

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:
VALOR ESTIMADO: 5.859.168,88 €
IVA (21%): 1.230.425,46 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 7.089.594,34 €

DIRECTOR DEL PROYECTO MIGUEL ÁNGEL LLAMAZARES GARCÍA-LOMAS	AUTOR DEL PROYECTO: FERNANDO TRUJILLO DÍEZ
---	---

TOMO V

DOCUMENTO N° 1 – ANEJOS (22 - 26)

TOMO IDOCUMENTO N° 1.- MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA:

- ANEJO N° 1 ANTECEDENTES
- ANEJO N° 2 FICHA TÉCNICA
- ANEJO N° 3 ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DEL VERTIDO
- ANEJO N° 4 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
- ANEJO N° 5 ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO
- ANEJO N° 6 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
- ANEJO N° 7 ESTUDIO DE INUNDABILIDAD

TOMO II

- ANEJO N° 8 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
- ANEJO N° 9 CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y FUNCIONAMIENTO
- ANEJO N° 10 CÁLCULOS ESTRUCTURALES
- ANEJO N° 11 CÁLCULOS ELÉCTRICOS

TOMO III

- ANEJO N° 12 CÁLCULOS DE EQUIPOS
- ANEJO N° 13 AUTOMATISMO Y CONTROL
- ANEJO N° 14 ESTUDIO DE GENERACIÓN Y TRATAMIENTO DE OLORES
- ANEJO N° 15 ESTUDIO DE RUIDOS
- ANEJO N° 16 MEDIDAS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL
- ANEJO N° 17 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO N° 18 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO N° 19 PLAN DE OBRA

- ANEJO N° 20 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

TOMO IV

- ANEJO N° 21 DOCUMENTO AMBIENTAL

TOMO V

- ANEJO N° 22 ESTUDIO PROPIEDAD TERRENOS Y SSAA
- ANEJO N° 23 CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO N° 24 CLASIFICACIÓN CONTRATISTA
- ANEJO N° 25 ESTUDIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- ANEJO N° 26 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

TOMO VIDOCUMENTO N° 2.- PLANOSDOCUMENTO N° 3.-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**TOMO VII**DOCUMENTO N° 4.-PRESUPUESTO:

- MEDICIONES AUXILIARES
- MEDICIONES GENERALES
- CUADRO DE PRECIOS N° 1
- CUADRO DE PRECIOS N° 2
- PRESUPUESTOS PARCIALES
- RESUMEN DEL PRESUPUESTO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADALQUIVIR.
EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).
CLAVE: 05.311.0335/2111

ANEJO N°22. ESTUDIO DE LA PROPIEDAD DE LOS TERRENOS Y SERVICIOS AFECTADOS

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Servicios afectados	2
2.1. Trabajos desarrollados.....	2
2.2. Servicios afectados y su reposición.....	3
2.2.1 Afectación Red de Saneamiento	3
2.2.2 Afectación Red de Abastecimiento	4
2.2.3 Afectación canalización de telefonía.....	4
2.2.4 Afectación Redes Eléctricas	5
2.2.5 Afectación a canal de riego El Esparragal	6
3. Coordinación con organismos	6
3.1. Resumen de los contactos mantenidos.....	6
3.2. Apéndices	6
4. Expropiaciones.....	1
4.1. Memoria	1
4.1.1 Breve descripción de las obras.....	1
4.1.2 Memoria de los trabajos realizados	1
4.1.3 Cartografía empleada.....	1
4.2. Afectaciones	2
4.2.1 Ocupación Definitiva.....	2
4.2.2 Servidumbres	3
4.2.3 Ocupaciones temporales.....	3
4.2.4 Afectaciones de distinta procedencia.....	4
4.3. Cuadro resumen de expropiaciones.....	4
4.4. Presupuesto de expropiaciones	4
4.4.1 Criterios de valoración	4
4.4.2 Presupuesto general de expropiaciones.....	4
Apéndice nº1. Cartas enviadas y recibidas	5
01.1 ENVIADO AL AYUNTAMIENTO DE JIMENA DE LA FRONTERA (CÁDIZ).....	6
01.1 RECIBIDO DEL AYUNTAMIENTO DE JIMENA DE LA FRONTERA (CÁDIZ)	9
01.2 ENVIADO AL AYUNTAMIENTO DE CASARES (MÁLAGA)	10
02 ENVIADO A ARCGISA, S.A.	11
02 RECIBIDO DE ARCGISA, S.A.....	14
03 ENVIADO A ACOSOL, S.A.....	18
04 ENVIADO AL INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (IAPH).....	21
05 ENVIADO A ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U.....	24
05 RECIBIDO DE ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U	30
06 ENVIADO A GAS NATURAL ANDALUCÍA, S.A.....	43
07 ENVIADO A TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U	43
07 RECIBIDO DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.....	44

08 ENVIADO A ORANGE ESPAGNE, S.A.U.....	44
09 ENVIADO A VODAFONE ESPAÑA, S.A.U	45
10. ENVIADO A RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.).....	45
10 RECIBIDO DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.)	46
11 ENVIADO A ENAGAS.....	47
12 ENVIADO A COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CHL, S.A.....	47
12 RECIBIDO DE COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CHL, S.A	48
13 ENVIADO A SOCIEDAD ESTATAL CORREOS Y TELÉGRAFOS, S.A.....	48
14 ENVIADO A COMUNIDAD DE REGANTES DE SAN MARTÍN DEL TESORILLO	49
14 RECIBIDO DE COMUNIDAD DE REGANTES DE SAN MARTÍN DEL TESORILLO	50
15.1 ENVIADO A DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)	50
15.1 RECIBIDO DE DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)	52
15.2 ENVIADO A DELEGACIÓN TERRITORIAL EN MÁLAGA DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)	54
15.2 RECIBIDO DE DELEGACIÓN TERRITORIAL DE MÁLAGA DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)	54
16 ENVIADO A CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.....	56
16 RECIBIDO DE CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.....	57
18.1 ENVIADO A CULTURA (CÁDIZ)	60
18.2 ENVIADO A CULTURA (MÁLAGA)	62
17.1 ENVIADO VÍAS PECUARIAS (CÁDIZ)	64
17.2 ENVIADO VÍAS PECUARIAS (MÁLAGA)	65
19 ENVIADO Y RECIBIDO DE INKOLAN	67
20. ENVIADO A AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)	68

1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo tiene por objeto el estudio de la propiedad de los terrenos, así como los servicios afectados por el *“Proyecto de Saneamiento y Depuración de los Municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y Colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)”*, recogiendo a su vez los contactos mantenidos con los distintos organismos públicos y empresas privadas que pudieran verse afectados por el citado proyecto.

Por ello se descompondrá el anexo en los capítulos de Servicios Afectados, Coordinación con Organismos y Expropiaciones, desarrollando en detalle las actuaciones realizadas en cada uno de ellos.

En primer lugar, en el apartado 2 se describirán todos los servicios que se ven afectados por la ejecución de las obras, así como las medidas adoptadas para mantenerlos en las mismas condiciones de origen. Se estudiarán a su vez las conexiones con los servicios generales (abastecimiento y electricidad) para cada una de las instalaciones proyectadas (bombeos y depuradora).

A continuación, en el tercer punto se detallarán los contactos mantenidos con los diferentes organismos públicos y empresas privadas que pudieran verse afectadas por el proyecto.

Por último, en el cuarto apartado se recoge el estudio realizado que sirve como base de la tramitación del expediente de expropiación de los bienes y derechos afectados por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto.

2. SERVICIOS AFECTADOS

En este capítulo identificaremos, describiremos y definiremos la reposición de todos los servicios afectados y conexiones con sistemas generales del proyecto de construcción. El proceso seguido para la resolución de la reposición de los servicios existentes ha sido:

- Envío de consultas a los diferentes organismos públicos y privados delimitando la zona de actuación para que identifiquen los servicios que poseen en la zona.
- Inspección de campo para la identificación de servicios existentes en la zona del proyecto.
- Toma de datos topográficos de los servicios existentes.
- Comprobación de la afectación a los servicios existentes por las obras objeto del presente proyecto.
- Diseño de la reposición de los servicios afectados por las obras.

2.1. Trabajos desarrollados

La información sobre los contactos producidos entre los particulares, organismos públicos y entidades privadas se desarrolla con más detalle en el apartado 3 de este anexo. De modo informativo se recogen a continuación las entidades consultadas.

- Ayuntamiento de Jimena de la Frontera (Entidad Local Autónoma San Martín del Tesorillo)
- Ayuntamiento de Casares (Pedanía el Secadero)
- ARGISA
- ACOSOL
- Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Consejería de Educación, Cultura y Deporte.
- Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.
- Gas Natural Andalucía, S.A.
- Telefónica de España, S.A.U.
- Orange Espagne S.A.U.
- Vodafone España S.A.U.
- Red Eléctrica de España (R.E.E.)
- ENAGAS
- Compañía Logística de Hidrocarburos (C.L.H.)
- Sociedad Estatal Correos y Telégrafos, S.A.
- Comunidad de Regantes de San Martín del Tesorillo
- Delegación Territorial en Cádiz de Fomento y Vivienda

- Delegación Territorial de Málaga de Fomento y Vivienda
- Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico
- Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte en Cádiz
- Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte en Málaga
- Inkolan
- Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

2.2. Servicios afectados y su reposición

De acuerdo con los contactos mantenidos con los diferentes organismos públicos y privados, los cuales están detallados en el capítulo 3 de este anexo, se verán afectados los servicios que se muestran a continuación.

- Redes de Abastecimiento Público.
- Redes de Saneamiento Público.
- Redes de Telefonía.
- Redes Eléctricas.

2.2.1 Afectación Red de Saneamiento

2.2.1.1 Descripción

En este apartado se da tratamiento a las reposiciones debido a la afectación al servicio de alcantarillado de los municipios de Montenegrul Alto y San Martín del Tesorillo.

En Montenegrul Alto se afecta la red en las proximidades de la conducción G6 (PV4 a EBAR Montenegrul). Se ha considerado la reposición del tubo de hormigón en masa existente de 400 mm de diámetro en la calle San Martín con 14 m de tubería de PVC DN 400 mm.

Por su parte, en San Martín del Tesorillo se ha producido dos afectaciones a la red:

- Sustitución de un tramo de 8 m de hormigón en masa de 300 mm por un colector de PVC DN 315 mm en la calle Las Vegas, debido a un cruce de la red con el tramo I2 (impulsión EBAR San Martín del Tesorillo – EDAR).
- Sustitución de un tramo de 11 m de hormigón en masa de 300 mm por un colector de PVC DN 315 mm en la calle San Roque, debido a un cruce de la red con el tramo I2 (impulsión EBAR San Martín del Tesorillo – EDAR).

2.2.1.2 Reportaje fotográfico



Calle San Martín: colector de 400 mm afectado por el trazado del colector de impulsión.



Calle Las Vegas: colector de 300 mm afectado por el trazado del colector de impulsión.



Calle San Roque: colector de 300 mm afectado por el trazado del colector de impulsión.

2.2.1.3 Prescripciones de la reposición

Se incluyen en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2.1.4 Planos

Se incluyen en el Documento nº 2: Planos 7.1

2.2.1.5 Valoración

La valoración de este servicio está incluida en el Documento nº 4 Presupuesto. Capítulo 3 Servicios afectados, subcapítulo 3 Saneamiento.

2.2.2 Afectación Red de Abastecimiento

2.2.2.1 Descripción

En el entorno de Montenegral Alto y San Martín del Tesorillo se producen varios cruces y paralelismos que conllevarán a la afectación del servicio de agua potable de ambos.

Desde Montenegral Alto hacia San Martín del Tesorillo a través de la CA-513 hay que llevar a cabo varias sustituciones de la red. Las afectaciones han sido las siguientes:

- Dos cruces del tramo de impulsión I2 con una tubería de fibrocemento de 150 mm. Se contempla la reposición de 3 m para cada cruce con un tubo de polietileno de 160 mm.
- Proximidad del tramo I2 con una tubería de fibrocemento de 150 mm. Al igual que en el caso anterior, se contempla la reposición de 99 m con una tubería de polietileno de 160 mm.
- Proximidad del tramo I2 con una tubería de fibrocemento de 150 mm. Se contempla la reposición de 17 m con un tubo de polietileno de 160 mm.

En San Martín del Tesorillo, en la calle Las Vegas, concretamente a partir del cruce con la Calle Málaga se llevan a cabo varias sustituciones de la red. Al inicio se observa la proximidad del tramo I2 con una tubería de fibrocemento de 150 mm, por ello, se ha contemplado la reposición de 25 m con un tubo de polietileno de 160 mm de diámetro.

En el cruce de la calle Las Vegas con la calle San Roque el colector de impulsión I2 cruza bajo un tubo de fibrocemento de 150 mm de diámetro y una válvula. La apertura de la zanja para instalar el colector afectará a este servicio. Se ha contemplado la reposición de dicha válvula, así como de 5 metros de conducción.

2.2.2.2 Prescripciones de la reposición

Se incluyen en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2.2.3 Planos

Se incluyen en el Documento nº 2: Planos 7.1

2.2.2.4 Valoración

La valoración de este servicio está incluida en el Documento nº 4 Presupuesto. Capítulo 3 Servicios afectados, subcapítulo 2 Abastecimiento.

2.2.3 Afectación canalización de telefonía

En Montenegral Alto se produce una única afectación por una canalización de telefonía debido al cruce de ésta con la conducción G7 (a la altura del encuentro de la calle San Martín con la calle Montenegral Alto), por ello, se contempla la reposición de 1 m de canalización.

En San Martín del Tesorillo se localizan diversas afectaciones:

- Cruce del tramo de impulsión I2 con una canalización de telefonía en el cruce de la calle Málaga con la calle Las Vegas. Se contempla una reposición de 1.5 m de canalización.
- Cruce del tramo de impulsión I2 con una canalización de telefonía en la calle Las Vegas. Se contempla una reposición de 5 m de canalización.
- Cruce del tramo de impulsión I2 con una canalización de telefonía en la calle Las Vegas, un poco más hacia abajo del cruce anterior. Se contempla una reposición de 1.5 m de canalización.

2.2.3.1 Reportaje fotográfico



Calle San Martín: Afectación por proximidad tramo I2



Intersección calle Las Vegas con calle Málaga. Afectación por proximidad tramo I2

2.2.3.2 Prescripciones de la reposición

Se incluyen en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2.3.3 Planos

Se incluyen en el Documento nº 2: Planos 7.1

2.2.3.4 Valoración

La valoración de este servicio está incluida en el Documento nº 4 Presupuesto. Capítulo 3 Servicios afectados, subcapítulo 5 Telefonía.

2.2.4 Afectación Redes Eléctricas

2.2.4.1 Descripción

En los municipios de Montenegrul Alto y San Martín del Tesorillo aparecen diversos cruces de las conducciones proyectadas con redes eléctricas soterradas. Con carácter general, se ha considerado la reposición de las redes en casos de paralelismo y su apeo en casos de cruce.

- En Montenegrul Alto tienen lugar 3 cruces del tramo de gravedad G7 con la línea eléctrica de baja tensión.
- Paralelo a la carretera A-2101 dirección San Martín del Tesorillo se localizan otros dos cruces, en este caso del tramo de impulsión I3 con la línea eléctrica de BT.
- Seguidamente, tiene lugar una proximidad del tramo de impulsión I3 con la red eléctrica de BT, por lo que se prevé una reposición de 41m de canalización eléctrica
- En el camino que llega a la calle Málaga, perteneciente a San Martín del Tesorillo, hay 2 cruces del tramo de impulsión I2 con la red eléctrica de BT, así como 2 paralelismos, los cuales se ven afectados por la apertura de la zanja. Para los dos paralelismos existentes se prevé una reposición de red eléctrica de 71 m y 14 m respectivamente.
- Una vez en San Martín del Tesorillo se producen 3 cruces del tramo de impulsión I2, así como 3 paralelismos (red afectada por la apertura de la zanja). En la calle Málaga y calle Las Vegas se produce el primer cruce con una línea de BT y paralelismo con una línea de MT para los cuales se realizará un apeo y una reposición de 26.5 m. A continuación, aparece un segundo cruce y paralelismo con una red eléctrica de MT para los cuales se prevé otro apeo y una reposición de 29 m respectivamente. A continuación, aparece otro paralelismo, para ello, se prevé una

reposición de 9 m. Por último, al final de la calle, en el cruce de la misma con la calle San Roque, se prevé la última reposición de material de 2m debido a la afectación una línea eléctrica de BT.

2.2.4.2 Prescripciones de la reposición

Se incluyen en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2.4.3 Planos

Se incluyen en el Documento nº 2: Planos 7.1

2.2.4.4 Valoración

La valoración de este servicio está incluida en el Documento nº 4 Presupuesto. Capítulo 3 Servicios afectados, subcapítulo 1 Red eléctrica.

2.2.5 Afectación a canal de riego El Esparragal

Tras pasar el club de polo Dos Lunas, la conducción deberá permanecer paralela al canal de riego El Esparragal hasta su llegada a la EDAR, siendo necesario el cruce bajo el mismo en algunos puntos, así como la reposición longitudinal en algunos tramos debido a la proximidad del Domino Público Adyacente de la carretera A-2101. Un ejemplo es en las inmediaciones de la Curva de la Barca, donde se detalla en la imagen de la izquierda el trazado previsto. Pasada la curva, la conducción discurrirá paralela al canal hasta la EDAR (imagen de la derecha).



Para su reposición se han tenido en cuenta las prescripciones indicadas por la Comunidad de Regantes.

3. COORDINACIÓN CON ORGANISMOS

En este capítulo se recogen los contactos mantenidos con distintos organismos públicos y empresas privadas cuyos bienes, servicios o infraestructuras pudieran verse afectados por las obras. A su vez se recogen las providencias adoptadas para respetar las indicaciones de los distintos organismos afectados para evitar dicha afectación.

Tanto en la fase de estudio de alternativas como en la fase posterior de redacción del proyecto se han llevado a cabo una serie de consultas, tanto a organismos públicos como a empresas privadas, de cara a documentar el proceso de selección de la solución finalmente propuesta y su desarrollo a nivel constructivo, en base a la información facilitada por dichos organismos y empresas.

3.1. Resumen de los contactos mantenidos

En la tabla adjunta se presenta de forma ordenada un resumen de los contactos mantenidos, indicando:

- Organismo o empresa consultado/a.
- Dirección del organismo o empresa consultado/a.
- Datos de la persona consultada (nombre, función, teléfono, e-mail).
- Fecha de la consulta.
- Medio mediante el cual se ha realizado la consulta (e-mail, fax, de forma presencial y correo certificado).
- Resumen del contenido de la respuesta.

3.2. Apéndices

En el apéndice nº1 se recogen todas las cartas enviadas y recibidas durante la redacción del presente proyecto.



FICHA RESUMEN CONTACTOS MANTENIDOS															
NOMBRE ACTUACIÓN		PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL BAJO GUADIARO, E.D.A.R. Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)													
Organismo / Empresa		Dirección	Persona de contacto	Datos	Función	Teléfono	e-mail	Fecha Consulta	Medio	Motivo	Fecha Respuesta	Medio	Respuesta		
1	AYUNTAMIENTO DE JIMENA DE LA FRONTERA (ELA SAN MARTÍN DEL TESORILLO)	Calle Sevilla, 61. 11330 Jimena de la Frontera Cádiz	Juan Luis Callejo de la Vega Jesús Fernández	Arquitecto Técnico Municipal Presidente ELA	956 648 135 / 600 062 635 690 167 712	otmijimena@gmail.com elatesorillo@sanmartindeltesorillo.es fernandezrjesus@gmail.com	10/11/2017 17/07/2018 23/07/2018 04/09/2018	e-mail e-mail e-mail e-mail	Recopilación de información previa para la redacción del proyecto Información acerca del levantamiento topográfico y la campaña geotécnica cambio de trazado colector (calle Málaga y calle Córdoba) parcelas	Propuesta Permiso para acceso a	06/08/2018	e-mail	Relación de propietarios y domicilios colindantes con la carretera de salida de San Martín del Tesorillo		
	AYUNTAMIENTO DE CASARES (PEDANÍA EL SECADERO)	Calle Málaga, 2. 29692 El Secadero, Casares (Málaga)	Juan Antonio Muñoz	Técnico	952 894 150	ingenieria@casares.es	12/09/2018	e-mail	Permiso acceso a parcelas para levantamiento topográfico y ensayos del terreno					Respuesta telefónica	
2	ARCGISA	Calle Rubin de Celis, 3. 11360 San Roque, Cádiz	Humberto Morales Manuel Sanmartín de la Jara			humberto.morales@arcgis.es manuel.sanmartin@arcgis.es	08/11/2017 07/05/2018 17/09/2018 12/09/2018 19/09/2018 05/10/2018	e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail	Recopilación de información previa para la redacción del proyecto e informar de visita Aspectos de la Memoria Técnica a considerar para determinar la solución más ventajosa Requerimiento datos de suministro Confirmación punto de acometida a la red de abastecimiento sobre el bombeo proyectado para Montenegrul Alto Información sobre diámetros existentes	Requerimiento de información	14/11/2017 07/09/2018 17/09/2018 24/09/2018 04/10/2018	e-mail e-mail mail correo e-mail	Recopilación de datos de abastecimiento y saneamiento de San Martín del Tesorillo y Montenegrul Alto Recogida de datos de registro de caudales solicitados del mes de junio de 2018 en relación al estudio de alternativas	Sugerencias y condicionantes	Sugerencias y condicionantes
3	ACOSOL	Urb. Elviria C.N. 340 P.K. 190,7 29604 Marbella, Málaga	Jorge Gil Muñoz			j.gil@acosol.es	05/09/2018 24/09/2018 29/09/2018	e-mail e-mail e-mail	Solicitud datos de consumos, industrias y otros datos de interés Confirmación punto de acometida a la red de abastecimiento Información sobre el diseño de la EBAR		07/12/2017 07/09/2018 26/09/2018	e-mail e-mail e-mail	Envío de planos de las redes de alcantarillado de el Secadero, y datos de diseño de la EDAR los datos de consumo de la barriada el Secadero	Respuesta con plano de punto de suministro orientativo adjunto	
4	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Consejería de Educación, Cultura y Deporte	Camino de los descubrimientos, s/n. 41002 Sevilla	Román Fernández-Baca Casares	Director del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico	956 00 94 00	cartografia.iaph@juntadeandalucia.es	08/05/2018 31/01/2019	e-mail fax	Afección a Patrimonio.		14/05/2018 29/05/2018 01/02/2019	e-mail correo	Respuesta con archivos adjuntos en formato shape con la información espacial requerida Carta informando que ya fue facilitada la información sobre el Patrimonio Histórico de la zona delimitada		
5	ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U.	Avenida Virgen de la Palma S/N Edificio Don Juan 11203 - Algeciras (Cádiz)	Juan Carlos Iglesias España	Técnico Gestor NN.SS	902 53 41 100	solicitudes.nss@endesa.es	14/05/2018 21/05/2018 22/05/2018 22/05/2018 14/05/2018 22/05/2018 22/05/2018 22/05/2018	e-mail e-mail e-mail e-mail carta carta carta carta	Petición de suministro para la EBAR Montenegrul Alto Petición de suministro para la EBAR El Secadero Petición de suministro para la EBAR Bajo Guadiaro Petición de suministro para la EBAR San Martín del Tesorillo Autorización EBAR El Secadero EBAR Montenegrul Alto EDAR Bajo Guadiaro Martín del Tesorillo	Autorización Autorización Autorización EBAR San	27/07/2018 21/08/2018 13/12/2018 13/06/2018 09/10/2018 13/06/2018 29/06/2018 05/09/2018 04/10/2018	e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail e-mail correo	EDAR BAJO GUADARO Nos envían condiciones técnico económicas EDAR Bajo Guadiaro Nos envían plano con la ubicación del punto de suministro Nos envían las nuevas condiciones técnico económicas EDAR Bajo Guadiaro EBAR SAN MARTÍN DEL TESORILLO Nos envían condiciones técnico económicas EBAR San Martín del Tesorillo Nos envían pliego de condiciones técnicas y presupuesto tras corrección del punto de conexión EBAR MONTENEGRAL ALTO Nos envían plano adjunto con las líneas de nuevo suministro EBAR EL SECADERO Nos comunican que se ha procedido a la sustitución del suministro del 1153018 por 1133878 Nos envían condiciones técnico económicas EBAR El Secadero		
6	GAS NATURAL ANDALUCÍA, S.A.	Polígono Industrial Pineda. Calle C/E, parcela 4. 41012 Sevilla	María Victoria Macías Martín	Planificación y Control de Expansión, Delegación Municipios Sevilla / Cádiz	954 480 147	sinicios@gasnatural.com	22/05/2018	e-mail correo certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
7	MOVISTAR/TELÉFONICA	Calle Américo Vespucio, 11. 41092 sevilla	Manuel Casas Luna	Central Telefónica. Departamento de creación de Red.	954 483 611 954 484 368 900 442 241	serviciosafectados.ipesevilla@telefonica.com	22/05/2018	e-mail correo certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
8	ORANGE ESPAGNE, S.A.U.	Calle Leonardo Da Vinci, nº19, Isla de la Caruja. 41092 Sevilla	Benito Fernández	Responsable de Zona		benito.fernandez@orange.com	22/05/2018	e-mail correo certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
9	VODAFONE ESPAÑA S.A.U.	Avenida Cardenal Bueno Monreal, s/n. Edificio Columbus. 41013 Sevilla	Ángel González			angel.gonzalez@vodafone.com	22/05/2018	e-mail correo certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
10	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.)	Calle Inca Garcilaso, 1. 41092 Isla de la Cartuja, Sevilla	Antonio Lucio Villegas Ramos	Delegado Regional Red Eléctrica de España	954 462 012		22/05/2018	e-mail certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.		14/09/2018	correo	Comunicación de las instalaciones que pudiesen resultar afectadas por proyecto		
11	ENAGAS	Polygono Industrial la Isla, carretera Isla Menor, km 6.41703 Dos Hermanas, Sevilla	Abel Martín Hompanera	Jefe de Zona	954 930 022		22/05/2018	e-mail certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
12	COMPANY LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CLH, S.A.	C/ Titán, 13. 28045 Madrid		Departamentos de Ingeniería y Operaciones	917 746 000		22/05/2018	e-mail certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.		04/06/2018	correo	Respuesta indicando que no existe ninguna canalización en el ámbito de la actuación		
13	SOCIEDAD ESTATAL CORREOS Y TELÉGRAFOS, S.A.	Jefatura Provincial Correos y Telégrafos Avenida de la Constitución, 32, 1 ^a planta. 41002 Sevilla		Jefatura Provincial de Sevilla	902 197 197		22/05/2018	e-mail certificado	Afección a redes existentes o previsión de futuras redes en la zona.					Sin respuesta	
14	Comunidad de Regantes de San Martín del Tesorillo	Pl. Constitución, 1. Calle La fábrica, s/nº.	José Cano Infantes Jessica Pérez		956 618 569	administracionfinas@legaria.net jessicaperez@legaria.net	01/03/2018 22/05/2018 04/09/2018	e-mail e-mail e-mail	Consulta sobre condicionantes técnicos para cruce y paralelismo de tubería con el canal Recordatorio consulta condicionantes técnicos Recordatorio consulta condicionantes técnicos		17/09/2018	e-mail	Respuesta a la consulta incluyendo los condicionantes para la ejecución del proyecto		
15	Delegación Territorial en Cádiz de Fomento y Vivienda (Servicio de Carreteras)	Plaza de Asdrúbal, 6, Planta Baja, 5 ^a y Ático C.P.: 10701 - Cádiz	Cristobal José Serrano Rafael Fernández Pepa (secretario Cristobal)	Jefe servicio conservación	956006351	cristobalj.serrano@juntadeandalucia.es	26/03/2018	carta	- Afección a la carretera A-2101 y puente sobre el río Guadiaro. Definición acceso a la EDAR. - Cruce de la impulsión de Montenegrul Alto y emisario salida EDAR		16/07/2018	correo	Condicionantes de los cruces y remisión a carreteras de Cádiz para consulta en entorno carreteras A-2101 y A-2102.		
	Delegación Territorial en Málaga de Fomento y Vivienda (Servicio de Carreteras)	Plaza San Juan de la Cruz, 18, 29007 Málaga	Antonio Nieto (Servicio Carreteras) María Navas Román (centralita carreteras)	Jefe servicio explotación	951037030 951932500	servicio de carreteras.dpma.cfv@juntadeandalucia.es	18/07/2018	e-mail	Afectación a la carretera A-2102 para cruce del vertido principal hacia la EBAR y cruce viaducto		16/07/2018	correo	Condicionantes de los cruces y remisión a carreteras de Málaga para consulta en entorno del puente y cruce A-2102 de conducción PV Secadero hasta EBAR.		
16	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Dirección General de Planificación y Gestión del DPH. Servicio de PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	C/ Marqués de Nervión, 40 41071 Sevilla	Joaquín Rodríguez Pérez de Ocampo	Jefe del Servicio de Agua y Medio Ambiente		joaquin.rodriguez@juntadeandalucia.es	06/02/2018 25/09/2018	correo e-mail	Solicitud informes de afección a zonas inundables contacto del jefe del servicio de carreteras	Facilitación	16/03/2018	correo	Respuesta con las prescripciones que han de cumplir las prescripciones		
17	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, VVPP	Plaza Asdrúbal 6, 11008 Cádiz avda. Andalucía 7, 3 ^a , 29002 Málaga							Solicitud información sobre vías pecuarias y condicionantes de ocupación					Sin respuesta	
18	Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Delegación Territorial. Sede Cultura	c/ Cánovas del Castillo 35, 11001 Cádiz c/ Mauricio Moro Pareto 4, 29006 Málaga					19/02/2019		Solicitud informe innecesidad de actividad arqueológica					Sin respuesta	
19	INKOLAN, información y coordinación de obras, a.i.e.	c/ Gardoqui, 1-6 ^a , Dpto. 5, 48008 Bilbao		Director Gerente	902 540 225 944 792 025	inkolan@inkolan.com	31/08/2018	plataforma web	Identificación de servicios afectados.		31/08/2018	plataforma web	Respuesta con los servicios afectados identificados		
20	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Sección de Relaciones con Usuarios. Delegación Territorial de la Agencia Estatal de Meteorología en Andalucía, Ceuta y Melilla C/ Américo Vespucio, 3, bajo. Isla de la Cartuja. 41071 Sevilla	Ángel Silva	Sección de Relaciones con Usuarios	954 461 891 954 462 073	usuariosaoa@aemet.es		fax	Solicitud de prestaciones meteorológicas para las siguientes estaciones: 6056X, 60421, 6057X.		27/06/2018	e-mail	Respuesta con los datos correspondientes a las estaciones meteorológicas de proyecto		

4. EXPROPIACIONES

La finalidad de este capítulo es servir de base de partida para la incoación y subsiguiente tramitación del expediente de expropiación y derecho afectados para la ejecución de las obras contenidas en el proyecto: *“Proyecto de Saneamiento y Depuración de los Municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)”*.

Por consiguiente, es objeto de este documento realizar, con la mayor precisión posible, la previsión de los terrenos que sean necesarios para la correcta ejecución de las obras contempladas en el proyecto.

4.1. Memoria

4.1.1 Breve descripción de las obras

Las obras definidas en este proyecto constan de la obra civil e instalaciones necesarias para la EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo, en Cádiz. Para el análisis de las expropiaciones, el proyecto puede descomponerse en las siguientes zonas de obra:

- Colectores agrupación de vertidos
- Plataforma / explanada instalaciones (bombeos, depuradora y centro de transformación)
- Colectores de vertido a cauce público
- Acometida eléctrica instalaciones (bombeos, depuradora y centro de transformación)
- Acometida de abastecimiento instalaciones (bombeos, depuradora y centro de transformación)
- Camino de acceso a instalaciones (bombeos, depuradora y centro de transformación)

4.1.2 Memoria de los trabajos realizados

Para la correcta ejecución de las obras contenidas en este proyecto, se van a distinguir tres tipos de conceptos: expropiación, servidumbre y ocupación temporal.

En este documento se expone la relación individualizada de bienes y derechos afectados. Dicha relación se hace necesaria para conseguir los terrenos en los que se asentarán las obras y para cumplir el trámite previsto en la Ley de Expropiación Forzosa del 16/12/54 y su Reglamento de 26/4/57.

Según la Ley de 16 de diciembre de 1954 de Expropiación Forzosa, en su Título Primero, Principios Generales, Capítulo Único, Art, 1º expone que es objeto de la presente Ley la expropiación forzosa por causa de utilidad pública o interés social a que se refiere el artículo 32 del Fuero de los Españoles (Artículo 32.- En ningún caso se impondrá la pena de confiscación de bienes).

Nadie podrá ser expropiado sino por causa de utilidad pública o interés social, previa la correspondiente indemnización y de conformidad con lo dispuesto en las Leyes, en la que se entenderá comprendida cualquier forma de privación singular de la propiedad privada o de derechos o intereses patrimoniales legítimos, cualesquiera que fueren las personas o entidades a que pertenezcan, acordada imperativamente, ya implique venta, permuta, censo, arrendamiento, ocupación temporal o mero cese de su ejercicio.

Se cumple asimismo el Texto Refundido de la Ley Suelo aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 8 de junio:

- Artículo 23. Valoración en suelo rural.
- Artículo 24. Valoración en el suelo urbanizado

Se asigna una valoración al suelo no urbanizable teniendo en cuenta la analogía en cuanto a situación, tamaño y naturaleza de las fincas a expropiar con las que se valora, teniendo en cuenta también los usos y aprovechamientos de las mismas.

