

**AMPLIACIÓN EMISARIO A1 SISTEMA VILLAMANTILLA  
(T.M. VILLAMANTILLA)**

**MODIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL “EMISARIO DE VILLAMANTILLA Y  
DEPURACIÓN CONJUNTA DE VILLANUEVA DE PERALES Y VILLAMANTILLA”**

Áreas: **Proyectos de Saneamiento y Reutilización.**

Fecha: junio de 2022

1	MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA .....	3
1.1	ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL.....	3
1.2	MARCO LEGAL .....	3
1.3	CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD .....	4
1.4	ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	4
1.5	PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....	4
1.6	ORDENACIÓN ESTRUCTURANTE.....	4
1.6.1	SUELO URBANO .....	7
1.6.2	SUELO NO URBANIZABLE .....	7
1.7	COHERENCIA CON LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA.....	10
1.8	CAUDALES DE DISEÑO .....	10
1.9	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS .....	11
1.9.1	COLECTOR .....	12
1.9.2	ACTUACIONES EN EL RECINTO DE LA EDAR .....	14
1.10	PROPIEDADES AFECTADAS .....	15
1.11	ZONA DE AFECCIÓN.....	15
1.12	ORGANISMOS AFECTADOS.....	17
1.13	TRAMITACIÓN AMBIENTAL Y ARQUEOLÓGICA .....	17
1.13.1	EVALUACIÓN AMBIENTAL .....	17
1.13.2	TRAMITACIÓN ARQUEOLÓGICA .....	18
2.	REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	19
3.	VALORACIÓN DE IMPACTO.....	21
4.	ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO.....	22
4.1	VALORACIÓN DE LAS OBRAS .....	22
4.2	VALORACIÓN DE TERRENOS AFECTADOS.....	22
4.3	VALORACIÓN DEL COSTE TOTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS .....	22
5.	PLAZO DE EJECUCIÓN .....	23
6.	SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN.....	24
7.	PLANOS.....	25
8.	ANEXOS.....	26

## 1 MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA

### 1.1 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

En noviembre de 1997, se aprobó definitivamente el Plan Especial: “Emisario de Villamantilla y Depuración Conjunta de Villanueva de Perales y Villamantilla”, promovido por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Comunidad de Madrid. Dicho Plan estaba motivado por la necesidad de construir nuevos emisarios, remodelar los existentes y construir una estación depuradora de aguas residuales que permitiera dar tratamiento a los vertidos de los Cascos Urbanos de Villanueva de Perales y Villamantilla. La EDAR fue puesta en marcha en el año 2.002.

Con fecha 6 de junio de 2012 se suscribió, el Convenio para la prestación del servicio de Alcantarillado en los municipios de Villanueva de Perales y Villamantilla, entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y sus respectivos Ayuntamientos, siendo publicado en el BOCM n.º 227, de 22 de septiembre de 2012.

En el mes de octubre de 2.021, se envió por parte de Canal de Isabel II, S.A. a la Dirección General de Urbanismo el Plan Especial de la Ampliación del Emisario A1 del Sistema Villamantilla y con fecha 30 de mayo de 2.022, dicha Dirección General requirió una subsanación de defectos y deficiencias que se recogen en el presente documento.

Tras el crecimiento que han experimentado los municipios en los últimos años, la red se ha visto comprometida en cuanto a su capacidad, ocasionando inundaciones en determinadas zonas. Por esta razón, se plantea una ampliación de la capacidad de la red de saneamiento que permita garantizar su correcto funcionamiento.

El objeto del presente Plan Especial de Infraestructuras (en adelante PEI) consiste en definir las actuaciones necesarias para la renovación y ampliación de la capacidad del emisario existente, desde el Paseo de San Antonio del municipio de Villamantilla hasta la EDAR de Villamantilla, incluida ésta. Asimismo, se contempla la construcción de un sistema de desbaste y tanque de tormentas, previo a la entrada de la EDAR, para retener las primeras aguas de lluvia y dar tratamiento a los alivios, conforme al RD 1290/2012.

### 1.2 MARCO LEGAL

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

Por su parte, el Plan Nacional de las Aguas recoge un conjunto de medidas que persiguen el definitivo cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas. La transposición al ordenamiento jurídico español de esta Directiva se hizo mediante el Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de aguas urbanas y el Real Decreto 509/1996 que desarrolla ese real decreto con sus modificaciones incluidas en el Real Decreto 2116/1998.

Se redacta este Plan Especial de Infraestructuras 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 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 b) de la citada Ley 9/2001, será el órgano competente para la aprobación definitiva de los Planes Especiales y sus modificaciones, que tengan por objeto la ordenación de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que corran a cargo de la Comunidad de Madrid.

### 1.3 CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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 su conformidad con los instrumentos de ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico vigente sobre su ámbito de ordenación.

En concreto, las Normas Subsidiarias del municipio de Villamantilla, en su artículo 10.2.1. relativo al desarrollo de instrumentos de planeamiento en el Suelo No Urbanizable por Planes Especiales, contemplan como objetivos: “la protección y potenciación del paisaje, los valores naturales y culturales o los espacios destinados a actividades agrarias, la conservación y mejora del medio rural, la protección de las vías de comunicación y la ejecución directa de estas últimas, y de los sistemas generales. También se redactarán Planes Especiales cuando se trate de ordenar un área de concentración de actividades propias de esta clase de suelo, así como cuando se trate de implantar instalaciones agrarias o de interés social cuya dimensión, servicios o complejidad requieran de este instrumento”.

En ese sentido, la coherencia del Plan Especial de Infraestructuras con el planeamiento urbanístico vigente deriva directamente del acatamiento de las determinaciones estructurantes establecidas en las Normas Subsidiarias y Planes Generales de Ordenación Urbana del municipio de Villamantilla.

Las actuaciones contempladas en el presente Plan Especial de Infraestructuras han sido desarrolladas a partir de las necesidades de proporcionar un correcto servicio de las infraestructuras de saneamiento y depuración del municipio.

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

### 1.4 ÁMBITO GEOGRÁFICO

Las obras se encuentran en su totalidad en el término municipal de Villamantilla, al suroeste de la provincia de Madrid, lindando con Navalagamella al norte, con Chapinería al oeste, Villanueva de Perales al este, así como, con Villamanta al sur.

