

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.

Entorno de las instalaciones actuales de la EDAR Navalcarnero desde la vía pecuaria Carril Toledano y línea eléctrica media tensión.

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.

Entorno de reposición de la obra de paso de la vía pecuaria sobre el Arroyo de los Vegones (actualmente seco) debido al mal estado de dicha obra de paso, que recientemente se ha visto dañada y fuera de servicio por los efectos de la DANA

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.

Detalle de las parcelas destinadas a la ampliación de la EDAR Navalcarnero

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.

Punto de conexión de la impulsión de la EBAR con la arqueta de rotura existente

Autoportante sobre el río Guadarrama de las tuberías de impulsión y saneamiento de la EBAR

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.

Instalaciones de la actual EBAR Arroyomolinos a desmantelar una vez se construya y esté en funcionamiento la nueva EBAR Cotorredondo

Entorno de la Avenida Ciudad Deportiva y acceso a la nueva EBAR Cotorredondo

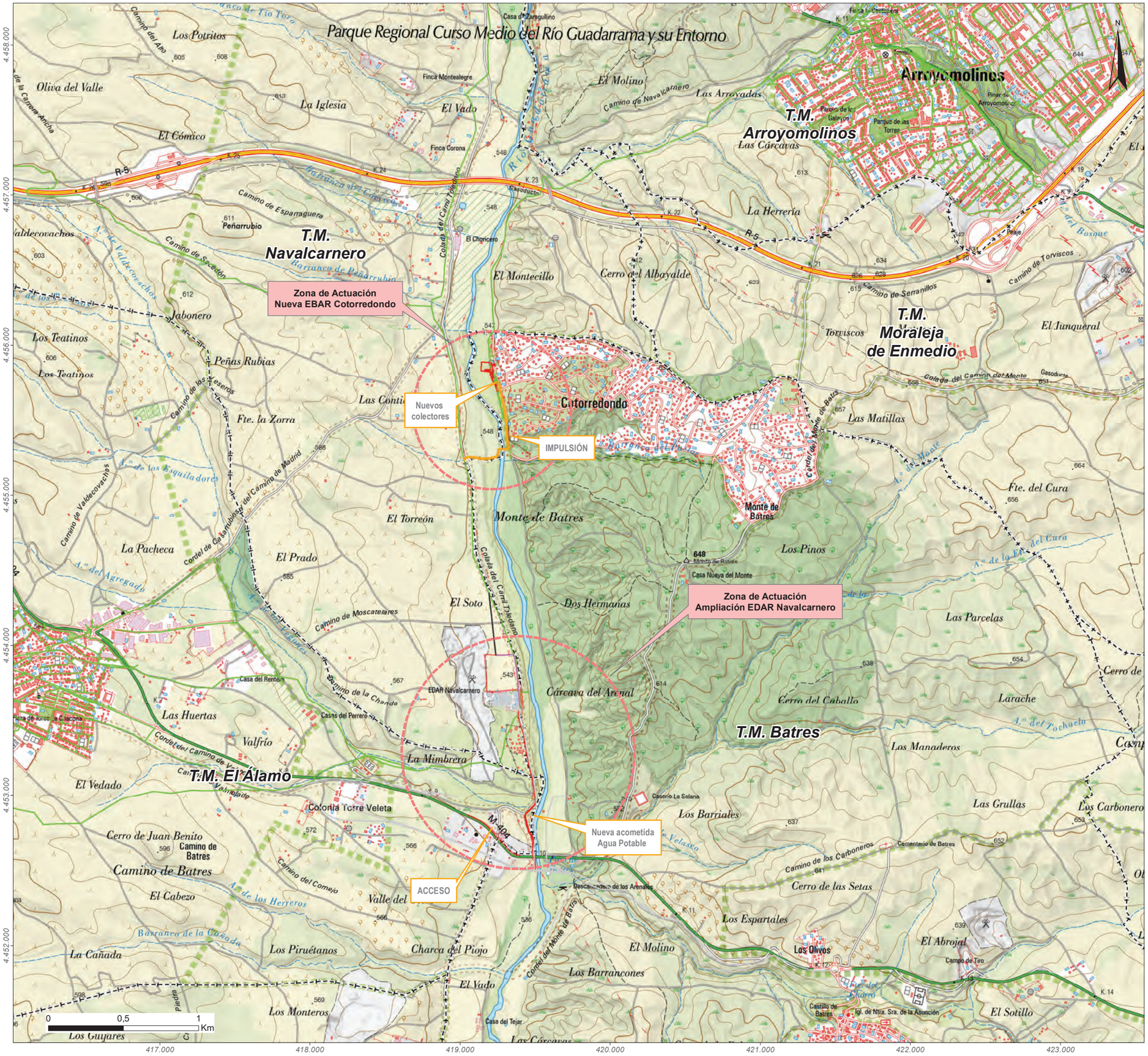
Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

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.

Detalle y conservación de la vegetación en la parcela destinada a la construcción de la nueva EBAR Cotorredondo

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.

ANEXO II: CARTOGRAFÍA



Leyenda

- Límite de término municipal
- Zonas de Actuación
- Red de saneamiento existente

Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE NAVALCARNERO"