Se tienen en cuenta además los siguientes incrementos:

- Incremento por premio de afectación 5% (Ley Expropiación Forzosa)
- Incremento por perjuicios derivados de la pérdida de rentabilidad, división y merma de fincas, cosechas pendientes, etc. 15%.

El valor asignado a las servidumbres tiene en cuenta las indicaciones de la Ley de Expropiación Forzosa. Se asigna un valor compensativo de los daños producidos en la finca y de los gastos que podrían ocasionar restituirla a su primitivo estado, así como la apreciación de los rendimientos que el propietario deja de percibir por las rentas vencidas durante la ocupación. Esta tasación es en todos los casos inferior al valor de la finca. La valoración es del 50% para las servidumbres. En el caso de las ocupaciones temporales se valorará sobre los daños previstos en la ejecución de la obra, en base a reconocimiento de campo.

Se hace mención al criterio de valoración para afectaciones a superficies que actualmente constituyen dominio público o que han sido expropiadas con anterioridad. La valoración será nula en todos estos casos, aunque se recoge su superficie en el análisis.

4.1.3 Cartografía empleada

Para la determinación de los bienes y derechos afectados por la ejecución de las obras y la propia definición geométrica y constructiva de las obras se ha elaborado una cartografía específica para el

proyecto, la cual se incluye en el anexo nº 4, al cual nos remitimos. En algunos casos, se ha modificado la delimitación de las capas catastrales según el levantamiento de campo (líneas de borde de edificios que no coinciden con el límite catastral).

De igual modo, se han tenido en cuenta otras fuentes cartográficas y geográficas para la correcta determinación de las afectaciones a estos bienes y derechos, las cuales se enumeran a continuación:

- Cartografía digital del catastro de Jimena de la Frontera, Casares y San Roque proporcionada disponible en la páginas del Catastro.
- Ortofotografía digital a escala 1:10.000 del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).
- Información digital y fotografía satelital georreferenciada de GoogleEarth.
- Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

4.2. Afectaciones

En el proyecto de EDAR y colectores de San Martín del Tesorillo, nos encontramos con las siguientes situaciones, en cuanto a titularidad de los mismos:

- Terreno de titularidad pública no municipal. No se expropiarán (ni temporal ni definitivamente), si bien se solicita autorización para su ocupación al respectivo organismo. Se trata, por ejemplo, de la zona de dominio público y servidumbre del arroyo Hondacavada para el cruce subfluvial y descarga del emisario de alivio de la EBAR Secadero, del río Guadiaro para el cruce aéreo de la impulsión I2 o del río Hozgarganta para la descarga del emisario de vertido de la EDAR, cuyas titularidades corresponden a la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.
- Terrenos de titularidad municipal. En este caso, los terrenos que sean ocupados tanto por las zanjas para la conducción como por los espacios necesarios para zona de seguridad y tránsito de maquinaria, no serán objeto de valoración económica para expropiación, servidumbre u ocupación temporal. Son las parcelas indicadas como viario urbano.
- Zonas de parcelas rústicas. En este caso, se expropiarán la franja de parcela necesaria tanto definitiva como temporalmente, y se ocuparán temporalmente los metros necesarios para zona de seguridad, acopio de materiales y tránsito de maquinaria.

4.2.1 Ocupación Definitiva

A continuación, se definen los elementos del proyecto que generan ocupación definitiva de los bienes y derechos afectados:

- Pozos de registro y arquetas de los colectores por gravedad e impulsión de recogida de vertidos a la EDAR. Estos pozos y arquetas sobresalen del terreno unos 50 cm cuando discurren por zonas de cultivo y se encuentran enrasados con el terreno cuando se ubican bajo caminos o calles, presentando una dimensión en planta de 1.20 o 0.60 m de diámetro respectivamente. La superficie de expropiación definitiva será la proyección en planta más un metro de radio adicional. Para las arquetas la zona de expropiación definitiva consistirá en su perímetro ampliando una equidistancia de 1,00 m por cada lado.
- El recinto de la EDAR y las EBAR delimitado por el correspondiente cerramiento perimetral.
- Camino de acceso a la EDAR, de 4 metros de ancho, delimitado en toda la explanación correspondiente.
- Apoyos de las líneas eléctricas aéreas, para los que se considera una zona cuadrada centrada con el apoyo y sus patas, de 6 m de lado (cuadro de 6x6 m²).
- Tramo a cielo abierto del colector salida de la EDAR a cauce público.

El desglose de las superficies de expropiación afectadas por el proyecto quedaría de la siguiente forma, según los diferentes tipos de aprovechamientos o cultivos existentes en la zona:

SUPERFICIES DE EXPROPIACIÓN	
TIPO DE CULTIVO	TOTALES (m ²)
Rústica	
Labor o labradío secano (C)	146.06
Pastos (E)	184,219.96
Improductivo (I)	185,712.79
Agrario regadío (NR)	185,307.21
Labor o labradío regadío (CR)	183,406.56
Naranjo (NR)	182,409.33
Matorral (MT)	184,903.88
Vía de comunicación de dominio público (VT)	174,586.24
Urbano	
Viario urbano	174,673.67
TOTAL	1,455,365.72

4.2.2 Servidumbres

A continuación, se detalla el criterio general adoptado para la definición de las servidumbres del proyecto:

- Servidumbre de acueducto: para cualquier conducción enterrada, una franja de 4 metros de anchura, centrada en el eje de la tubería.
- Servidumbre de vuelo de la línea eléctrica aérea, definida según una banda con una anchura total de 10 m, centrada en el eje de los apoyos de la misma.

La superficie total de servidumbre considerada en el proyecto asciende a 1,415,162.36 m², correspondiendo 1,318,320.74 m² a suelo rural y 96,841.62 m² a suelo urbano. El desglose de las superficies de servidumbre generadas por el proyecto quedaría de la siguiente forma, según los diferentes tipos de aprovechamientos o cultivos existentes en la zona:

SUPERFICIES DE SERVIDUMBRE	
TIPO DE CULTIVO	TOTALES (m ²)
Rústica	
Labor o labradío secano (C)	115,226.33
Pastos (E)	165,624.20
Improductivo (I)	183,716.09
Agrario regadío (NR)	183,635.21
Labor o labradío regadío (CR)	183,462.31
Naranjo (NR)	123.39
Matorral (MT)	101,879.14
Frutales regadío (FR)	28,346.58
Hidrografía natural (río, laguna, arroyo) (HG)	178,371.19
Vía de comunicación de dominio público (VT)	177,936.30
Urbano	
Suelo sin edificar	42,179.31
Viario urbano	54,662.31
TOTAL	1,415,162.36

4.2.3 Ocupaciones temporales

Su anchura total será la suma de las siguientes dimensiones:

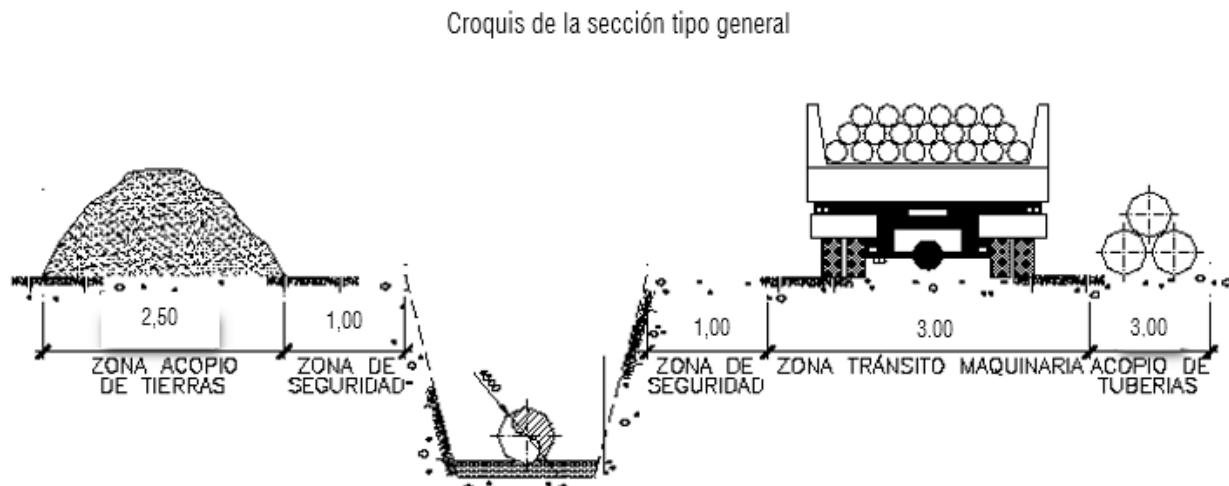
- Tres (3) metros para la circulación de maquinaria.
- Tres (3) metros para la ocupación de los tubos de saneamiento.
- La anchura de coronación de zanja.
- Un metro más de resguardo de seguridad a cada lado de la zanja.
- Dos metros y medio (2,5) para acopio de tierras.

A esta anchura no se le resta la franja que ocupa la servidumbre de acueducto. Los criterios anteriores se suponen en zonas sensiblemente llanas donde no es preciso realizar accesos en lugares escarpados, como es el caso del proyecto que nos ocupa; en caso de tener que realizar dichos accesos se valorará la conveniencia de que sean definitivos para el mantenimiento de la infraestructura, considerando por tanto su ocupación zona de expropiación, o bien ocupación temporal si tienen un carácter exclusivamente provisional.

Estas zonas tienen la particularidad de estar disponibles durante el tiempo necesario para la ejecución de las obras.

Por las características constructivas a emplear en el proyecto, el espacio de terreno destinado para ocupación temporal se situará a ambos lados de las conducciones contadas a partir del centro de la servidumbre de acueducto.

La posible ubicación (a derecha o izquierda de la conducción) de la zona de acopio de materiales y de circulación de maquinaria se verá reflejada en los planos en función de las necesidades.



La superficie total de expropiación temporal considerada en el proyecto asciende a 2,207,628.75 m², correspondiendo 1,812,497.59 m² a suelo rural y 395,131.15 m² a suelo urbano. El desglose de las superficies de ocupación temporal generadas por el proyecto quedaría de la siguiente forma, según los diferentes tipos de aprovechamientos o cultivos existentes en la zona:

SUPERFICIES DE OCUPACIÓN TEMPORAL	
TIPO DE CULTIVO	TOTALES (m ²)
Rústica	
Labor o labradío secano (C)	202,877.91
Pastos (E)	192,507.87
Improductivo (I)	215,918.01
Agrario regadío (NR)	221,455.70
Labor o labradío regadío (CR)	208,744.88
Naranjo (NR)	214,251.68
Matorral (MT)	183,253.89
Hidrografía natural (río, laguna, arroyo) (HG)	183,842.03
Vía de comunicación de dominio público (VT)	189,645.63
Urbano	
Suelo sin edificar	187,878.26
Viario urbano	207,252.90
TOTAL	2,207,628.75

4.2.4 Afectaciones de distinta procedencia

En caso de que se superpongan afectaciones producidas por distinto motivo, por ejemplo, una línea eléctrica sobre un colector se procederá de la siguiente forma:

- La expropiación definitiva siempre prevalece sobre los demás tipos de ocupación.
- La servidumbre de elementos enterrados más profundos prevalece sobre la de los superiores, y la de éstos sobre la de elementos aéreos.
- La ocupación temporal de elementos enterrados más profundos prevalece sobre la de los superiores, y la de éstos sobre la de elementos aéreos.

4.3. Cuadro resumen de expropiaciones

En la siguiente página se encuentra tabulado el estudio de propiedad de los terrenos, indicando para cada parcela afectada, la superficie de ocupación temporal, servidumbres de vuelo y acueducto y expropiación.

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

MUNICIPIO	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Tipo de cultivo	Superficies (m ²)			Nº Árboles afectados
					OT	SERV	DEF	
Jimena de la Frontera	11021A01100158	11	158	NR Agrario regadío	2,087.33	669.33	48.22	12
Jimena de la Frontera	11021A01100159	11	159	NR Agrario regadío	614.85	199.65	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01100160	11	160	NR Agrario regadío	592.64	188.72	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01100161	11	161	NR Agrario regadío	377.94	121.57	0.00	3
Jimena de la Frontera	11021A01100162	11	162	NR Agrario regadío	605.54	198.65	0.00	6
Jimena de la Frontera	11021A01100163	11	163	NR Agrario regadío	841.74	270.51	8.04	5
Jimena de la Frontera	11021A01100164	11	164	NR Agrario regadío	1,329.15	401.63	8.04	13
Jimena de la Frontera	11021A01300058	13	58	NR Agrario regadío	67.66	21.26	6.69	0
Jimena de la Frontera	11021A01300059	13	59	NR Agrario regadío	1,737.65	688.46	35.63	16
Jimena de la Frontera	11021A01109021	11	9021	I- Improductivo	278.07	192.83	7.67	0
Jimena de la Frontera	11021A01309003	13	9003	I- Improductivo	2.15	1.88	0.03	0
Jimena de la Frontera	11021A01309009	13	9009	I- Improductivo	224.80	131.94	42.58	0
Jimena de la Frontera	11021A01309028	13	9028	I- Improductivo	163.37	134.81	7.78	0
Jimena de la Frontera	11021A01100073	11	73	NR Agrario regadío	322.92	202.35	24.18	0
Jimena de la Frontera	11021A01100077	11	77	NR Naranjo	293.88	123.39	333.04	0
Jimena de la Frontera	11021A01200022	12	22	E- Pastos	912.25	98.18	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200023	12	23	E- Pastos	580.31	100.99	11,463.31	0
Jimena de la Frontera	11021A01200036	12	36	NR Agrario regadío	1,714.98	1,445.50	2,054.66	10
Jimena de la Frontera	11021A01200037	12	37	NR Agrario regadío	368.87	68.59	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200038	12	38	NR Agrario regadío	1,528.36	547.13	0.00	18
Jimena de la Frontera	11021A01200039	12	39	NR Agrario regadío	267.91	0.13	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200040	12	40	E- Pastos	493.15	39.71	0.00	5
Jimena de la Frontera	11021A01200041	12	41	C- Labor o labradío secano	3,136.04	1,428.10	2.06	8
Jimena de la Frontera	11021A01200042	12	42	NR Agrario regadío	624.20	378.29	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200043	12	43	NR Agrario regadío	632.34	356.63	5.69	6
Jimena de la Frontera	11021A01200044	12	44	NR Agrario regadío	1,349.08	840.92	0.00	6
Jimena de la Frontera	11021A01200045	12	45	NR Agrario regadío	66.46	56.57	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200046	12	46	E- Pastos	12.50	12.48	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200052	12	52	CR Labor o labradío regadío	6,089.38	1,891.90	8.04	0
Jimena de la Frontera	11021A01200061	12	61	CR Labor o labradío regadío	2,457.31	883.90	8.33	0
Jimena de la Frontera	11021A01200062	12	62	CR Labor o labradío regadío	886.45	134.69	0.03	0
Jimena de la Frontera	11021A01200063	12	63	E- Pastos	560.48	151.74	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200064	12	64	NR Agrario regadío	243.02	115.72	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200065	12	65	NR Agrario regadío	266.01	55.64	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200067	12	67	NR Agrario regadío	229.29	47.33	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200069	12	69	NR Agrario regadío	104.01	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200070	12	70	NR Agrario regadío	148.76	8.49	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200071	12	71	NR Agrario regadío	256.62	16.97	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200072	12	72	NR Agrario regadío	250.52	4.17	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200073	12	73	NR Agrario regadío	306.39	78.68	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200074	12	74	NR Agrario regadío	505.21	227.82	7.78	0

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

MUNICIPIO	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Tipo de cultivo	Superficies (m ²)			Nº Árboles afectados
					OT	SERV	DEF	
Jimena de la Frontera	11021A01200075	12	75	NR Agrario regadío	667.46	125.06	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200076	12	76	NR Agrario regadío	650.11	121.14	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200077	12	77	NR Agrario regadío	694.13	8.05	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200078	12	78	NR Agrario regadío	388.58	0.19	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200136	12	136	NR Agrario regadío	1,584.71	452.01	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200146	12	146	NR Agrario regadío	71.35	57.88	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200147	12	147	NR Agrario regadío	71.89	45.79	0.28	0
Jimena de la Frontera	11021A01200155	12	155	NR Agrario regadío	106.07	11.97	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200166	12	166	I- Improductivo	117.98	117.90	1.32	0
Jimena de la Frontera	11021A01200167	12	167	NR Agrario regadío	105.18	30.22	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01200168	12	168	Urbano / Suelo sin edificar	7.04	5.44	0.00	0
Jimena de la Frontera	1244014TF9214S	11	14	Urbano / Suelo sin edificar	586.93	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543010TF9214S	11	10	Urbano / Suelo sin edificar	60.46	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543011TF9214S	11	11	Urbano / Suelo sin edificar	55.08	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543012TF9214S	11	12	Urbano / Suelo sin edificar	50.04	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543013TF9214S	11	13	Urbano / Suelo sin edificar	48.72	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543014TF9214S	11	14	Urbano / Suelo sin edificar	48.00	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543015TF9214S	11	15	Urbano / Suelo sin edificar	47.54	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543016TF9214S	11	16	Urbano / Suelo sin edificar	47.00	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543017TF9214S	11	17	Urbano / Suelo sin edificar	46.36	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	1543018TF9214S	11	18	Urbano / Suelo sin edificar	45.80	0.00	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01109013	11	9013	I- Improductivo	769.99	714.12	140.99	0
Jimena de la Frontera	11021A01109017	11	9017	VT Vía de comunicación de dominio público	440.02	208.73	6.50	0
Jimena de la Frontera	11021A01209008	12	9008	I- Improductivo	1,411.21	1,049.28	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01209010	12	9010	I- Improductivo	929.92	706.01	7.71	0
Jimena de la Frontera	11021A01209011	12	9011	I- Improductivo	540.34	332.11	6.72	0
Jimena de la Frontera	11021A01209012	12	9012	I- Improductivo	57.99	17.41	0.00	0
Jimena de la Frontera	11021A01209013	12	9013	I- Improductivo	1,709.33	1,571.24	1,479.60	0
Jimena de la Frontera	11021A01209017	12	9017	VT Vía de comunicación de dominio público	69.67	52.98	13.55	0
San Roque	11033A00100039	1	39	MT Matorral	671.25	654.68	144.00	8
Jimena de la Frontera	11021A01100074	11	74	NR Agrario regadío	860.34	67.22	0.00	14
Jimena de la Frontera	11021A01100076	11	76	NR Agrario regadío	838.73	89.41	79.91	0
Jimena de la Frontera	11021A01100194	11	194	NR Agrario regadío	448.20	110.17	2.98	0
Jimena de la Frontera	11021A01109012	11	9012	I- Improductivo	275.42	87.75	0.00	0
Casares	29041A01509014	15	9014	VT Vía de comunicación de dominio público	95.68	30.55	0.00	0
Casares	29041A01509004	15	9004	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)	66.02	21.78	0.00	0
Casares	29041A01509011	15	9011	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)	317.88	102.19	0.00	0
Casares	29041A01500013	15	13	NR Agrario regadío	1,211.67	316.38	24.11	11
Casares	29041A01500010	15	10	CR Labor o labradío regadío	35.40	0.00	0.00	0
Casares	29041A01500011	15	11	CR Labor o labradío regadío	1,425.13	465.14	8.04	8
Casares	29041A01500012	15	12	I- Improductivo	4,666.56	2,004.69	382.73	0



MUNICIPIO	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Tipo de cultivo	Superficies (m ²)			Nº Árboles afectados
					OT	SERV	DEF	
Jimena de la Frontera	11021A01200035	12	35	CR Labor o labradío regadío	712.22	340.27	60.84	3
Casares	29041A01509015	15	9015	VT Vía de comunicación de dominio público	0.00	37.80	0.00	0
Casares	29041A01500014	15	14	CR Labor o labradío regadío	0.00	25.73	8.04	0
Jimena de la Frontera	11021A012000740000DF	12	74	NR Agrario regadío	0.02	0.00	0.25	0
Jimena de la Frontera	11021A01100157	11	157	NR Agrario regadío	642.30	642.30	29.39	15
Jimena de la Frontera	11021A01100172	11	172	NR Agrario regadío	622.53	622.53	42.61	15
San Roque	11033A00100024	1	24	FR Frutales regadío	14,691.99	14,691.99	360.00	54
San Roque	11033A00100025	1	25	MT Matorral	12,681.86	12,681.86	396.00	60
San Roque	11033A00100030	1	30	NR Agrario regadío	9,122.46	9,122.46	239.87	98
San Roque	11033A00100058	1	58	MT Matorral	686.06	686.06	36.00	5
San Roque	11033A00100038	1	38	MT Matorral	1,687.01	1,687.01	36.00	5
San Roque	11033A00100028	1	28	I- Improductivo	2,790.82	2,790.82	59.11	0
San Roque	11033A00109015	1	9015	VT Vía de comunicación de dominio público	37.00	37.00	25.02	0
San Roque	11033A00100029	1	29	CR Labor o labradío regadío	4,711.45	4,711.45	72.00	20
Jimena de la Frontera	002400800TF82D	12	8	I- Improductivo	0.00	0.00	0.01	0
Jimena de la Frontera	11021A01200033	12	33	E- Pastos	0.00	0.00	8.38	0
Jimena de la Frontera	11021A01200034	12	34	CR Labor o labradío regadío	0.00	0.00	175.27	0
Jimena de la Frontera	11021A01109018	11	9018	I- Improductivo	151.89	151.89	0.00	0
San Roque	11033A00100033	1	33	MT Matorral	697.46	697.46	0.00	5
San Roque	11033A00100034	1	34	C- Labor o labradío secano	6,500.12	6,500.12	216.00	10
San Roque	11033A00100035	1	35	E- Pastos	2,791.12	2,791.12	144.00	20
San Roque	11033A00109005	1	9005	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)	83.78	83.78	0.00	0
San Roque	11033A00109006	1	9006	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)	144.70	144.70	0.00	0
Jimena de la Frontera	-	-	-	Viario urbano	7,049.15	3,737.05	97.14	0
TOTAL:					121,674.75	84,298.17	18,376.14	459

4.4. PRESUPUESTO DE EXPROPIACIONES

4.4.1 Criterios de valoración

4.4.1.1 Expropiación definitiva

Para la valoración de las expropiaciones se ha seguido el siguiente procedimiento:

1. Consulta de precios actualizados al año 2017 a la Agencia Tributaria de la Junta de Andalucía de las fincas afectadas por ocupación de la obra.
2. Valoración a partir del documento: "Encuesta de precios de la tierra en Andalucía", del año 2011 y actualizado con el IPC con los datos obtenidos de la página web del Instituto Nacional de Estadística para las provincias de Cádiz y Málaga al año 2017.

Para la determinación del precio unitario de las plantaciones y cosechas se han tomado los datos proporcionados por las diputaciones en otros proyectos.

Conforme a las especificaciones de valoración, resultan unos precios por unidad de medición, en donde están incluidos los daños derivados del lucro cesante, daño emergente y todos aquellos que pudieran corresponder al expropiado.

El criterio de valoración para afectaciones a superficies que actualmente constituyen **dominio público** o que han sido expropiadas con anterioridad ha sido considerar que la valoración será nula en todos estos casos.

4.4.1.2 Servidumbre

La valoración de las servidumbres se ha estimado en el 60% del valor de la expropiación definitiva, criterio indicado por las diputaciones.

4.4.1.3 Ocupación temporal

Las ocupaciones temporales se valorarán sobre los daños previstos en la ejecución de la obra, con base en el reconocimiento de campo. Se ha considerado inicialmente el criterio indicado por las diputaciones. Ello ha supuesto finalmente asumir el coste de la ocupación temporal como el 10% del valor de la expropiación definitiva.

4.4.2 Presupuesto general de expropiaciones

Teniendo en cuenta los criterios de valoración definidos anteriormente. Asciende el presupuesto general de expropiaciones a la cantidad de **CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL DOSIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS (169,284.13 €)**.

4.5. PLANOS DE EXPROPIACIONES

Se recogen en el apéndice nº2.

APÉNDICE N°1. CARTAS ENVIADAS Y RECIBIDAS

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

01.1 ENVIADO AL AYUNTAMIENTO DE JIMENA DE LA FRONTERA (CÁDIZ)



Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

idom		SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	10/11/17	
Dirigido a		
N.º Encargo	20897	
C. D.		

E.L.A. SAN MARTÍN DEL TESORILLO

C/ Tufas, s/n
11340 San Martín del Tesorillo (Cádiz)

Sevilla, 10 de Noviembre de 2017

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, E.D.A.R. y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan vertir las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Con el fin de recopilar datos necesarios para la redacción del proyecto de la EDAR y de la agrupación de vertidos y emisario, agradeceríamos pudieran facilitarnos la siguiente información previa:

- Planos de Ordenación del PGOU vigente.
- Planes parciales previstos en el PGOU que se vayan a realizar en los próximos 15 años, así como modificaciones del PGOU existente.
- Existencia y tipología de industrias existentes actualmente (cárnicas, salazones, aceites, etc.) y previsión de instalación de nuevas industrias de este tipo.
- Confirmación de los puntos de vertido existentes y naturaleza de los mismos.
- Conocimiento de las redes de servicios existentes: telefonía, electricidad, gas y otros servicios que pudieran verse afectados en la zona del proyecto.
- Cualquier infraestructura planificada en la zona que pudiera interferir con la presente actuación.

Quedamos a la espera de sus noticias. Saluda atentamente.

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Fernando Trujillo Díez

Carmen González Moreno

De: Carmen González Moreno
Enviado el: martes, 17 de julio de 2018 14:06
Para: 'elatesorillo@sanmartindeltesorillo.es'; 'fernandezrjesus@gmail.com'
CC: 'Juan Luis Callejo de la Vega (otmjimena@gmail.com)'; Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: Resumen actuaciones proyecto y trabajos de campo
Datos adjuntos: 01-ACTUACIONES SMDT.pdf; 02-CAMPAÑA GEOTÉCNICA.pdf

Buenos días Jesús,

Tal y como hemos comentado por teléfono, adjunto un plano de planta con las actuaciones contempladas para el proyecto de agrupación de vertidos y EDAR en San Martín del Tesorillo (01-ACTUACIONES SMDT). En él hemos representado los colectores e instalaciones sobre una ortofotografía, y además hemos incluido el parcelario existente descargado de la web del Catastro. Las líneas en azul corresponden a los colectores propuestos en gravedad y las rojas a los propuestos en impulsión. El proyecto contempla, además de la EDAR, tres estaciones de bombeo: una en El Secadero, otra en San Martín (en la ubicación de la antigua depuradora) y otra en Montenegral Alto.

Para poder proyectar las obras vamos a realizar los siguientes trabajos:

- Un **levantamiento topográfico** de toda la traza de colectores, así como de la superficie en la que vamos a ubicar las EBAR y EDAR.
- Una **campaña geotécnica**, formada por: nueve calicatas, seis ensayos de penetración dinámica (DPSH) y un sondeo. La ubicación de cada uno de ellos se puede ver detallada en el plano llamado **02-CAMPAÑA GEOTÉCNICA**.

Cabe destacar que el tramo que discurre paralelo a la A-2101, entre la EBAR San Martín y la Curva de la Barca, se encuentra por el interior de las parcelas, a 8 metros de la arista exterior de la carretera (es el condicionante impuesto por el Organismo).

Estamos en contacto para cualquier aclaración sobre las actuaciones o sobre los trabajos a realizar. Muchas gracias por vuestra gestión.

Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail: carmeng.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

El contenido de este correo electrónico y los archivos adjuntos son confidenciales. Si no es el destinatario previsto, no se le permite divulgar ni utilizar la información contenida en este mensaje y/o sus adjuntos. Si recibió este correo por error, le agradecemos que informe inmediatamente a IDOM devolviendo este correo electrónico y eliminando el mensaje original y cualquier documento adjunto.

Su dirección de correo electrónico con la información que nos facilite y nos haya facilitado, son tratados por IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U., en calidad de responsable del tratamiento, con la finalidad de gestionar y mantener los contactos y relaciones que se produzcan como consecuencia de la relación que mantiene con nosotros. La base jurídica que legitima este tratamiento, será su consentimiento, el interés legítimo o la necesidad para gestionar una relación contractual o similar. El plazo de conservación de sus datos vendrá determinado por la relación que mantiene con nosotros. Para más información al respecto, o para ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación/supresión, oposición, limitación o portabilidad, dirija una comunicación por escrito a IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U o a nuestro Delegado de Protección de Datos (dpo@idom.com). En caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es).

Por favor, tenga en cuenta el medio ambiente antes de imprimir este correo electrónico.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: lunes, 23 de julio de 2018 12:32
Para: 'Juan Luis Callejo de la Vega (otmjimena@gmail.com)'
Asunto: RV: EDAR SAN MARTÍN: Propuesta trazado alternativo calle Málaga

Juan Luis buenos días,

Me comentaba Jesús por teléfono si había posibilidad de llevar el colector por los caminos vecinales (calle Málaga y calle Córdoba) en lugar de paralelo a la carretera, pues esto afectaría a menos vecinos ya que eran caminos existentes. Te comarto el correo que le hemos remitido a él.

Le decimos que no hay problema, pero que esos caminos llega un punto que están cerrados y no pudimos inspeccionarlos. Además, en las dos últimas parcelas de la izquierda ya no hay camino según catastro, sería ir por la linde de las mismas.

Ya nos comentáis con lo que sea. Muchas gracias de antemano.

Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: lunes, 23 de julio de 2018 12:08
Para: 'fernandezrjesus@gmail.com' <fernandezrjesus@gmail.com>; 'elatesorillo@sanmartindeltesorillo.es' <elatesorillo@sanmartindeltesorillo.es>
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: Propuesta trazado alternativo calle Málaga

Jesús buenos días,

¿Este es el trazado que nos proponéis como alternativa al paralelo a la carretera? (ver línea en rojo en la siguiente imagen):



No tenemos ningún inconveniente en modificarlo, si haciendo esto vamos a afectar menos a los vecinos. El problema es que en un punto de la calle Málaga el camino se encontraba vallado, por lo que en su día no pudimos verificar el recorrido (para ver si había alguna interferencia relevante que impidiera el trazado por esta ruta). Nos confirmas por favor si la solución es viable y si es lo mejor para los vecinos, lo modificamos sin problema.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.



Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno

T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen González Moreno

De: Carmen González Moreno
Enviado el: martes, 04 de septiembre de 2018 13:28
Para: 'otmjimena@gmail.com'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: Listado parcelas gestión propietarios
Datos adjuntos: Listado parcelas SMdT.xlsx; Traza_SMdT.kmz

Buenos días Juan Luís,

Adjunto un archivo de Google Earth (.kmz) en donde se puede ver en rojo la traza propuesta para los colectores y con chinches amarillas el nombre de los polígonos/parcela para los que necesitamos permiso de acceso. El resto de la traza discurre por caminos que son públicos según catastro y entendemos que no será necesario dar aviso a nadie. Las parcelas indicadas en el .kmz se encuentran también listadas en el Excel adjunto, acompañadas de una pequeña descripción en la que se resumen el motivo por el que se necesita acceder a la parcela.

Por otro lado, recordar que también necesitaremos acceder a la parcela de la antigua depuradora para hacer un levantamiento y dos ensayos geotécnicos.

Muchas gracias por vuestra ayuda. Estamos en contacto.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno

T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

01.1 RECIBIDO DEL AYUNTAMIENTO DE JIMENA DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

Carmen Gómez Moreno

De: ELA Tesorillo <elatesorillo@sanmartindeltesorillo.es>
Enviado el: lunes, 06 de agosto de 2018 11:23
Para: Carmen Gómez Moreno
Asunto: RV: Propietarios parcelas colindantes con carretera para Depuradora
Datos adjuntos: PROPIETARIOS DE PARCELAS COLINDANTES CON LA CARRETERA A.docx

Buenos días,

De parte de Jesús, esta es la información que nos mandan desde la Oficina Técnica de Jimena, en relación a los propietarios y vecinos colindantes con el trazado de la depuradora.

Ya estamos en contacto para ver el posible trazado bien por la carretera o bien por el posible camino de servicio que empieza en C/ Málaga.

Saludos

Carmen María Garabito
E.L.A. de San Martín del Tesorillo
C/ Tufas s/n
11.340 San Martín del Tesorillo, Jimena de la Frontera (Cádiz)
Tlfno.: 956 618 096 - Fax: 956 618 023

De: otm-jimena inma [otmjimena@gmail.com]
Enviado el: jueves, 02 de agosto de 2018 10:56
Para: ELA Tesorillo
Asunto: Propietarios parcelas colindantes con carretera para Depuradora

Buenos días.

Te adjunto la relación de propietarios y domicilios colindantes con la carretera salida de San Martín del Tesorillo, margen derecho, para el tema de la depuradora.

Un saludo.
Dpto. OTM

01.2 ENVIADO AL AYUNTAMIENTO DE CASARES (MÁLAGA)

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: miércoles, 12 de septiembre de 2018 11:26
Para: 'ingenieria@casares.es'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN Y EL SECADERO: Consulta gestión propietarios trabajos de campo
Datos adjuntos: Traza_SMdT.kmz

Estimado Juan Antonio, buenos días

Nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz) y El Secadero (Málaga). Para conducir el vertido de El Secadero hasta San Martín del Tesorillo, se ha respetado la solución acordada con ACOSOL y el Ayuntamiento, sobre ubicar una estación bombeo junto a la explanada del recinto ferial de El Secadero y bombeo desde ahí el agua residual hacia San Martín. En el .kmz de Google Earth adjunto podrá ver la traza de los colectores propuestos (en verde los que discurren por El Secadero), así como la localización de la EBAR prevista y la referencia de las parcelas por las que discurre la traza de los colectores.