### 1.5 PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO POR EL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

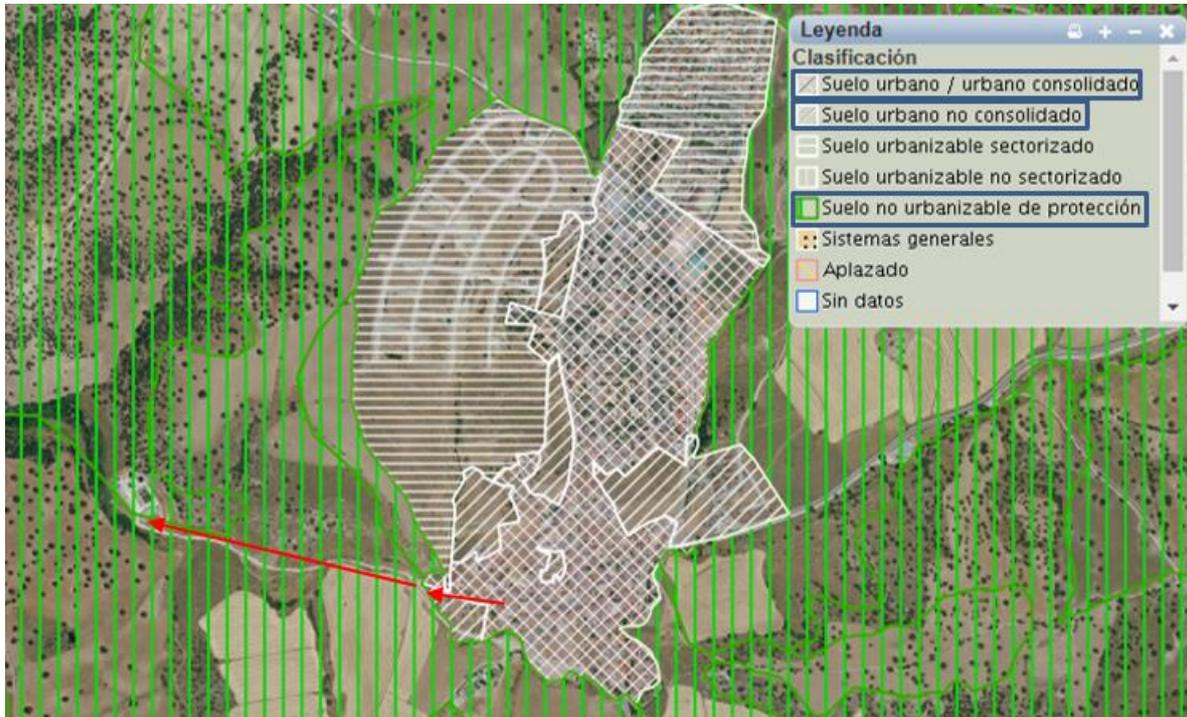
El Planeamiento vigente en el término municipal de Villamantilla son las Normas Subsidiarias de Planeamiento, aprobadas definitivamente por el acuerdo de la Comisión de Urbanismo el 1 de abril de 1997. Publicado en el BOCM de 5 de mayo de 1997.

### 1.6 ORDENACIÓN ESTRUCTURANTE

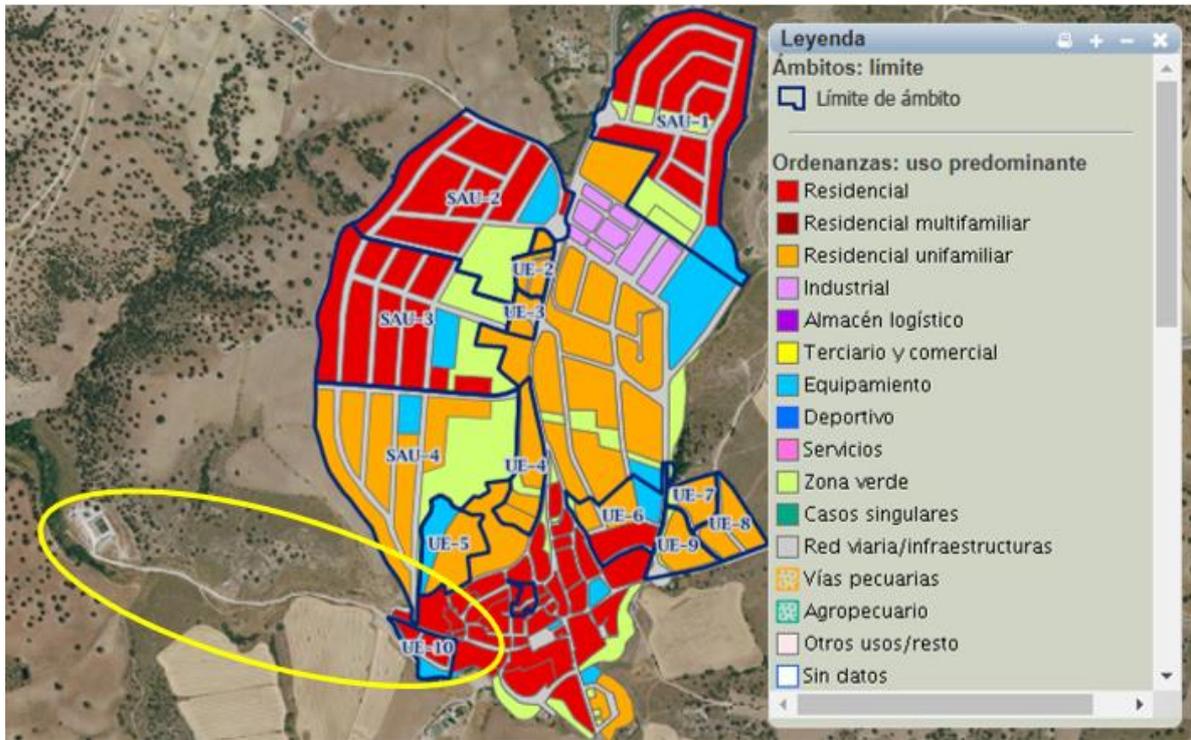
La parcela de la actual EDAR, donde se construirá el nuevo tanque de tormentas, así como las ocupadas por el colector desde el municipio de Villamantilla, según las Normas Subsidiarias vigentes se localizan en terrenos clasificados como:

- Suelo Urbano (SU)
  - Suelo Urbano Consolidado (SUC) – Zona 02 (Ensanche Casco), viario público y zona verde pública.
  - Suelo Urbano No consolidado (SUNC) – Sistemas Generales de Espacios Libres y Zonas Verdes en la UE-10
- Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP)

- SNUP (Suelo No Urbanizable Protegido – ZEPA - Clase I).
- SNUP (Suelo No Urbanizable Protegido – Espacios Forestales en Régimen Especial - Clase II).
- SNUP (Suelo No Urbanizable Protegido – Espacios de interés Agropecuario Extensivo - Clase III).
- SNUP (Suelo No Urbanizable Protegido – Cauces, riberas y zonas húmedas - Clase I.2.).

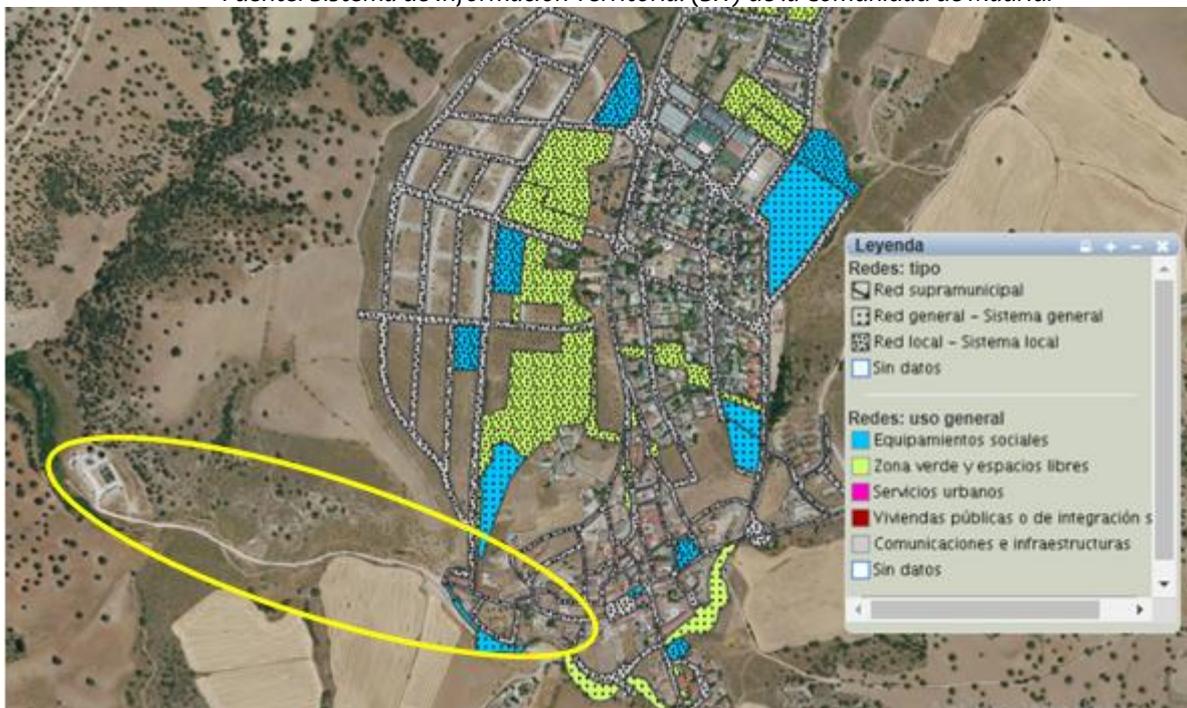


Clasificación urbanística del ámbito del Plan Especial de Infraestructuras.  
Fuente: Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.



Usos predominantes del ámbito del Plan.

Fuente: Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.



Redes tipo y de uso general del ámbito del Plan.

Fuente: Sistema de Información Territorial (SIT) de la Comunidad de Madrid.

Las determinaciones establecidas en este PEI se incluyen dentro de la categoría de Uso de Infraestructuras básicas, tal y como se establece en el artículo 4.10. de las normas subsidiarias:

*“Es el propio de los espacios que acogen las instalaciones, mecanismos y edificaciones que soportan el servicio e infraestructura del núcleo urbano, en su totalidad o en parte.*

*Se incluyen dentro de este uso tanto los usos infraestructurales relacionados con los servicios básicos urbanos (transformación de energía, almacenamiento de agua potable, depuración y tratamiento de aguas residuales, etc.) como así mismo los relacionados con algún modo de transporte (estación y apeaderos de ferrocarril).*

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/prohibidas, en función también del tipo de uso.

### 1.6.1 SUELO URBANO

Las condiciones particulares para el suelo urbano vienen establecidas en el capítulo 8 de las normas subsidiarias. Tal y como se establece en el artículo 8.3.2. es posible proceder a la formulación de planes y proyectos con la finalidad de desarrollar sistemas y actuaciones para el desarrollo de los sistemas generales y locales. Por lo tanto, las determinaciones establecidas en este PEI son compatibles con las condiciones particulares del suelo urbano establecidas en las normas subsidiarias.

Por otro lado, en el artículo 6.2.5. relativo a normas generales de urbanización, también se indica que, para las zonas de dotaciones y equipamientos, las canalizaciones de infraestructuras de suministro de agua y red de saneamiento se situarán discurriendo por la red viaria y espacios libres, siempre de dominio y uso público para evitar problemas de establecimiento de servidumbres sobre fincas privadas. Esto será también de aplicación para los Sistemas Generales de Espacios Libres y Zonas Verdes como en el tramo que atraviesa la Unidad de Ejecución 10 (UE-10).

Debido a condicionantes técnicos y jurídicos, tales como la instalación del colector fuera de la zona de servidumbre del Arroyo de San Antonio o la presencia de otros conductos en el vial público, se producen algunas afecciones puntuales a parcelas privadas como se detalla en el apartado 1.7.1. del colector.