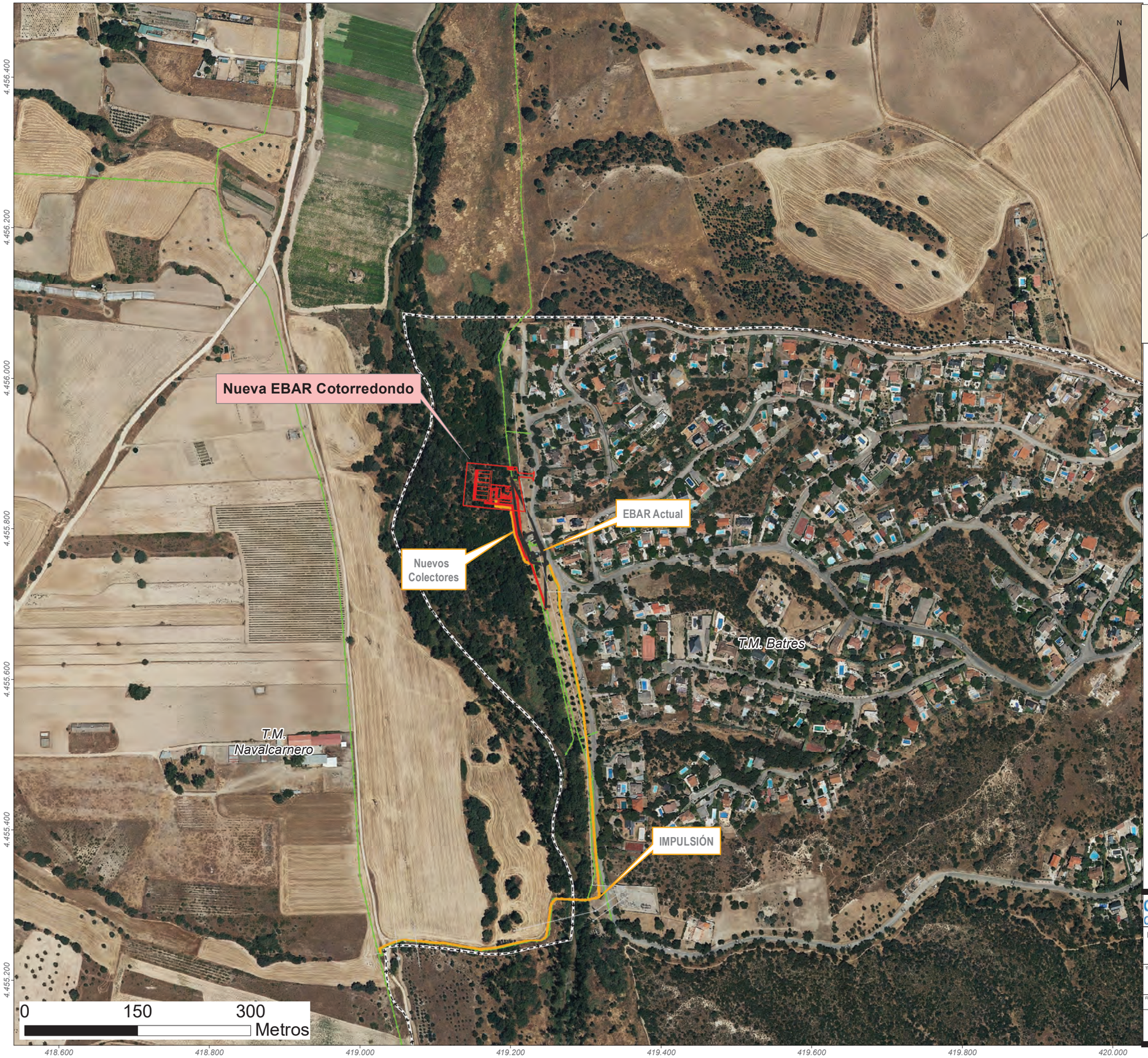
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

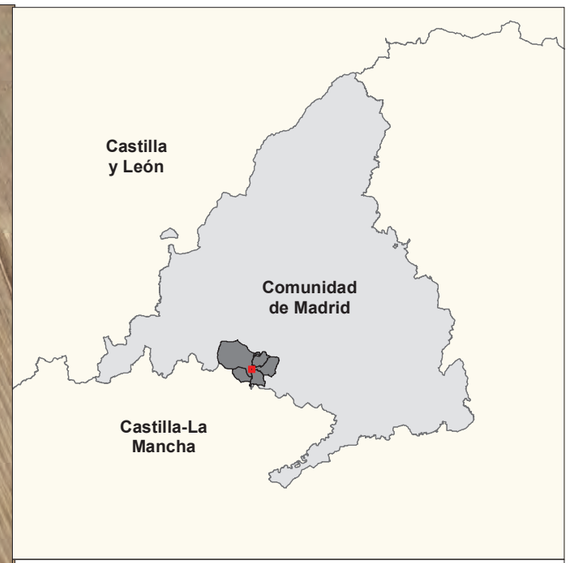
TÍTULO DEL PLANO:

SITUACIÓN

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:25.000	1 HOJA 1 DE 1

Consulnima
Consultoría e Ingeniería Ambiental





Leyenda

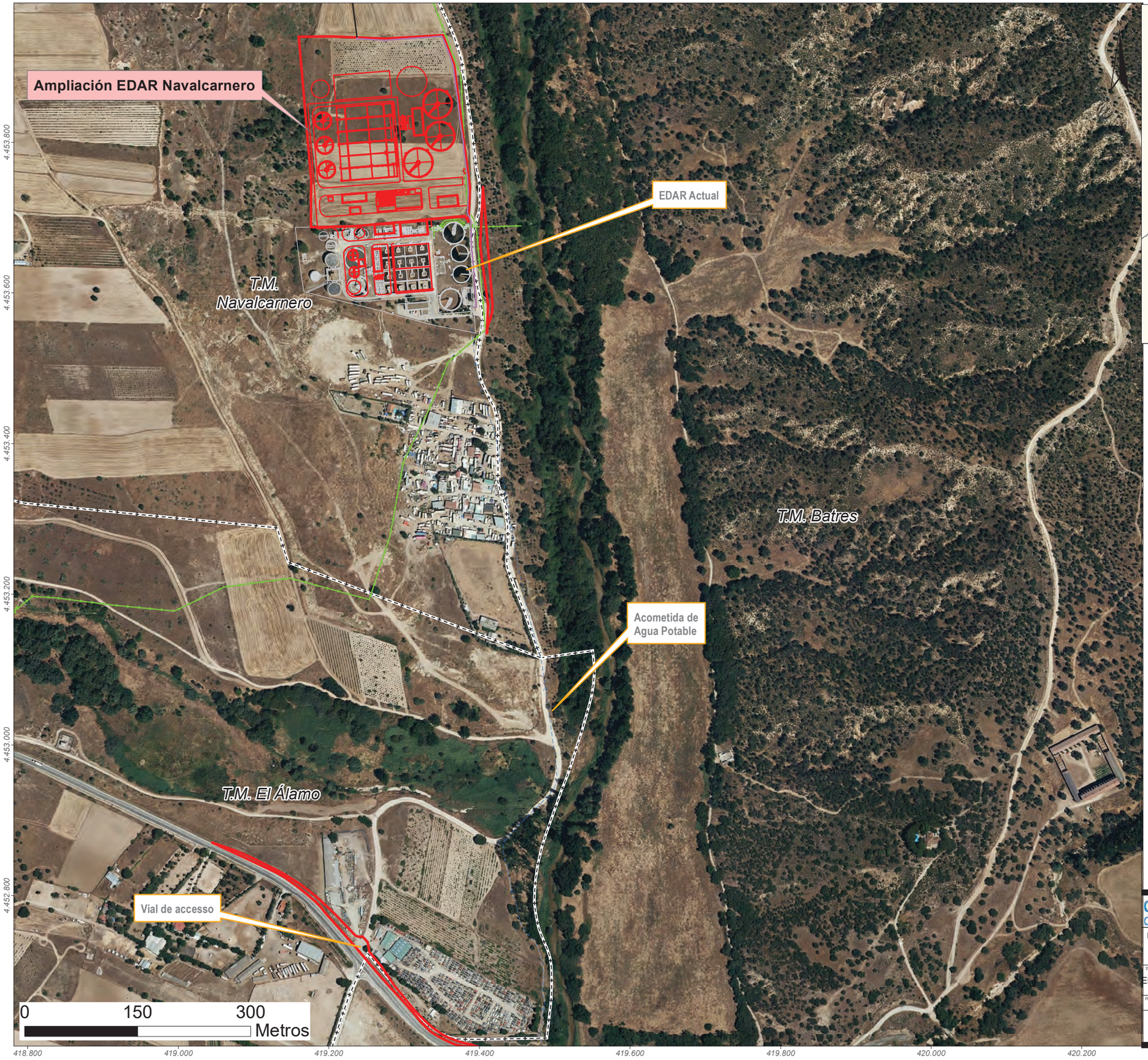
- Límite de término municipal
- Red eléctrica existente
- Red de Saneamiento existente
- Nueva EBAR Cotorredondo
- Nuevos colectores
- Conducción de impulsión
- EBAR y colectores a desmantelar

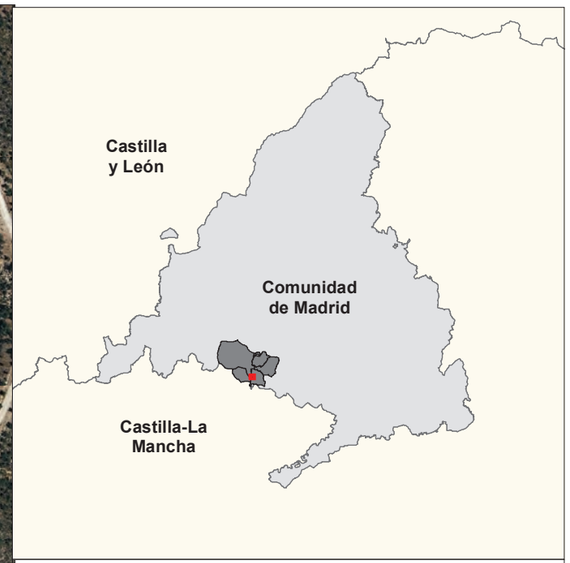
Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA D ENAVALCARNERO"
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO:
EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO. NUEVA EBAR COTORREDONDO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:5.000	2
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 1 DE 2





Leyenda

- Límite de término municipal
- Red de Saneamiento existente
- Red eléctrica existente
- Media tensión soterrada
- Ocupacion pleno dominio
- Actuaciones proyectadas
- Nueva acometida abastecimiento

Canal de Isabel II

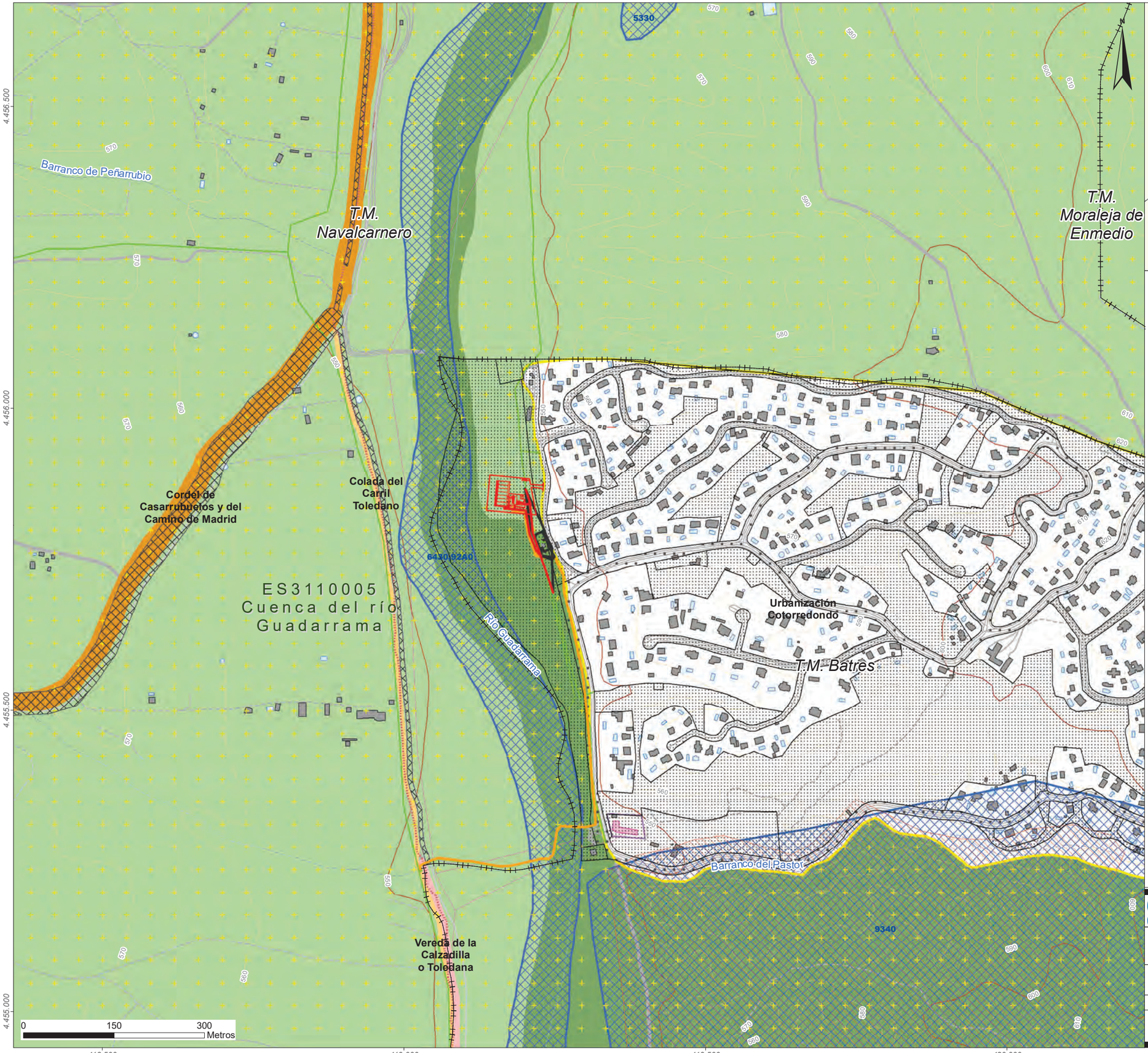
PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA D ENAVALCARNERO"