Según lo conversado por teléfono, para poder llevar a cabo el levantamiento topográfico, nuestro equipo necesitará acceder puntualmente a estas parcelas, por lo que agradecemos nos puedan ayudar con la gestión de estos dos propietarios.

Adicionalmente, queríamos informar que en la ubicación de la EBAR (parcela municipal) está prevista la realización de dos ensayos del terreno (una calicata y un sondeo).

Estamos atentos para cualquier información adicional que precisen. Muchas gracias de antemano por su ayuda.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

02 ENVIADO A ARCGISA, S.A.

Fernando Trujillo Diez

De: Fernando Trujillo Diez
Enviado el: miércoles, 08 de noviembre de 2017 16:53
Para: Humberto Morales (humberto.morales@arcgisas.es)
Asunto: Solicitud de información - Proyecto de agrupación de vertidos y EDAR San Martín del Tesorillo

Estimado Sr. Morales.

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Con el fin de recopilar datos necesarios para la redacción del proyecto de la EDAR y de la agrupación de vertidos y emisario, agradeceríamos pudieran facilitarnos la siguiente información previa:

- Consumos de agua con el mayor detalle posible (diario, mensual, bimensual o trimestral), de los últimos 5 años, correspondientes a los núcleos urbanos objeto del proyecto (San Martín del Tesorillo y El Secadero). Se deberá discriminar entre consumos:
 - en alta (volumenes salidos de los depósitos).
 - en baja (volumenes facturados).
- Existencia y tipología de industrias existentes actualmente en el municipio (cárnicas, salazones, aceites, etc.) que se tengan identificadas.
- Planos de Red de saneamiento actual de los núcleos urbanos de San Martín del Tesorillo y El Secadero e información de las infraestructuras básicas de dicha red de saneamiento, como aliviaderos u otros elementos especiales.
- Confirmación de los puntos de vertido existentes y naturaleza de los mismos.
- Conocimiento de las redes de servicios existentes: abastecimiento y otros servicios que pudieran verse afectados en la zona del proyecto.
- Caracterización del efluente en cada punto de vertido, analíticas periódicas, etc, que se dispongan.
- Cualquier infraestructura planificada en la zona que pudiera interferir con la presente actuación.

Igualmente confirmarle la visita que vamos a realizar este próximo viernes 10 de noviembre al emplazamiento del proyecto en San Martín del Tesorillo, donde hemos quedado con los responsables municipales sobre las 11 AM, para presentarnos y tratar con ellos también el alcance del proyecto.

Agradeciendo por adelantado su colaboración, quedamos a la espera de sus noticias. Saluda atentamente.

Fernando José Trujillo Diez
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos / Civil Engineer
 Director de Proyecto / Project Manager

IDOM
 Plaza de las Naciones
 Torre Norte, Planta 9.
 41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla). Spain
 T: +34 955 600 528 M: +34 620 825 249 F: +34 955 600
 488

IDOM

Plaza de las Naciones. Torre Norte – 9
 Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
 Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
 idom@sevilla.idom.es
 www.idom.com

del Campo de Gibraltar, S.A.
 ARCGISA

001
 07 MAY 2018
 ENTRADA
 Núm. 006109

Sevilla, 7 de mayo de 2018

**Agua y Residuos del Campo de Gibraltar
 (ARCGISA)**
 Calle Rubín de Celis, 3.
 11360 San Roque (Cádiz)

Asunto: Remisión del Estudio de Alternativas del proyecto saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
 Ref.: 20897 – FTD
 C.D.: 2.230

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU, está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que puedan ser vertidas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Con el fin de coordinar adecuadamente los trabajos de desarrollo del proyecto y que el diseño finalmente propuesto se acomode a las necesidades y exigencias reales del municipio y de ARCGISA, como futuro explotador de la instalación, se remite adjunta la Memoria Técnica que desarrolla todo el estudio de alternativas que se ha realizado hasta la fecha y determina la solución más ventajosa en su conjunto.

El objeto de la presente comunicación es que nos informen, en su caso, de los aspectos de dicha Memoria Técnica que consideren oportunos. Entre otros, destacamos:

- Alternativa finalmente adoptada para la agrupación de los cuatro vertidos (dos en El Secadero, uno en San Martín del Tesorillo y uno en Montenegrillo Alto).
- Ubicación prevista para la EDAR, fuera de la zona inundable del río Hozgarganta, en la parcela 23 del polígono 12, 300 m al norte de la carretera A-2101.
- Sistema de tratamiento e implantación propuesta para la EDAR, con dos líneas de tratamiento y previsión de ampliación futura para una tercera línea.

Para ello se remite una copia en papel de la Memoria Técnica, así como un CD con la información digital correspondiente.

Quedamos a la espera de sus noticias. Atentamente.

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU

IDOM
 Fdo.: Fernando Trujillo Díez

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: viernes, 07 de septiembre de 2018 10:42
Para: 'manuel.sanmartin@arcgis.es'
Asunto: EDAR SAN MARTÍN DEL TESORILLO: Datos suministro/consumo junio 2018

Buenos días Manuel,

Como comentábamos por teléfono, los resultados obtenidos en la campaña de aforos y analítica realizados el pasado mes de junio en el punto de vertido de San Martín del Tesorillo arrojan unos resultados singulares:

- Caudales nocturnos de entre 10 y 30 m³/h
- Concentraciones de contaminantes muy diluidas: DBO promedio de 30 mg/l, DQO promedio de 83 mg/l, sólidos promedio de 90 mg/l

Aunque tenemos datos de suministro hasta el 9/11/2017, nos gustaría poder contar con los registros de junio de 2018 para contrastar los valores de la campaña. Si fuera posible, también quisiéramos saber el valor consumido en ese mes.

Muchas gracias de antemano por vuestra ayuda.

Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmenq.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: miércoles, 12 de septiembre de 2018 11:40
Para: 'Manuel Sanmartin De La Jara'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: Punto acometida red abastecimiento

Estimado Manuel buenos días,

Nos gustaría poder confirmar con vosotros un punto de acometida a la red de abastecimiento de San Martín del Tesorillo y de Montenegrillo Alto para poder dar suministro de agua potable tanto a la EDAR como a la EBAR de San Martín.

Estamos atentos ante cualquier información adicional que se necesite. Muchas gracias de antemano.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmenq.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com



Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: miércoles, 19 de septiembre de 2018 17:17
Para: 'Manuel Sanmartín De La Jara'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: EBAR Montenegrul Alto
Datos adjuntos: IDOM-ArcGISA_EBAR Montenegrul.pdf; Bomba_Montenegrul.zip; Doc_Everlast.zip

Buenas tardes Manuel,

Estamos realizando el diseño de las EBAR y os queríamos dar a conocer la situación de Montenegrul Alto.

El caudal máximo de diseño apenas llega a los 2 l/s, y al no haber en el mercado equipos de bombeo para ese punto de funcionamiento, se tendría que recurrir a otros de mayor caudal, con el consiguiente riesgo de septicidad del agua y generación de olores.

En otros casos similares hemos proyectado un sistema compacto integrado con bombas verticales en superficie, que nos permite el bombeo de pequeños caudales con el mínimo de ocupación de espacio y obra civil, evitando además la dispersión de olores, incluso con tiempos de permanencia elevados, debido a la hermeticidad del propio sistema.

Os queremos trasladar esta información ya que, como futuros explotadores, procuramos que el proyecto sea acorde a vuestras necesidades. Adjunto encontrarás un informe resumen de la problemática y las dos alternativas propuestas, así como documentación sobre el equipo tradicional (*Bomba_Montenegrul.zip*) y el sistema compacto (*Doc_Everlast.zip*).

Si necesitáis alguna aclaración adicional no dudéis en comentárnoslo. Estamos en contacto.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: viernes, 05 de octubre de 2018 11:21
Para: 'Manuel Sanmartín De La Jara'
Asunto: RE: EDAR SAN MARTÍN: Punto acometida red abastecimiento

Buenos días Manuel, muchas gracias por la información.

¿Los materiales y diámetros de las redes existentes a las que acometemos son Ø150 FD para la EDAR y Montenegrul y Ø 60 fibrocemento para la EBAR?

Por otro lado, aprovecho para preguntarte si tenéis alguna persona de contacto en la firma Microcom, con objeto de solicitarles cierta información sobre los sistemas y coste para incluirlos en el presupuesto.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

02 RECIBIDO DE ARCGISA, S.A.

Fernando Trujillo Diez

De: Humberto Morales <humberto.morales@arcgis.es>
Enviado el: martes, 14 de noviembre de 2017 8:30
Para: Fernando Trujillo Diez
CC: SANMARTIN
Asunto: RV: Solicitud de información - Proyecto de agrupación de vertidos y EDAR San Martín del Tesorillo
Datos adjuntos: DATOS TESORILLO.xlsx; DATOS TESORILLO.xlsx; MONTENEGRAL_Abastecimiento.dwg; MONTENEGRAL_Saneamiento.dwg; TESORILLO_Abastecimiento.dwg; TESORILLO_Saneamiento Complet.dwg; informeListadoVertidos.xls

Buenos días,

Adjunto os remito la información solicitada.

Saludos.

Humberto Morales Matías
Director Área de Aguas

AGUA Y RESIDUOS DEL CAMPO DE GIBRALTAR, S.A.
ARCGISA

Carmen Gómez Moreno

De: Manuel Sanmartín De La Jara <manuel.sanmartin@arcgis.es>
Enviado el: lunes, 17 de septiembre de 2018 15:33
Para: Carmen Gómez Moreno
CC: Fernando Trujillo Diez
Asunto: RE: EDAR SAN MARTÍN: Punto acometida red abastecimiento
Datos adjuntos: registro_004208.pdf

Buenas tardes, estamos preparando un plano con los puntos de conexión de las acometidas de agua para las diferentes acometidas. Aprovecho este correo para adelantáros algunas consideraciones que hemos formulado en relación al estudio de alternativas que podrían ser incluidas en el próximo proyecto de ejecución.

Saludos.

Manuel Sanmartín De La Jara
Técnico Área de Aguas

AGUA Y RESIDUOS DEL CAMPO DE GIBRALTAR, S.A.
ARCGISA

Carmen Gómez Moreno

De: Manuel Sanmartín De La Jara <manuel.sanmartin@arcgis.es>
Enviado el: viernes, 07 de septiembre de 2018 12:58
Para: Carmen Gómez Moreno
CC: Jose Ramon Gil García
Asunto: RE: EDAR SAN MARTÍN DEL TESORILLO: Datos suministro/consumo junio 2018
Datos adjuntos: Copia de CaudalSanMartin.xlsx

Buenas tardes Carmen, adjunto remito registros de caudales solicitados, donde que incluyen los correspondientes al mes de junio de 2018. Así mismo remito el correo a Jose Ramón Gil, mi compañero de depuración, por si tiene alguna sugerencia sobre el tema de las cargas contaminantes.

Saludos.

Manuel Sanmartín De La Jara
Técnico Área de Aguas

AGUA Y RESIDUOS DEL CAMPO DE GIBRALTAR, S.A.
ARCGISA



ARCGISA	
Fecha	Hora
11/09/2018	13:52
Nº Registro:	
004208	



ARCGISA	
Fecha	Hora
11/09/2018	13:52
Nº Registro:	
004208	

IDOM
Plaza de las Naciones, Torre Norte 9
Mairena del Aljarafe
41927 Sevilla

Área de Aguas
Los Barrios a 11 de septiembre de 2018
Ref. 20897 FTD

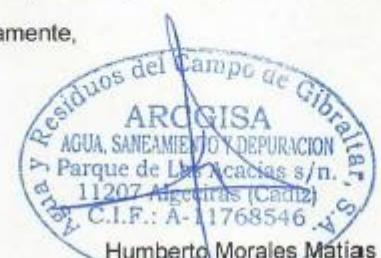
Servicio de Redes
Área de Aguas
Los Barrios a 10/09/2018.
Ref.:

INFORME TÉCNICO AL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE
SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS
DE LA CUENCA DEL BAJO GUADIARO. EDAR Y
COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO
(CÁDIZ).

En respuesta a su escrito registrado en Arcgis con fecha 07/05/2018, R.G.E. nº 006109, cuyo asunto es la remisión del Estudio de Alternativas del proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, adjunto le envío Informes técnicos emitidos al respecto.

Quedando a su disposición para cualquier consulta.

Le saluda atentamente,



Humberto Morales Mátias
DIRECTOR DEL ÁREA DE AGUAS

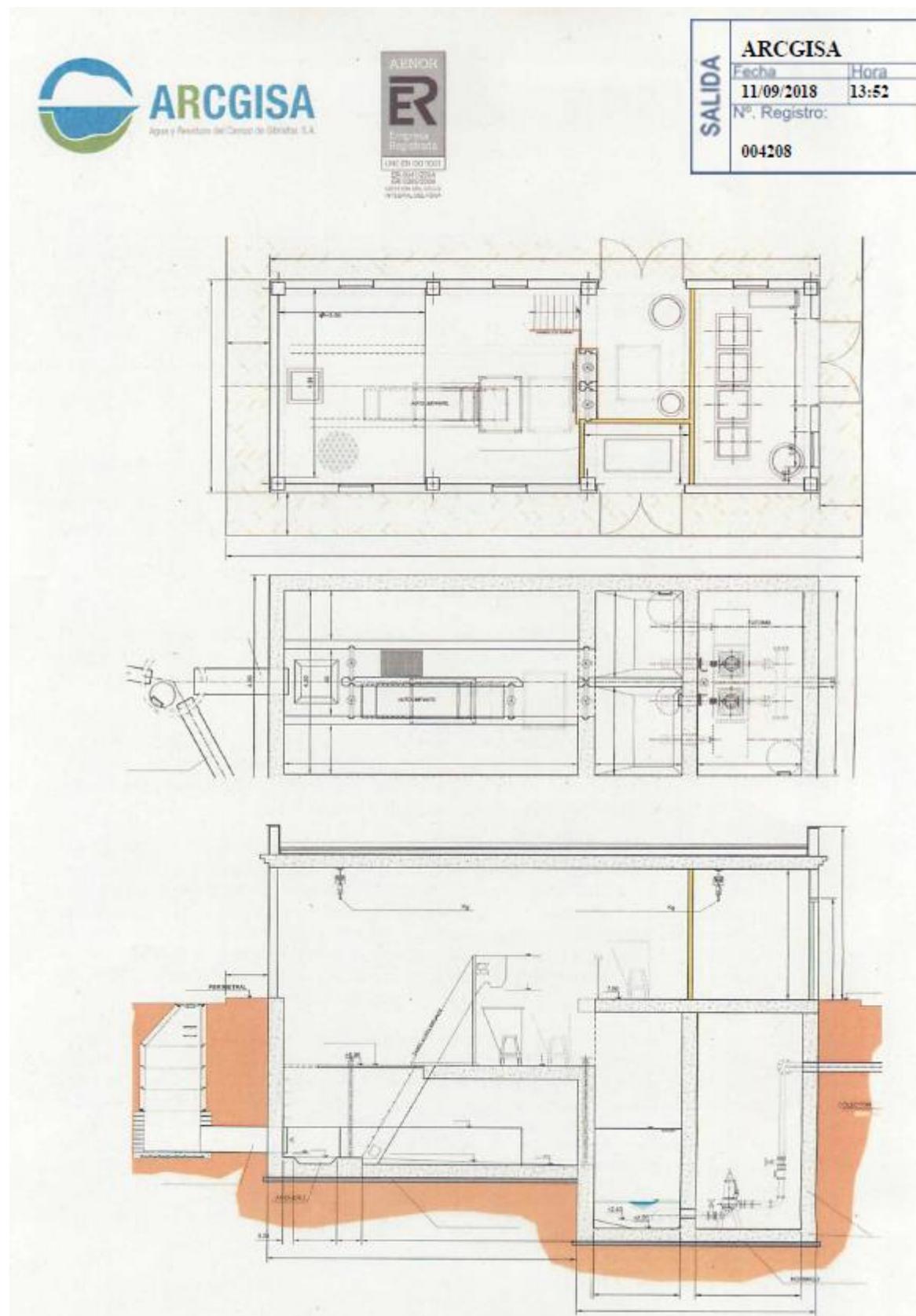
A instancias del registro de entrada nº 6109 con fecha 7 de mayo de 2018, se emite informe en relación a diferentes aspectos a considerar tras el análisis de la documentación presentada en el estudio de alternativas correspondiente al "PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADIARO. EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)." Teniendo presente la documentación técnica aportada por la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU, hay que indicar:

1. En relación a las infraestructuras de saneamiento existente descritas en el documento, se ha de matizar a título informativo que entre las calles Malaga y Granada se encuentra una EBAR que recoge los vertidos procedentes del conjunto residencial las Alondras descargando en calle Las Vegas.
2. En cuanto a las tres ubicaciones para la Edar, estas se corresponden con las posibles situaciones que fueron consensuadas con el Ayuntamiento de Jimena y remitidas por Arcgis como información durante el proceso de licitación, entendiendo que son las ubicaciones más adecuadas para su implantación.
3. Respecto a la impulsión desde el bombeo de San Martín del Tesorillo hasta la Edar en cualquiera de sus ubicaciones prevista, dada su longitud se considera necesario para cualquiera de las alternativas propuestas dotarlas en su trazado de un sistema de descargas y ventosas con purgadores en puntos singulares que faciliten las labores de explotación (mantenimiento y reparaciones). Igualmente debido a su longitud y con objeto de minimizar olores tanto en bombeos como a la entrada de la Edar se recomienda optimizar el diseño de la EBAR y en su caso analizar y dotar de los medios necesarios para la adición de reactivos químicos en el bombeo.
4. En relación al bombeo a proyectar en San Martín del Tesorillo, el propuesto resulta en su equipamiento similar a los diseñados para nuestras EBAR, salvo en el hecho de considerarse en el Área de Aguas de ARCGISA que las bombas sumergibles han de ser alojadas en cámara seca. Igualmente entendemos que la cámara húmeda o de aspiración ha de ser partida (doble) para permitir que pueda realizarse su limpieza y mantenimiento en servicio. A título orientativo se ilustra un tipo de EBARU no industriales diseñada siguiendo el criterio anterior.



GOBIERNO

DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

ARCGISA	
Fecha	Hora
11/09/2018	13:52
Nº. Registro:	
004208	



5. El sistema de telemetría y telecontrol para las EBAR y la EDAR deberán ser compatibles con el sistema utilizado actualmente por Arcgis en el telecontrol de Saneamiento y Depuración. La aplicación utilizada como Servidor es de la firma Microcom Sistemas Modulares y constituye una completa aplicación destinada a gestionar tanto los registros efectuados por los dispositivos remotos de la firma, como a la visualización en tiempo real de las entradas y salidas tanto analógicas como digitales. Entre sus características necesarias se incluyen la gestión y privilegios de usuarios, generación de informes automáticos, rebote de alarmas mediante SMS desde las propias remotas y correo electrónico desde el servidor. Al contar con servidor web integrado dentro del propio servidor, la función de visualización del SCADA (Supervisión, Control y Adquisición de Datos) puede realizarse desde cualquier Pc o dispositivo telefónico-móvil que cuente con las pertinentes autorizaciones., pudiéndose visualizar mediante gráficas estadísticas los históricos descargados, gestionar las estaciones remotas y exportar los registros históricos.

En la creencia de que estas sugerencias pueden resultarles de utilidad les saluda atentamente, quedando a su disposición para cualquier aclaración al respecto.

Manuel Sanmartín de la Jara
Técnico del Área de Aguas

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

ARCGISA	
Fecha	Hora
11/09/2018	13:52
Nº Registro:	
004208	

**INFORME TÉCNICO PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS
MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADIARO. EDAR Y COLECTORES
EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).**

A instancias del registro de entrada nº 6109 con fecha de 7 de mayo de 2018 se emite informe a la memoria técnica "PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADIARO. EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)."

Teniendo presente la documentación técnica aportada por la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU, hay que indicar que:

1. En lo relativo a la caracterización de vertido, se menciona la existencia de industrias vertiendo actualmente a la red de saneamiento, con un total de 2 actividades consideradas como industrial, estas las identifica como Pescadería y Asador. No obstante hay que mencionar que en dicha población existe una empresa cuya actividad de tratamiento de naranjas está catalogada como industrial y que por su naturaleza de vertido debe de ser considerada.
2. Respecto a la opción propuesta como alternativa de depuración, no existe inconveniente al sistema de aireación prolongada según tanque de flujo pistón (tipo carrusel). No obstante hay que indicar que, aunque no se entra en el detalle, en la documentación aportada (plano nº 10), se hace mención de los elementos que consta la estación depuradora de aguas residuales y entre estos se considera matizar tres elementos:
 - Se considera imprescindible el disponer en el edificio de pretratamiento de un pozo de gruesos con cuchara bivalva y reja previo a un bombeo de agua bruta, seguido de desbaste de medio y finos.
 - Disponer de doble línea de alimentación a centrifuga de fangos espesados.
 - Se deberá disponer de Sistema de Telemando y Telecontrol para el funcionamiento de las instalaciones de la EDAR (compatibles con ARCGISA).

En Los Barrios, a 22 de junio de 2018.

ASESOR DE DIRECCIÓN
Fdo.: José Ramón Gil García

03 ENVIADO A ACOSOL, S.A.

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: miércoles, 05 de septiembre de 2018 12:20
Para: j.gil@acosol.es
CC: p.munoz@acosol.es; Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN Y SECADERO: Consulta sobre volúmenes aforados

Estimado Jorge, buenos días

Como sabrán por la reunión que tuvimos en noviembre del año pasado, estamos realizando el proyecto de la agrupación de vertidos y EDAR de San Martín del Tesorillo y El Secadero, el cual se encuentra actualmente en su fase final.

En el mes de junio realizamos una campaña de aforos y analíticas en los puntos de vertidos y obtuvimos, para cuatro de los cinco días de campaña, que el punto de vertido principal de El Secadero (el ubicado junto al puente) presenta un volumen desproporcionado para la población teórica del núcleo. Debido a que la campaña se realizó en tiempo seco, pensamos que esto pueda asociarse a posibles vertidos de industrias (aguas de lavado) y que también pueda influir el incremento de población por época estival (aunque solo esto último no justificaría todo el exceso de volumen).

Para poder hacer un análisis correcto de la situación, queríamos solicitarle, en caso de que la tengan, la siguiente información:

- Consumos de agua con el mayor detalle posible (diario, mensual, bimensual,...) en alta y baja
- Existencia y, en su caso tipología, de industrias en El Secadero.
- Cualquier otro dato de interés que pudieran facilitar y sirviera de contraste (aforos realizados, analíticas...)

En su día nos facilitaron la memoria del proyecto de EDAR en El Secadero, pero en esta no se encuentra definida toda esta información.

Muchas gracias de antemano por su ayuda. Estamos atentos a lo que necesiten.

Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: lunes, 24 de septiembre de 2018 10:30
Para: 'j.gil@acosol.es'
CC: 'p.munoz@acosol.es'
Asunto: EDAR SECADERO Y SAN MARTÍN: Acometida abastecimiento para EBAR Secadero
Datos adjuntos: Actuaciones Secadero.jpg

Estimado Jorge, buenos días

Nos ponemos en contacto nuevamente con vosotros pues nos gustaría poder confirmar un punto de acometida a la red de abastecimiento de El Secadero para dar suministro de agua potable a la EBAR proyectada en dicho núcleo. Tal y como comentamos en la reunión que mantuvimos el año pasado, la EBAR se emplaza en la parcela del recinto ferial, en la misma ubicación donde estaba previsto el bombeo y tanque de tormentas de un proyecto anterior. Se adjunta una imagen esquemática con las actuaciones en El Secadero.

Muchas gracias de antemano por vuestra ayuda. Estamos atentos por si necesitáis alguna aclaración adicional.
Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen Gómez Moreno

De: Carmen Gómez Moreno
Enviado el: miércoles, 26 de septiembre de 2018 20:10
Para: j.gil@acosol.es
CC: p.munoz@acosol.es
Asunto: EDAR SECADERO Y SAN MARTÍN: Borrador planta EBAR Secadero
Datos adjuntos: 20897PC040200EBSEC-1.pdf

Buenas tardes Jorge,

Muchas gracias por la información. Respecto al diseño, os adelanto un esquema de la planta y una breve descripción.

La EBAR se compone de un pozo de gruesos, dos canales de desbaste con reja de gruesos autolimpiable (uno en operación y otro de emergencia) y la cántara de bombeo. Se ha optado por bombeo desde pozo seco para facilitar las labores de mantenimiento de los equipos. La cántara húmeda se ha dividido a su vez en dos compartimentos para facilitar igualmente su limpieza. La instalación consta además de una desodorización, grupo electrógeno en sala independiente y sala para alojar el CCM.

El diseño del bombeo se ha realizado con vistas al año horizonte 2043, para un caudal máximo de 175 m³/h. Este corresponde a 5 veces el caudal medio de residuales (por exigencia del Organismo de Cuenca).

Respecto a la instrumentación, se instalará medida de caudal tras la impulsión y medida de nivel por radar en los canales de desbaste y en la cántara de bombeo. Por seguridad, la cántara se equipará además con boyas.

Estamos en contacto para cualquier sugerencia que consideréis oportuna.

Saludos,
IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com



3.2. RECIBIDO DE ACOSOL, S.A.

Carmen Gómez Moreno

De: Fernando Trujillo Diez
Enviado el: martes, 12 de diciembre de 2017 20:51
Para: Carmen Gonzalez Moreno
Asunto: RV: Proyecto de agrupación de vertidos, EDAR y emisario en San Martín del Tesorillo - Saneamiento del Bajo Guadiaro
Datos adjuntos: Redes de saneamiento El Secadero.dwg; MEMORIA EL SECADERO.doc

Fernando José Trujillo Díez
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos / Civil Engineer
Director de Proyecto / Project Manager

IDOM
Plaza de las Naciones
Torre Norte, Planta 9.
41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla). Spain
T: +34 955 600 528 M: +34 620 825 249 F: +34 955 600
488

e-mail: ftrujillo@idom.com
www.idom.com

This email is confidential. If you are not the intended recipient, you are not allowed to disclose or use the information contained in it. If you have received this mail in error, please tell us immediately by returning this email and delete the document. Please consider the environment before printing this email.

Este email es confidencial. Si Vd. no es quien debe recibirla, no debe revelar su contenido o utilizar la información en él contenida. Si Vd. ha recibido este email por error, por favor indíquenoslo inmediatamente por email y borre el documento. Antes de imprimir este correo, por favor, tenga en consideración el medio ambiente.

De: j.gil@acosol.es [mailto:j.gil@acosol.es]
Enviado el: jueves, 07 de diciembre de 2017 14:02
Para: Fernando Trujillo Diez <ftrujillo@idom.com>
Cc: p.munoz@acosol.es
Asunto: RE: Proyecto de agrupación de vertidos, EDAR y emisario en San Martín del Tesorillo - Saneamiento del Bajo Guadiaro

Buenas tardes Fernando:

Adjunto te envío plano de las redes de alcantarillado de el Secadero, así como os datos de diseño de la Edar que os valdrán como datos de partida para el estudio.

Un saludo

-----"Fernando Trujillo Diez" <ftrujillo@idom.com> escribió: -----

Para: "j.gil@acosol.es" <j.gil@acosol.es>
De: "Fernando Trujillo Diez" <ftrujillo@idom.com>
Fecha: 05/12/2017 09:27
Cc: "p.munoz@acosol.es" <p.munoz@acosol.es>
Asunto: RE: Proyecto de agrupación de vertidos, EDAR y emisario en San Martín del Tesorillo - Saneamiento del Bajo Guadiaro

Carmen Gómez Moreno

De: p.munoz@acosol.es
Enviado el: viernes, 07 de septiembre de 2018 9:52
Para: Carmen Gómez Moreno
Asunto: Rm: Re: Barriada el Secadero

Te envío la información que tengo. Espero que te valga
Un saludo

Pedro Muñoz Luque
Jefe del Servicio Saneamiento Integral
p.munoz@acosol.es

Departamento Técnico
tecnicos@acosol.es

Teléfono Atención al Usuario ACOSOL, S.A. 952 93 20 20

-----Remitido por Pedro Muñoz Luque/Acosol el 07/09/2018 09:49 -----

Para: Pedro Muñoz Luque/Acosol@Acosol
De: Antonio Vera López/Acosol
Fecha: 06/09/2018 13:12
Cc: Jorge Gil Muñoz/Acosol@Acosol
Asunto: Re: Barriada el Secadero

Buenos días a ambos. Os adjunto remito datos de consumos de la barriada el Secadero.

En el cuadro se indican los consumos media anuales, así como el consumo medio del mes de agosto y el consumo medio diario del año.

Por otra parte en cuanto a usuarios industriales, estos no son especialmente contaminantes, siendo los mismos algunas bares y tiendas y es posible que algún taller.

atentamente

CONSUMO MEDIO SUMINISTRADO BARRIADA EL SECADERO

COMPRA DE AGUA

ARGISA		
Consumo anual	72.368m3/año	198m3/dia
Consumo mes de agosto	4.254	152m3/dia
Días de consumo	28	

PRODUCCION PROPIA

Consumo anual	71.818m3/año	197m3/dia
Consumo mes de agosto	9.813	350m3/dia

TOTALES

CONSUMO ANUAL	144.186m3/año
Consumo media diario	395m3/dia

Consumo medio diario	
agosto	502m3/dia

Carmen Gómez Moreno

De: j.gil@acosol.es
Enviado el: miércoles, 26 de septiembre de 2018 8:39
Para: Carmen Gómez Moreno
CC: p.munoz@acosol.es
Asunto: Rm: Re: Rm: EDAR SECADERO Y SAN MARTIN: Acometida abastecimiento para EBAR Secadero
Datos adjuntos: PUNTO ACOMETIDA EBAR SECADERO TM CASARES.jpg

Buenos días Carmen:

Adjunto plano de punto de suministro orientativo según me traslada el Jefe de Servicio.

Os ruego que, cuando tengáis avanzado el diseño de las instalaciones relativas a la barriada del Secadero, nos hagáis llegar una copia para contrastar datos.

Un saludo

-----Remitido por Jorge Gil Muñoz/Acosol el 26/09/2018 08:06 -----

Para: Jorge Gil Muñoz/Acosol@Acosol
De: Antonio Vera López/Acosol
Fecha: 24/09/2018 13:45
Asunto: Re: Rm: EDAR SECADERO Y SAN MARTIN: Acometida abastecimiento para EBAR Secadero

(Vea el archivo anexo: PUNTO ACOMETIDA EBAR SECADERO TM CASARES.jpg)

BUENAS, TE ADJUNTO PUNTO DE SUMINISTRO. ES ORIENTATIVO, CUANDO NECESITEN PUNTO DE CONEXIÓN REAL, DEBERÁN PROCEDER A SOLICITAR CON DATOS REALES DE CONSUMOS, POR REGISTRO, Y DESDE EL SERVICIO SE INDICARÁ PUNTO EXACTO Y DIMENSIONAMIENTO DE ACOMETIDA.

GRACIAS

-----Jorge Gil Muñoz/Acosol escribió: -----

Para: Antonio Vera López/Acosol@Acosol
De: Jorge Gil Muñoz/Acosol
Fecha: 24/09/2018 10:59
Asunto: Rm: EDAR SECADERO Y SAN MARTIN: Acometida abastecimiento para EBAR Secadero

Buenos días Antonio, mira a ver si puedes darles punto de conexión de agua para la EBAR. Lo normal sería una toma de 25 mm como mucho.

Un saludo

04 ENVIADO AL INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (IAPH)

Carmen González Moreno

De: Silvia Luna Vega
Enviado el: martes, 08 de mayo de 2018 18:31
Para: cartografia.iaph@juntadeandalucia.es; informacion.iaph@juntadeandalucia.es
CC: 20897@idom.com
Asunto: RV: EDAR SAN MARTIN: Consulta IAPH
Datos adjuntos: SMdT Contorno.rar



Glorieta Aníbal González, Edificio Centris II, Planta 1^{er}
41940 Tomares. Sevilla
(España)
Tfn: + 34 955 60 05 28
Fax: + 34 955 60 04 88
e-mail: idom.sevilla@idom.com

A To	Director IAPH	De From	Fernando José Trujillo Díez		
Empresa Company	Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico	Fecha Date	01/02/2019		
Ciudad/País City/Country	Sevilla	Nº Encargo Project no.	20897	D.E.	FTD
Fax Nº Fax no.	955 03 70 01	Páginas Pages	1	C.D.	2.230

Muy señor nuestro,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU está redactando el proyecto: *saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)*. El objeto de la presente es solicitar información acerca de la existencia de elementos patrimoniales catalogados en la zona de estudio. Se adjunta localización definida en ETRS89 huso 30.

Agradeciendo por adelantado su colaboración, saluda atentamente.

Un saludo,

IDOM

Silvia Luna Vega

M: +34 690 61 39 72 / T: +34 95 560 05 28 / e-mail: sluna@idom.com

Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

El contenido de este correo electrónico y los archivos adjuntos son confidenciales. Si no es el destinatario previsto, no se le permite divulgar ni utilizar la información contenida en este mensaje y/o sus adjuntos. Si recibió este correo por error, le agradecemos que informe inmediatamente a IDOM devolviendo este correo electrónico y eliminando el mensaje original y cualquier documento adjunto.