### 1.6.2 SUELO NO URBANIZABLE

El capítulo 10 de las normas subsidiarias establece las normas particulares para el suelo no urbanizable. Dentro de este capítulo se establece el ámbito de aplicación y las categorías del suelo no urbanizable. Tal y como se indica, para el desarrollo de las previsiones de las normas subsidiarias en suelo no urbanizable, solo se podrán redactar planes especiales. Entre otros, uno de los principales objetivos de estos planes especiales es la ejecución de las infraestructuras básicas del territorio y de los sistemas generales.

Por otro lado, en el artículo 10.4.4. se establece que saneamiento y servicios deberán quedar justificados en la solicitud de autorización o de aprobación cuando así proceda, y según sea el tipo de construcción o instalación, el acceso, abastecimiento, evacuación de residuos que se produzcan, y suministro de energía, así como las soluciones técnicas adoptadas en cada caso.

En relación con el SNUEP Clase I.1. ZEPA afectado, cuyo régimen se regula en el artículo 10.6.2 de la NNSS, el PEI que se lleve a aprobación definitiva garantizará la ausencia de perturbaciones en los hábitats de la avifauna y, en todo caso, adoptará las medidas pertinentes que vengan reflejadas en el informe del organismo medioambiental competente.

En cuanto a la afección al SNUEP Clase III, tal y como establece el artículo 10.6.4 de las NNSS, el PEI que se lleve a aprobación definitiva garantizará la no afección a las masas arboladas existentes y la corrección de todas las perturbaciones medioambientales que originen su desarrollo, especialmente las paisajísticas y adoptará las medidas pertinentes que vengan reflejadas en el informe del organismo medioambiental competente.

El presente PEI regulará todas las determinaciones pormenorizadas necesarias para amparar el conjunto de actuaciones proyectadas y existentes, al incluirse las parcelas catastrales en las que se ubica la EDAR dentro del ámbito del presente PEI.

En base a estas consideraciones, se concluye que las determinaciones establecidas en este PEI son compatibles con las condiciones generales y particulares del suelo no urbanizable.

Para profundizar y justificar mayormente esta compatibilidad, se han consultado las normas generales y particulares para cada una de las clases de suelo en las que se clasifica el suelo no urbanizable. El trazado previsto para el colector discurre por suelo no urbanizable de protección, categorizado y condicionado por estar dentro de las clases de protección: Clase I, Clase II, Clase III y Clase I.2.

### **CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN Y/O EDIFICACIÓN**

Como condiciones de edificación serán de aplicación las definidas con carácter general para el Suelo no Urbanizable, que se recogen a continuación:

### **AUTORIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES EN SUELO NO URBANIZABLE (art.10.4)**

#### **CONDICIONES COMUNES A LA EDIFICACIÓN (art.10.4.3)**

#### **PARÁMETROS QUE SE MODIFICAN MEDIANTE ESTE DOCUMENTO**

##### **A.- Altura**

*“La altura máxima permitida será de una planta, con un máximo de seis metros y cincuenta centímetros (6,50 m), medidos entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta del mismo. Para las naves agrícolas de almacenamiento de grano o similares a esta altura, considerada hasta el tirante de la estructura de la cubierta, no será superior a los seis metros y cincuenta centímetros (6,50 m). Los diferentes volúmenes edificables deberán adaptarse a las condiciones topográficas de la parcela banqueándose de forma que no se superen los citados límites.”*

Se modifica la altura máxima hasta los siete metros con cincuenta centímetros (7,50 m) para poder albergar los elementos de elevación de los equipos electromecánicos. Por tanto, la condición de altura máxima quedaría como sigue:

*“La altura máxima permitida será de una planta, con un máximo de siete metros y cincuenta centímetros (7,50 m), medidos entre la cara superior del forjado o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta del mismo”.*

##### **B.- Ubicación en el terreno y retranqueos.**

*“La edificación se situará en el terreno atendiendo a criterios de rentabilidad agraria (máximo aprovechamiento del suelo libre de edificación), mínimo impacto ambiental, ahorro de energía y confort climático.*

*Con carácter general se establece un retranqueo de seis metros (6 m) a cualquier lindero de la parcela, sin perjuicio de los que dimanen de las normas y disposiciones legales y reglamentarias, tanto generales como municipales, que sean más restrictivas.*

*No obstante lo anterior, para aquellas instalaciones de almacenaje, tratamiento y/o manufactura de productos peligrosos, inflamables o explosivos (como por ejemplo depósitos de gas, polvorines, fabricación de alcoholes, etc.) se establece un retranqueo de veinte metros (20 m), siempre que la normativa específica de aplicación a tales instalaciones no imponga condiciones más restrictivas.”*

Para permitir el acceso tanto para la empresa explotadora de la EDAR como también a la compañía distribuidora, el edificio eléctrico no tendrá ningún retranqueo debido a los condicionantes establecidos por la normativa de Iberdrola. Esto implica que los centros de seccionamiento tienen que ser independientes con acceso desde la calle, así como la acometida tiene que discurrir por suelo público.

En consecuencia, el punto de medida se establecerá en el límite de propiedad, del lado de las instalaciones del cliente, lo más próximo posible al elemento de protección general de la instalación y al mismo nivel de tensión. La nueva condición queda definida de la siguiente manera:

*“La edificación se situará en el terreno atendiendo a criterios de operación de la instalación (máximo aprovechamiento del suelo libre de edificación), mínimo impacto ambiental, ahorro de energía y confort climático. Con carácter general se establece un retranqueo de cuatro metros (4 m) a cualquier lindero de la parcela, salvo en el caso del edificio eléctrico que no será necesario para tener acceso por parte de la compañía suministradora desde el vial público.”*

### **C.- Ocupación de la parcela**

*“Se establece como índice máximo de ocupación por la edificación el del uno por ciento (1%) de la superficie de la parcela en los ámbitos de suelo especialmente protegido. No obstante lo anterior, se podrá actuar superficialmente sobre otro 30% de la parcela para desarrollar actividades al aire libre propias o ajenas al uso principal, debiendo quedar el resto en su estado natural, o bien con las operaciones propias de las labores agrícolas o con plantación de especies vegetales arbóreas propias de la zona.”*