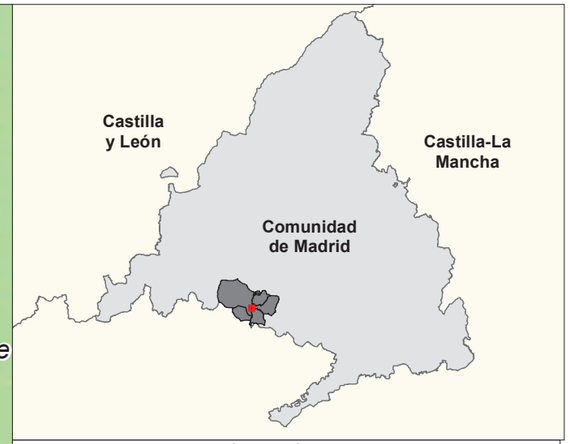
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO:

EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO. AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:5.000	2
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 2 DE 2





Leyenda

Límite del término municipal

Ocupación pleno dominio

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama

- Máxima Protección
- Protección y Mejora
- Mantenimiento de la Actividad

Red Natura 2000

- ZEC Cuenca del río Guadarrama

Hábitats (Directiva 92/43/CEE)

- No prioritario

Vías pecuarias

- Cordel
- Colada
- Vereda

Montes preservados

- Montes preservados

Servicios e instalaciones

- Antena
- Conducción de agua
- Instalaciones deportivas
- Red de saneamiento existente

Recursos turísticos

- Áreas recreativas
- Sendas por la naturaleza

Planeamiento urbanístico

- Red Supramunicipal
- Sistema General
- Sistema Local

Canal de Isabel II

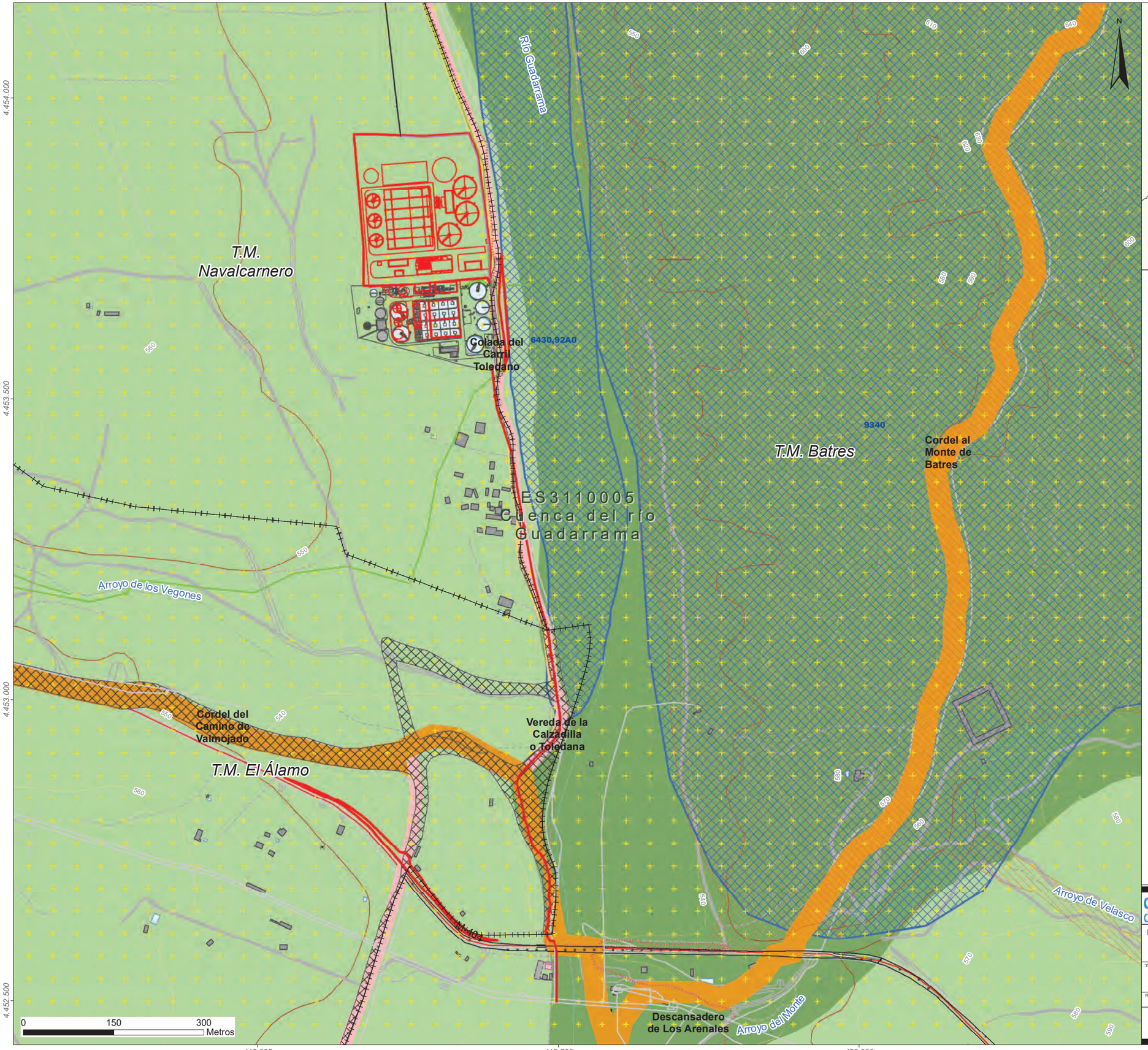
PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE NAVALCARNERO"