Por favor, tenga en cuenta el medio ambiente antes de imprimir este correo electrónico.

En caso de no recibir todas las páginas, llame por favor al: 955 60 05 28
If you do not receive all the pages, please call: + 34 955 60 05 28

Asunto/Subject: **Solicitud de información SIPHA.**

Estimado Sr.:

Por encargo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto: SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADARO. EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).

Al objeto de evitar cualquier afección a elementos patrimoniales, en mayo de 2018 solicitamos información acerca de la existencia de elementos patrimoniales catalogados en la zona de estudio. No obstante, debido a unos cambios recientes, el ámbito de actuación del proyecto se ha visto modificado, por lo que les rogamos amablemente nos puedan facilitar de nuevo la información. De forma paralela se ha solicitado información vía mail a las siguientes direcciones:

cartografia.iaph@juntadeandalucia.es, informacion.iaph@juntadeandalucia.es, en la que se adjunta delimitación del nuevo ámbito de la zona de estudio en formato shape, definido en ETRS89 huso 30.

Sin otro particular le saluda atentamente,



Fdo.: Fernando José Trujillo Díez



04 RECIBIDO DEL INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (IAPH)

Silvia Luna Vega

De: cartografia <cartografia.iaph@juntadeandalucia.es>
Enviado el: lunes, 14 de mayo de 2018 10:58
Para: Silvia Luna Vega
Asunto: Respuesta a solicitud de información: Redacción de Proyecto de Saneamiento y depuración de los Municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y Colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)
Datos adjuntos: ModeloDatos_PeticionesCartografia_v1.10pdf.pdf; Inm_pol_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.dbf; Inm_pol_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.prj; Inm_pol_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.shp; Inm_pol_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.shx; Inm_pun_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.dbf; Inm_pun_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.prj; Inm_pun_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.sbx; Inm_pun_BajoGuadiaro_EDAR_SanMartin_Tesorillo.shp; MAPA.img

A.A.Dª Silvia Luna Vega
IDOM CONSULTING, ENGENIERING & ARCHITECTURE, SAU

En respuesta a su petición de información sobre el Patrimonio Histórico de la zona delimitada, relativa la "Redacción del Proyecto de Saneamiento y depuración de los Municipios de la Cuenca del bajo Guadairo. EDAR y Colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)", le adjuntamos los archivos en formato shape con la información espacial disponible en este Centro.

No obstante, como información complementaria, suministramos un clip de la zona solicitada del Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica (clasificado en 5 niveles de probabilidad: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) con gradación de temperatura de color: de colores fríos, que indican niveles bajos, a cálidos que

simbolizan el mayor grado de probabilidad.

Le recordamos que los datos facilitados por este Servicio tienen un carácter meramente estimativo, siendo las Delegaciones Territoriales de Educación, Cultura y Deporte de la Consejería de Cultura y, en última instancia, la Dirección General de Bienes Culturales y Museos, las que tienen las competencias para establecer las cautelas y obligaciones oportunas en relación con los registros que se aportan. Asimismo, le comunicamos la posibilidad de que existan otras entidades patrimoniales en el área afectada no recogidas en el Sistema. Por ello, aconsejamos solicitar información adicional a la Delegación Territorial, cuyos datos de contacto facilitamos

Cultura y Deporte
C/ Cánojas del Castillo, nº 35
11001 - Cádiz

Teléfono: 956 00 94 00
Fax: 956 00 94 46
Email: informacion.dpcadiz.ccul@juntadeandalucia.es

Esperando que la información le resulte de interés, le saludamos atentamente

--
Servicio de Cartografía Digital
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Caminio de los Descubrimientos s/n 41092-Sevilla
Tfno: 955037015 Fax: 955037001
e-mail: cartografia.iaph@juntadeandalucia.es
Web: <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph>
--
Servicio de Cartografía Digital
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
Caminio de los Descubrimientos s/n 41092-Sevilla
Tfno: 955037015 Fax: 955037001
e-mail: cartografia.iaph@juntadeandalucia.es
Web: <http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph>



Fecha: 14/05/2018

Destinatario

Su referencia:

**IDOM CONSULTING, ENGINEERING &
ARCHITECTURE, SAU**
A/A. D.ª Silvia Luna Vega
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927- Mairena del Aljarafe (Sevilla)

Nuestra referencia: LCID/CDE

Asunto: Solicitud de Información



Fecha: 12/02/2019

Destinatario:

IDOM
A.A. D. Fernando José Trujillo Díez
Glorieta Aníbal González, Edif. Centris II. Planta 1^o
41940- Tomares (Sevilla)

Su referencia:

Nuestra referencia: SI/CDE

Asunto: Solicitud de Información



Estimado Sr.

En respuesta a su petición de información sobre el Patrimonio Histórico de la zona delimitada, relativa a la "Redacción del Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y Colectores de San Martín del Tesorillo (Cádiz)", le comunicamos que se ha remitido la información espacial disponible en el Centro de Documentación y Estudios del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

Le recordamos que los datos facilitados por este servicio tienen un carácter meramente informativo, por ello, aconsejamos solicitar información adicional a la Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Cultura y Patrimonio Histórico, cuyos datos de contacto le facilitamos:

Cultura y Patrimonio Histórico en Cádiz
C/ Cánovas del Castillo, n.º 35
11001- Cádiz
Teléfono: 956 00 94 00
Fax: 956 00 94 46
Email: informacion.dpcadiz.ccul@juntadeandalucia.es

Esperando que la información le resulte de interés, reciba un cordial saludo.

En respuesta a la petición de información sobre el Patrimonio Histórico de la zona delimitada, relativa a la "Redacción del Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y Colectores de San Martín del Tesorillo (Cádiz)", le comunicamos que se ha remitido la información espacial disponible en el Centro de Documentación y Estudios del IAPH.

Le recordamos que los datos facilitados por este servicio tienen un carácter meramente informativo, siendo las Delegaciones Territoriales de Cultura y, en última instancia, la Dirección General de Bienes Culturales y Museos las que tienen las competencias para establecer las cautelas y obligaciones oportunas en relación con el Patrimonio Histórico. Por ello, aconsejamos solicitar información adicional a la Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte, cuyos datos de contacto le facilitamos:

Cultura y Deporte
C/ Cánovas del Castillo, n.º 35
11001 - Cádiz
Teléfono: 956 00 94 00
Fax: 956 00 94 46
Email: informacion.dpcadiz.ccul@juntadeandalucia.es

Esperando que la información le resulte de interés, le saluda atentamente,

El Director del Instituto Andaluz del
Patrimonio Histórico
Román Fernández-Baca Casares

<input checked="" type="checkbox"/> idom	ENTRADA CORRESPONDENCIA
Fecha:	29-05-18
Dirigido a	SLV
N.º Encargo	20897
C. D.	2.013

<input checked="" type="checkbox"/> IDOM	ENTRADA CORRESPONDENCIA
Fecha:	20-02-18
Dirigido a	FID
N.º Encargo	
C. D.	

EL DIRECTOR

CONSEJERÍA DE CULTURA
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
2001 de Andalucía
C/ d.º 04100260
C. do.: Lorenzo Pérez del Campo

05 ENVIADO A ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U

enDesa Distribución

PETICIÓN DE SUMINISTRO

PRESOLICITUD

SOLICITANTE (Promotor, Constructor, Industrial, Organismo Oficial, particular, etc.)

Razón social / Nombre: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente CIF/NIF: 52817039G
 Dirección: Vía: Paseo Infanta Isabel Nº: 1 Piso:
 Población: Madrid C.P.: 28014 Provincia: Sevilla
 Teléfono contacto: 956637658 Correo electrónico^(*): mallamazares@chguadalquivir.es
 Persona de contacto: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

(*) Para agilizar el envío de las condiciones técnicas y económicas o cualquier comunicación asociada, rogamos nos indique su correo electrónico. Este dato no será utilizado para otro propósito.

REPRESENTANTE (SI EXISTE²) (Empresa Instaladora, Ingeniería, Asesoría Energética, Comercializadora, etc.)

Razón social / Nombre: IDOM CIF/NIF: A48283964
 Dirección: Vía: Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9 Nº: Piso:
 Población: Mairena del Aljarafe C.P.: 41927 Provincia: Sevilla
 Teléfono contacto: 625917782 Correo electrónico^(*): javier.garcia.sanchez@idom.com
 Persona de contacto: Javier García Sánchez-Castilla

(*) En caso de que el solicitante realice la petición a través de un representante, se deberá adjuntar el documento de autorización firmado por el solicitante.

DATOS DE LA PETICIÓN DE SUMINISTRO

TIPO DE PETICIÓN: Nuevo suministro Ampliación de potencia Provisional de obras / Eventual
 Potencia solicitada: 27kW Nivel de Tensión: 20 kV

DIRECCIÓN PETICIÓN DE SUMINISTRO

Dirección: Vía: Polígono 15 Parcela 12 HONDA CAVADA, CASARES (MÁLAGA) Nº: Piso:
 Población: El Secadero C.P.: Provincia: Málaga
 Aclarador: Ref. Catastral 29041A015000120000K

Inicio construcción: Fecha necesidad de suministro:
 Superficie útil: 30 m² (*) Cordenadas UTM Huso: 30 x: 292.158 y: 4.023.846

TIPO DE FINCA: Local Comercial Industria Urbaniz. Residencial parcela Alumbr. Público
 Inmueble Vivendas Edificio Comercial Polígonos Vehículo Eléctrico Bombeo Otros
 Viv. Unifamiliares Edificio Oficinas Urbaniz. Indust. Paraje Edificio Público

ESTRUCTURA DE LA FINCA

Desglose por finca: Nº Superficie (m²) P. Unit (kW) P. Total (kW)

Viviendas electrif. básica (≤ 160 m²):
 (**) Viviendas electrif. elevada (> 160 m²):
 Locales comerciales/oficinas/industriales:
 Plazas totales de aparcamiento:
 (***) Plazas recarga de vehículo eléctrico:
 ¿Se va a instalar Sistema de Protección de la línea gral. de alimentación (SPL)?: SI / NO

Vehículo Eléctrico

Servicios Generales:
 Ascensor:
 Escalera (kW):
 Garajes:
 Otros (kW): 1 27 27

Nº DE ESCALERAS: Nº DE PLANTAS: 1 Nº DE PISOS POR PLANTA: 1

PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero 'ACCESO DE CLIENTES A RED' con la finalidad: 'GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA'. Búgalo en Anexo.

Este formulario deberá imprimirse a doble cara, o en su defecto, deberán graparse las dos hojas.

Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.

Esta manifestación es fea y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla

Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado: 

Documento NSYSR-001 Fecha: 10 de Mayo de 2018

29/07/2015 Versión v2.7

enDesa Distribución

PETICIÓN DE SUMINISTRO

PRESOLICITUD

ANEXO

OBSERVACIONES

Se adjunta plano en planta de la situación de la futura EBAR

NOTAS:

(*) El cliente debe aportar plano parcelario con la ubicación del suministro o coordenadas UTM, si éste no se encuentra en suelo urbano con nombre de calle y número conocidos.

(**) A las viviendas con previsión de aire acondicionado o calefacción eléctrica y a las viviendas unifamiliares con instalación de recarga para vehículo eléctrico les corresponde electricidad elevada independientemente de su superficie.

(***) El nº min. de plazas de recarga VE será del 10% del total en aparcamientos en régimen de propiedad horizontal y de 1 por cada 40 plazas en aparcamientos colectivos de cualquier otro tipo. La Potencia unitaria mínima debe ser de 3,68 kW.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APERTURA DE SOLICITUDES DE SUMINISTRO

- EL PRESENTE FORMULARIO CUMPLIMENTADO

Si se trata de suministros eventuales o provisionales de obra, o cuando no es posible identificar la dirección del suministro por población, nombre de calle y número de portal o la calle es de nueva urbanización:

- **PLANO DE SITUACIÓN DEL SUMINISTRO**

Si es una petición de "ampliación de potencia" o ha existido un suministro previamente:

- **NUMERO DE POLIZA O DE CONTADOR**

Si la solicitud está dentro del intervalo de potencia entre 90 y 100kW, o para PROMOCIONES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES, INMUEBLES DE VIVIENDAS O MIXTAS, o para URBANIZACIONES DE POLÍGONOS INDUSTRIALES O RESIDENCIALES:

- **PLANO DE PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS** en el que se identifiquen claramente pisos, locales y potencias de forma que se pueda validar la previsión de cargas. En urbanizaciones de polígonos, opcionalmente con propuesta de ubicación de los centros de transformación.

Si el solicitante realiza la petición a través de un representante:

- **DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA REPRESENTACIÓN DEL SOLICITANTE**. Este documento también será necesario cuando el solicitante sea un Organismo Oficial (Ayuntamientos, MOPT, etc.). Si se trata de una ampliación de potencia y el solicitante no coincide con el titular del contrato, será obligatorio presentar el documento acreditativo de la representación del titular del contrato.

La documentación anterior deberá ser remitida por correo electrónico a la siguiente dirección: Solicitudes.NNSR@enDesa.es

NOTA: Para proceder a la apertura de la petición de suministro de forma rápida, es imprescindible que incluya toda la documentación necesaria.

PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero 'ACCESO DE CLIENTES A RED' con la finalidad: 'GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA'. El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que la información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia, otorga su consentimiento inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad expuesta. Por último, el usuario está legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, tal y como se desprende de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada a: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales Apartado Postal 1128 41080 - Sevilla o enviar mail a la dirección solicitudesop@enDesa.es. La comunicación, deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones, fotocopia del Documento Nacional de Identidad y petición en la que se concreta la solicitud. En caso de representación, deberá probarse la misma mediante documento fehaciente.

Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc. Esta manifestación es fea y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla

Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado: 

Documento NSYSR-001 Fecha: 10 de Mayo de 2018

29/07/2015 Versión v2.7



endesa
Distribución

PETICIÓN DE SUMINISTRO

PRESOLICITUD

SOLICITANTE (Promotor, Constructor, Industrial, Organismo Oficial, particular, etc.)

Razón social / Nombre: IDOM CIF/NIF: A48283964
Dirección: Vía: Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9 Nº: Piso:
Población: Mairena del Aljarafe C.P.: 41927 Provincia: Sevilla
Teléfono contacto: 625917782 Correo electrónico⁽¹⁾: javier.garcia.sanchez@idom.com
Persona de contacto: Javier García Sánchez-Castilla

⁽¹⁾ Para agilizar el envío de las condiciones técnicas económicas o cualquier comunicación asociada, rogamos nos indique su correo electrónico.
Este dato no será utilizado para otro propósito.

REPRESENTANTE (SI EXISTE²) (Empresa Instaladora, Ingeniería, Asesora Energética, Comercializadora, etc.)

Razón social / Nombre: CIF/NIF: _____
Dirección: Vía: _____ Nº: _____ Piso: _____
Población: _____ C.P.: _____ Provincia: _____
Teléfono contacto: _____ Correo electrónico⁽¹⁾: _____
Persona de contacto: _____

⁽²⁾ En caso de que el solicitante realice la petición a través de un representante, se deberá adjuntar el documento de autorización firmado por el solicitante.

DATOS DE LA PETICIÓN DE SUMINISTRO

TIPO DE PETICIÓN: Nuevo suministro Ampliación de potencia Provisional de obras / Eventual
Potencia Solicitada: 27kW Nivel de Tensión: 20 KV

DIRECCIÓN PETICIÓN DE SUMINISTRO

Dirección: Vía: Calle San Martín esquina Calle montenegral Alto Nº: _____ Piso: _____
Población: Montenegral Alto C.P.: _____ Provincia: Cádiz
Aclarador: Sin Ref. Catastral, calle del municipio
Inicio construcción: _____ Fecha necesidad de suministro: _____
Superficie Utíl: 30 m² (*) Cordenadas UTM Huso: 30 x: 288.446 y: 4.022.762

TIPO DE FINCA: Local Comercial Industria Urbaniz. Residencial parcela Alumbr. Público
 Inmueble Viviendas Edificio Comercial Polígonos Vehículo Eléctrico Bombeo Otros
 Vivi. Unitarias Edificio Oficinas Urbaniz. Indust. Paraje Edificio Público

ESTRUCTURA DE LA FINCA

Desglose por finca:	Nº	Superficie (m ²)	P. Unit (kW)	P. Total (kW)
Viviendas electr. básica (< 160 m ²):				
(**) Viviendas electr. elevada (> 160 m ²):				
Locales comerciales/oficinas/industriales:				
Plazas totales de aparcamiento:				
(***) Plazas recarga de vehículo eléctrico:				
Se va a instalar Sistema de Protección de la línea gral. de alimentación (SPL)?:	SI / NO			

Vehículo Eléctrico

Servicios Generales:

Ascensor:			
Escalera (kW):			
Garajes:			
Otros (kW):	1	27	27

Nº DE ESCALERAS: _____ Nº DE PLANTAS: 1 Nº DE PISOS POR PLANTA: 1

PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recabados a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA". Sigue en Anexo.

Este formulario deberá imprimirse a doble cara, o en su defecto, deberán graparse las dos hojas.

Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.

Esta manifestación es fea y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:

Documento NSYSR-001
29/07/2015 Versión v2.7

Esta presolicitud será considerada solicitud firme en un plazo de 48 horas a partir de su recepción, una vez validada la información contenida en la misma. En caso de ser precisa información adicional nos pondremos en contacto con usted para solicitársela.

endesa
Distribución

PETICIÓN DE SUMINISTRO

PRESOLICITUD

ANEXO

OBSERVACIONES
Se adjunta plano en planta de la situación de la futura EBAR

NOTAS:
(*) El cliente debe aportar plano parcelario con la ubicación del suministro o coordenadas UTM, si éste no se encuentra en suelo urbano con nombre de calle y número conocidos.
(**) A las viviendas con previsión de aire acondicionado o calefacción eléctrica y a las viviendas unifamiliares con instalación de recarga para vehículo eléctrico les corresponde electricidad elevada independientemente de su superficie.
(***) El nº min. de plazas de recarga VE será del 10% del total en aparcamientos en régimen de propiedad horizontal y de 1 por cada 40 plazas en aparcamientos colectivos de cualquier otro tipo. La Potencia unitaria mínima debe ser de 3,68 kW.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APERTURA DE SOLICITUDES DE SUMINISTRO

- EL PRESENTE FORMULARIO CUMPLIMENTADO
Si se trata de suministros eventuales o provisionales de obra, o cuando no es posible identificar la dirección del suministro por población, nombre de calle y número de portal o la calle es de nueva urbanización:
- PLANO DE SITUACIÓN DEL SUMINISTRO
Si es una petición de "ampliación de potencia" o ha existido un suministro previamente:
- NÚMERO DE POLIZA O DE CONTADOR
Si la solicitud está dentro del intervalo de potencia entre 90 y 100kW, o para PROMOCIONES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES, INMUEBLES DE VIVIENDAS O MIXTAS, o para URBANIZACIONES DE POLÍGONOS INDUSTRIALES O RESIDENCIALES:
- PLANO DE PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS en el que se identifiquen claramente pisos, locales y potencias de forma que se pueda validar la previsión de cargas. En urbanizaciones de polígonos, opcionalmente con propuesta de ubicación de los centros de transformación.
Si el solicitante realiza la petición a través de un representante:
- DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA REPRESENTACIÓN DEL SOLICITANTE. Este documento también será necesario cuando el solicitante sea un Organismo Oficial (Ayuntamientos, MOPT, etc.). Si se trata de una ampliación de potencia y el solicitante no coincide con el titular del contrato, será obligatorio presentar el documento acreditativo de la representación del titular del contrato.
La documentación anterior deberá ser remitida por correo electrónico a la siguiente dirección: Solicitudes.NNNS@endesa.es
NOTA: Para proceder a la apertura de la petición de suministro de forma rápida, es imprescindible que incluya toda la documentación necesaria.

PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recabados a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA".
El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que la información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia, otorga su consentimiento inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad explicada.
Por último, el usuario está legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, tal y como se desprende de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada a: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales Apartado Postal 1126 41080 – Sevilla o enviar mail a la dirección solicitudestop@endesa.es.
La comunicación, deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones, fotocopia del Documento Nacional de Identidad y petición en la que se concreta la solicitud. En caso de representación, deberá probarse la misma mediante documento fehaciente.
Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.
Esta manifestación es fea y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:

Documento NSYSR-001
29/07/2015 Versión v2.7

Fecha: 10 de Mayo de 2018



endesa Distribución		PETICIÓN DE SUMINISTRO		PRESOLICITUD
SOLICITANTE (Promotor, Constructor, Industrial, Organismo Oficial, particular, etc.)				
Razón social / Nombre:	IDOM	CIF/NIF:	A48283964	
Dirección	Vía: Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9	Nº:	Piso:	
Población:	Mairena del Aljarafe	C.P.:	41927	Provincia: Sevilla
Teléfono contacto:	625917782	Correo electrónico ⁽¹⁾ :	javier.garcia.sanchez@idom.com	
Persona de contacto:	Javier García Sánchez-Castilla			
(1) Para agilizar el envío de las condiciones técnicas económicas o cualquier comunicación asociada, rogamos nos indique su correo electrónico. Este dato no será utilizado para otro propósito.				
REPRESENTANTE (SI EXISTE⁽²⁾) (Empresa Instaladora, Ingeniería, Asesoria Energética, Comercializadora, etc.)				
Razón social / Nombre:	CIF/NIF:			
Dirección	Vía:	Nº:	Piso:	
Población:	C.P.:	Provincia:		
Teléfono contacto:	Correo electrónico ⁽¹⁾ :			
Persona de contacto:				
(2) En caso de que el solicitante realice la petición a través de un representante, se deberá adjuntar el documento de autorización firmado por el solicitante.				
DATOS DE LA PETICIÓN DE SUMINISTRO				
TIPO DE PETICIÓN:	<input checked="" type="checkbox"/> Nuevo suministro	<input type="checkbox"/> Ampliación de potencia	<input type="checkbox"/> Provisional de obras / Eventual	
Potencia Solicitada:	250 KVA	Nivel de Tensión:	20 KV	
DIRECCIÓN PETICIÓN DE SUMINISTRO				
Dirección	Vía: Camino de servicio canal del Esparragal	Nº:	Piso:	
Población:	San Martín del Tesorillo	C.P.:	Provincia: Cádiz	
Aclarador:	Ref. Catastral 11021A01200023			
Inicio construcción:	Fecha necesidad de suministro:			
Superficie Útil:	500 m ²	(*) Cordenadas UTM	Huso: 30	x: 289.029 y: 4.022.624
TIPO DE FINCA:	<input type="checkbox"/> Local Comercial <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Urbaniz. Residencial <input type="checkbox"/> Parcela <input type="checkbox"/> Alumbr. Público <input type="checkbox"/> Inmueble Viviendas <input type="checkbox"/> Edificio Comercial <input type="checkbox"/> Polígonos <input type="checkbox"/> Vehículo Eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> Bombeo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Vivi. Unifamiliares <input type="checkbox"/> Edificio Oficinas <input type="checkbox"/> Urbaniz. Indust. <input type="checkbox"/> Paraje <input type="checkbox"/> Edificio Público			
ESTRUCTURA DE LA FINCA				
Desglose por finca:	Nº	Superficie (m ²)	P. Unit (kW)	P. Total (kW)
Viviendas electrif. básica (≤ 160 m ²):				
(**) Viviendas electrif. elevada (> 160 m ²):				
Locales comerciales/oficinas/industriales:				
Plazas totales de aparcamiento:				
(***) Plazas recarga de vehículo eléctrico:				
✓ Se va a instalar Sistema de Protección de la línea gral. de alimentación (SPL)?: <input type="checkbox"/> SI / <input type="checkbox"/> NO				
Servicios Generales:				
Ascensor:				
Escalera (kW):				
Garajes:				
Otros (kW):	1	250	250	
Nº DE ESCALERAS:	Nº DE PLANTAS:	1	Nº DE PISOS POR PLANTA:	1
PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACceso DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACESO A LA RED ELÉCTRICA". Sigue en Anexo.				
Este formulario deberá imprimirse a doble cara, o en su defecto, deberán graparse las dos hojas.				
Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.				
Esta manifestación es fiel y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.				
Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla				
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:				
Documento NSYSR-001	Fecha:	10 de Mayo de 2018		
29/07/2015 Versión v2.7				
Esta presolicitud será considerada solicitud firme en un plazo de 48 horas a partir de su recepción, una vez validada la información contenida en la misma. En caso de ser precisa información adicional nos pondremos en contacto con usted para solicitársela.				

endesa Distribución	PETICIÓN DE SUMINISTRO	PRESOLICITUD	
ANEXO			
OBSERVACIONES			
Se adjunta plano en planta de la situación de la futura EDAR			
NOTAS:			
(*) El cliente debe aportar plano parcelario con la ubicación del suministro o coordenadas UTM, si éste no se encuentra en suelo urbano con nombre de calle y número conocidos.			
(**) A las viviendas con previsión de aire acondicionado o calefacción eléctrica y a las viviendas unifamiliares con instalación de recarga para vehículo eléctrico les corresponde electrificación elevada independientemente de su superficie.			
(***). El nº min. de plazas de recarga VE sera del 10% del total en aparcamientos en régimen de propiedad horizontal y de 1 por cada 40 plazas en aparcamientos colectivos de cualquier otro tipo. La Potencia unitaria mínima debe ser de 3,68 kW.			
DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APERTURA DE SOLICITUDES DE SUMINISTRO			
- EL PRESENTE FORMULARIO CUMPLIMENTADO			
Si se trata de suministros eventuales o provisionales de obra, o cuando no es posible identificar la dirección del suministro por población, nombre de calle y número de portal o la calle es de nueva urbanización:			
- PLANO DE SITUACIÓN DEL SUMINISTRO			
Si es una petición de "ampliación de potencia" o ha existido un suministro previamente:			
- NÚMERO DE POLIZA O DE CONTADOR			
Si la solicitud está dentro del intervalo de potencia entre 90 y 100kW, o para PROMOCIONES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES, INMUEBLES DE VIVIENDAS O MIXTAS, o para URBANIZACIONES DE POLÍGONOS INDUSTRIALES O RESIDENCIALES:			
- PLANO DE PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS en el que se identifiquen claramente pisos, locales y potencias de forma que se pueda validar la previsión de cargas. En urbanizaciones de polígonos, opcionalmente con propuesta de ubicación de los centros de transformación.			
Si el solicitante realiza la petición a través de un representante:			
- DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA REPRESENTACIÓN DEL SOLICITANTE. Este documento también será necesario cuando el solicitante sea un Organismo Oficial (Ayuntamientos, MOPT, etc.). Si se trata de una ampliación de potencia y el solicitante no coincide con el titular del contrato, será obligatorio presentar el documento acreditativo de la representación del titular del contrato.			
La documentación anterior deberá ser remitida por correo electrónico a la siguiente dirección: Solicitudes.NNSR@endesa.es			
NOTA: Para proceder a la apertura de la petición de suministro de forma rápida, es imprescindible que incluya toda la documentación necesaria.			
PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACceso DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACESO A LA RED ELÉCTRICA".			
El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que la información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia otorga su consentimiento inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad explícada.			
Por último, el usuario está legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, tal y como se desprende de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada a: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales Apartado Postal 1128 41080 - Sevilla o enviar mail a la dirección solicitudespol@endesa.es .			
La comunicación, deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones, fotocopia del Documento Nacional de Identidad y petición en la que se concreta la solicitud. En caso de representación, deberá probarse la misma mediante documento fehaciente.			
Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.			
Esta manifestación es fiel y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.			
Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla			
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:			
Documento NSYSR-001	Fecha:	10 de Mayo de 2018	
29/07/2015 Versión v2.7			
ANEJO N°22. ESTUDIO DE LA PROPIEDAD DE LOS TERRENOS Y SERVICIOS AFECTADOS			
PÁG- 26			



endesa		PETICIÓN DE SUMINISTRO		PRESOLICITUD
SOLICITANTE (Promotor, Constructor, Industrial, Organismo Oficial, particular, etc.)				
Razón social / Nombre:	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	CIF/NIF:	52817039G	
Dirección:	Vía: Paseo Infanta Isabel	Nº:	1	Piso:
Población:	Madrid	C.P.:	28014	Provincia: Sevilla
Teléfono contacto:	956837658	Correo electrónico ⁽¹⁾ :	mallamazares@chguadalquivir.es	
Persona de contacto:	Miguel Ángel Llamazares García-Lomas			
(1) Para agilizar el envío de las condiciones técnicas o cualquier comunicación asociada, rogamos nos indique su correo electrónico. Este dato no será utilizado para otro propósito.				
REPRESENTANTE (SI EXISTE ⁽²⁾). (Empresa Instaladora, Ingeniería, Asociación Energética, Comercializadora, etc.)				
Razón social / Nombre:	IDOM	CIF/NIF:	A48283964	
Dirección:	Vía: Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9	Nº:	Piso:	
Población:	Mairena del Aljarafe	C.P.:	41927	Provincia: Sevilla
Teléfono contacto:	625917782	Correo electrónico ⁽¹⁾ :	javier.garcia.sanchez@idom.com	
Persona de contacto:	Javier García Sánchez-Castilla			
(2) En caso de que el solicitante realice la petición a través de un representante, se deberá adjuntar el documento de autorización firmado por el solicitante.				
DATOS DE LA PETICIÓN DE SUMINISTRO				
TIPO DE PETICIÓN:	<input checked="" type="checkbox"/> Nuevo suministro	<input type="checkbox"/> Ampliación de potencia	<input type="checkbox"/> Provisional de obras / Eventual	
Potencia Solicitada:	27kW	Nivel de Tensión:	20 kV	
DIRECCIÓN PETICIÓN DE SUMINISTRO				
Dirección:	Vía: parcela 77 del polígono 11	Nº:	Piso:	
Población:	San Martín del Tesorillo	C.P.:	Provincia: Cádiz	
Aclarador:	Ref. Catastral 11021A011000770000DE			
Inicio construcción:	Fecha necesidad de suministro:			
Superficie Útil:	30 m ²	(*) Cordenadas UTM	Huso: 30	x: 291.722 y: 4.023.983
TIPO DE FINCA:	<input type="checkbox"/> Inmueble Vivienda	<input type="checkbox"/> Edificio Comercial	<input type="checkbox"/> Polígonos	<input type="checkbox"/> Vehículo Eléctrico
	<input type="checkbox"/> Vivienda Unifamiliar	<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Urbaniz. Indust.	<input type="checkbox"/> Paraje
	<input type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Urbaniz. Residencial	<input type="checkbox"/> parcela
	<input type="checkbox"/> Otros	<input checked="" type="checkbox"/> Bombeo	<input type="checkbox"/> Edificio Público	
ESTRUCTURA DE LA FINCA				
Desglose por finca:	Nº	Superficie (m ²)	P. Unit (kW)	P. Total (kW)
Viviendas electrificadas (≤ 160 m ²):				
(**) Viviendas electrificadas (> 160 m ²):				
Locales comerciales/oficinas/industriales:				
Plazas totales de aparcamiento:				
(***) Plazas recarga de vehículo eléctrico:				
✓ Se va a instalar Sistema de Protección de la línea gral. de alimentación (SPL)?:	SI / NO			
Servicios Generales:				
Ascensor:				
Escalera (kW):				
Garajes:				
Otros (kW):	1	27	27	
Nº DE ESCALERAS:	Nº DE PLANTAS:	1	Nº DE PISOS POR PLANTA:	1
PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recabados a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA". Sigue en Anexo.				
Este formulario deberá imprimirse a doble cara, o en su defecto, deberán graparse las dos hojas.				
Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.				
Esta manifestación es fija y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.				
Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla				
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:				
Documento NSYSR-001	Fecha:	22 de Mayo de 2018		
29/07/2015 Versión v2.7				

endesa		PETICIÓN DE SUMINISTRO		PRESOLICITUD
ANEXO				
OBSERVACIONES				
Se adjunta plano en planta de la situación de la futura EBAR				
NOTAS:				
(1) El cliente debe aportar plano parcelario con la ubicación del suministro o coordenadas UTM, si éste no se encuentra en suelo urbano con nombre de calle y número conocidos.				
(2) A las viviendas con previsión de aire acondicionado o calefacción eléctrica y a las viviendas unifamiliares con instalación de recarga para vehículo eléctrico les corresponde electricidad elevada independientemente de su superficie.				
(3) El nº min. de plazas de recarga VE será del 10% del total en aparcamientos en régimen de propiedad horizontal y de 1 por cada 40 plazas en aparcamientos colectivos de cualquier otro tipo. La Potencia unitaria mínima debe ser de 3,68 kW.				
DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA APERTURA DE SOLICITUDES DE SUMINISTRO				
- EL PRESENTE FORMULARIO CUMPLIMENTADO				
Si se trata de suministros eventuales o provisionales de obra, o cuando no es posible identificar la dirección del suministro por población, nombre de calle y número de portal o la calle es de nueva urbanización.				
- PLANO DE SITUACIÓN DEL SUMINISTRO				
Si es una petición de "ampliación de potencia" o ha existido un suministro previamente.				
- NÚMERO DE POLIZA O DE CONTADOR				
Si la solicitud está dentro del intervalo de potencia entre 90 y 100kW, o para PROMOCIONES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES, INMUEBLES DE VIVIENDAS O MIXTAS, o para URBANIZACIONES DE POLÍGONOS INDUSTRIALES O RESIDENCIALES:				
- PLANO DE PLANTA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS en el que se identifiquen claramente pisos, locales y potencias de forma que se pueda validar la previsión de cargas. En urbanizaciones de polígonos, opcionalmente con propuesta de ubicación de los centros de transformación.				
Si el solicitante realiza la petición a través de un representante:				
- DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA REPRESENTACIÓN DEL SOLICITANTE. Este documento también será necesario cuando el solicitante sea un Organismo Oficial (Ayuntamientos, MOPT, etc.). Si se trata de una ampliación de potencia y el solicitante no coincide con el titular del contrato, será obligatorio presentar el documento acreditativo de la representación del titular del contrato.				
La documentación anterior deberá ser remitida por correo electrónico a la siguiente dirección: Solicitudes.NNSR@endesa.es				
NOTA: Para proceder a la apertura de la petición de suministro de forma rápida, es imprescindible que incluya toda la documentación necesaria.				
PROTECCIÓN DE DATOS - De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, ENDESA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA S.L., como responsable y destinatario de los datos personales recabados a través de este formulario, le informa que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED ELÉCTRICA".				
El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que la información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia, otorga su consentimiento inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad explicada.				
Por último, el usuario está legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, tal y como se desprende de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada a: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales Apartado Postal 1128 41080 - Sevilla o enviar mail a la dirección solicitudesopd@endesa.es .				
La comunicación, deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones, fotocopia del Documento Nacional de Identidad y petición en la que se concreta la solicitud. En caso de representación, deberá probarse la misma mediante documento fechante.				
Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de solicitud de suministro eléctrico en la dirección arriba indicada, que tengo interés legítimo para efectuar la presente solicitud puesto que dispongo del título suficiente en relación a la propiedad o posesión de la finca, representación del titular de la finca, expectativa de adquirir la propiedad o el alquiler, etc.				
Esta manifestación es fija y auténtica, y asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con total indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.				
Razón Social / Nombre: IDOM / Javier García Sánchez-Castilla				
Firma Solicitante/Representante debidamente acreditado:				
Documento NSYSR-001	Fecha:	22 de Mayo de 2018		
29/07/2015 Versión v2.7				

de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informo que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED". El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que le información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia, otorga su consentimiento, inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad señalada.