Se modifica la ocupación de la parcela hasta un valor del 30% considerando la futura ampliación de la EDAR, quedando definida la condición como:

*“Se establece como índice máximo de ocupación por la edificación el del treinta por ciento (30%) de la superficie de la parcela en los ámbitos de suelo especialmente protegido”*

### **D.- Cubiertas**

*“La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las soluciones de la arquitectura tradicional de la zona, resolviéndose a base de faldones con inclinación similar a los habituales en el entorno.”*

Se modifica la tipología de cubierta de los edificios de la EDAR para tener una cubierta plana con antepechos de 50 cm. La nueva condición quedaría como:

*“La composición de las cubiertas se adaptará en lo posible a las necesidades de operación de la instalación, resolviéndose a base de cubiertas planas con antepechos de 50 cm.”*

### **E.- Cerramientos de las fincas.**

*“Los cercados de parcela que se propusiesen habrán de permitir el libre paso de la fauna de menor tamaño, y en el caso de ser metálicos el área de los retículos no será inferior a 300 cm<sup>2</sup>, con una dimensión mínima para sus lados de 10 cm, y dispondrán de una hilera situada a 60 cm del borde inferior con retículos de 600 cm<sup>2</sup> y lado mínimo de 20cm.*

*Se podrá instalar otro tipo de valla metálica siempre que su borde inferior contase con pasos de 800 cm<sup>2</sup>, al menos cada 50 metros.”*

Se modifican las características del cerramiento previsto para la EDAR con el propósito de evitar el paso de fauna al interior del recinto y reducir el riesgo de ahogamiento en los depósitos de la instalación. La nueva condición sería:

“El cercado de parcela propuesto no permitirán el paso de fauna al interior del recinto. Dicho modelo será el cerramiento ST8500 de 2 m de altura más brazo inclinado interior a 45 º, de 0,30 m. de longitud, realizado con malla de simple torsión 50/14 galvanizada, tensada con tres alambres horizontales del n.º 16 grapadas a la misma y fijada a postes de acero de perfil redondo galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,2 mm de espesor, colocados cada 3 m de distancia aproximadamente con sus accesorios necesarios.

Este cerramiento permitirá el acceso peatonal desde el exterior de la parcela al edificio que alberga el centro de transformación.”

En conclusión con todo lo anterior, y al incluirse las parcelas catastrales en las que se ubica la EDAR dentro del ámbito del presente PEI, se considera necesario que éste regule todas las determinaciones pormenorizadas necesarias para amparar el conjunto de actuaciones proyectadas y existentes.

Como resumen de las modificaciones se presenta la siguiente tabla:

PARÁMETRO	NN SS (aplicables a todo el Suelo No urbanizable)	PEI (aplicables al ámbito del PEI)
Altura máxima	≤ 1 plantas / ≤ 6,50 m (art.10.4.3.A)	≤ 7,50 m
Retranqueo a linderos	6,00 m (art.10.4.3.B)	0,00 m (apdo. 1.5.2.B, definido como condición de proyecto de ejecución)
Ocupación de la parcela	Edificación ≤ 1% (art.10.4.3.C)	Edificación ≤ 30%
	Actividades al aire libre 30% (art.10.4.3.C)	-
Cubiertas	Arquitectura tradicional a base de faldones inclinados (art. 10.4.3.D)	Cubierta plana con antepecho de 50 cm.
Cerramiento de la parcela	Valla metálica con retículos inferiores (art. 10.4.3.E)	Malla metálica de altura 2,30 m (apdo. 1.5.2.E, definido como condición de proyecto de ejecución)
Condiciones higiénicas	(art.10.4.4)	-
Condiciones estéticas	(art.10.4.5)	-

### 1.7 COHERENCIA CON LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA

El presente Plan Especial de Infraestructuras es coherente con las determinaciones definidas por el Plan Especial de Ejecución de Infraestructuras “Proyecto de Construcción del emisario de Villamantilla y depuración conjunta de Villanueva de Perales y Villamantilla”.

### 1.8 CAUDALES DE DISEÑO

Los caudales de aguas residuales de los municipios de Villamantilla y Villanueva de Perales se tratan en la EDAR de Villamantilla, diseñada para tratar un caudal actual medio de 1.800 m<sup>3</sup>/día y futuro de 2.700 m<sup>3</sup>/día.

El caudal medio actual y a largo plazo de aguas residuales calculados para ambos municipios, según *Cálculo de Caudales de Residuales basado en Caracterización de Cuencas de EDAR y caudales de agua Bruta*, de la Subdirección de Investigación, Desarrollo e Innovación de Canal de Isabel II, es de 706 m<sup>3</sup>/día y 1.785 m<sup>3</sup>/día, por lo que la EDAR tiene capacidad para tratar dicho caudal.

Se adjunta resumen de los caudales mencionados:

### VILLANUEVA DE PERALES

ACTUAL	Vivienda	Dotación (l/día)	Caudal (m <sup>3</sup> /día)	
Viviendas Multifamiliares	114,00	600,00	68,40	
Viviendas Unifamiliares	600,00	600,00	360,00	
Suma			428,40	Qm (m <sup>3</sup> /día)
			4,96	Qm (l/s)

LARGO PLAZO	Vivienda	Dotación (l/día)	Caudal (m <sup>3</sup> /día)	
Viviendas Multifamiliares	114,00	600,00	68,40	
Viviendas Unifamiliares	1.373,00	600,00	823,80	
Suma			892,20	Qm (m <sup>3</sup> /día)
			10,33	Qm (l/s)

### VILLAMANTILLA

ACTUAL	Vivienda	Dotación (l/día)	Caudal (m <sup>3</sup> /día)	
Viviendas Multifamiliares	113,00	600,00	67,80	
Viviendas Unifamiliares	350,60	600,00	210,36	
Suma			278,16	Qm (m <sup>3</sup> /día)
			3,22	Qm (l/s)

LARGO PLAZO	Vivienda	Dotación (l/día)	Caudal (m <sup>3</sup> /día)	
Viviendas Multifamiliares	189,00	600,00	113,40	
Viviendas Unifamiliares	1.300,60	600,00	780,36	
			893,76	Qm (m <sup>3</sup> /día)
			10,34	Qm (l/s)