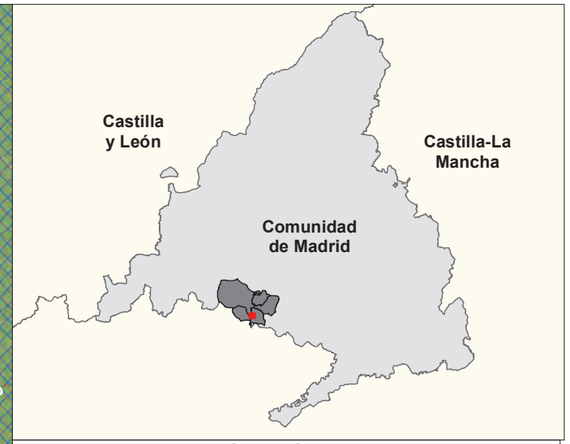
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO:

ELEMENTOS DE INTERÉS TERRITORIAL.
NUEVA EBAR COTORREDONDO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:6.250	3
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 1 DE 1





Leyenda

- Límite del término municipal
- Ocupación pleno dominio

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama

- Máxima Protección
- Protección y Mejora
- Mantenimiento de la Actividad

Red Natura 2000

- ZEC Cuenca del río Guadarrama

Hábitats (Directiva 92/43/CEE)

- No prioritario

Vías pecuarias

- Cordel
- Colada
- Vereda

Montes preservados

- Montes preservados

Servicios e instalaciones

- Antena
- Conducción de agua
- Instalaciones deportivas
- Red de saneamiento existente