Por último, el usuario esca legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, (al y como se dispone de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada al: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales, Apartado Postal 1128-41080 - Sevilla o enviar mail a la dirección solociones@endesa.es. La comunicación deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones. Fotocopia del Documento Nacional de Identidad y certificado en la que se concrete la solicitud. En caso de representación, deberá presentar la firma mediante documento firmado.

Modelo de autorización

Solicitante/Promotor

D. Miguel Ángel Llamazares Gacía-Lomas ⁽¹⁾, con NIF 02.189.403 X y domicilio a efectos de notificación en Sevilla, Plaza de España, sector II ⁽²⁾, con e-mail mallamazares@chguadalquivir.es, y teléfono de contacto 955637658, ⁽³⁾

[OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como

- propietario
 arrendatario

del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio

[OPCIÓN B] en representación de la Entidad Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, según cargo de Director del Proyecto ⁽⁴⁾, con CIF S2817039G, con e-mail mallamazares@chguadalquivir.es y teléfono de contacto 955637658, entidad ⁽³⁾ como

- Propietaria
 Arrendataria
 Urbanizadora

del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro eléctrico/modificación de instalación de Endesa Distribución (tácheselo lo que no proceda) en la dirección abajo indicada, que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada.

DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica ⁽⁵⁾, y en virtud de la misma, AUTORIZO a solicitar, en mi nombre, las condiciones técnico económicas del suministro/servicio abajo indicado y recibir la información emitida por Endesa Distribución, S.L. en respuesta a dicha solicitud a:

Autorizado

D. / D^a / La Entidad IDOM CONSULTING, ENGINEERING & ARCHITECTURE ⁽⁶⁾, con CIF/NIF A48283964 y domicilio en Mairena del Aljarafe, Plaza de las Naciones, Torre Norte (Plta. 9) ⁽⁷⁾, con e-mail javiergarcia.sanchez@idom.com, y teléfono de contacto 955600528,

Datos del suministro/servicio

Dirección del suministro/servicio: Polígono 15 Parcela 12 HONDA CAVADA, CASARES (MÁLAGA).

Municipio: El Secadero Provincia: Málaga

Potencia: 27 kW. (solo en caso de suministro)



En Sevilla, a 14 de Mayo de 2018

Firma del solicitante y Sello de la Empresa solicitante

¹ Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro/servicio (solicitante).

² Domicilio del promotor del suministro/servicio.

³ Márquese la opción que proceda.

⁴ En el caso de realizarse esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no llenar este apartado.

⁵ Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

⁶ Razón Social, o nombre y apellidos del autorizado.

⁷ Domicilio fiscal del autorizado.

Modelo de autorización

Solicitante/Promotor

D. Miguel Ángel Llamazares Gacía-Lomas ⁽¹⁾, con NIF 02.189.403 X y domicilio a efectos de notificación en Sevilla, Plaza de España, sector II ⁽²⁾, con e-mail mallamazares@chguadalquivir.es, y teléfono de contacto 955637658, ⁽³⁾

[OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como

- propietario
 arrendatario

del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio

[OPCIÓN B] en representación de la Entidad Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, según cargo de Director del Proyecto ⁽⁴⁾, con CIF S2817039G, con e-mail mallamazares@chguadalquivir.es y teléfono de contacto 955637658, entidad ⁽³⁾ como

- Propietaria
 Arrendataria
 Urbanizadora

del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro eléctrico/modificación de instalación de Endesa Distribución (tácheselo lo que no proceda) en la dirección abajo indicada, que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada.

DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica ⁽⁵⁾, y en virtud de la misma, AUTORIZO a solicitar, en mi nombre, las condiciones técnico económicas del suministro/servicio abajo indicado y recibir la información emitida por Endesa Distribución, S.L. en respuesta a dicha solicitud a:

Autorizado

D. / D^a / La Entidad IDOM CONSULTING, ENGINEERING & ARCHITECTURE ⁽⁶⁾, con CIF/NIF A48283964 y domicilio en Mairena del Aljarafe, Plaza de las Naciones, Torre Norte (Plta. 9) ⁽⁷⁾, con e-mail javiergarcia.sanchez@idom.com, y teléfono de contacto 955600528,

Datos del suministro/servicio

Dirección del suministro/servicio: Calle San Martín esquina Calle montenegral Alto.

Municipio: Montenegral Alto Provincia: Cádiz

Potencia: 27 kW. (solo en caso de suministro)



En Sevilla, a 22 de Mayo de 2018

de los datos personales recibidos a través de este formulario, le informo que dichos datos serán incorporados al fichero "ACCESO DE CLIENTES A RED" con la finalidad: "GESTIÓN DE LOS CONTRATOS DE ACCESO A LA RED". El usuario debe saber que rellenar el formulario y enviar los datos solicitados, implica que la información reflejada en este aviso ha sido leída y aceptada expresamente y que en consecuencia, otorga su consentimiento, inequívoco y expreso al tratamiento de sus datos personales conforme a la finalidad señalada.

El usuario esca legitimado para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, (al y como se dispone de la Ley Orgánica 15/1999. Para hacer efectivos sus derechos, podrá dirigirse mediante una solicitud escrita y firmada al: Endesa Operaciones y Servicios Comerciales, Apartado Postal 1128-41080 - Sevilla o enviar mail a la dirección solociones@endesa.es. La comunicación deberá contener los siguientes datos: nombre y apellidos del usuario, domicilio a efecto de notificaciones. Fotocopia del Documento Nacional de Identidad y certificado en la que se concrete la solicitud. En caso de representación, deberá presentar la firma mediante documento firmado.

¹ Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro/servicio (solicitante).

² Domicilio del promotor del suministro/servicio.

³ Márquese la opción que proceda.

⁴ En el caso de realizar esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no llenar este apartado.

⁵ Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.

⁶ Razón Social, o nombre y apellidos del autorizado.

⁷ Domicilio fiscal del autorizado.

05 RECIBIDO DE ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

Ref. Solicitud: NSCG 1133015
Tipo: NUEVO SUMINISTRO

IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA, SAU
AV LEHENDAKARI AGUIRRE SIN
48014 - 0 VIZCAYA

Ref. Solicitud: NSCG 1133015
Tipo: NUEVO SUMINISTRO
Solicitud: IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA, SAU
AV LEHENDAKARI AGUIRRE SIN
48014 - 0 VIZCAYA

*Todo el trabajo será realizado por el cliente excepto el necesario realizar en el CD de EDE.
*Su punto de conexión en celda MT a instalar, por lo tanto, deberá preparar su instalación eléctrica desde dicho punto de conexión.
*Informarle que dicho punto de conexión esta condicionado a diversas actuaciones que tiene que realizar esta compañía para adecuar para la potencia de suministro que usted solicita, por lo tanto podrá disponer del mismo una vez que esta compañía finalice estos trabajos.

Si es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 4.350,23 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES21-0182-3994-05-0202687000, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCG 1133015, enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.

La validez de estas condiciones es de 6 meses.

II. Instalaciones interiores y de enlace de propiedad particular.

Las instalaciones interiores y de enlace con la red deberán ser realizadas por un Instalador Electricista Autorizado, quien le facilitará el correspondiente Certificado de Instalación Eléctrica (C.I.E.). Dichas instalaciones serán accesibles, con cerraduras normalizadas, habrán de ser realizadas con arreglo a las normas de la empresa distribuidora y podrán ser inspeccionadas por ésta.

III. Contrato de suministro

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección³, debiendo aportar para ello el C.I.E. de su instalación interior.

El usuario final de la energía deberá abonar, tras la puesta en servicio de la instalación, la cuota de acceso que corresponda más I.V.A.⁴ por kW contratado o ampliado, junto con la cantidad correspondiente a derechos de enganche y depósito de garantía legalmente establecida.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración sobre estas condiciones técnico-económicas en el teléfono del Servicio de Asistencia Técnica 902534100, o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde dispone de mayor información respecto a la tramitación y legislación aplicable.

Juan Carlos Iglesias España

Técnico Gestor NN.SS.

Tlf. 902534100 - e-mail: Solicitudes.NNSS@endesa.es

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



27 de julio de 2018

Estimado Sr/a:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de suministro que nos ha formulado, por una potencia de 200 kW, en LG MONTENEGRAL ALTO, POLIGONO 12 PCL 23, SAN MARTIN TESORILLO, 11340, (CA), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

I.- Instalaciones de extensión de la red.

Las instalaciones de extensión de la red de distribución, a realizar entre el punto de conexión indicado a continuación y el primer elemento de su instalación privada, deben ser ejecutadas por el solicitante a su cargo, a través de un Instalador Electricista Autorizado de su elección, y de acuerdo a las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias y Normas Técnicas de Endesa Distribución:

- Punto de conexión a la red: PCR: LSMT #SOTOGRAN/20/COSTA_SOL EN CD105189
- Instalaciones necesarias a ejecutar por Endesa y contempladas en este presupuesto:
 - Instalación celda MT en CD105189, tendido red particular MT al interior del CD105189.
- Instalaciones necesarias a ejecutar por el cliente y no contempladas en este presupuesto:
 - Instalación eléctrica MT desde PCR.
 - Instalación eléctrica nuevo CD.

Adjuntamos detalle de los trámites necesarios para la realización por su parte de dichas instalaciones, que quedarán de su propiedad a partir del primer elemento de seccionamiento y protección que deberá definirse en su Proyecto, y serán conectadas a la red por esta empresa distribuidora.

De acuerdo con la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de distribución en servicio, habrán de ser realizados en todo caso por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante.

Adjuntamos presupuesto de los trabajos de adecuación o reforma de instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

- Adecuación instalaciones existentes ¹ :	3.595,23 €
- I.V.A. ² en vigor (21 %):	755,00 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	4.350,23 €*

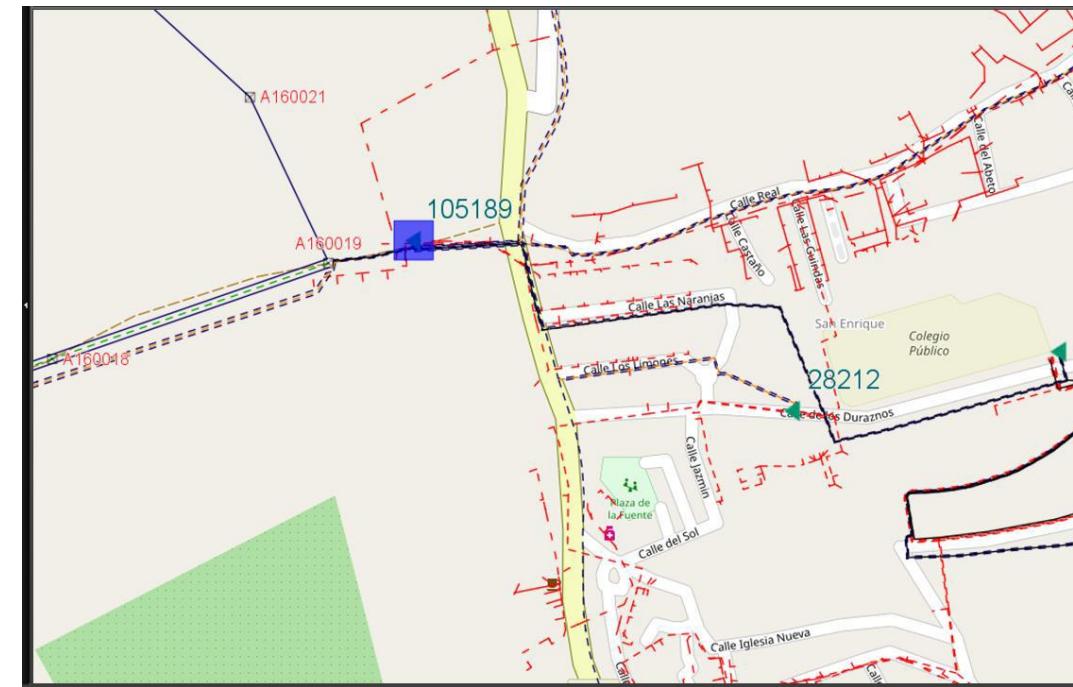
* Informarle que previo a la ejecución de los trabajos deberá aportar licencia de primera utilización, licencia de obras o autorización municipal que justifique la legalidad del futuro suministro según establece el Art.175 de la LOUA del 17/12/02. Dicha documentación será igualmente requerida en el momento de la contratación.

en
desa
Distribución

Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES.

- Realización del correspondiente Proyecto Eléctrico por Técnico en materia eléctrica debidamente acreditado (mediante titulación académica, carnet de colegiado, visado de proyecto,...) para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
 - Tramitación a su nombre ante el Servicio Provincial de Industria y ante el Ayuntamiento correspondiente a fin de obtener la preceptiva licencia municipal.
 - Ambas partes (solicitante y empresa distribuidora) designarán las personas que a lo largo de la realización, se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir aquellos aspectos que surjan durante la realización de los trabajos.
 - Con anterioridad de 30 días mínimo a la puesta en servicio de la instalación, será preciso que nos faciliten la documentación siguiente:
 - Una copia del Proyecto.
 - Autorización/Boletín de puesta en marcha de la instalación
 - Certificado del tarado de los relés indirectos, protocolo de ensayo (si los hubiera).
 - Para derivaciones en antena desde Línea Aéreas de Alta Tensión: documento firmado de "Garantía de acceso al Seccionamiento" aportando copia de la escritura de propiedad del terreno donde se encuentre el primer elemento de maniobra.
 - Para Centros de Transformación que se alimentan mediante Línea Subterránea de Media Tensión de entrada/salida:
 - Documento de cesión de propiedad de la Línea a esta compañía.
 - Documento de cesión en propiedad de las celdas de entrada/salida del Centro de Transformación y Autorización de acceso libre y maniobra.
 - Planos constructivos acotados de la Línea Subterránea de Media Tensión, entrada/salida a su Centro de Transformación.
 - Licencia municipal de obras de la Línea y del Centro de Transformación.
 - Dirección de obra firmada por técnico competente en materia eléctrica debidamente acreditado (si es distinto del proyectista) de la parte de la instalación que quedará propiedad de esta empresa distribuidora.
 - Ensayos de la Línea Subterránea realizados de acuerdo con las Normas de Endesa Distribución Eléctrica.
 - La puesta en servicio se realizará bajo la supervisión de ENDESA, una vez efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes.





Ref. Solicitud: ACAD003 0000014320-2
 Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

IDOM CON ENGINEERING ARCHITECTURE,
 SA
 AV LEHENDAKARI AGUIRRE SIN
 48014 - VIZCAYA
 A la Atención de Javier García Sánchez-Castilla

Estimado Sr. / Estimada Sra:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de NUEVO SUMINISTRO que nos ha formulado, por una potencia de 200 kW en LG MONTENEGRO ALTO 0, POL. 12 PCL 23, 11340, SAN MARTÍN TESORILLO, JIMENA DE LA FRONTERA, CÁDIZ, con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el Pliego de Condiciones Técnicas, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender el suministro la modificación de instalaciones, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo o adecuación de la red de distribución existente en servicio, si son necesarios, y los que se requieren para la nueva extensión de la red de distribución las nuevas instalaciones de red de distribución.

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente únicamente al Presupuesto de las instalaciones de refuerzo o adecuación, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 902 534 100 o del correo electrónico solicitudes.nnss@endesa.es. Así mismo en nuestra página web www.endesadistribucion.es, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y la legislación aplicable.

Atentamente,

Operaciones Comerciales de Red
 Andalucía Oeste

21 de noviembre de 2018



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

I - Punto/s de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física son los siguientes:

- Punto de Conexión: Su punto de conexión será reforzado mediante un cierre de MT entre dos líneas MT, siendo estas:
 - o L/Tesorillo (20kV): Sustitución apoyo existente A160126
 - o L/Costa_Sol (20kV): Conexión en apoyo existente A160003

II - Trabajos a realizar en la red de distribución

Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

ADECUACIÓN APOYO EXISTENTE
 SUSTITUCIÓN APOYO EXISTENTE
 MANO OBRA TENDIDO LAMT
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

Trabajos necesarios para la nueva extensión de red

Comprenden las nuevas instalaciones de red a construir entre el punto de conexión y el lugar de consumo (a cargo del solicitante).

Conforme establece el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013 estos trabajos 'podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora', e incluyen las instalaciones siguientes:

A REALIZAR POR EL CLIENTE, consistiendo en:

Cierre de ambas líneas MT mediante nueva LAMT y acometida MT a
 Nuevo Centro de Secc. y Entrega.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento:



TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES.

- Previo al inicio de las obras, deberá presentar 1 copia del Proyecto Eléctrico, antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
- Una vez revisado podrán proceder a su tramitación a su nombre (según territorios) ante el Servicio Provincial de Industria, y ante el Ayuntamiento para obtener la licencia municipal.
- Antes del comienzo de los trabajos se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas que a lo largo de la realización se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir aquellos aspectos que surjan durante la realización de los trabajos. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución: el Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización, y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización in situ. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
- Finalizada la obra y con anterioridad de 30 días mínimo a la puesta en servicio de la instalación, será preciso que nos faciliten la documentación siguiente:
 - Dos copias del Proyecto.
 - Autorización administrativa del Proyecto.
 - Permisos de paso de los propietarios y Organismos Oficiales afectados, y licencia municipal de obras.
 - Dirección Técnica de Obra visada (con planos acotados de detalle si incluye red subterránea) Certificado de ejecución de la empresa contratista que realice las instalaciones.
 - Documentación definida en la mencionada reunión.
- Una vez dispongamos de esta documentación y se haya verificado por nuestros técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al Proyecto, se realizará un Convenio de cesión de instalaciones a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y procederemos a solicitar la Autorización de Puesta en Marcha y cambio de titularidad a favor de la empresa distribuidora, al Servicio Provincial de Industria y Energía. Una vez asumida la nueva titularidad, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal se encargará del mantenimiento y operación de las instalaciones.
- La puesta en servicio se realizará bajo la supervisión de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, una vez efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes.
- La Recepción Definitiva de la instalación se efectuará doce meses después de la Recepción Provisional, si durante este tiempo su funcionamiento ha sido satisfactorio (entendiéndose como tal su disponibilidad para la explotación normal). La fecha del Acta de Recepción Provisional de la instalación define el comienzo del Período de Garantía cuya duración será hasta la Recepción Definitiva. Si se comprobase que cualquier elemento o dispositivo fuese defectuoso, dentro del plazo de garantía, el Promotor estará obligado a reparar o sustituirlo por su cuenta y riesgo en el plazo más breve, asumiendo todos los gastos correspondientes a la sustitución o reparación (transporte, desmontaje y montajes, etc.).

PRESUPUESTO

A continuación se detalla, únicamente, la información referente al Presupuesto de las instalaciones de refuerzo o adecuación de la red reservadas a la distribución que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro:

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

ADECUACIÓN APOYO EXISTENTE
 SUSTITUCIÓN APOYO EXISTENTE
 MANO OBRA TENDIDO LAMT

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente, será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

Tal y como se indica en el pliego de condiciones, adicionalmente será necesaria la ejecución de la nueva extensión de red cuyo presupuesto no está incluido.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud. solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

Para mayor claridad y conforme dispone el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas para atender el suministro:

a) Encomendar directamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red.

Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto de instalaciones de nueva extensión de red a esta distribuidora.

b) Encomendar la construcción de las instalaciones de extensión de la red (apartado 2) a una empresa instaladora legalmente autorizada.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo los derechos de supervisión baremados por la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre, cuyo importe asciende a:

Derechos de Supervisión: 659,91 €



Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

- Derechos de Supervisión:	659,91 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	18.022,76 €
- Suma parcial:	18.682,67 €
- I.V.A. en vigor ¹⁾ :	3.923,36 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	(*) 22.606,03 €

(*) Informarle que previo a la ejecución de los trabajos deberá aportar licencia de primera utilización, licencia de obras o autorización municipal que justifique la legalidad del futuro suministro según establece el Art.175 de la LOUA del 17/12/02. Dicha documentación será igualmente requerida en el momento de la contratación.

(*) Todo el trabajo será realizado por el cliente excepto el necesario realizar en las redes MT de EDE.

(*) Su punto de conexión en línea aérea MT, por lo tanto, deberá preparar su instalación eléctrica desde dicho punto de conexión.

(*) Informarle que dicho punto de conexión está condicionado a diversas actuaciones que tiene que realizar esta compañía para adecuar para la potencia de suministro que usted solicita, por lo tanto podrá disponer del mismo una vez que esta compañía finalice estos trabajos.

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, cuyo importe le deberá ser facilitado por la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal.



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

Ref. Solicitud: NSCG 1134904
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA, SAU
AV LEHENDAKARI AGUIRRE SIN
48014 - 0 VIZCAYA

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de suministro que nos ha formulado, por una potencia de 27 kW, en PG 11, PARCELA 77 EBAR, JIMENA DE LA FRONTERA, 11330, (CÁDIZ), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

I.- Instalaciones de extensión de la red de distribución

Las instalaciones de extensión de la red de distribución, a realizar entre el punto de conexión indicado a continuación y el primer elemento de su instalación privada, deben ser ejecutadas por el solicitante a su cargo a través de un Instalador Electricista Autorizado, y de acuerdo a las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias y Normas Técnicas de Endesa Distribución:

- Punto de conexión a la red: LAMT "TESORILLO" 20 KV EN APOYO EXISTENTE A160127
- Instalaciones necesarias a ejecutar por Endesa y contemplados en este presupuesto:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de Ede.
 - Instalaciones necesarias a ejecutar por el cliente y no contemplados en este presupuesto:
 - Prolongación Red MT Aérea y nuevo CT.

Dichas instalaciones serán conectadas a la red por esta empresa distribuidora que, como titular final de las mismas, se encargará de su mantenimiento y operación.

De conformidad con la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante. En su caso concreto:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:
Trabajos de adecuación:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de Ede.
- Entronde y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados a cargo del cliente.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio, y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, le notificaremos el importe de los mismos.



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

El importe de los conceptos anteriores es el que se detalla a continuación:

- Presupuesto adecuación instalaciones ¹ :	6.157,78 €
- I.V.A. en vigor (21% ²):	1.293,13 €
- Total importe abonar SOLICITANTE	7.450,91 €*

*Los trabajos están supeditados a la obtención de la licencia municipal.

*Todas aquellas gestiones y permisos que puedan derivar de esta instalación correrán a cargo del cliente.

Si es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 7.450,91 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES21-0182-3994-05-0202687000, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCG 1134904, enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.

La validez de este punto de conexión y presupuesto es de 6 meses.

II. Instalaciones interiores de enlace de propiedad particular.

Las instalaciones interiores y de enlace con la red deberán ser realizadas por un Instalador Electricista Autorizado, quien le facilitará el correspondiente Certificado de Instalación Eléctrica (C.I.E.). Dichas instalaciones serán accesibles, con cerraduras normalizadas, habrán de ser realizadas con arreglo a las normas de la empresa distribuidora y podrán ser inspeccionadas por ésta.

III. Contrato de suministro

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección, debiendo aportar para ello el C.I.E. de su instalación interior.

La relación actualizada de empresas comercializadoras se encuentra disponible en la página web de la "Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia": www.cnmc.es, apdo. Consumidores / Listado de Comercializadoras.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Juan Carlos Iglesias España

Técnico Gestor NN.SS.

Tlf. 902534100 – e-mail: solicitudes.nsss@endesa.es

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



13 de junio de 2018

¹ No incluye el coste de las operaciones de entronque-conexión a la red existente, que son a cargo de la distribuidora. No así el coste de los materiales del entronque, que son a cargo del solicitante, según la legislación vigente.

² Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.



Ref. Solicitud: NSCG 1134904
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

DIR.GRAL.OBRAS HIDRAULICAS
M.MED.AMB.
AVDA. PIO XII, 102 MADRID
28036 - 0 Madrid-Spain

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de suministro que nos ha formulado, por una potencia de 27 kW, en PG 11, PARCELA 77 EBAR, JIMENA DE LA FRONTERA, 11330, (CÁDIZ), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

I.- Instalaciones de extensión de la red de distribución

Las instalaciones de extensión de la red de distribución, a realizar entre el punto de conexión indicado a continuación y el primer elemento de su instalación privada, deben ser ejecutadas por el solicitante a su cargo a través de un Instalador Electricista Autorizado, y de acuerdo a las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias y Normas Técnicas de Endesa Distribución:

- Punto de conexión a la red: LAMT "TESORILLO" 20 KV EN APOYO EXISTENTE A160127
- Instalaciones necesarias a ejecutar por Endesa y contemplados en este presupuesto:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de Ede.
- Instalaciones necesarias a ejecutar por el cliente y no contemplados en este presupuesto:
 - Prolongacion Red MT Aérea y nuevo CT.

Dichas instalaciones serán conectadas a la red por esta empresa distribuidora que, como titular final de las mismas, se encargará de su mantenimiento y operación.

De conformidad con la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante. En su caso concreto:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente: Trabajos de adecuación:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de Ede.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados a cargo del cliente.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio, y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, le notificaremos el importe de los mismos.



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

El importe de los conceptos anteriores es el que se detalla a continuación:

- Presupuesto adecuación instalaciones ³ :	6.157,78 €
- I.V.A. en vigor (21% ⁴):	1.293,13 €
- Total importe abonar SOLICITANTE	7.450,91 €*

*Los trabajos están supeditados a la obtención de la licencia municipal.

*Todas aquellas gestiones y permisos que puedan derivar de esta instalación correrán a cargo del cliente.

Si es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 7.450,91 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES21-0182-3994-05-0202687000, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCG 1134904, enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.

La validez de este punto de conexión y presupuesto es de 6 meses.

II. Instalaciones interiores de enlace de propiedad particular.

Las instalaciones interiores y de enlace con la red deberán ser realizadas por un Instalador Electricista Autorizado, quien le facilitará el correspondiente Certificado de Instalación Eléctrica (C.I.E.). Dichas instalaciones serán accesibles, con cerraduras normalizadas, habrán de ser realizadas con arreglo a las normas de la empresa distribuidora y podrán ser inspeccionadas por ésta.

III. Contrato de suministro

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección, debiendo aportar para ello el C.I.E. de su instalación interior.

La relación actualizada de empresas comercializadoras se encuentra disponible en la página web de la "Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia": www.cnm.es, apdo. Consumidores / Listado de Comercializadoras.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Juan Carlos Iglesias España

Técnico Gestor NN.SS.

Tlf. 902534100 – e-mail: solicitudes.nsss@endesa.es

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



13 de junio de 2018

No incluye el coste de las operaciones de entronque-conexión a la red existente, que son a cargo de la distribuidora. No así el coste de los materiales del entronque, que son a cargo del solicitante, según la legislación vigente.

Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

Ref. Solicitud: NSCG 1134904-1
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

DIR.GRAL.OBRAS HIDRAULICAS M.MED.AMB.
AVDA. PIO XII, 102
28036 – MADRID

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación a la solicitud NUEVO SUMINISTRO que nos ha formulado, por una potencia de 27 KW, en PG 11, PARCELA 77 EBAR, JIMENA DE LA FRONTERA, 11330, (CÁDIZ), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el Pliego de Condiciones Técnicas, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender el suministro, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo o adecuación de la red de distribución existente en servicio, si son necesarios, y los que se requieren para la nueva extensión de la red de distribución.

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente únicamente al Presupuesto de las adecuaciones de las instalaciones en servicio, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible el servicio solicitado.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, en el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

Juan Carlos Iglesias España

Técnico Gestor NN.SS.

Tlf. 902534100 – e-mail: solicitudes.nsss@endesa.es

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



9 de octubre de 2018



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

I - Punto de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física es el siguiente:

- PCR: LMT #SOTOGRAN/20/TESORILLO INTERCALANDO APOYO EN RED AÉREA A FIN DE ELIMINAR EL TRAMO AÉREO QUE ATRAVIESA LA PARCELA Y CONECTANDO CENTRO DE MEDIDA HACIENDO E/S EN NUEVO TRAMO SUBTERRÁNEO.

II - Trabajos a realizar en la red de distribución

3. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente: Trabajos de adecuación:
 - Localización LSMT a pie de apoyo existente A160097 para instalar arqueta A2.
 - Tendido de la red MT a arqueta A2 a instalar a pie de apoyo A160097.
 - Instalación nuevo apoyo para realizar conversión y eliminar el tramo LAMT que pasaría por encima del bombeo a instalar.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, son a cargo del cliente.

4. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

Comprenden las nuevas instalaciones de red a construir entre el punto de conexión y el lugar de consumo (a cargo del solicitante).

Conforme establece el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013 estos trabajos "podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora", e incluyen las instalaciones siguientes:

- Instalación del nuevo Centro de Seccionamiento y Medida.
- Instalación red MT subterránea.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento.

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES.

- Previo al inicio de las obras, deberá presentar 1 copia del Proyecto Eléctrico, antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
- Una vez revisado podrán proceder a su tramitación a su nombre ante el Servicio Provincial de Industria, y ante el Ayuntamiento para obtener la licencia municipal.
- Antes del comienzo de los trabajos se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas que a lo largo de la realización se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir aquellos aspectos que surjan durante la realización de los trabajos. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución: el Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización, y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización in situ. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
- En caso de que las instalaciones a ceder incluyan uno o varios centros de transformación, se deberá tener en cuenta que sus cuadros de baja tensión deberán estar adaptados para el nuevo requerimiento legal de telegestión de los contadores según Normas Endesa FNZ001 (10ª ed.), FNZ002 (3ª ed.), FNZ002 (3ª ed.) o FNZ001 (5ª ed.), según corresponda. Estos incluirán fusibles de protección del circuito de concentrador, además de un conector (conjunto macho/hembra) previsto para la conexión del citado concentrador.
- Finalizada la obra y con anterioridad de 30 días mínimo a la puesta en servicio de la instalación, será preciso que nos faciliten la documentación siguiente:
 - Dos copias del Proyecto.
 - Autorización administrativa del Proyecto.
 - Permisos de paso de los propietarios y Organismos Oficiales afectados, y licencia municipal de obras.
 - Dirección Técnica de Obra visada (con planos acotados de detalle si incluye red subterránea) Certificado de ejecución de la empresa contratista que realice las instalaciones.
 - Documentación definida en la mencionada reunión.
- Una vez dispongamos de esta documentación y se haya verificado por nuestros técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al Proyecto, se realizará un Convenio de cesión de instalaciones a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y procederemos a solicitar la Autorización de Puesta en Marcha y cambio de titularidad a favor de la empresa distribuidora, al Servicio Provincial de Industria y Energía. Una vez asumida la nueva titularidad, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal se encargará del mantenimiento y operación de las instalaciones.
- La puesta en servicio se realizará bajo la supervisión de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, una vez efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes.
- La Recepción Definitiva de la instalación se efectuará doce meses después de la Recepción Provisional, si durante este tiempo su funcionamiento ha sido satisfactorio (entendiéndose como tal su disponibilidad para la explotación normal). La fecha del Acta de Recepción Provisional de la instalación define el comienzo del Período de Garantía cuya duración será hasta la Recepción Definitiva. Si se comprobase que cualquier elemento o dispositivo fuese defectuoso, dentro del plazo de garantía, el Promotor estará obligado a reparar o sustituirlo por su cuenta y riesgo en el plazo más breve, asumiendo todos los gastos correspondientes a la sustitución o reparación (transporte, desmontaje y montajes, etc.).



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

PRESUPUESTO

A continuación se detalla, únicamente, la información referente al Presupuesto de las instalaciones de refuerzo o adecuación de la red reservadas a la distribución que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro:

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

- Localización LSMT a pie de apoyo existente A160097 para instalar arqueta A2.
- Tendido de la red MT a arqueta A2 a instalar a pie de apoyo A160097.
- Instalación nuevo apoyo para realizar conversión y eliminar el tramo LAMT que pasaría por encima del bombeo a instalar.

- Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de adecuación o reforma de instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

Trabajos adecuación instalaciones existentes y materiales utilizados en el entronque: 9.744,13 €

(No incluye los trabajos contemplados en el apartado 2)

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente, será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud. solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

Para mayor claridad y conforme dispone el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013, a continuación resumimos las opciones de que Ud. dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas para atender el suministro:

- b) Encomendar directamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red.

Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto de instalaciones de nueva extensión de red a esta distribuidora.

- b) Encomendar la construcción de las instalaciones de extensión de la red (apartado 2) a una empresa instaladora legalmente autorizada.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo los derechos de supervisión baremados por la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre, cuyo importe asciende a:

Derechos de Supervisión: 406,10 €



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

- Derechos de Supervisión:	406,10 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	9.744,13 €
- Suma parcial:	10.150,23 €
- I.V.A. en vigor (21 %) ² :	2.131,55 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	12.281,78 €*

¹Informarle que previo a la ejecución de los trabajos deberá aportar licencia de primera utilización, licencia de obras o autorización municipal que justifique la legalidad del futuro suministro según establece el Art.175 de la LOUA del 17/12/02. Dicha documentación será igualmente requerida en el momento de la contratación.

²Todo el trabajo será realizado por el cliente excepto el necesario realizar en los propio Apoyos y red MT.

³Informarle que dicho punto de conexión está condicionado a diversas actuaciones que tiene que realizar esta compañía para adecuar para la potencia de suministro que usted solicita, por lo tanto podrá disponer del mismo una vez que esta compañía finalice estos trabajos.

⁴Todas aquellas gestiones y permisos que puedan derivar de esta instalación correrán a cargo del cliente.

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, cuyo importe deberá solicitarlo a la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 12.281,78 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES21-0182-3994-05-0202687000, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCG 1134904 así como que la opción elegida ha sido la "B)", enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

Ref. Solicitud: NSCG 1132531
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

IDOM INGENIERIA Y CONSULTORIA, SAU
AV LEHENDAKARI AGIRRE S/N
48014 - VIZCAYA



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

El importe de los conceptos anteriores es el que se detalla a continuación:

- Presupuesto adecuación instalaciones ¹ :	6.452,89 €
- I.V.A. en vigor (21% ²):	1.355,11 €
- Total importe abonar SOLICITANTE	7.808,00 €*

*Los trabajos están supeditados a la obtención de la licencia municipal.

*Todas aquellas gestiones y permisos que puedan derivar de esta instalación correrán a cargo del cliente.

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de suministro que nos ha formulado, por una potencia de 27 kW, en SAN MARTIN, ESQUINA MONTENALTO, SAN MARTIN TESORILLO, 11340, JIMENA, (CÁDIZ), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado

I.- Instalaciones de extensión de la red de distribución

Las instalaciones de extensión de la red de distribución, a realizar entre el punto de conexión indicado a continuación y el primer elemento de su instalación privada, deben ser ejecutadas por el solicitante a su cargo a través de un Instalador Electricista Autorizado, y de acuerdo a las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias y Normas Técnicas de Endesa Distribución:

- Punto de conexión a la red: LAMT #SOTOGRAN/20/TESORILLO EN APOYO A160132
- Instalaciones necesarias a ejecutar por Endesa y contemplados en este presupuesto:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de EDE.
 - Instalaciones necesarias a ejecutar por el Cliente y no contemplados en este presupuesto:
 - Prolongación red MT Aérea y nuevo CT.

Dichas instalaciones serán conectadas a la red por esta empresa distribuidora que, como titular final de las mismas, se encargará de su mantenimiento y operación.

De conformidad con la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante. En su caso concreto:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:
Trabajos de adecuación:
 - Tendido de la red MT desde apoyo cliente hasta apoyo por existente de EDE.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados a cargo del cliente.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio, y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, le notificaremos el importe de los mismos.

La validez de este punto de conexión y presupuesto es de 6 meses.

II. Instalaciones interiores de enlace de propiedad particular.

Las instalaciones interiores y de enlace con la red deberán ser realizadas por un Instalador Electricista Autorizado, quien le facilitará el correspondiente Certificado de Instalación Eléctrica (C.I.E.). Dichas instalaciones serán accesibles, con cerraduras normalizadas, habrán de ser realizadas con arreglo a las normas de la empresa distribuidora y podrán ser inspeccionadas por ésta.

III. Contrato de suministro

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección, debiendo aportar para ello el C.I.E. de su instalación interior.

La relación actualizada de empresas comercializadoras se encuentra disponible en la página web de la "Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia": www.cnmc.es, apdo. Consumidores / Listado de Comercializadoras.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

Juan Carlos Iglesias España

Técnico Gestor NN.SS.

Tlf. 902534100 – e-mail: juancarlos.iglesias@enel.com

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



13 de junio de 2018

No incluye el coste de las operaciones de entronque-conexión a la red existente, que son a cargo de la distribuidora. No así el coste de los materiales del entronque, que son a cargo del solicitante, según la legislación vigente.

Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.

Javier García Sánchez-Castilla

De: Endesa NC noreply <ncdistribucion@enel.com>
Enviado el: miércoles, 05 de septiembre de 2018 12:02
Para: Javier García Sánchez-Castilla
Asunto: Solicitud de Suministro nº 1133878



Distribución

Ref. Solicitud: NSCG 1153018-1
Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO

DIR.GRAL.OBRAS HIDRAULICAS M.MED.AMB.
AVDA. PIO XII, 102 MADRID
28036 - 0 Madrid-Spain

Estimado Sr.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación a la petición de suministro con código 1133878 sita en PG 15, PARCELA 12, CASARES, 29690, (MA).

Deseamos indicarle que, tal como el técnico le comunicó telefónicamente, hemos procedido a gestionar la apertura de la solicitud 1153018 sustituyendo a la 1133878. Asimismo rogamos nos remita plano donde indique la ubicación prevista para su centro de transformación.

Este correo se envía desde un buzón genérico y no atiende respuestas. Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, o por correo electrónico en la dirección solicitudes.NNSS@endesa.es.

Rogamos que en su nuevo mensaje incluya las referencias y datos previos del asunto, a fin de agilizar la respuesta a su consulta.

Si desea obtener información sobre nuestra política de Protección de Datos, visite www.endesadistribucion.es

Estimado Sr./Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de NUEVO SUMINISTRO que nos ha formulado, por una potencia de 27 kW, en CADIZ - SECADERO, BOMBEO, SAN MARTÍN TESORILLO, 11340, JIMENA, (CA), con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el Pliego de Condiciones Técnicas, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender el suministro, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo o adecuación de la red de distribución existente en servicio, si son necesarios, y los que se requieren para la nueva extensión de la red de distribución .

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente, únicamente al Presupuesto de las adecuaciones de las instalaciones en servicio, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas a su representante.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica 902534100, en el correo electrónico [Solicitudes.NNSS@endesa.es](mailto:solicitudes.NNSS@endesa.es) o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

Juan Carlos Iglesias España
Técnico Gestor NN.SS.
Tlf. 902534100 – e-mail: solicitudes.NNSS@endesa.es
Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



4 de octubre de 2018



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

I- Punto de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física es el siguiente:

- PCR: Cuadro de baja tensión del CT 72654, alimentándose el suministro en baja tensión.

II - Trabajos a realizar en la red de distribución

3. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:
 - Trabajos de adecuación: Calado en arqueta y tendido de conductores al interior del CT.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, son a cargo del cliente.

4. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

Comprenden las nuevas instalaciones de red a construir entre el punto de conexión y el lugar de consumo (a cargo del solicitante).

Conforme establece el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013 estos trabajos "podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora", e incluyen las instalaciones siguientes:

- AMPLIACION RED BT

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES.

- Previo al inicio de las obras, deberá presentar 1 copia del Proyecto Eléctrico, antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
- Una vez revisado podrán proceder a su tramitación a su nombre ante el Servicio Provincial de Industria, y ante el Ayuntamiento para obtener la licencia municipal.
- Antes del comienzo de los trabajos se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas que a lo largo de la realización se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir aquellos aspectos que surjan durante la realización de los trabajos. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución: el Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización, y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización in situ. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
- En caso de que las instalaciones a ceder incluyan uno o varios centros de transformación, se deberá tener en cuenta que sus cuadros de baja tensión deberán estar adaptados para el nuevo requerimiento legal de telegestión de los contadores según Normas FNZ001 (10ª ed.), FNZ002 (3ª ed.), FNZ002 (3ª ed.) o FNZ001 (5ª ed.), según corresponda. Estos incluirán fusibles de protección del circuito de concentrador, además de un conector (conjunto macho/hembra) previsto para la conexión del citado concentrador.
- Finalizada la obra y con anterioridad de 30 días mínimo a la puesta en servicio de la instalación, será preciso que nos faciliten la documentación siguiente:
 - Dos copias del Proyecto.
 - Autorización administrativa del Proyecto.
 - Permisos de paso de los propietarios y Organismos Oficiales afectados, y licencia municipal de obras.
 - Dirección Técnica de Obra visada (con planos acotados de detalle si incluye red subterránea) Certificado de ejecución de la empresa contratista que realice las instalaciones.
 - Documentación definida en la mencionada reunión.
- Una vez dispongamos de esta documentación y se haya verificado por nuestros técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al Proyecto, se realizará un Convenio de cesión de instalaciones a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y procederemos a solicitar la Autorización de Puesta en Marcha y cambio de titularidad a favor de la empresa distribuidora, al Servicio Provincial de Industria y Energía. Una vez asumida la nueva titularidad, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal se encargará del mantenimiento y operación de las instalaciones.
- La puesta en servicio se realizará bajo la supervisión de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, una vez efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes.
- La Recepción Definitiva de la instalación se efectuará doce meses después de la Recepción Provisional, si durante este tiempo su funcionamiento ha sido satisfactorio (entendiéndose como tal su disponibilidad para la explotación normal). La fecha del Acta de Recepción Provisional de la instalación define el comienzo del Período de Garantía cuya duración será hasta la Recepción Definitiva. Si se comprobase que cualquier elemento o dispositivo fuese defectuoso, dentro del plazo de garantía, el Promotor estará obligado a reparar o sustituirlo por su cuenta y riesgo en el plazo más breve, asumiendo todos los gastos correspondientes a la sustitución o reparación (transporte, desmontaje y montajes, etc.).



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

PRESUPUESTO

A continuación se detalla, únicamente, la información referente al Presupuesto de las instalaciones de refuerzo o adecuación de la red reservadas a la distribución que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro:

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

- Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de adecuación o reforma de instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

Trabajos adecuación instalaciones existentes y materiales utilizados en el entronque: 115,85 €

(No incluye los trabajos contemplados en el apartado 2)

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente, será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud. solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

Para mayor claridad y conforme dispone el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas para atender el suministro:

- b) Encomendar directamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red.

Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto de instalaciones de nueva extensión de red a esta distribuidora.

- b) Encomendar la construcción de las instalaciones de extensión de la red (apartado 2) a una empresa instaladora legalmente autorizada.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, le notificaremos el importe de los mismos.

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:



Avd. Virgen de la Palma S/N Edif. D.Juan
11203 - Algeciras (Cádiz)

- Derechos de Supervisión:	0,00 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	115,85 €
- Suma parcial:	115,85 €
- I.V.A. en vigor (21 %) ² :	24,33 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	140,18 €

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, cuyo importe deberá solicitarlo a la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 140,18 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES21-0182-3994-05-0202687000, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCG 1153018 así como que la opción elegida ha sido la "B", enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.

06 ENVIADO A GAS NATURAL ANDALUCÍA, S.A.

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

 IDOM	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20897
C. D.	2.230

GAS NATURAL ANDALUCÍA, S.A.

Polígono Industrial Pineda. Calle C/E, parcela 4.
41012 SEVILLA
A/A. María Victoria Macías Martín

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto y planta general prevista de las actuaciones.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

07 ENVIADO A TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

 IDOM	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	5-7-18
Dirigido a	TELEFÓNICA
N.º Encargo	20897
C. D.	2.230

Sevilla, 5 de julio de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto y planta general prevista de las actuaciones.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

07 RECIBIDO DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

Fernando Trujillo Díez

De: Idom Sevilla
Enviado el: martes, 31 de julio de 2018 12:45
Para: Fernando Trujillo Díez
Asunto: RV: SEÑALIZACIÓN DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS
Datos adjuntos: 1.pdf

Alicia Silva Carrión
M: +34 648 92 28 02 / T: +34 955 60 05 28 / e-mail: alicia.silva@idom.com

-----Mensaje original-----

De: JOSE ANTONIO RODRIGUEZ FRIAS <joseantonio.rodriguezfrias@telefonica.com>
Enviado el: martes, 31 de julio de 2018 10:42
Para: IDOM@SEVILLA.IDOM.ES
Asunto: SEÑALIZACIÓN DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Estimados Señores:

Hemos recibido los escritos que vienen en fichero anexo. La información que nos solicitan en ellos, señalización de instalaciones de Telefónica, la facilita actualmente la empresa INKOLAN. Pueden obtener la información que desean a través de la página web de esta empresa: www.inkolan.com Para cualquier aclaración al respecto pueden ponerse en contacto con INKOLAN en el Teléfono 94 479 20 25.

Reciban un cordial saludo.

08 ENVIADO A ORANGE ESPAGNE, S.A.U.

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

<input checked="" type="checkbox"/> idom	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a:	
N.º Encargo:	20897
C. D.:	2230

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

ORANGE ESPAGNE, S.A.U.
Calle Leonardo Da Vinci, nº19,
Isla de La Cartuja.
41092 SEVILLA
A/A. Benito Fernández

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto y planta general prevista de las actuaciones.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.

IDOM
Fdo.: Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

09 ENVIADO A VODAFONE ESPAÑA, S.A.U

IDOM

 Idom	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20897
C. D.	2230

VODAFONE ESPAÑA S.A.U.

Avenida Cardenal Bueno Monreal, s/n
Edificio Columbus
41013 Sevilla
Att. Ángel González

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Muy señor nuestro

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan vertir las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjuntan:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

Edo.: D. Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

10. ENVIADO A RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.)

IDOM

Plaza de las Naciones. Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 481
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

 idom	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20891
C. D.	2230

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.)

Calle Inca Garcilaso, 1.
41092 Isla de la Cartuja, Sevilla
Att. Antonio Lucio Villegas Ramos

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 - FTD
C.D.: 2.230

Muy señor nuestro

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan vertir las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente.

Edo.: D. Fernando Trujillo Díaz
Director del Proyecto

10 RECIBIDO DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (R.E.E.)



Madrid, 14 de septiembre de 2019



IDOM
D. Fernando Trujillo Diez
Plaza de las Naciones. Torre Norte – 9
41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla)

IDOM	ENTRADA CORRESPONDENCIA
Fecha:	01-10-18
Dirigido a	FTD
N.º Encargo	20897
C. D.	2.013

Asunto: Solicitud de información de posibles servicios afectados por proyecto de "Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo, Cádiz".

Ref: M/L/18-0720
S/Ref.: 20897-FTD

Expt: B1IL18035

Muy señores nuestros:

Como contestación a su escrito de fecha 22 de mayo de 2018, en la que nos solicitan la información referida en el asunto, les comunicamos que según la documentación anexa a la carta citada, pueden resultar afectadas las siguientes instalaciones, propiedad de Red Eléctrica de España:

- L/E 220 kV S/C Algeciras-Nueva Casares, desde el apoyo 34 hasta el apoyo 35.

Por si fuera de su interés, les comunicamos que, tanto el número de apoyo como el código de la linea de Red Eléctrica de España, están indicados en una placa de color azul colocada en uno de los montantes de la linea, en una etiqueta con código de barras o directamente indicado en una de las peanas.

Les rogamos se tenga en cuenta esta instalación en el proyecto de referencia, considerando que cualquier afección deberá estar conforme al Real Decreto 1955/2000 y al Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión aprobado en Real Decreto 3151/1968, de ahora en adelante RLEAAT.

Según se contempla en el RLEAAT, será necesario que la altura de los conductores al terreno, con máxima flecha vertical, en las condiciones más desfavorables sea de 8,5 metros de conductores a rasantes de carretera para líneas de 220 kV.

En los cruzamientos de la línea con viales de comunicación, los vanos de cruce y los apoyos que los delimitan deberán cumplir las condiciones de seguridad reforzada impuestas en los artículos 32 y 33 del RLEAAT.

Independientemente de estas indicaciones deberán tener en cuenta la normativa municipal, autonómica, estatal y comunitaria vigente relativa a esta materia.

Una vez que el proyecto sea definitivo en el entorno de las líneas, les solicitamos que nos envíen información suficiente (documentos y planos de planta y perfil transversal a escala (E.H.:1/2000 E.V.: 1/500) de los vanos afectados) para comprobar si se producen afecciones a la linea y verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas anteriormente citadas.

Aprovechamos también para informarles que este tipo de peticiones las pueden gestionar a través de nuestro portal para solicitudes de información sobre líneas propiedad de Red Eléctrica de España, donde podremos ofrecerles un tiempo de respuesta medio un 75% menor. Podrán acceder a este portal a través de la url: <https://peli.ree.es/peli>.

No duden en ponerse en contacto con nosotros si precisan cualquier ampliación o aclaración de la información facilitada, a través del número de teléfono 91 728 62 15 o a través de nuestro portal de consultas a través de la url: <http://www.ree.es/es/digame>.

Les adjuntamos un plano en planta con la traza de las instalaciones citadas.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

Fdo.: Elena Nogueroles Laguia
Jefe del Departamento de Mantenimiento de Líneas

Adjunto:
BAS/.../Alcb
Nota: Rogamos indiquen en su escrito nuestra referencia.

Ref: M/L/18-0720

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICACONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

11 ENVIADO A ENAGAS

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20897
C. D.	2230

ENAGAS
Polígono Industrial la Isla,
carretera Isla Menor, km 6.
41703 Dos Hermanas, Sevilla
Att. Abel Martín Hompanera

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Muy señor nuestro:

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

IDOM

Fdo.: D. Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

12 ENVIADO A COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CHL, S.A.

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20897
C. D.	2230

**COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS
CLH, S.A.**
C/ Titán, 13.
28045 Madrid

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Muy señor nuestro:

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdale atentamente,

IDOM

Fdo.: D. Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto



12 RECIBIDO DE COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CLH, S.A.

Compañía
Logística de
Hidrocarburos CLH, S.A.

Tilán 13
28045 Madrid
Telf. 91 774 60 00
Fax. 91 774 60 01



IDOM
D Fernando Trujillo Díez
Plaza de las Naciones. Torre Norte 9
41927 - MAIRENA DEL ALJARAFE
(SEVILLA)

Su. Ref. : 20897 - FTD
Ntra. Ref: 18-0162 S01

Madrid, 04 de junio de 2018

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACION SOBRE LOS SERVICIOS DE CLH AFECTAOS POR EL PROYECTO
DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO
GUADIARO. EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

Muy señores nuestros:

Revisada la información que nos remiten en relación con el proyecto del epígrafe, les informamos que CLH no posee ninguna canalización en el ámbito de actuación indicado en su escrito de fecha 22 de mayo de 2018 que pueda verse afectada por las obras.

Atentamente

Fdo.: ANA E. OTERO CARRASCO
Jefa Oficina Técnica Ingeniería

<input checked="" type="checkbox"/>	ENTRADA CORRESPONDENCIA
Fecha:	14/06/18
Dirigido a	
N.º Encargo	
C. D.	

CLH

Dirección Corporativa Técnica
Nº Registro PIS: 248
Fecha: 11-06-18

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 187, Libro de Sociedades Folio 04, Hoja 5892, Fecha 27 de Marzo de 1928. C.I.P. A-28010360

13 ENVIADO A SOCIEDAD ESTATAL CORREOS Y TELÉGRAFOS, S.A.

<input checked="" type="checkbox"/>	SALIDA CORRESPONDENCIA
Fecha:	22/5/18
Dirigido a	
N.º Encargo	20897
C. D.	2230

Plaza de las Naciones. Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

SOCIEDAD ESTATAL CORREOS Y TELÉGRAFOS, S.A.
Jefatura Provincial Correos y Telégrafos
Avenida de la Constitución, 32, 1^a planta.
41002 Sevilla

Sevilla, 22 de Mayo de 2018

Asunto: Consulta de información previa para el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD
C.D.: 2.230

Muy señor nuestro:

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos del núcleo urbano hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

Es por ello que solicitamos amablemente la aportación de toda información relativa a servicios, instalaciones o infraestructuras de su competencia, que pudieran resultar afectadas o que estuvieran planificadas dentro de la zona de influencia del citado proyecto, así como su respectiva ubicación en planos. Igualmente precisamos de cualquier consideración o prescripción que se deba tener en cuenta en el diseño de la reposición por la posible afección que provoque tal actuación.

Para ello se adjunta:

- Plano de situación con el ámbito de influencia del proyecto.

Agradeciéndole por adelantado su colaboración y en espera de sus noticias, salúdiale atentamente,



Fdo.: D. Fernando Trujillo Díez
Director del Proyecto

14 ENVIADO A COMUNIDAD DE REGANTES DE SAN MARTÍN DEL TESORILLO



Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41927 - SEVILLA
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

Comunidad de Regantes S. M. Tesorillo	
Entrada:	
Nº:	6/18
Fecha:	5/3/18

Sevilla, 1 de marzo de 2018

LEGARIA

Plaza de la Constitución, 4
11340 San Martín del Tesorillo (Cádiz)

Asunto: Consulta sobre condicionantes técnicos para cruce y paralelismo de tubería con el canal de riego El Esparragal. Proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20897 – FTD/CGM
C.D.: 2.230

Estimados señores,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, perteneciente al municipio de Casares, en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. A modo de resumen, el proyecto contempla la agrupación de los dos puntos de vertido existentes en El Secadero hasta la EBAR del mismo nombre. Desde ahí se conducirían las aguas residuales hasta la EBAR de San Martín del Tesorillo. Desde esta EBAR se impulsará el agua residual, mediante una conducción de 250 mm de diámetro, hasta la EDAR. Para ello, y tras pasar el club de polo Dos Lunas, la conducción deberá permanecer paralela al canal de riego El Esparragal hasta su llegada a la EDAR, siendo necesario el cruce bajo el mismo en algunos puntos. Un ejemplo es en las inmediaciones de la Curva de la Barca, donde se detalla en la imagen de la izquierda el trazado propuesto. Pasada la curva, la conducción discurrirá paralela al canal hasta la EDAR (imagen de la derecha).



El objeto de la presente comunicación es que nos informen, en su caso, de los requisitos o condicionantes técnicos a tener en cuenta en el proyecto de cara a la ejecución de los mencionados cruces y paralelismos del citado colector con el canal de riego El Esparragal, así como cualquier otra afectación que pudiera existir a lo largo del trazado del mismo. Para ello, se adjunta también un plano de planta general de la agrupación de vertidos prevista.

Carmen González Moreno

De: Carmen Gonzalez Moreno
Enviado el: martes, 22 de mayo de 2018 11:25
Para: 'José Cano Infantes'
CC: Fernando Trujillo Diez
Asunto: EDAR SAN MARTIN: Planos con solución propuesta
Datos adjuntos: 2018-03-05_Registro Consulta LEGARIA.pdf

Buenos días José,

En el siguiente enlace de descarga podrás encontrar los planos que llevamos a la reunión con la solución propuesta para la Agrupación de Vertidos y EDAR de San Martín del Tesorillo.

https://idom-my.sharepoint.com/:p/carmeng_moreno/EIDK6pD-XyhCrY81wMe1cRkBj4xfoVxUDs4S4-OeAhuOYw?e=RWMAwg

Aunque tendremos en cuenta todo lo que comentamos en la reunión, quedamos en espera de vuestra respuesta oficial a la consulta realizada en marzo (adjunto registro de entrada en Legaria). En la misma, adjúntanos por favor también los planos que nos enseñaste sobre las actuaciones que están previstas en el canal en la zona de la curva de la barca.

Muchas gracias de antemano.

Saludos,

**Carmen González Moreno**

T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

Carmen González Moreno

De: Carmen González Moreno
Enviado el: martes, 04 de septiembre de 2018 11:53
Para: 'José Cano Infantes'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: RV: EDAR SAN MARTIN: Planos con solución propuesta
Datos adjuntos: 2018-03-05_Registro Consulta LEGARIA.pdf

Buenos días José,

Estamos culminando el proyecto de San Martín del Tesorillo y, aunque por lo comentado en la reunión tendremos en cuenta todas las especificaciones con los paralelismos y cruces del canal, necesitamos la respuesta oficial por vuestra parte con todos esos condicionantes.

Estamos atentos. Muchas gracias de antemano.

Saludos,

**Carmen González Moreno**

T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com

14 RECIBIDO DE COMUNIDAD DE REGANTES DE SAN MARTÍN DEL TESORILLO

Carmen González Moreno

De: jose cano infantes <j.canoinfantes@sotourban.com>
Enviado el: lunes, 17 de septiembre de 2018 13:00
Para: Carmen González Moreno
Asunto: EDAR TESORILLO
Datos adjuntos: ACTUACIONES ESPARRAGAL.pdf

Buenos días, Carmen,

Como hemos comentado tras vuestra visita, la Comunidad de Regantes de San Martín del Tesorillo, integrada en la Junta Central de Usuarios del Río Guadiaro, no tiene inconveniente con la ejecución de la EDAR de San Martín y sus correspondientes colectores, sujeto a las siguientes condiciones:

1) Los colectores, en tramos paralelos al Canal del Esparragal, han de ejecutarse al menos a 1.5 m del mismo, y en tramos de cruce, han de ejecutarse en sifón subterráneo, sin afectar a nuestras instalaciones.

2) El camino de servicio existente ha de reforzarse con una capa de zahorra natural o artificial compactada de al menos 15 cm, en los tramos afectos. Contemplense, igualmente, las correspondientes cunetas en su caso.

3) Adjuntamos planos de mejoras en el mencionado canal, previstas en el proyecto de MEJORAS EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS EN EL ÁMBITO DE LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DEL RÍO GUADIARO, T.M. JIMENA DE LA FRONTERA Y SAN ROQUE (CÁDIZ) para que la solución propuesta en su proyecto se adapte al mismo, que seguramente se contrata en el presente ejercicio.

Un cordial saludo,

José Cano Infantes.



15.1 ENVIADO A DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte – 9
Mairena del Aljarafe – 41297 - SEVILLA
Telef.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
Idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

DELEGACIÓN TERRITORIAL DE FOMENTO Y VIVIENDA EN CÁDIZ

Servicio de carreteras
Plaza de Asdrúbal, 6
11008 CÁDIZ

Sevilla, 22 de marzo de 2018

Asunto: Solicitud condicionantes técnicos para paralelismos y cruces con carreteras A-2101 y A-2102
Ref.: 20897 – FTD/CGM
C.D.: 2.023

Estimado Sr.

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto *saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)*. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, perteneciente al municipio de Casares, en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga.

A modo de resumen, el proyecto contempla la agrupación de los dos puntos de vertido existentes en El Secadero hasta la EBAR del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro, junto al recinto ferial. Desde ahí se bombean las aguas residuales hasta la EBAR de San Martín del Tesorillo, situada en la margen opuesta del río y en el límite del casco urbano de este núcleo. Por último, desde esta estación de bombeo se impulsará el agua residual hasta el emplazamiento de la depuradora prevista, unos 3 km al oeste. Los vertidos del núcleo de Montenegrillo Alto se impulsarán igualmente hasta la EDAR.

A continuación, se enumeran todos los puntos en los que las actuaciones a proyectar interfieren con las carreteras A-2101 y A-2102, los cuales aparecen detallados asimismo en los planos adjuntos.

PUNTO 1: Cruce de la carretera A-2102. Para recoger el punto de vertido 2 del Secadero y llevarlo hasta el emplazamiento asignado por el ayuntamiento para la EBAR, es necesario interceptar la red de fecales antes del vertido a cauce y cruzar la citada vía. Esta tubería existente discurre paralela a la carretera, a 7,5 metros de la misma (ver plano nº 4). La conexión se realizará en uno de los pozos, desde el que se cruzará la carretera con un tubo de PVC DN 315, dentro de una tubería de protección de diámetro DN 500 mm.

Asunto: Consulta sobre condicionantes técnicos para cruce y paralelismo de tubería con el canal de riego El Esparragal. Proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – FTD/CGM
Página: 3/4

IDOM

Cruce previsto en carretera A-2102

PUNTO 2: Cruce sobre el río Guadiaro. Tras haber agrupado los dos puntos de vertido del Secadero, es necesario conducirlos hasta la otra margen del río con objeto de interceptar el vertido de San Martín del Tesorillo. Para ello se precisa un cruce aéreo de la tubería de impulsión, acero inoxidable DN 200 mm, procedente de la EBAR Secadero. Cabe destacar que en el puente ya existe una tubería de abastecimiento, grapada al mismo, por el costado de aguas arriba. Por esta razón, se propone un cruce de las mismas características por el lado de aguas abajo (ver plano nº4).



Vista general de puente (izquierda) y detalle del costado aguas abajo (derecha)

PUNTO 3: Cruce nº1 de la carretera A-2101. Una vez agrupados todos los vertidos del Secadero y San Martín del Tesorillo en la segunda EBAR, será preciso cruzar el tubo de impulsión (PEAD DN 250 mm) al norte de la citada vía. Este cruce se ha planteado dentro del pueblo con objeto de interferir lo menos posible sobre el tráfico. Tras el cruce, y hasta la salida del núcleo, la tubería a proyectar se dispondrá por el acerado, preferentemente, o por el borde exterior de la calzada de no ser posible lo anterior. Pasado el pueblo, la tubería discurrirá por fuera de la zona de servidumbre de la carretera (ver plano nº 3).

Asunto: Consulta sobre condicionantes técnicos para cruce y paralelismo de tubería con el canal de riego El Esparragal. Proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – FTD/CGM
Página: 3/4

IDOM

Cruce nº1 previsto en carretera A-2101.

PUNTOS 4 y 5: Cruces nº2 y nº3 de la carretera A-2101. Estos tendrán lugar en las inmediaciones de la EDAR y corresponden al cruce del emisario de vertido a cauce y de la impulsión de Montenegral Alto respectivamente.



Detalle en planta de los cruces nº2 y nº3 previstos en carretera A-2101.

PUNTO 6: Acceso a la EDAR desde la carretera A-2101. La depuradora se ha emplazado contigua al actual camino de servicio del canal de riego El Esparragal, que cuenta ya con un acceso desde la carretera A-2101. Debido al mal estado de este camino en algunos puntos, se ha previsto una mejora del mismo sustituyendo la zahorra natural por aglomerado asfáltico. Respecto al acceso, y puesto que no se va a ver alterado el uso del camino, se propone un acondicionamiento del mismo.



Asunto: Consulta sobre condicionantes técnicos para cruce y paralelismo de tubería con el canal de riego El Esparragal. Proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro, EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – FTDICGM
Página: 4/4



Acceso existente a la depuradora desde la carretera A-2101.

PUNTO 7: Paralelismo con la carretera A-2101 en Montenegral Alto. Para conducir el vertido de Montenegral Alto hasta la depuradora, la única alternativa viable es llevar la tubería por el costado sur de la A-2101. La red de fecales se interceptará antes del vertido a cauce, instalándose un pequeño punto de bombeo en uno de los pozos existentes, con su correspondiente caseta para albergar las instalaciones. Desde ahí, la tubería de impulsión discurrirá por las calles de Montenegral y se dirigirá hasta un camino de servicio agrícola existente. Antes del camino, y debido a la proximidad de las viviendas a la carretera, la tubería quedará a una distancia de entre 2,5 y 3 metros de la arista exterior de la calzada. La solución por el costado norte conlleva mayores afectaciones a los propietarios, así como un mayor costo medioambiental y económico: las viviendas se encuentran apenas a 3 metros de la carretera a lo largo de más de 100 metros, se tendrían que talar más de 30 especies arbóreas de gran porte y el movimiento de tierras sería un 40% superior debido al talud existente en la parcela 30 del polígono catastral nº 12. En la siguiente imagen se muestra el tramo en que la impulsión discurriría próxima a la A-2101. Por su parte, en el segundo plano adjunto, se detalla el trazado de esta conducción respecto a la carretera.



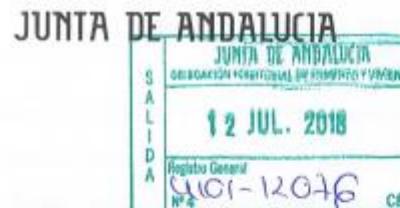
Tramo próximo a la carretera A-2101 en Montenegral Alto

El motivo del presente escrito es consultar a este Servicio, en virtud de las competencias que tiene asignadas, los condicionantes que se habrían de tener en cuenta en el desarrollo del proyecto de construcción del asunto.

Agradeciendo por adelantado su atención, quedamos a la espera de sus noticias.

IDOM

15.1 RECIBIDO DE DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE FOMENTO Y VIVIENDA (SERVICIO DE CARRETERAS)



CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial en Cádiz

ENTRADA CORRESPONDENCIA	
Fecha:	16-07-18
Dirigido a	
N.º Encargo	
C. D.	