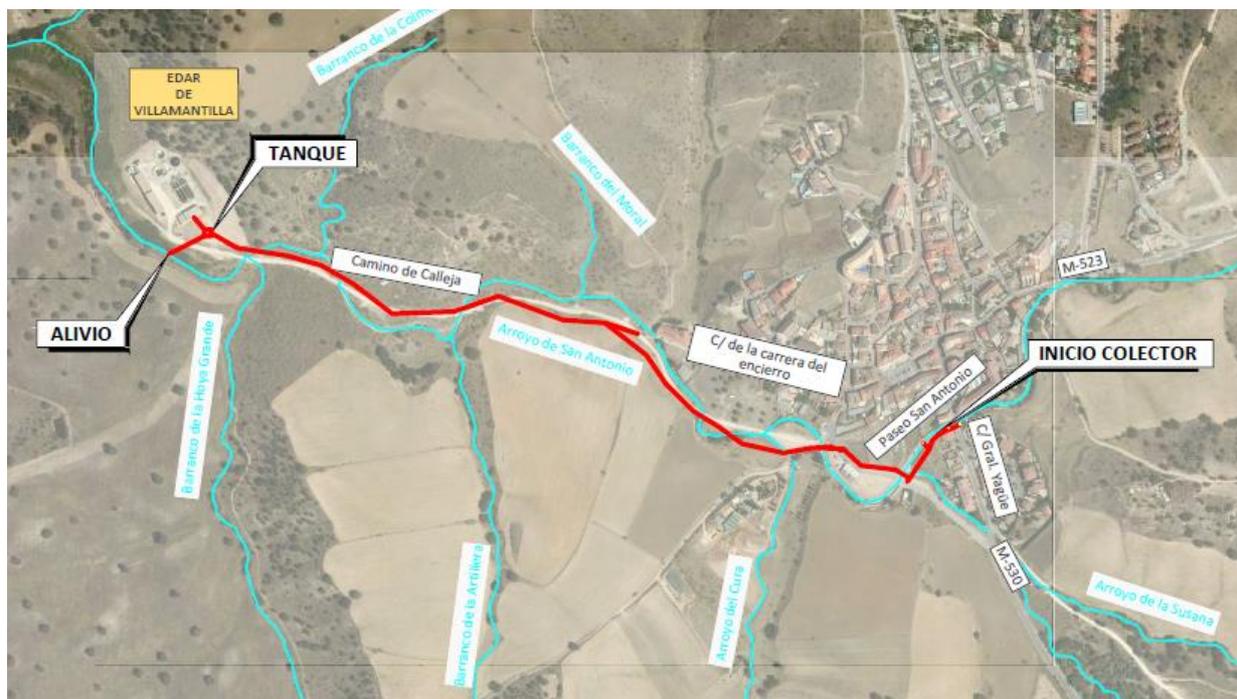
ESCENARIO	n.º viviendas	Qm (m <sup>3</sup> /día)
ACTUAL	1.177,60	706,56
LARGO PLAZO	2.976,60	1.785,96

## 1.9 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Para dar solución a la problemática descrita se proponen las siguientes actuaciones:

1.- Ampliación de la capacidad del colector actual mediante la ejecución de un nuevo colector de hormigón armado de diámetros 1.000 y 1.200 hasta la EDAR de Villamantilla. Se incluye la retirada del colector existente.

2.- Construcción de un tanque de tormentas dentro de la depuradora de dimensiones aproximadas: 9 x 14 x 1,20 (A x L x H), con un volumen de 150 m<sup>3</sup>. El equipamiento incluirá un sistema de vaciado por gravedad al estar en línea con el colector de entrada a la EDAR de Villamantilla. En caso de emergencia, tras un desbaste previo, dispondrá de un alivio de emergencia al cauce del arroyo de San Antonio, aprovechando el punto de vertido de la propia EDAR.



*Planta de actuaciones*

### 1.9.1 COLECTOR

Para permitir el correcto funcionamiento de las infraestructuras, el trazado del colector será el siguiente:

Un primer tramo que discurre a lo largo de la zona urbana en 219 m de longitud, por el paseo de San Antonio junto al arroyo del mismo nombre, cruzando este en tres ocasiones. Se sustituirá el colector existente de 500 mm por uno de hormigón armado de 1.000 mm de diámetro. Será necesaria la conexión de varios pozos de la red municipal.

Conforme establece el artículo 6 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y el artículo 7 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico la zona de servidumbre debe dejarse expedita en todo momento y sin afectar a la efectividad de la misma. En caso de imposibilidad de cumplimiento del retranqueo de las conducciones fuera de la zona de servidumbre de cauces deberá justificarse.

En el casco urbano hay escasez de espacio para la instalación del conducto. La zona de servidumbre del Arroyo de San Antonio coincide en los tramos iniciales con la edificación existente (Casa de la Juventud de Villamantilla). En la siguiente fotografía, se observa el trazado del colector superpuesto sobre la acera situada en la zona de servidumbre del cauce. Por lo tanto, en este caso desde el Pozo 1 al Pozo 4 está justificada la ocupación de la zona de servidumbre.



En el siguiente tramo que corresponde también al casco urbano, la traza del colector se desplaza para salir de la zona de servidumbre al haber espacio para ello. Se afecta fincas particulares al no existir vial público, por lo que será necesario establecer una franja de expropiación, tanto temporal para la ejecución de la obra como definitiva para establecer servidumbres de paso y pozos de registro.

En la siguiente fotografía, se ha marcado el trazado del colector desde la edificación mencionada anteriormente hasta el primer cruce del Arroyo de San Antonio (Pozos 5 a 7). La parcela afectada no está edificada, pero tiene una valla retranqueada respecto del cauce.



El tramo final del colector discurre por terrenos no urbanizables protegidos en 891 m de longitud, de forma paralela a los caminos de Calleja y de la Era Gorda y cruzando el arroyo San Antonio cinco veces. Por causa del relieve y orografía del terreno, hay parcelas privadas que se verán afectadas por el trazado ya que no se puede ubicar el colector en el talud.