Recursos turísticos

- Áreas recreativas
- Sendas por la naturaleza

Planeamiento urbanístico

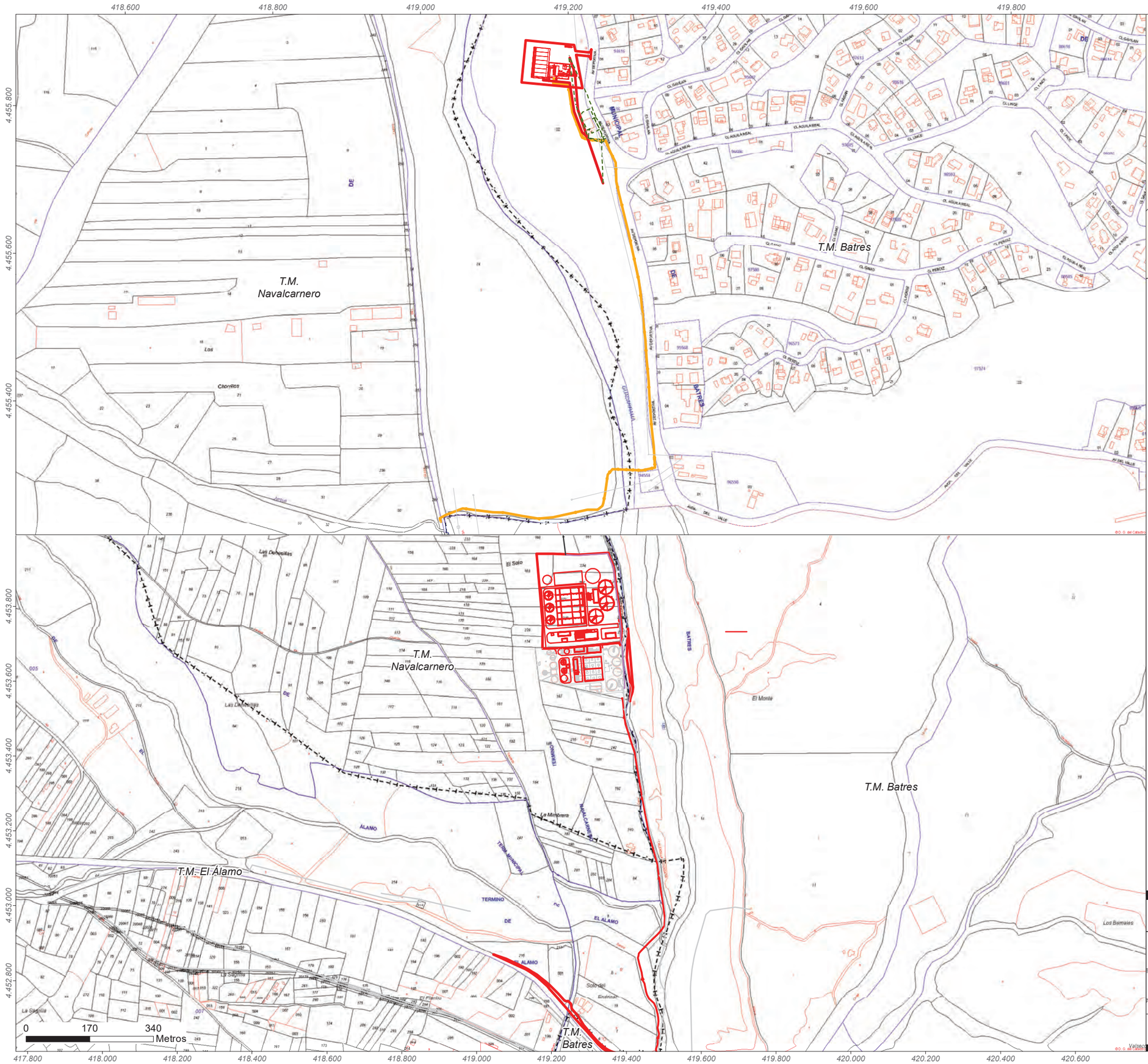
- Red Supramunicipal
- Sistema General

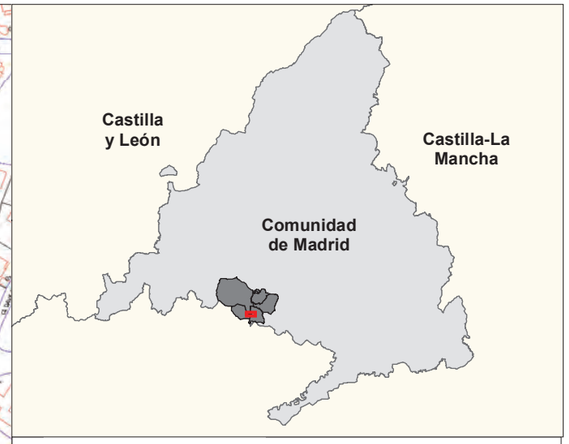
Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE NAVALCARNERO"
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO:
ELEMENTOS DE INTERÉS TERRITORIAL.
AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:6.250	3
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 1 DE 1





Ocupación pleno dominio

CATASTRO

LÍNEAS

- Límites administrativos
- Límite suelo urbano
- Manzana / Polígono
- Parcela
- Construcción / subparcela
- Mobiliario urbano
- Hidrología
- Zona verde

ATRIBUTOS

- 016 Polígono
- 93985 Manzana
- 15 Parcela urbana
- 33 Parcela rústica
- I+VII Construcciones
- a, b, c Subparcelas
- 5A Nº de policía

Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA D ENAVALCARNERO"