Fecha: 28-06-2018
N. Ref.: ABD/CSL/RJFG E 143/18
Asunto: Consulta condicionantes para redacción de proyecto

IDOM, Consulting, Engineering & Architecture SAU
Plaza de las Naciones, Torre Norte - 9
Mairena del Aljarafe – 41927 (Sevilla)

En contestación a su escrito de fecha de registro de salida 23 de marzo de 2018 recibido en esta Delegación Territorial en fecha 28 de marzo de 2018 con número de registro 4101-3859, referente a consulta de los condicionantes a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto de construcción denominado "Saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)" del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), afecto a las carreteras A-2101 y A-2102, el Servicio de Carreteras de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Fomento y Vivienda le informa lo siguiente:

- La carretera A-2101 "De A-405 a San Martín del Tesorillo" tiene su origen en la Int. A-405 (Castellar de la Frontera) y final en Int. A-2102 (San Martín del Tesorillo), con una longitud de 9,02 km, perteneciendo a la Red Complementaria Metropolitana de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía, según datos del Catálogo de Carreteras de Andalucía, versión Diciembre de 2015.
- La carretera A-2102 "De San Martín del Tesorillo a A-7 por San Roque" tiene su origen en la Int. A-2101 (San Martín del Tesorillo) y final en Int. A-7 (San Roque), con una longitud de 6,51 km, perteneciendo a la Red Complementaria Metropolitana de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía, según datos del Catálogo de Carreteras de Andalucía, versión Diciembre de 2015.
- En relación con las afecciones denominadas "cruce con la carretera A-2102" en el entorno del

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial en Cádiz

punto kilométrico 0+500 y "Cruce sobre el río Guadiaro" en el entorno del punto kilométrico 0+380, se señala que ambas se localizan en un tramo de la carretera A-2102 perteneciente al término municipal de Casares, en la provincia de Málaga, por lo que deberán dirigir consulta a este respecto al correspondiente servicio de carreteras de dicha provincia.

- Respecto a los cruces subterráneos denominados "cruces nº1, 2 y 3 de la carretera A-2101", situados respectivamente en los puntos kilométricos 8+750, 5+700 y 5+440 las obras correspondientes se ejecutarán de forma que produzcan las menores perturbaciones posibles a la circulación, dejando el pavimento de la carretera en sus condiciones anteriores, y teniendo la debida resistencia. A estos efectos, se realizarán preferentemente mediante perforación horizontal dirigida (topo) y donde esto no sea posible y así se justifique, se podrá realizar mediante zanja permitiendo paso alternativo en la vía y ejecutándose en el menor tiempo posible. En cualquier caso el resguardo mínimo entre la rasante de la carretera y la clave del tubo funda será de 1 metro, no ejecutándose registro alguno dentro de la zona de servidumbre legal (definida esta conforme a lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía) excepto para el registro en el acerado del cruce nº 1 por motivos de restricción de espacio disponible, así como no suponiendo en ningún caso riesgo para la seguridad vial, por lo que deberán estar enrasados con el terreno circundante.
- Respecto al acondicionamiento del acceso a la EDAR desde la carretera A-2101, en el proyecto deberán concretarse y detallarse las actuaciones correspondientes, que cumplirán lo establecido al efecto en la norma 3.1-IC y en la Orden de 16 de diciembre de 1997 de accesos a las carreteras del Estado, vías de servicio y construcción de instalaciones de servicio. En todo caso, se afirmará una longitud mínima de la vía secundaria de veinticinco metros (25,00 m) a medir desde la arista exterior de la calzada de la carretera A-2101 y se protegerá el paso salvacunetas mediante alguno de los dispositivos establecidos en el apartado 6.7.9 de la Orden Circular 35/2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- Respecto al denominado "paralelismo con la carretera A-2101 en Montenegral Alto", el trazado de la conducción subterránea discurrirá fuera de la zona de servidumbre legal, definida conforme a lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, y donde esto no sea posible y así se justifique, se podrá autorizar en zona de

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial en Cádiz

servidumbre legal situándose, en todo caso, lo más lejos posible de la carretera. El trazado no discurrirá por el dominio público adyacente, definido conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la citada ley.

Lo que se le traslada a los efectos oportunos.

Cádiz, a 28 de junio de 2018

EL JEFE DEL SERVICIO DE CARRETERAS



Fdo: Alberto J. Bas Dotor

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

7

15.2 ENVIADO A DELEGACIÓN TERRITORIAL EN MÁLAGA DE FOMENTO Y VIVIENDA
(SERVICIO DE CARRETERAS)

Carmen González Moreno

De: Carmen González Moreno
Enviado el: miércoles, 18 de julio de 2018 9:36
Para: servicio de carreteras.dpmacfv@juntadeandalucia.es
Asunto: EDAR SAN MARTÍN: Consulta afectaciones carretera A-2102
Datos adjuntos: 20180321_Carta solicitud condicionantes carreteras.pdf; 20180321_Planos carta solicitud.pdf; 20180716_Respuesta DT Fomento Cadiz.pdf

Estimados buenos días,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz). Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera (Cádiz), y del núcleo de El Secadero, perteneciente al municipio de Casares (Málaga).

A modo de resumen, el proyecto contempla la agrupación de los dos puntos de vertido existentes en El Secadero hasta la EBAR del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro, junto al recinto ferial. Desde ahí se bombearán las aguas residuales hasta la EBAR de San Martín del Tesorillo, situada en la margen opuesta del río y en el límite del casco urbano de este núcleo. Por último, desde esta estación de bombeo se impulsará el agua residual hasta el emplazamiento de la depuradora prevista, unos 3 km al oeste. Los vertidos del núcleo de Montenegro Alto se impulsarán igualmente hasta la EDAR.

Estas actuaciones interfiernen en algunos puntos con las carreteras A-2101 y A-2102 y, por tanto, se realizó la consulta al Servicio de Carreteras de Cádiz. En la respuesta remitida por ellos se indica que las afectaciones en el entorno de los puntos kilométricos 0+500 y 0+380 de la A-2102 se localizan en un tramo de carretera perteneciente al ámbito de la provincia de Málaga, por lo que se deberá dirigir la consulta al servicio de carreteras de dicha consulta para estos dos puntos.

Por esta razón, les solicitamos amablemente consulta sobre los condicionantes técnicos a tener en cuenta para:

- **PUNTO 1:** cruce de la carretera A-2102 para recoger el punto de vertido 2 del Secadero y llevarlo hasta el emplazamiento asignado por el ayuntamiento para la EBAR Secadero.
- **PUNTO 2:** cruce aéreo sobre el río Guadiaro para llevar la tubería de impulsión procedente de la EBAR Secadero hasta la EBAR San Martín.

Adjunto encontrarán la consulta remitida al Servicio de Carreteras de Cádiz en marzo de 2018, los planos que acompañaban a dicha consulta, así como la respuesta recibida de ellos el pasado 16 de julio.

Rogamos nos confirmen la correcta recepción del correo. Agradeciendo por adelantado su atención, quedamos a la espera de sus noticias.

Atentamente,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmeng.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
idom.com

15.2 RECIBIDO DE DELEGACIÓN TERRITORIAL DE MÁLAGA DE FOMENTO Y VIVIENDA
(SERVICIO DE CARRETERAS)

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial de Málaga

s/ref. : 20897 - FTD/CGM
n/ref. : MA/2018/01037



IDOM
a/a Carmen González Moreno
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 MAIRENA DEL ALJARAFE (Sevilla)

Asunto : Informe de viabilidad

Adjunto se remite informe de viabilidad en relación al proyecto de "Saneamiento y Depuración de los municipios del Bajo Guadiaro, EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo" en el tramo de la carretera A-2102 que discurre por la provincia de Málaga.

EL JEFE DEL SERVICIO DE CARRETERAS



IDOM	ENTRADA CORRESPONDENCIA
Fecha:	10/08/18
Dirigido a:	CGM
N.º Encargo:	16
C. D.:	



Plaza de San Juan de la Cruz, nº 2. 29007 Málaga
Teléfono 95 103 70 30. Fax: 95 103 70 61

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial de Málaga

n/ref. : MA/2018/01037

Asunto : Saneamiento barriada "El Secadero" (Casares)

INFORME TÉCNICO DE VIABILIDAD

En relación con el escrito de la mercantil IDOM Consulting, S.A.U. de fecha 18 de Julio de 2018 y registro de entrada el mismo día (N.º 16349) en el que solicitan informe de vialidad en relación a dos actuaciones incluidas en el Proyecto de Saneamiento y Depuración de los Municipios de la Cuenca del Bajo Guadiaro, para lo cual adjuntan una memoria y documentación gráfica (planos) de las referidas actuaciones, el Servicio de Carreteras, visto lo preceptuado en la Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, modificada por Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de viajeros de Andalucía y demás legislación vigente, informa lo siguiente:

En lo referente a la primera actuación consistente en el cruce de la carretera A-2102 a la altura del PK 0+500, para la instalación de una tubería de saneamiento de PVC Ø = 315 mm, encamisada con una tubería DN 500 mm con el fin de conectar un pozo de saneamiento existente al colector que discurre paralelo en el margen opuesto, es perfectamente viable siempre que el citado cruce se realice mediante perforación dirigida (topo), con el fin de no afectar a la circulación. En cualquier caso, la profundidad mínima de la conducción debe ser tal que garantice en el punto mas desfavorable un resguardo mínimo de 1,20 mts desde la clave del encamisado a la rasante de la calzada.

Por otro lado, si hubieran de ejecutarse arquetas o pozos de registro, estos deben situarse fuera de la zona de servidumbre, por lo que deben guardar una distancia de 8,00 mts respecto a la arista exterior de la explanación (Artº 54 de la Ley 8/2001 de carreteras de Andalucía).



Plaza de San Juan de la Cruz, nº 2. 29007 Málaga
Teléfono 95 103 70 30. Fax 95 103 70 61

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Delegación Territorial de Málaga

En cuanto a la segunda actuación consistente en el cruce del río Guadiaro con una tubería de impulsión de acero inoxidable de 250 mm de diámetro, *no es viable realizarlo mediante grapeado* de la misma a la estructura existente, por lo que deberá proyectarse apoyándose en una estructura independiente del viaducto, la cual debe guardar una separación mínima con éste de al menos 8,00 mts con el fin de dejar libre la zona de servidumbre de carreteras.

Todo lo anterior deberá desarrollarse en el correspondiente proyecto, para una vez analizado, poder emitir la correspondiente autorización con las condiciones que sean precisas.

EL JEFE DE LA SECCIÓN DE
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN,
Fdo.: Alfonso Sánchez Lillo

EL ASESOR TÉCNICO
Fdo.: Ismael Peña Zapata



Plaza de San Juan de la Cruz, nº 2. 29007 Málaga
Teléfono 95 103 70 30. Fax 95 103 70 61

16 ENVIADO A CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

IDOM

Plaza de las Naciones, Torre Norte - 9
Mairena del Aljarafe - 41927 - SEVILLA
Telef.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

Dirección General de Planificación y Gestión
del Dominio Público Hidráulico

C/ Marqués de Nervión, 40
41071 SEVILLA

Sevilla, 6 de Febrero de 2018

Asunto: Solicitud de información relativa al DPH y zonas inundables, así como condicionantes a tener en cuenta en el proyecto.
Ref.: 20897 - FTD
C.D.: 2.023

Estimado Sr/Sra,

Por encargo del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), la empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: Por un lado, conducir los vertidos actuales hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que se puedan verter las aguas depuradas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, perteneciente al municipio de Casares, en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. El ámbito pertenece a la cuenca baja del río Guadiaro, próximo a la confluencia de los ríos Guadiaro y Hozgarganta.

A modo de resumen, el proyecto contempla la agrupación de los dos puntos de vertido existentes en El Secadero hasta la EBAR del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro, junto al casco urbano. Desde ahí se bombean las aguas residuales hasta la EBAR de San Martín del Tesorillo, situada en la margen opuesta del río, en el límite del casco urbano de este núcleo y, de ahí, hasta la EDAR, ubicada unos 3 km al oeste, fuera de la zona inundable del río Hozgarganta. Los vertidos del núcleo de Montenegrul Alto se impulsarán igualmente hasta la EDAR.

Con el fin de recopilar datos necesarios para la redacción del proyecto de la EDAR y de la agrupación de vertidos y emisario correspondientes, agradeceríamos pudieran facilitarnos la siguiente información previa:

- Delimitación de la zona inundable de los ríos Guadiaro y Hozgarganta en la zona de influencia del proyecto.
- Delimitación del DPH de los ríos Guadiaro y Hozgarganta en la zona de influencia del proyecto.
- Condicionantes a tener en cuenta en los cruces y paralelismos con los cauces y arroyos en la zona de influencia del proyecto, en especial en el cruce del río Guadiaro.
- Condicionantes a tener en cuenta para el vertido del efluente de la EDAR.

Se adjunta plano de planta general con la identificación de las obras previstas en el proyecto.

Agradeciendo por adelantado su atención, quedamos a la espera de sus noticias.

Carmen González Moreno

De: Carmen González Moreno
Enviado el: martes, 25 de septiembre de 2018 13:27
Para: 'joaquin.rodriguez@juntadeandalucia.es'
CC: Fernando Trujillo Díez
Asunto: EDAR SAN MARTÍN DEL TESORILLO: Contacto servicio carreteras Málaga
Datos adjuntos: 20180718_Consulta DT Fomento Malaga.pdf; 20180806_Respuesta DT Fomento Malaga.pdf

Estimado Joaquín, buenos días

Según lo conversado en la reunión de hoy sobre las actuaciones a desarrollar en el proyecto de agrupación de vertidos y EDAR de San Martín del Tesorillo (Cádiz), os facilitamos el contacto del jefe del servicio de carreteras de la DT de Fomento en Málaga. A título informativo, se adjunta la consulta enviada y la respuesta recibida por parte de ellos.

Antonio Jesús Nieto Liñán
Teléfonos: 951 037 030 / 951 932 500

Quedamos a la espera de cualquier novedad relativa al cruce sobre el río Guadiaro, así como de la delimitación del DPH en la zona de actuación y cotas de la lámina de inundación para la avenida de 500 años de período de retorno.

Muchas gracias de antemano. Estamos atentos para cualquier aclaración.
Saludos,

IDOM

Carmen González Moreno
T: +34 95 560 05 28 / e-mail carmenq.moreno@idom.com
Plaza de las Naciones, Torre Norte, Planta 9
41927 Mairena del Aljarafe. Sevilla
[idom.com](http://www.idom.com)

16 RECIBIDO DE CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

143/SPH/2018

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico

Fecha: 16 de marzo de 2018
Ref.: DGPYGDPH/SAMA/AGD
Asunto: Contestación solicitud

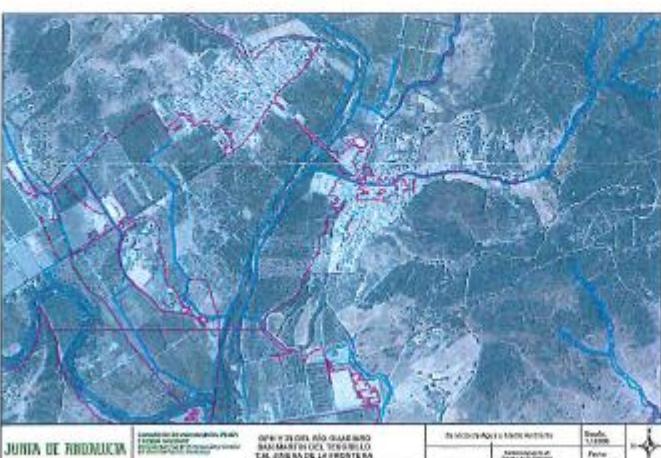
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR
DIRECCIÓN TÉCNICA
Att. Miguel Ángel Llamazares García-Lomas
PLAZA DE ESPAÑA SECTOR-2
41071 - SEVILLA

En contestación a la solicitud, de fecha de entrada 12 de febrero, en relación con el proyecto "SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADIARO E.D.A.R Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO" T.M. JIMENA DE LA FRONTRA (CA), este Organismo de Cuenca le traslada las siguientes consideraciones:

La actuación se quiere ubicar en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera.

El proyecto contempla la agrupación de dos puntos de vertido existentes en el Secadero hasta la EBAR del mismo nombre, situada en la margen izquierda del río Guadiaro. Desde este punto se bombearian las aguas residuales hasta le EBAR de S. Martín del Tesorillo en la margen opuesta del río y desde ahí hasta la EDAR, situada a 3 kms al oeste y también se impulsarian hasta aquí los vertidos del núcleo de Montenegro.

Con respecto a las Zonas Inundables y DPH de los ríos Guadiaro y Hozgarganta, adjuntamos, para su conocimiento y efectos, planos con las delimitaciones de las mismas en el ámbito de actuación, correspondiendo la línea morada con las zonas inundables y la azul con la delimitación técnica de la línea de deslinde. A modo de ejemplo se incluye a continuación una imagen del citado plano.



JUNTA DE ANDALUCÍA

**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO**
Dirección General de Planificación y Gestión del
Dominio Público Hídrico

Las obras proyectadas deberán cumplir las prescripciones técnicas y las limitaciones de uso establecidas en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Domino Público Hidráulico, Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, Real Decreto 11/2016, de 11 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Real Decreto 21/2016, de 15 de enero, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces.

Las conducciones deberán cumplir las siguientes prescripciones:

- La red de colectores deberá situarse fuera de la zona inundable. Cuando ello no fuera posible, por razones justificadas económicas o técnicas, su trazado deberá ubicarse en las zonas de menor riesgo de inundación, asegurando la estanqueidad de las mismas.
 - Los colectores, apoyos y estribos en ningún caso afectarán al dominio público hidráulico y deberán ubicarse fuera de la zona de servidumbre y de la vía de intenso desagüe, salvo que razones económicas o técnicas justificadas que lo imposibiliten. En este supuesto las estructuras se diseñarán de forma que los apoyos se sitúen en las franjas más externas de las citadas zonas. Quedarán exceptuados de esta prescripción los cruces de colectores por dominio público hidráulico, que se ejecutarán conforme a lo dispuesto en los apartados dedicados a ello.
 - Si la instalación discurre de forma paralela a los cauces se ejecutarán lo mas alejado posible de ellos, siempre fuera de la zona de servidumbre (5 mts).
 - El vertido de aliviaderos y emisarios a cauce público deberá realizarse con un ángulo máximo de 45º. Caso de existir afección negativa sobre el cauce en el punto de entrega de las aguas se deberán acondicionar distintos puntos de entrega con el fin de no afectar la estabilidad de las márgenes. Previo a la entrega a cauce de las aguas pluviales se instalarán elementos para retención de sólidos, dichos elementos deberán contar con el correspondiente mantenimiento municipal.

En las obras de cruce de tuberías bajo cauce

- La generatriz superior externa del tubo de protección de la instalación o la protección debe quedar situada a una profundidad de 1,5 m como mínimo bajo el lecho natural del cauce, sin contar lodos y fangos.
 - La protección de la tubería debe ser la apropiada en función del peligro de contaminación en caso de rotura de la misma.



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO
Dirección General de Planificación y Gestión del
Dominio Público Hidráulico

- El lecho del cauce una vez ejecutada la obra se restituirá a su estado natural. Sus márgenes deberán restaurarse con vegetación de ribera características de dichos cauces.

- La zona de servidumbre, 5 mts horizontalmente comprendidos a partir de la linea de dominio público hidráulico, deberá quedar completamente libre para uso público.

Cruces aéreos de tuberías sobre cauces públicos

- Los cruces aéreos de tuberías deberán ejecutarse mediante una estructura de paso con capacidad para evacuar el caudal de avenida con periodo de retorno de 500 años, sin empeorar las condiciones preexistentes y sin riesgos a terceros.

- Los cruces aéreos de tuberías también se pueden apoyar en estructuras existentes, siempre que cumplan los requisitos establecidos en el párrafo anterior y se obtenga la autorización del propietario de dicha infraestructura.

- Las estructuras deberán tener unas dimensiones mínimas que permitan el acceso de personal para labores de conservación y mantenimiento.

Con carácter general se trasladan las siguientes prescripciones:

Las infraestructuras programadas evitarán incrementar artificialmente la llanura de inundación y los riesgos aguas arriba y abajo de su ubicación. Dichas infraestructuras deben contar con una valoración de riesgos potenciales y unas medidas de prevención e indemnización adecuadas. Las actuaciones programadas deberán garantizar la evacuación de caudales correspondientes a avenidas de 500 años.

Con respecto a la construcción de Infraestructuras en zonas inundables tenemos que reproducir lo que determina el artículo 14.1.a) del Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces: *"En los terrenos inundables de periodo de retorno de 50 años no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Excepcionalmente y por razones justificadas de interés público, se podrán autorizar instalaciones temporales"*. Así mismo hay que trasladar las determinaciones normativas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado por Real Decreto 11/2016, de 11 de enero, que en su artículo 34 establece: apartado "4. b) En las zonas inundables no se permitirá la edificación o la instalación de nuevas construcciones, temporales o permanentes". Apartado 6 "...Quedan prohibidos las instalaciones y edificaciones provisionales o definitivas y el depósito y/o almacenamiento de productos, objetos, sustancias o materiales diversos, que puedan afectar el drenaje de caudales de avenidas extraordinarias o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce". Apartado 7 "Con carácter general, no se permite la ejecución de rellenos en zona inundable, salvo la restauración de canteras, graveras u otras explotaciones, siempre sin aumentar la cota natural de terreno anterior a la explotación, sin producir daños a terceros y

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO
Dirección General de Planificación y Gestión del
Dominio Público Hidráulico

siempre que cuenten con la correspondiente autorización. Queda prohibida la alteración del relieve natural de terreno creando zonas o puntos bajos susceptibles de inundación, salvo que se adopten como medida de prevención de inundaciones en núcleos urbanos consolidados con riesgos de inundación". En esos mismos términos se expresa las limitaciones de uso establecidas en las zonas inundables por el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aprobado por Real Decreto 21/2016, de 15 de enero.

Hay que tener en cuenta el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en su Arts. 9 y 78, donde se recoge que la ejecución de cualquier obra o trabajo en zona de Dominio Público Hidráulico o en zona de policía (100 mts) precisa autorización administrativa previa por el Organismo de Cuenca y que se tendrá que tener en cuenta el Real decreto 1290/2010, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establece las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, Art.1 Apdo.37 y 38.

Por su parte, el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en su redacción vigente, establece en su artículo 14 bis.b. *"Se evitará el establecimiento de servicios o equipamientos sensibles o infraestructuras públicas esenciales tales como, hospitales, centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población, acampadas, zonas destinadas al alojamiento en los campings y edificios de usos vinculados, parques de bomberos, centros penitenciarios, depuradoras, instalaciones de los servicios de Protección Civil, o similares. Excepcionalmente, cuando se demuestre que no existe otra alternativa de ubicación, se podrá permitir su establecimiento, siempre que se cumpla lo establecido en el apartado anterior y se asegure su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones".*

Todas las obras proyectadas en el dominio público hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía así como los vertidos a cauce públicos deberán ser autorizadas con carácter previo a su ejecución por esta Administración Hidráulica de la Junta de Andalucía.

Las actuaciones deben favorecer la pervivencia de la identidad territorial, la función natural y la continuidad de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

EL JEFE DE SERVICIO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE



Carmen González Moreno

De: Fernando Trujillo Díez
Enviado el: miércoles, 31 de octubre de 2018 17:09
Para: Carmen González Moreno
Asunto: Rmv: Respuesta a consulta de depuradora de San Martín del Tesorillo
Datos adjuntos: Respuesta_consulta_oct2018.docx; FICHA.pdf; mariar_torquemada.vcf

IDOM
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director de Proyecto
+34 620 82 52 49
ftrujillo@idom.com
www.idom.com

----- Mensaje original -----
De: Remedios Torquemada Daza <mariar.torquemada@juntadeandalucia.es>
Fecha: 31/10/2018 15:08 (GMT+01:00)
Para: Fernando Trujillo Díez <ftrujillo@idom.com>
Asunto: Respuesta a consulta de depuradora de San Martín del Tesorillo

Buenos días Fernando, ante todo disculpas por la tardanza en remitirte esta información.

Te adjunto unas notas sobre algunas cuestiones que quedamos en enviarlos en la reunión de 25 de septiembre en la sede de Marqués de Nervión.
Quedamos en mandaros información sobre calados en la zona proyectada para el cruce del Guadiaro, delimitaciones de DPH, etc.

Igualmente te traslado una ficha del puente existente sobre el Guadiaro.

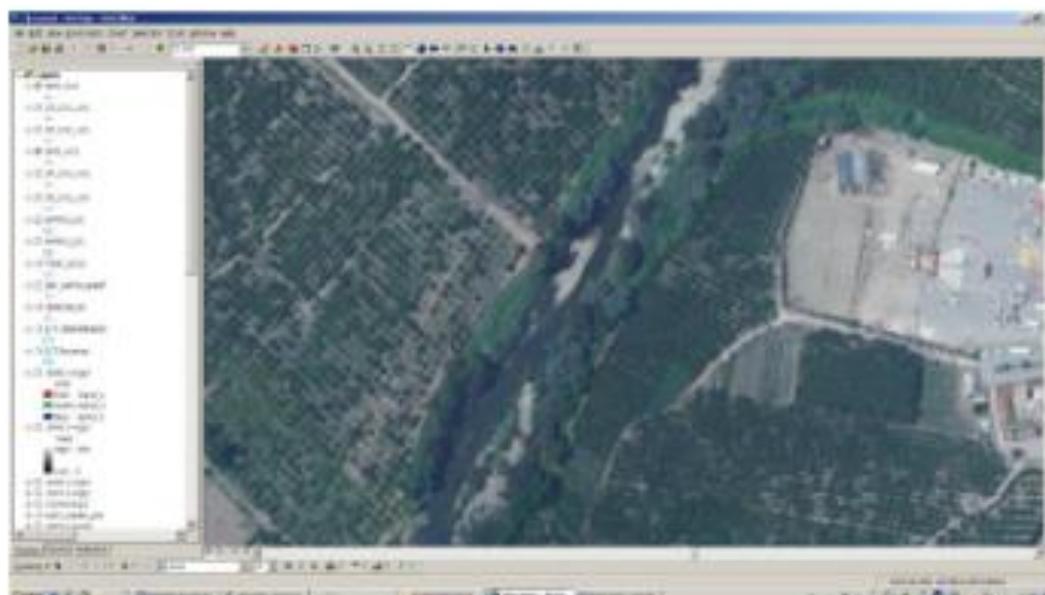
Un saludo.

Buenos días,

El pasado 25 de septiembre se celebró una reunión en las instalaciones de la Dirección General de Planificación y Gestión del DPH sitas en Marqués de Nervión, 40.

En aquella reunión se plantearon una serie de cuestiones que pasan a responderse:

- Calado de 500 años de periodo de retorno del antiguo punto de desbaste sito en San Martín del Tesorillo.
El calado de este punto oscila entre 0,90 y 1,40 metros.
- Lámina de 500 años en la zona prevista para el cruce del Guadiaro.
En esta zona el calado máximo es de 6,52 metros. El MDT nos da para esta zona una cota del lecho del cauce de 2.25 m en la zona más baja.
- Vista la máxima crecida ordinaria, la propuesta de trazado de colectores está fuera de DPH, la zona de cruce propuesta presenta la delimitación que se muestra:



- Cota de 500 del tablero existente.

La zona del tablero existente presenta la siguiente información: calado de 500: 6,90 metros en la zona más desfavorable. El MDT en este zona nos da cotas de 3 metros. Esta infraestructura presenta las dimensiones que se acompañan en fichero.

18.1 ENVIADO A CULTURA (CÁDIZ)

 		NACIONAL	
Producto: CARTA CERTIFICADA			
Código envío: CD0BEF0000599080011001V		D T FOMENTO INFRAESTRUCTURAS ORDENACION DEL TERRITORIO CULTURA CANOVAS DEL CASTILLO 35 11001 CADIZ	
Oficina de admisión: 4125394 - SAN JUAN DE AZNALFARACHE		DESTINATARIO	
Fecha/Hora:	Peso:		
19/02/2019 13:26:49	32,00	REMITENTE	IDOM . GLORIETA ANIBAL GONZALEZ EDIF CENTRIS II PLTA PRIMERA 41940 TOMARES
Valores añadidos e importe			
Importe a pagar: 3,60			
CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO <p>Las siguientes condiciones serán de aplicación al servicio contratado, cuyo número aparece en el presente contrato. Al confiar su envío, usted las acepta en su propio nombre o en el de cualquier otra persona que pudiera tener interés en el envío independientemente de si firma o no en este albarán NO NEGOCIABLE. Nuestros términos y condiciones son aplicables a cualquier otra compañía cuyos servicios utilicemos para la recogida, transporte o entrega de su envío. Este albarán será válido para Correos, una vez que se le haya entregado a usted o a su agente el justificante de admisión del envío.</p> <p>1.- Obligaciones del remitente</p> <p>1.1.- El remitente respeta el cumplimiento de la normativa aplicable vigente en materia de mercancías restringidas y prohibidas para el transporte por Correos. El remitente se hace responsable de las consecuencias que de una declaración incorrecta, incompleta, falsa o fraudulenta concerniente al envío o a una parte de cualquiera de éste, pudiera derivarse, exonerando a Correos de cualquier responsabilidad. CORREOS informa que en los casos legalmente establecidos las autoridades competentes podrán abrir e inspeccionar un envío sin notificación previa al remitente.</p> <p>1.2.- Todos los envíos cumplen los requisitos de dimensiones, peso y acondicionamiento que deben reunir para su correcta circulación (puede consultar estos requisitos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Correos no admitirá envíos abiertos, sin embalar, insuficientemente protegidos o aquellos cuya forma y contenido conlleven un riesgo de causar daño a las personas o las cosas.</p> <p>2.- Régimen de Responsabilidad</p> <p>Serán por cuenta del remitente los daños y menoscabos sufridos durante el transporte y hasta la entrega por caso fortuito, fuerza mayor o naturaleza y vicio propio de las cosas. Caso de productos perecederos, no se indemnizará por la pérdida o deterioro de los mismos como consecuencia de la acción temporal, si la entrega del envío se produce dentro del plazo garantizado, según productos que así lo contemplen. Correos no indemnizará cantidad alguna cuando el envío esté contemplado entre los excluidos para circular por Correos. Tampoco lo será por daños consecuenciales o extraordinarios, ni por lucro cesante o cualquier otra pérdida indirecta que se derive del extravío, daño, retraso, entrega incorrecta o no entrega de su envío.</p> <p>2.1.- Las garantías relativas a la pérdida, sustracción, deterioro o incumplimiento de los plazos de entrega del producto contratado se ajustarán a las condiciones y cuantía fijadas (puede consultar estas garantías, condiciones y cuantías en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Estas condiciones estarán sujetas a las características propias de cada producto.</p> <p>Reembolso: Si la incidencia se produce con anterioridad a la entrega del envío al destinatario, la indemnización será la determinada para el producto al que acompaña. En el supuesto de pérdida o sustracción de la cantidad procedente de reembolso a pagar al remitente, Correos procederá a la devolución de dicho importe.</p> <p>Valor declarado: la indemnización será por importe del valor que se haya asegurado (hasta un máximo de 3.000 euros). Seguro: En caso de siniestro se indemnizará por la menor de las siguientes cantidades: 1) por el valor declarado, 2) por reposición del objeto extraviado; y 3) por reparación del objeto dañado. La cobertura excluye el dolo, derrames ordinarios, pérdida de peso/volumen por rotura natural y uso y desgaste de los bienes debidos a vicio propio.</p> <p>2.2.- Reclamaciones: Si desea presentar una reclamación por pérdida, daño o retraso de su envío, deberá efectuarla en cualquiera de nuestras oficinas, llamando al 900400004 o a través de Internet (www.correos.es). Correos considera que el envío se ha entregado en buen estado, a menos que el destinatario haya hecho constar sus reservas en nuestro albarán de entrega, en caso de daño y/o pérdida parcial a la recepción del envío. Las reclamaciones deberán ser formuladas dentro de las condiciones y plazos máximos y mínimos establecidos para cada producto. (Puede consultar estos plazos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004).</p> <p>3.- CLÁUSULA RGPD</p> <p>Sus datos de carácter personal serán tratados por Correos para las siguientes finalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para proceder a la prestación del servicio contratado. 2. Para dar cumplimiento a las obligaciones legales atribuidas a Correos lo que puede implicar su comunicación a AAPP y tribunales a través de los cauces legales establecidos. 3. Para realizar estudios estadísticos (previa anonimización) y encuestas de satisfacción, por tener interés legítimo en mejorar nuestros servicios. <p>Para el desarrollo de estas finalidades, sus datos se conservarán el plazo necesario, siendo, posteriormente, bloqueados y eliminados una vez hayan prescrito las acciones derivadas (5 años para la mayoría de acciones civiles).</p> <p>Puede revocar su consentimiento y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento o portabilidad en la dirección indicada: Vía Dublin, nº 7 28042 Madrid o en el e-mail derechos.protecciodados.correos@correos.com. Asimismo, puede interponer una reclamación ante la AEPD si considera conculcados sus derechos. Puede obtener más información, solicitándolo en ventanilla.</p> <p>4.- Ley y jurisdicción</p> <p>La ley aplicable será la española y la jurisdicción la de los Juzgados y Tribunales de la capital de la provincia de la Plaza donde se admite el envío.</p> <p>Para cualquier duda solicite información.</p>			



Glorieta Aníbal González, Edif. Centris II, Plta. 1^{er}
41940 Tomares. Sevilla
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com



DOM	SALIDA CORRESPONDENCIA
FECHA:	19-2-19
MEDIA:	
HORA:	

Sevilla, 18 de febrero de 2019

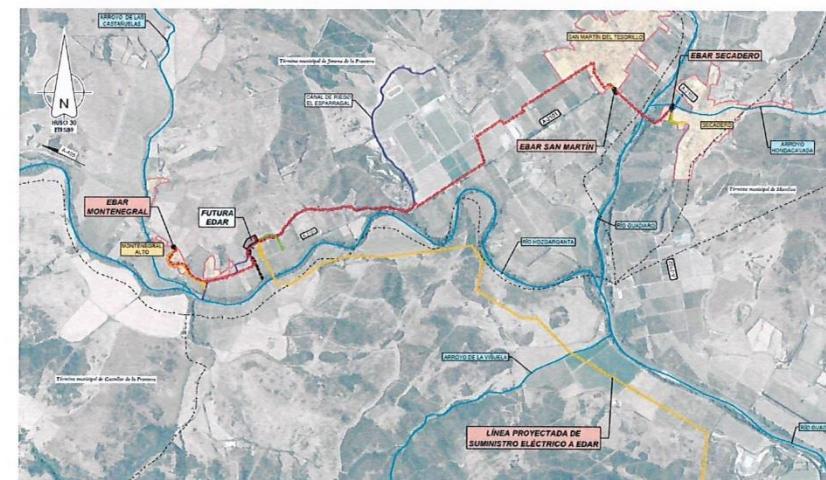
D.T. de Fomento, Infraestructuras,
Ordenación del Territorio, Cultura y
Patrimonio Histórico en Cádiz.
Sede de Cultura
C/ Cánovas del Castillo 35, 11001 Cádiz

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
C.D.: 2.230

Estimados Señores,

Por encargo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos de los núcleos urbanos de El Secadero (Málaga) y San Martín del Tesorillo y Montenegro Alto (Cádiz) hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que puedan ser vertidas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, (municipio de Casares), en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. El alcance de las obras objeto de este proyecto, así como la situación de las instalaciones (depuradora y bombeos), se recoge en el plano adjunto.