Se sustituirá el colector existente de 500 mm – 800 mm por uno de hormigón armado de 1.200 mm de diámetro hasta llegar a la EDAR de Villamantilla.

### 1.9.2 ACTUACIONES EN EL RECINTO DE LA EDAR

La parcela de la EDAR pertenece al Sistema General de Infraestructuras según se recoge en las Normas Subsidiarias del año 1.997.

En dicha parcela, se construirá un tanque de tormentas de dimensiones aproximadas: 9 x 14 x 1,20 m; con un volumen de 150 m<sup>3</sup>. Dicho tanque funcionará así mismo como cámara de retención de seguridad de la EDAR al estar conectado mediante un colector de hormigón armado de 600 mm de diámetro. Dispondrá de un aliviadero general de emergencia con un colector de salida de 1.200 de diámetro compartiendo punto de vertido con la propia EDAR en el arroyo San Antonio. Dicho tanque de tormentas se ubicará en la misma parcela de la propia EDAR, cuya titularidad corresponde a Canal de Isabel II.

Como se ha mencionado anteriormente, el edificio, que contiene el centro de transformación que alimenta a la EDAR, dispondrá de acceso peatonal desde el exterior de la parcela para facilitar las labores de mantenimiento del mismo por parte de la compañía eléctrica. Con lo cual, será necesario eliminar el retranqueo de dicha edificación con respecto al vallado exterior.

Se repondrán los servicios afectados durante la ejecución.

### 1.10 PROPIEDADES AFECTADAS

REFERENCIA CATASTRAL	CLASE	POLIGONO	PARCELA	TITULARIDAD
4160501VK0645N0001IO	Urbano	-	-	Privada
4060317VK0645N0001PO	Urbano	-	-	Privada
4060318VK0645N0001LO	Urbano	-	-	Privada
4060319VK0645N0001TO	Urbano	-	-	Privada
4060320VK0635N0001PT	Urbano	-	-	Privada
4060325VK0646S0001OA	Urbano	-	-	Pública
28175A008000180000MW	Rústico	8	18	Privada
28175A0080900050000ME	Camino	8	9005	Pública
28175A009000090000MO	Rústico	9	9	Privada
3960816VK0636S0000RY	Rústico	1	16	Pública
28175A009000210000MJ	Rústico	9	21	Pública
28175A009000080000MM	Rústico	9	8	Pública
28175A013000510000MF	Rústico	13	51	Pública
28175A013090130000MO	Camino	13	9013	Pública
28175A009000100000MF	Rústico	9	10	Privada
28175A009000130000MK	Rústico	9	13	Privada
28175A009000120000MO	Rústico	9	9	Pública
28175A013090180000MI	Arroyo	13	9018	Pública
28175A009090040000MO	Arroyo	9	9004	Pública
28175A013090170000MX	Arroyo	9	9017	Pública
28175A011090240000MT	Arroyo	11	9024	Pública
28175A009000120000MO	Rústico	9	12	Pública
28175A013000600000MX	Rústico	13	60	Privada
28175A013000610000MI	Rústico	13	61	Privada
28175A013000620000MJ	Rústico	13	62	Privada
28175A013000590000MJ	Rústico	13	59	Privada
28175A013001290000MH	Rústico	13	129	Pública
28175A013090120000MM	Camino	13	9012	Pública
28175A013001410000MQ	Rústico	13	141	Privada
28175A013001410001QW	Urbano	13	141	Privada
28175A013000630000ME	Rústico	13	63	Privada
28175A013000630001QR	Urbano	13	63	Privada
28175A011000030000MO	Rústico	11	3	Pública

### 1.11 ZONA DE AFECCIÓN

Las obras se llevarán a cabo en los terrenos indicados en los planos que se adjuntan en el anexo correspondiente.

Las afecciones a los terrenos pueden dividirse en tres categorías:

- **Ocupación permanente.**

Será de ocupación permanente toda la superficie donde se construirán los nuevos elementos de las instalaciones, además de los terrenos donde se ubiquen las obras de fábrica. La superficie destinada a tal efecto deberá expropiarse en pleno dominio.

Pozos del colector desde P.53QD-15 de la red unitaria de saneamiento hasta la EDAR, es necesaria la ocupación permanente de los pozos o cámaras de saneamiento (a razón de 2 m<sup>2</sup>/Ud.).

- **Servidumbre de paso.**

Superficie de terreno con limitación permanente de edificación y plantación de árboles. Se da en aquellos terrenos en los que se ubicarán las conducciones y que, debido a la profundidad de su colocación, no se verán afectadas por su posible uso agrícola.

La superficie con servidumbre de paso corresponde a los tramos de la red de saneamiento. Se considera una banda de 6 m de anchura centrada en el eje de la traza del colector de gravedad.

- **Ocupación temporal.**

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

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

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

En el caso que nos ocupa, las superficies estimadas de las obras proyectadas son las siguientes:

<b>OCUPACIÓN PERMANENTE</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Pozos colector	54
<b>TOTAL OCUPACIÓN PERMANENTE</b>	<b>54 m<sup>2</sup></b>

<b>SERVIDUMBRE DE PASO</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Colector 1.000 mm	1.314
Colector 1.200 mm	5.346
Alivio 1.200 mm	360
<b>TOTAL SERVIDUMBRE DE PASO</b>	<b>7.020 m<sup>2</sup></b>

<b>OCUPACIÓN TEMPORAL</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Ejecución excavaciones	23.400
Acopios, accesos	904
Retirada de colector existente	6.600
<b>TOTAL OCUPACIÓN TEMPORAL</b>	<b>30.904 m<sup>2</sup></b>

## 1.12 ORGANISMOS AFECTADOS

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

- Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.
  - Viceconsejería de Medio Ambiente y Agricultura
    - Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales
    - Dirección General de Descarbonización y Transición Energética
- Consejería de Transportes e Infraestructuras:
  - Viceconsejería de Transportes e Infraestructuras
    - Dirección General de Carreteras.
- Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
  - Viceconsejería de Cultura y Turismo
    - Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Consejería de Familia, Juventud y Política Social
  - Dirección General de Igualdad
  - Dirección General de Servicios Sociales
  - Dirección General de Infancia, Familia y Fomento de la Natalidad
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
  - Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Ayuntamiento de Villamantilla.