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO: CATASTRO

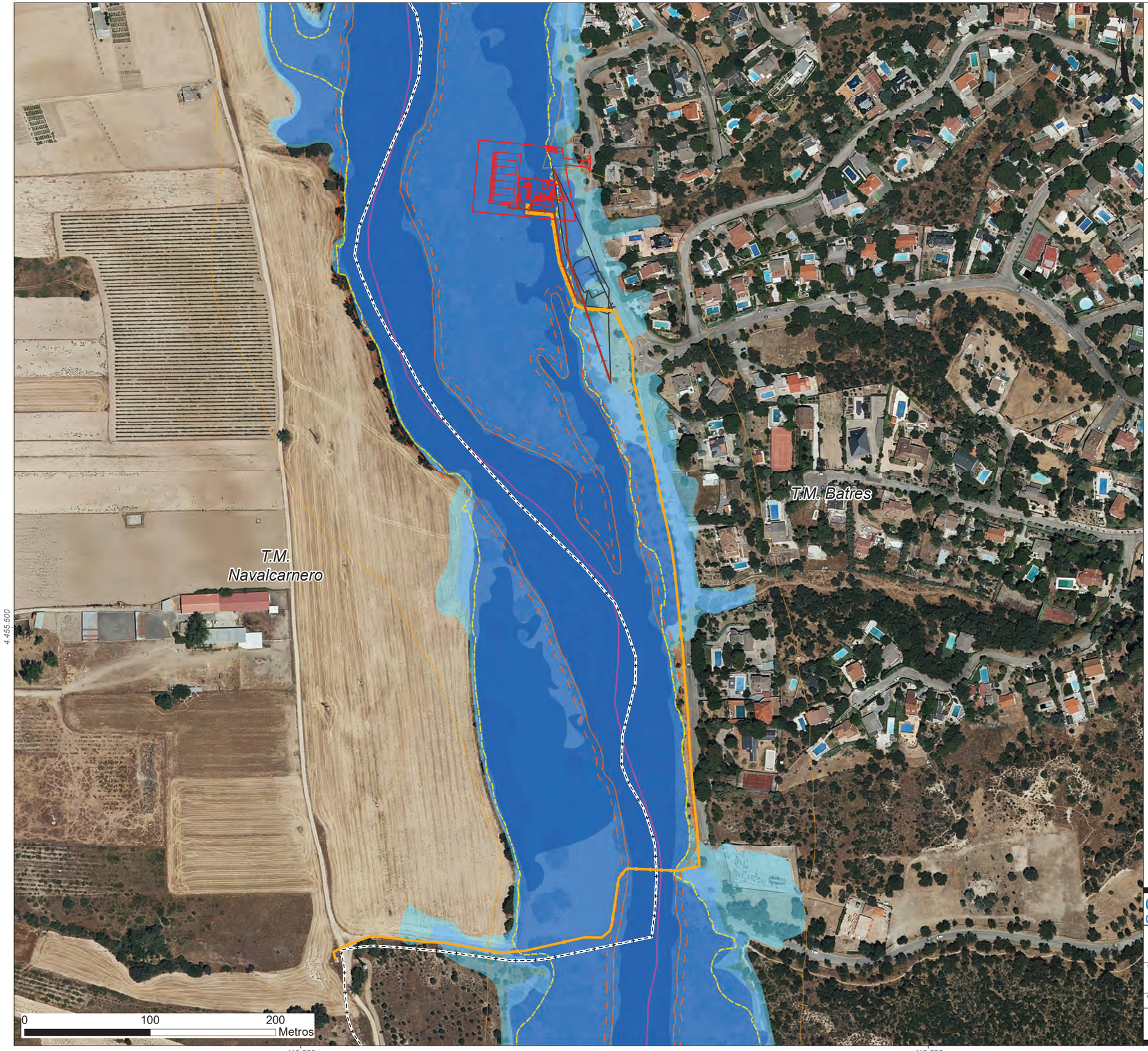
FECHA: OCTUBRE 2023

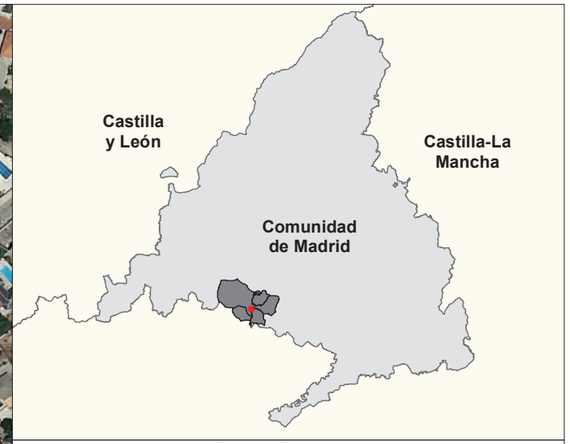
ESCALA: 1:10.000

Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental

Nº DE PLANO 4

HOJA 1 DE 1





Leyenda

- Límite de término municipal
- Ocupación pleno dominio
- Nuevos colectores
- Conducción de impulsión
- EBAR y colectores a desmantelar

Inundabilidad asociada al Guadarrama

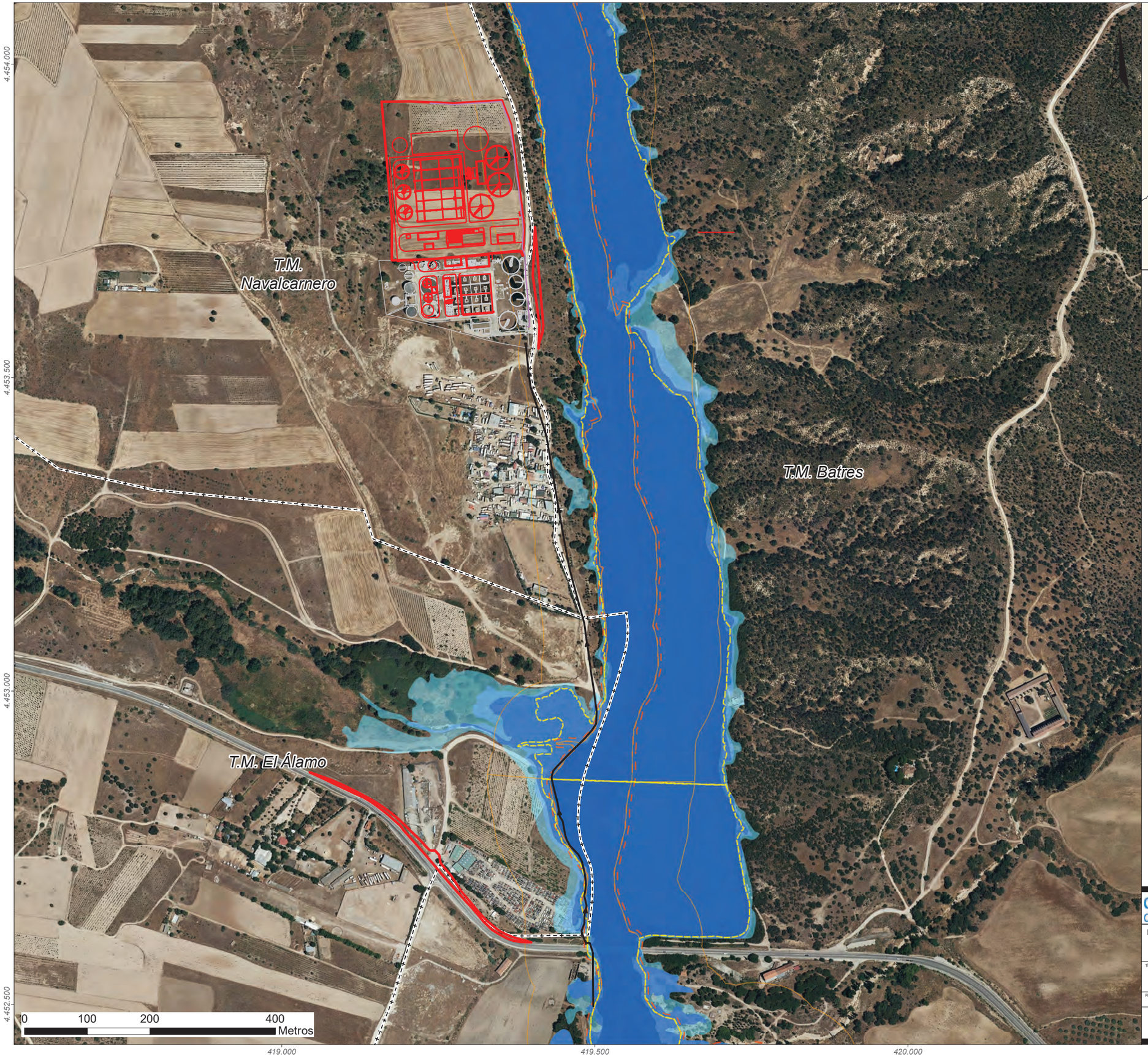
- Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)
- Z.I. frecuente (T=50 años)
- Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)
- Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)
- Zona de Flujo Preferente
- Zona de Policía
- Zona de Servidumbre
- ARPSIS

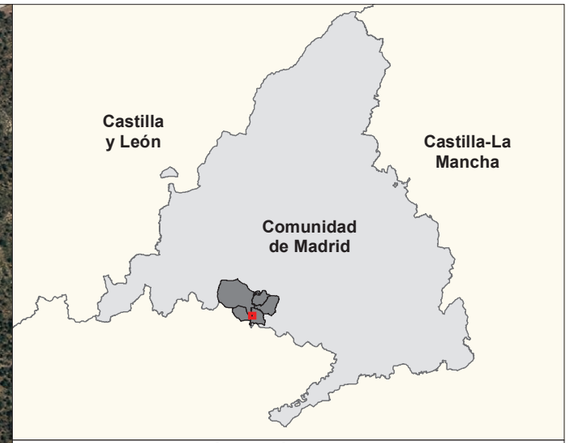
Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE NAVALCARNERO"
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