## 1.13 TRAMITACIÓN AMBIENTAL Y ARQUEOLÓGICA

### 1.13.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre. No obstante, se establece a través de la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental.

En cumplimiento de la citada normativa, se envió junto al Plan Especial el **Documento Ambiental Estratégico**, para solicitar el inicio de la Evaluación Estratégica Ambiental Simplificada del mismo.

La parcela donde se ubica la actual EDAR y en el futuro se prevé ejecutar el tanque de tormentas, así como la totalidad del colector, se encuentran dentro de la zona Red Natura 2000 LIC/ZEC (Cuencas de los ríos Alberche y Cofio) y zona de Red Natura 2000 ZEPA (Encinares del río Alberche y río Cofio). Igualmente se encuentran ambas infraestructuras dentro de terrenos forestales.

En ningún caso, el proyecto precisará afección a una parcela igual o superior a 10 ha, por lo que no supondría un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 10 ha como marca la legislación vigente. Las actuaciones propuestas en el proyecto no están recogidas ni en el anexo I ni en el anexo II.

Finalmente, se verifica que el proyecto no se encuentra en zona de monte preservado ni en embalses y humedales protegidos.

Las actuaciones propuestas suponen una mejora medioambiental ya que evitan los vertidos por la red colectores al aumentar su capacidad, su trazado se modifica y se saca fuera de terreno de servidumbre del arroyo y se propone la instalación de un tanque de tormentas que pueda recoger las primeras aguas de lluvia y dotar a la instalación

de un tratamiento de alivios conforme la legislación vigente con el objeto de mejorar la calidad del cauce y las masas de agua.

### 1.13.2 TRAMITACIÓN ARQUEOLÓGICA

El día 3 de febrero de 2020 se envió escrito a la Dirección General de Patrimonio Cultural solicitando remisión de la Hoja Informativa correspondiente, en caso de ser considerada la zona de proyecto de potencial interés desde el punto de vista arqueológico.

Con fecha 3 de marzo de 2020, se recibe notificación de la citada Dirección General donde adjunta la Hoja Informativa en la que se indica que la actuación, en el tramo inicial del colector, afecta a yacimientos documentados e incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y solicita una serie de actuaciones, entre las que se encuentra un análisis documental, programa de prospecciones, así como un Proyecto de Actuación Arqueológica (adjunta en anexo n.º I).

En cumplimiento de la Hoja Informativa, se envió a la Consejería de Cultura y Turismo el Estudio de Patrimonio Cultural del Proyecto de Ampliación del Colector en el Paseo Arroyo de San Antonio en el T.M. de Villamantilla el día 1 de diciembre de 2.020.

## 2. REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la redacción del Proyecto, además de la normativa vigente y de la que específicamente determine el director del Proyecto durante la realización de los trabajos, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, de modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el cual se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua para consumo humano.
- Normas para redes de saneamiento (Versión 3. 2020). Canal de Isabel II.
- Normas para redes de abastecimiento (versión 4. 2021). Canal de Isabel II.
- Normas para redes de reutilización (Versión 2. 2020). Canal de Isabel II.
- Orden de 15 de septiembre de 1.986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Orden de 28 de Julio de 1.974 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (1.974).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural (BOCM nº 190 de 10 de agosto de 2021)
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre de 2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.
- RD 513/2017 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de equipos a presión
- Real Decreto 919/2006, de 28 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2.002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Orden 12 de abril de 1999, por la que se dictan las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento de Puntos de Medida de los Consumos y Tránsitos de Energía Eléctrica; y Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que se han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Norma 3.1.-IC "Trazado" (Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, del Ministerio de Fomento).
- Instrucción 8.3-IC "Señalización, balizamiento y defensa de obras en vías fuera de poblado". (Orden de 31 de agosto de 1987).
- Instrucción 5.2-IC "Drenaje Superficial". (Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero)
- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario.
- Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.
- Especificaciones técnicas de Canal de Isabel II
- Guía técnica sobre depósitos para abastecimiento de agua potable. CEDEX. 2010
- Guía técnica sobre Redes de Saneamiento y Drenaje Urbano CEDEX. 2009
- Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión. CEEX. 2009

***Nota: Se tendrán en cuenta las posibles modificaciones, derogaciones o añadidos a cada una de las normas recogidas en este apartado***

### 3. VALORACIÓN DE IMPACTO

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

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

En relación 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.

#### ***II. Valoración de Impacto en la Infancia, la Adolescencia y la Familia.***

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

#### ***III. 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 infraestructuras objeto de este Plan Especial están exentas del cumplimiento de la citada ley dado que se trata de una infraestructura no contemplada en ninguno de los artículos de la misma. No obstante, conviene indicar lo siguiente:

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.

Los pozos necesarios 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, estos pozos tendrán una elevación sobre el terreno natural de entre 50 y 70 cm, al objeto de prevenir posibles soterramientos, 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).

Durante la ejecución de la red de alcantarillado 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.

#### 4. ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

##### 4.1 VALORACIÓN DE LAS OBRAS

El presupuesto estimado para las obras ascenderá aproximadamente a la cantidad de **DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS (2.250.000,00 €)**, IVA no incluido.

##### 4.2 VALORACIÓN DE TERRENOS AFECTADOS

Por otra parte, el coste asociado a la disposición de los terrenos necesarios para la ejecución de estas obras (ocupación permanente o expropiación, servidumbre de paso y ocupación temporal) se estima en **CIENTO CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS EUROS (142.700,00 €)**.

##### 4.3 VALORACIÓN DEL COSTE TOTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS

El coste total de este PEI corresponde a la suma de las valoraciones propias de la ejecución de las obras y del coste de los terrenos afectados, siendo **DOS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS EUROS (2.392.700,00 €)**.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN

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

## 6. SISTEMA DE EJECUCIÓN Y FINANCIACIÓN

El sistema de actuación para la obtención de los terrenos donde se sitúan las obras será por expropiación y cesión.

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.

El autor del Plan Especial



Vº Bº

Alejandro Ibañez Astaburuaga  
Técnico de Área de Proyectos de Saneamiento  
y Reutilización

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