TÍTULO DEL PLANO:
INUNDABILIDAD
NUEVA EBAR COTORREDONDO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:3.000	5
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 1 DE 2





Leyenda

- Límite de término municipal
- Ocupación pleno dominio
- Actuaciones proyectadas
- Media Tensión soterrada
- Nueva acometida abastecimiento

Inundabilidad asociada al Guadarrama

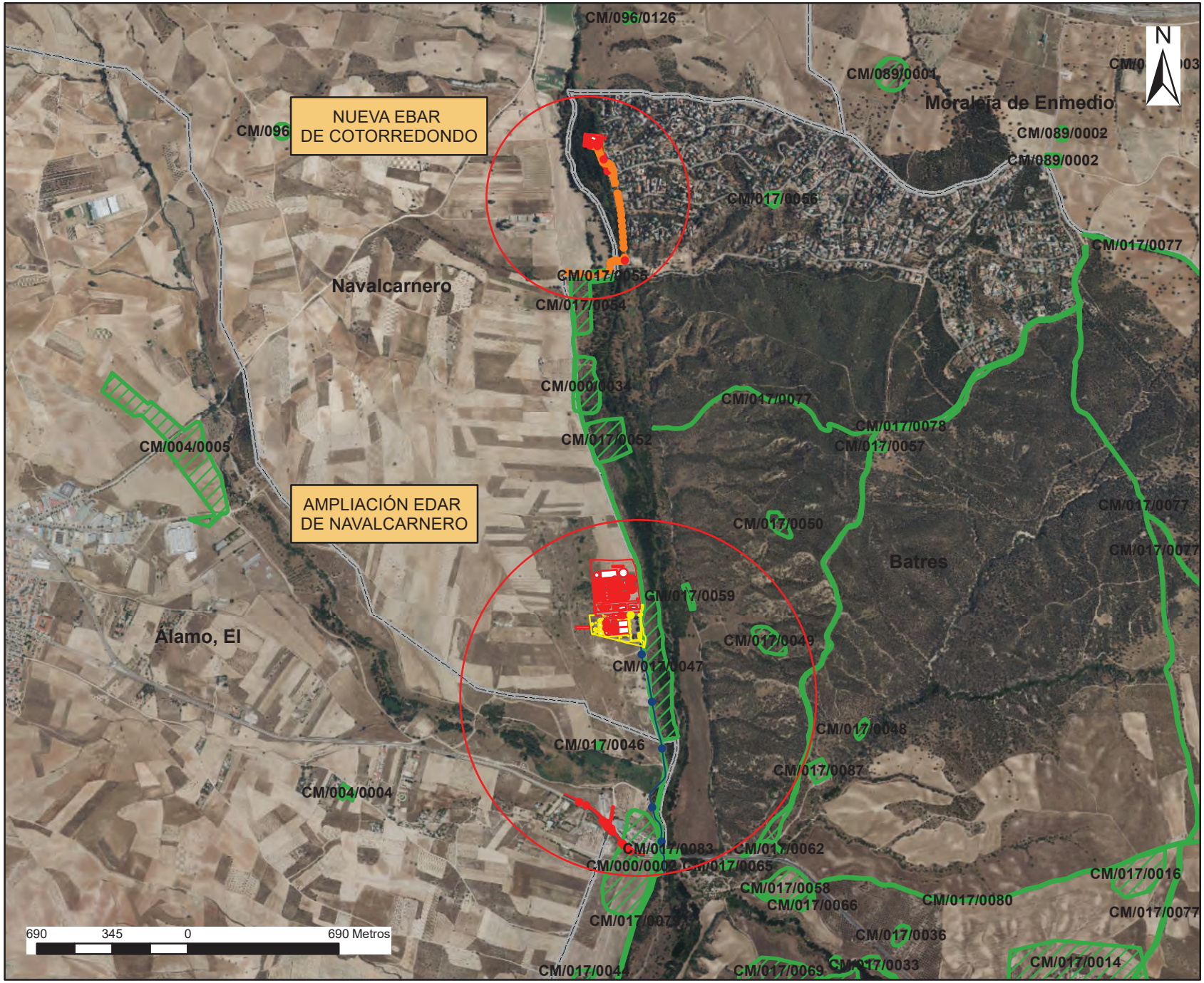
- Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)
- Z.I. frecuente (T=50 años)
- Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)
- Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)
- Zona de Flujo Preferente
- Zona de Policía
- Zona de Servidumbre

Canal de Isabel II

PLAN ESPECIAL DEL PROYECTO DE "ACTUACIONES PARA LA MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE NAVALCARNERO"
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

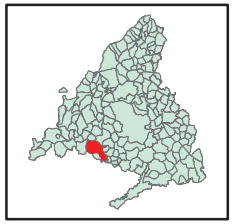
TÍTULO DEL PLANO:
INUNDABILIDAD
AMPLIACIÓN EDAR NAVALCARNERO

FECHA:	ESCALA:	Nº DE PLANO
OCTUBRE 2023	1:6.000	5
Consulnima Consultoría e Ingeniería Ambiental		HOJA 2 DE 2



Leyenda

Bienes INPHIS



TÉRMINOS MUNICIPALES DE:
BATRES, NAVALCARNERO Y
EL ÁLAMO

Dirección General
de Patrimonio Cultural
CONSEJERÍA DE CULTURA
TURISMO Y DEPORTE
COMUNIDAD DE MADRID

RELACIÓN DE BIENES AFECTADOS
EN HOJA ADJUNTA

Expte.: RES/1035/2023
ACTUACIONES PARA MEJORA
Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA
NAVALCARNERO
Ref.: 59/000776.9/23

ELENA NÚÑEZ AUÑÓN
Fecha: 30-08-2023