Los dos puntos de vertido de El Secadero se recogerán mediante conducciones de PVC DN 315 y 500 y se conducirán hasta la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro y del arroyo Hondacavada. La primera de estas conducciones cruzará bajo la carretera A-2102 mediante una hincapie y poste-

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
Página: 2/3



riormente, antes de llegar a la EBAR, bajo el arroyo Hondacavada. Las profundidades de excavación están comprendidas entre los 6 y 2 metros. Desde la EBAR Secadero se impulsará el agua residual urbana (ARU) hasta la EBAR San Martín del Tesorillo a través de una conducción de PEAD PN10 DN 250, la cual cruzará sobre el río Guadiaro mediante una cercha.

En la EBAR San Martín se unirá el ARU de este núcleo con el de El Secadero, desde donde se impulsará la totalidad del caudal hasta la Estación de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) mediante un tubo de PEAD PN10 DN 400. Los primeros 300 metros de esta conducción discurren por el casco urbano de San Martín, disponiéndose el resto del trazado en zona rural. A partir del pk 2+300 y hasta la llegada a la EDAR (pk 3+600), la traza de la tubería queda contigua al canal de riego El Esparragal. Las profundidades de excavación de esta impulsión están comprendidas entre 1,5 y 2 metros, con un máximo de 3 en los cruces bajo el citado canal de riego.

Respecto a Montenegral Alto (pedanía perteneciente a San Martín del Tesorillo), el único vertido se recoge mediante un tubo de PVC DN 315 y se vehicula a la EBAR Montenegral, desde donde se impulsará hasta la EDAR mediante una conducción de PEAD PN10 DN 90. Para ello se deberá cruzar la carretera A-2101 mediante una hinca. Las profundidades de excavación son inferiores a los 2 metros.

El acceso a la EDAR se prevé desde la propia carretera A-2101, mediante el acondicionamiento del camino de servicio existente asociado al canal de riego.



Para el suministro eléctrico a la EDAR se ha previsto la conexión en M.T. a la línea aérea de 20 KV "Costa del Sol", propiedad de ENDESA. El punto de toma se encuentra en las inmediaciones de Guadiaro, 6 km al sureste de la depuradora. Para ello es preciso el tendido de una nueva línea área en MT, de 20 KV y 6.300 m de longitud. En total, se implantarán 44 nuevos apoyos. Para la ubicación de los apoyos intermedios de alineación se excavará una zanja de 1,25x1,25x2 m (1,56 m² de planta por 2 metros de profundidad) y para la implantación de los apoyos de ángulo y finales se excavará una zanja de 2x2x2,5 m (4 m² de planta por 2,5 metros de profundidad).

La parcela de la EDAR cuenta con una superficie de 5.870 m² y se ubica a media ladera, siendo la profundidad máxima de desmonte de 5 metros y la máxima de relleno de 3 metros. En cuanto a los equipos a implantar, la profundidad máxima será de 4 m.

Tras la solicitud llevada a cabo por IDOM al Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH) de información sobre bienes de interés cultural y yacimientos existentes en la zona, se pudo comprobar que en el Centro de Documentación y Estudios no existe ningún bien identificado en las proximidades del proyecto, como puede verse en el plano adjunto.

No obstante, con el fin de poder continuar con el desarrollo de los trabajos, solicitamos amablemente cualquier información adicional existente al respecto, así como los condicionantes a tener en cuenta en la redacción del proyecto y futura ejecución de las obras.

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
Página: 3/3



Por otro lado, solicitamos la emisión del correspondiente certificado de innecesidad de la realización de una actividad arqueológica preventiva, si procede.

Para ello se adjunta un plano de planta general de las obras con los elementos de patrimonio histórico catalogados, facilitados por el IAPH, a escala 1:20.000, en formato A3. En él se identifica la ubicación de las futuras EBAR y la EDAR; así como la línea eléctrica de M.T. aérea de 20 KV propuesta para el suministro eléctrico de la EDAR, las líneas soterradas para el suministro eléctrico a las EBAR, los colectores de agrupación de vertidos y emisario de vertido a cauce, y las conducciones de abastecimiento para suministro de agua potable a las instalaciones. En dicho plano se recogen también las carreteras, los arroyos y los núcleos de población.

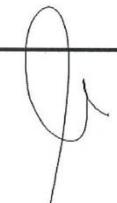
Agradeciendo de antemano la atención, quedamos a la espera de sus noticias. Atentamente.

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Carmen González Moreno

18.2 ENVIADO A CULTURA (MÁLAGA)

		NACIONAL	
Producto: CARTA CERTIFICADA		DESTINATARIO D T FOMENTO INFRAESTRUCTURAS ORDENACION DEL TERRITORIO CULTURA MAURICIO MORO PARETO 4 29006 MÁLAGA	
Código envío: CD0BEF0000599070029006F		REMITENTE IDOM . GLORIETA ANIBAL GONZALEZ EDIF CENTRIS II PLTA PRIMERA 41940 TOMARES	
Oficina de admisión: 4125394 - SAN JUAN DE AZNALFARACHE		VALORES Fecha/Hora: 19/02/2019 13:25:19 Peso: 30,00 Valores añadidos e importe Importe a pagar: 3,60	
<p></p> <p>Firma Remitente o Autorizado</p> <p>Acepto y conozco las condiciones de servicio y las restricciones que se aplican al envío de mercancías peligrosas</p> <p>CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO</p> <p>Las siguientes condiciones serán de aplicación al servicio contratado, cuyo número aparece en el presente contrato. Al confirmar su envío, usted las acepta en su propio nombre o en el de cualquier otra persona que pudiera tener interés en el envío independientemente de si firma o no en este albarán NO NEGOCIABLE. Nuestros términos y condiciones son aplicables a cualquier otra compañía cuyos servicios utilizamos para la recogida, transporte o entrega de su envío. Este albarán será válido para Correos, una vez que se le haya entregado a usted o a su agente el justificante de admisión del envío.</p> <p>1.- Obligaciones del remitente</p> <p>1.1- El remitente respeta el cumplimiento de la normativa aplicable vigente en materia de mercancías restringidas y prohibidas para el transporte por Correos. El remitente se hace responsable de las consecuencias que de una declaración incorrecta, incompleta, falsa o fraudulenta concerniente al envío o a una parte de cualquier otra pudiera derivarse, eximiéndose a Correos de cualquier responsabilidad. CORREOS informa que en los casos legalmente establecidos las autoridades competentes podrán abrir e inspeccionar un envío sin notificación previa al remitente.</p> <p>1.2- Todos los envíos cumplen los requisitos de dimensiones, peso y acondicionamiento que deben reunir para su correcta circulación (puede consultar estos requisitos en la página web www.correos.es en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Correos no admitirá envíos abiertos, sin embalar, insuficientemente protegidos o aquellos cuya forma y contenido conlleven un riesgo de daño a las personas o las cosas.</p> <p>2.- Régimen de Responsabilidad</p> <p>Serán por cuenta del remitente los daños y menoscabos sufridos durante el transporte y hasta la entrega por caso fortuito, fuerza mayor o naturaleza y vicio propio de las cosas. Caso de productos perecederos, no se indemnizará por la pérdida o deterioro de los mismos como consecuencia de la acción temporal, si la entrega del envío se produce dentro del plazo garantizado, según productos que así lo contemplen. Correos no indemnizará cantidad alguna cuando el envío esté contemplado entre los excluidos para circular por Correos. Tampoco se indemnizarán los daños consecuenciales o extraordinarios, ni por lucro cesante o cualquier otra pérdida indirecta que se derive del extravío, daño, retraso, entrega incorrecta o no entrega de su envío.</p> <p>2.1- Las garantías relativas a la pérdida, sustracción, deterioro o incumplimiento de los plazos de entrega del producto contratado se ajustarán a las condiciones y cuantía fijadas (puede consultar estas garantías, condiciones y cuantías en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Estas condiciones estarán sujetas a las características propias de cada producto.</p> <p>Requerimiento de indemnización: En caso de sufrir daños y perjuicios a la entrega del envío al destinatario, la indemnización será la determinada para el producto al que acompaña. En el supuesto de pérdida o sustracción de la cantidad producida de numero que se pague al remitente, Correos procederá a la devolución de dicho importe. Valor declarado: la indemnización será por importe del valor que se haya asegurado (hasta un máximo de 3.000 euros). Seguro: En caso de siniestro se indemnizará por la menor de las siguientes cantidades: 1) por el valor declarado, 2) por reposición del objeto extraviado; y 3) por reparación del objeto dañado. La cobertura excluye el dolo, derribos ordinarios, pérdida de peso/volumen por merma natural y uso y desgaste de los bienes debidos a vicio propio.</p> <p>2.2- Reclamaciones: Si desea presentar una reclamación por pérdida, daño o retraso de su envío, deberá efectuarla en cualquiera de nuestras oficinas, llamando al 900400004 o a través de Internet (www.correos.es). Correos considera que el envío se ha entregado en buen estado, a menos que el destinatario haya hecho constar sus reservas en nuestro albarán de entrega, en caso de daños y/o pérdida parcial a la recepción del envío. Las reclamaciones deberán ser formuladas dentro de las condiciones y plazos máximos y mínimos establecidos para cada producto. (Puede consultar estos plazos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004).</p> <p>3- CLÁUSULA RGPD</p> <p>Sus datos de carácter personal serán tratados por Correos para las siguientes finalidades:</p> <p>1. Para proceder a la prestación del servicio contratado.</p> <p>2. Para dar cumplimiento a las obligaciones legales atribuidas a Correos lo que puede implicar su comunicación a AAPP y tribunales a través de los cauces legales establecidos.</p> <p>3. Para realizar estudios estadísticos (previa anonimización) y encuestas de satisfacción, por tener interés legítimo en mejorar nuestros servicios.</p> <p>Para el desarrollo de estas finalidades, sus datos se conservarán el plazo necesario, siendo, posteriormente, bloqueados y eliminados una vez hayan prescrito las acciones derivadas (5 años para la mayoría de las acciones civiles).</p> <p>Puede revocar su consentimiento y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento o portabilidad en la dirección indicada: Vía Dublin, nº 7 28042 Madrid o en el e-mail derechos.protección.datos.correos@correos.com. Asimismo, puede interponer una reclamación ante la AEPD si considera vulnerados sus derechos.</p> <p>Puede obtener más información, solicitándolo en ventanilla.</p> <p>4- Ley y jurisdicción</p> <p>La ley aplicable será la española y la jurisdicción la de los Juzgados y Tribunales de la capital de la provincia de la Plaza donde se admite el envío.</p> <p>Para cualquier duda solicite información.</p>			

IDOM

Glorieta Aníbal González, Edif. Centris II, Plta. 1^a
41940 Tomares. Sevilla
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com



IDOM	SALIDA CORRESPONDENCIA
FECHA:	19-2-19
MEDIA:	
HORA:	

Sevilla, 18 de febrero de 2019

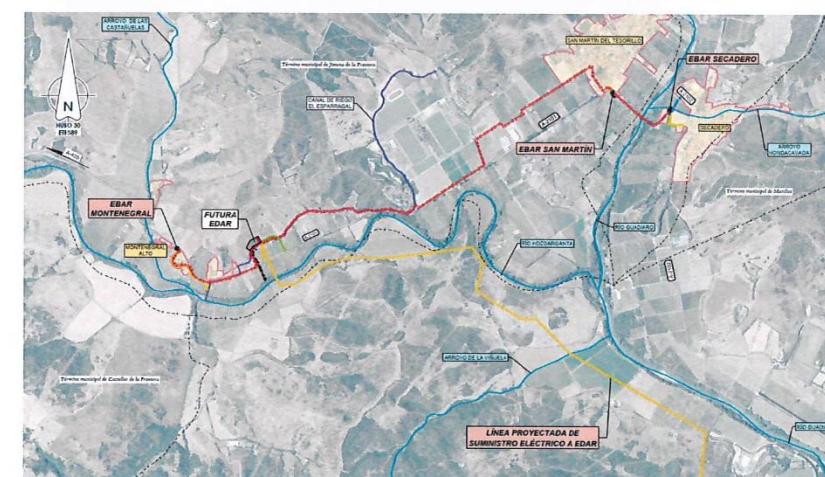
D.T. de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Málaga. Sede de Cultura
C/ Calle Mauricio Moro Pareto 4, 29006 Málaga

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
C.D.: 2.230

Estimados Señores,

Por encargo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos de los núcleos urbanos de El Secadero (Málaga) y San Martín del Tesorillo y Montenegrillo Alto (Cádiz) hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que puedan ser vertidas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, (municipio de Casares), en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. El alcance de las obras objeto de este proyecto, así como la situación de las instalaciones (depuradora y bombeos), se recoge en el plano adjunto.



Los dos puntos de vertido de El Secadero se recogerán mediante conducciones de PVC DN 315 y 500 y se conducirán hasta la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro y del arroyo Hondacavada. La primera de estas conducciones cruzará bajo la carretera A-2102 mediante una hincia y poste-

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 - CGM
Página: 2/3

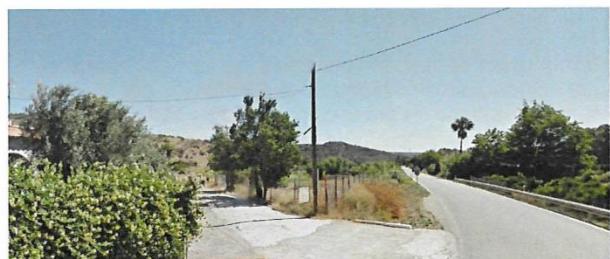


riormente, antes de llegar a la EBAR, bajo el arroyo Hondacavada. Las profundidades de excavación están comprendidas entre los 6 y 2 metros. Desde la EBAR Secadero se impulsará el agua residual urbana (ARU) hasta la EBAR San Martín del Tesorillo a través de una conducción de PEAD PN10 DN 250, la cual cruzará sobre el río Guadiaro mediante una cercha.

En la EBAR San Martín se unirá el ARU de este núcleo con el de El Secadero, desde donde se impulsará la totalidad del caudal hasta la Estación de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) mediante un tubo de PEAD PN10 DN 400. Los primeros 300 metros de esta conducción discurren por el casco urbano de San Martín, disponiéndose el resto del trazado en zona rural. A partir del pk 2+300 y hasta la llegada a la EDAR (pk 3+600), la traza de la tubería queda contigua al canal de riego El Esparragal. Las profundidades de excavación de esta impulsión están comprendidas entre 1,5 y 2 metros, con un máximo de 3 en los cruces bajo el citado canal de riego.

Respecto a Montenegral Alto (pedanía perteneciente a San Martín del Tesorillo), el único vertido se recoge mediante un tubo de PVC DN 315 y se vehicula a la EBAR Montenegral, desde donde se impulsará hasta la EDAR mediante una conducción de PEAD PN10 DN 90. Para ello se deberá cruzar la carretera A-2101 mediante una hincia. Las profundidades de excavación son inferiores a los 2 metros.

El acceso a la EDAR se prevé desde la propia carretera A-2101, mediante el acondicionamiento del camino de servicio existente asociado al canal de riego.



Para el suministro eléctrico a la EDAR se ha previsto la conexión en M.T. a la línea aérea de 20 KV "Costa del Sol", propiedad de ENDESA. El punto de toma se encuentra en las inmediaciones de Guadiaro, 6 km al sureste de la depuradora. Para ello es preciso el tendido de una nueva línea área en MT, de 20 KV y 6.300 m de longitud. En total, se implantarán 44 nuevos apoyos. Para la ubicación de los apoyos intermedios de alineación se excavará una zanja de 1,25x1,25x2 m (1,56 m² de planta por 2 metros de profundidad) y para la implantación de los apoyos de ángulo y finales se excavará una zanja de 2x2x2,5 m (4 m² de planta por 2,5 metros de profundidad).

La parcela de la EDAR cuenta con una superficie de 5.870 m² y se ubica a media ladera, siendo la profundidad máxima de desmonte de 5 metros y la máxima de relleno de 3 metros. En cuanto a los equipos a implantar, la profundidad máxima será de 4 m.

Tras la solicitud llevada a cabo por IDOM al Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH) de información sobre bienes de interés cultural y yacimientos existentes en la zona, se pudo comprobar que en el Centro de Documentación y Estudios no existe ningún bien identificado en las proximidades del proyecto, como puede verse en el plano adjunto.

No obstante, con el fin de poder continuar con el desarrollo de los trabajos, solicitamos amablemente cualquier información adicional existente al respecto, así como los condicionantes a tener en cuenta en la redacción del proyecto y futura ejecución de las obras.

Asunto: Consulta previa para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 - CGM
Página: 3/3



Por otro lado, solicitamos la emisión del correspondiente certificado de innecesidad de la realización de una actividad arqueológica preventiva, si procede.

Para ello se adjunta un plano de planta general de las obras con los elementos de patrimonio histórico catalogados, facilitados por el IAPH, a escala 1:20.000, en formato A3. En él se identifica la ubicación de las futuras EBAR y la EDAR; así como la línea eléctrica de M.T. aérea de 20 KV propuesta para el suministro eléctrico de la EDAR, las líneas soterradas para el suministro eléctrico a las EBAR, los colectores de agrupación de vertidos y emisario de vertido a cauce, y las conducciones de abastecimiento para suministro de agua potable a las instalaciones. En dicho plano se recogen también las carreteras, los arroyos y los núcleos de población.

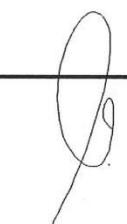
Agradeciendo de antemano la atención, quedamos a la espera de sus noticias. Atentamente.

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Carmen González Moreno

17.1 ENVIADO VÍAS PECUARIAS (CÁDIZ)

 Correos (SEPI)		NACIONAL		
Producto: CARTA CERTIFICADA		DESTINATARIO D T AGRICULTURA GANADERIA PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN CADIZ PLAZA ASDRUBAL 6 11008 CADIZ		
Código envío: CD0BEF0000599050011008K				
Oficina de admisión: 4125394 - SAN JUAN DE AZNALFARACHE				
Fecha/Hora: 19/02/2019 13:19:06	Peso: 50,00	REMITENTE IDOM . GLORIETA ANIBAL GONZALEZ EDIF CENTRIS II PLTA PRIMERA 41940 TOMARES		
Valores añadidos e importe				
Importe a pagar: 3,60				
<p>Firma Remitente o Autorizado</p> <p>Acepto y conozco las condiciones de servicio y las restricciones que se aplican al envío de mercancías peligrosas</p> <p>CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO</p> <p>Las siguientes condiciones serán de aplicación al servicio contratado, cuyo número aparece en el presente contrato. Al confirmar su envío, usted las acepta en su propio nombre o en el de cualquier otra persona que pudiera tener interés en el envío independientemente de si firma o no en este albarán NO NEGOCIABLE. Nuestros términos y condiciones son aplicables a cualquier otra compañía cuyos servicios utilizamos para la recogida, transporte o entrega de su envío. Este albarán será válido para Correos, una vez que se le haya entregado a usted o a su agente el justificante de admisión del envío.</p> <p>1.- Obligaciones del remitente</p> <p>1.1- El remitente respeta el cumplimiento de la normativa aplicable vigente en materia de mercancías restringidas y prohibidas para el transporte por Correos. El remitente se hace responsable de las consecuencias que de una declaración incorrecta, incompleta, falsa o fraudulenta concerniente al envío o a una parte de cualquiera de éste, pudiera derivarse, exonerando a Correos de cualquier responsabilidad. CORREOS informa que en los casos legalmente establecidos las autoridades competentes podrán abrir e inspeccionar un envío sin notificación previa al remitente.</p> <p>1.2- Todos los envíos cumplen los requisitos de dimensiones, peso y acondicionamiento que deben reunir para su correcta circulación (puede consultar estos requisitos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Correos no admitirá envíos abiertos, sin embalar, insuficientemente protegidos o aquellos cuya forma y contenido conlleven un riesgo de daño a las personas o las cosas.</p> <p>2.- Régimen de Responsabilidad</p> <p>Serán por cuenta del remitente los daños y menoscabos sufridos durante el transporte y hasta la entrega por caso fortuito, fuerza mayor o naturaleza y vicio propio de las cosas. Caso de productos perecederos, no se indemnizará por la pérdida o deterioro de los mismos como consecuencia de la acción temporal, si la entrega del envío se produce dentro del plazo garantizado, según productos que así lo contemplen. Correos no indemnizará cantidad alguna cuando el envío esté contemplado entre los excluidos para circular por Correos. Tampoco lo será por daños consecuenciales o extraordinarios, ni por lucro cesante o cualquier otra pérdida indirecta que se derive del extravío, daño, retraso, entrega incorrecta o no entrega de su envío.</p> <p>2.1- Las indemnizaciones relativas a la pérdida, sustacción, deterioro o incumplimiento de los plazos de entrega del producto contratado se ajustarán a las condiciones y cuantía fijadas (puede consultar estas en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Estas condiciones estarán sujetas a las características propias de cada producto.</p> <p>Reembolso: Si la incidencia se produce con anterioridad a la entrega del envío al destinatario, la indemnización será la determinada para el producto al que acompaña. En el supuesto de pérdida o sustacción de la cantidad procedente de reembolso a pagar al remitente, Correos procederá a la devolución de dicho importe.</p> <p>Valor declarado: La indemnización será por importe del valor que se haya asegurado (hasta un máximo de 3.000 euros). Seguro: En caso de siniestro se indemnizará por la menor de las siguientes cantidades: 1) por el valor declarado, 2) por reposición del objeto extraviado; y 3) por reparación del objeto dañado. La cobertura excluye el dolo, derrames ordinarios, pérdida de peso/volumen por merma natural y uso y desgaste de los bienes debidos a vicio propio.</p> <p>2.2- Reclamaciones: Si desea presentar una reclamación por pérdida, daño o retraso de su envío, deberá efectuarla en cualquiera de nuestras oficinas, llamando al 900400004 o a través de Internet (www.correos.es). Correos considera que el envío se ha entregado en buen estado, a menos que el destinatario haya hecho constar sus reservas en nuestro albarán de entrega, en caso de daños y/o pérdida parcial a la recepción del envío. Las reclamaciones deberán ser formuladas dentro de las condiciones y plazos máximos y mínimos establecidos para cada producto. (Puede consultar estos plazos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004).</p> <p>3.- CLÁUSULA RGPD</p> <p>Sus datos de carácter personal serán tratados por Correos para las siguientes finalidades:</p> <p>1. Para proceder a la prestación del servicio contratado.</p> <p>2. Para dar cumplimiento a las obligaciones legales atribuidas a Correos lo que puede implicar su comunicación a AAPP y tribunales a través de los cauces legales establecidos.</p> <p>3. Para realizar estudios estadísticos (previa anonimización) y encuestas de satisfacción, por tener interés legítimo en mejorar nuestros servicios.</p> <p>Para el desarrollo de estas finalidades, sus datos se conservarán el plazo necesario, siendo, posteriormente, bloqueados y eliminados una vez hayan prescrito las acciones derivadas (5 años para la mayoría de datos de carácter personal).</p> <p>Puede revocar su consentimiento y ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento o portabilidad en la dirección indicada: Vía Dublín, nº 7 28042 Madrid o en el e-mail derechos.proteccióndatos.correos@correos.com. Asimismo, puede interponer una reclamación ante la AEPD si considera conculcados sus derechos. Puede obtener más información, solicitándolo en ventanilla.</p> <p>4.- Ley y jurisdicción</p> <p>La ley aplicable será la española y la jurisdicción la de los Juzgados y Tribunales de la capital de la provincia de la Plaza donde se admite el envío.</p> <p>Para cualquier duda solicite información.</p>				

IDOM

Glorieta Aníbal González, Edif. Centris II, Plta. 1^a
41940 Tomares. Sevilla
Teléf.: +34 955 600 526 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com



IDOM	SALIDA CORRESPONDENCIA
FECHA:	19-2-19.
MEDIA:	
HORA:	

Sevilla, 18 de febrero de 2019

D.T. de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Cádiz Vías Pecuarias

Plaza Asdrúbal, 6, 11008 Cádiz

Asunto: Consulta sobre Vías Pecuarias para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
C.D.: 2.230

Estimados Señores,

Por encargo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos de los núcleos urbanos de El Secadero (Málaga) y San Martín del Tesorillo y Montenegrillo Alto (Cádiz) hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que puedan ser vertidas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, (municipio de Casares), en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. El alcance de las obras objeto de este proyecto, así como la situación de las instalaciones (depuradora y bombeos), se recoge en el plano adjunto.



Los dos puntos de vertido de El Secadero se recogerán mediante conducciones de PVC DN 315 y 500 y se conducirán hasta la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro y del arroyo Hondacavada. La primera de estas conducciones cruzará bajo la carretera A-2102 mediante una hincada y posteriormente, antes de llegar a la EBAR, bajo el arroyo Hondacavada. Las profundidades de excavación están comprendidas entre los 6 y 2 metros. Desde la EBAR Secadero se impulsará el agua residual urbana (ARU) hasta la EBAR San Martín del Tesorillo a través de una conducción de PEAD PN10 DN 250, la cual cruzará sobre el río Guadiaro mediante una cercha.

Asunto: Consulta sobre Vías Pecuarias para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)
Ref.: 20.897 - CGM
Página: 2/2



En la EBAR San Martín se unirá el ARU de este núcleo con el de El Secadero, desde donde se impulsará la totalidad del caudal hasta la Estación de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) mediante un tubo de PEAD PN10 DN 400. Los primeros 300 metros de esta conducción discurren por el casco urbano de San Martín, disponiéndose el resto del trazado en zona rural. A partir del pk 2+300 y hasta la llegada a la EDAR (pk 3+600), la traza de la tubería queda contigua al canal de riego El Esparragal. Las profundidades de excavación de esta impulsión están comprendidas entre 1,5 y 2 metros, con un máximo de 3 en los cruces bajo el citado canal de riego.

Respecto a Montenegral Alto (pedanía perteneciente a San Martín del Tesorillo), el único vertido se recoge mediante un tubo de PVC DN 315 y se vehicula a la EBAR Montenegral, desde donde se impulsará hasta la EDAR mediante una conducción de PEAD PN10 DN 90. Para ello se deberá cruzar la carretera A-2101 mediante una hincia. Las profundidades de excavación son inferiores a los 2 metros.

El acceso a la EDAR se prevé desde la propia carretera A-2101, mediante el acondicionamiento del camino de servicio existente asociado al canal de riego.

Para el suministro eléctrico a la EDAR se ha previsto la conexión en M.T. a la línea aérea de 20 KV "Costa del Sol", propiedad de ENDESA. El punto de toma se encuentra en las inmediaciones de Guadiaro, 6 km al sureste de la depuradora. Para ello es preciso el tendido de una nueva línea aérea en MT, de 20 KV y 6.300 m de longitud. En total, se implantarán 44 nuevos apoyos. Para la ubicación de los apoyos intermedios de alineación se excavará una zanja de 1,25x1,25x2 m (1,56 m² de planta por 2 metros de profundidad) y para la implantación de los apoyos de ángulo y finales se excavará una zanja de 2x2x2,5 m (4 m² de planta por 2,5 metros de profundidad).

La parcela de la EDAR cuenta con una superficie de 5.870 m² y se ubica a media ladera, siendo la profundidad máxima de desmonte de 5 metros y la máxima de relleno de 3 metros. En cuanto a los equipos a implantar, la profundidad máxima será de 4 m.

El motivo de la presente consulta es solicitar información sobre las vías pecuarias y los bienes de su competencia que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto, así como las condiciones de ocupación y cruce sobre las mismas, en caso de que hubiera afección.

Para ello se adjunta un plano de planta general de las obras con las vías pecuarias a escala 1:20.000, en formato A3. En él se identifica la ubicación de las futuras EBAR y la EDAR; así como la línea eléctrica de M.T. aérea de 20 KV propuesta para el suministro eléctrico de la EDAR, las líneas soterradas para el suministro eléctrico a las EBAR, los colectores de agrupación de vertidos y emisario de vertido a cauce, y las conducciones de abastecimiento para suministro de agua potable a las instalaciones. En dicho plano se recogen también las carreteras, los arroyos y los núcleos de población.

Agradeciendo de antemano la atención, quedamos a la espera de sus noticias. Atentamente.

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Fdo.: Carmen González Moreno

17.2 ENVIADO VÍAS PECUARIAS (MÁLAGA)

 NACIONAL 		
DESTINATARIO Producto: CARTA CERTIFICADA Código envío: CD0BEF0000599060029002W Oficina de admisión: 4125394 - SAN JUAN DE AZNALFARACHE Fecha/Hora: 19/02/2019 13:22:51 Peso: 50,00 Valores añadidos e importe Importe a pagar: 3,60	REMITENTE IDOM . GLORIETA ANIBAL GONZALEZ EDIF CENTRIS II PLTA PRIMERA 41940 TOMARES	
		
	Firma Remitente o Autorizado <small>Acepto y conozco las condiciones de servicio y las restricciones que se aplican al envío de mercancías peligrosas</small>	
	CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO <small>Las siguientes condiciones serán de aplicación al servicio contratado, cuyo número aparece en el presente contrato. Al confirmar su envío, usted las acepta en su propio nombre o en el de cualquier otra persona que pudiera tener interés en el envío independientemente de si firma o no en este albarán NO NEGOCIABLE. Nuestros términos y condiciones son aplicables a cualquier otra compañía cuyos servicios utilicemos para la recogida, transporte o entrega de su envío. Este albarán será válido para Correos, una vez que se le haya entregado a usted o a su agente el justificante de admisión del envío.</small>	
	<small>1.- Obligaciones del remitente 1.1.- El remitente respeta el cumplimiento de la normativa aplicable vigente en materia de mercancías restringidas y prohibidas para el transporte por Correos. El remitente se hace responsable de las consecuencias que de una declaración incorrecta, incompleta, falsa o fraudulenta concerniente al envío o a una parte de cualquiera de éste, pudiera derivarse, exonerando a Correos de cualquier responsabilidad. CORREOS informa que en los casos legalmente establecidos las autoridades competentes podrán abrir e inspeccionar un envío sin notificación previa al remitente. 1.2.- Todos los envíos cumplen los requisitos de dimensiones, peso y acondicionamiento que deben reunir para su correcta circulación (puede consultar estos requisitos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Correos no admitirá envíos abiertos, sin embalar, insuficientemente protegidos o aquellos cuya forma y contenido conlleven un riesgo de causar daño a las personas o a los bienes. 2.- Régimen de Responsabilidad Serán por cuenta del remitente los daños y menoscabos sufridos durante el transporte y hasta la entrega por caso fortuito, fuerza mayor o naturaleza y vicio propio de las cosas. Caso de productos perecederos, no se indemnizará por la pérdida o deterioro de los mismos como consecuencia de la acción temporal, si la entrega del envío se produce dentro del plazo garantizado, según productos que así lo contemplen. Correos no indemnizará cantidad alguna cuando el envío esté contemplado entre los excluidos para circular por Correos. Tampoco lo será por daños causados por el tiempo, ni por el cierre cesante o cualquier otra pérdida indirecta que se derive del extravío, daño, retraso, entrega incorrecta o no entrega de su envío. 2.1.- Las garantías relativas a la pérdida, deterioro o incumplimiento de los plazos de entrega del producto contratado se ajustarán a las condiciones y cuantía fijadas (puede consultar estas garantías, condiciones y cuantías en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). Estas condiciones estarán sujetas a las características propias de cada producto. Reembolso: Si la incidencia se produce con anterioridad a la entrega del envío al destinatario, la indemnización será la determinada para el producto al que acompaña. En el supuesto de pérdida o sustitución de la cantidad procedente de reembolso a pagar al remitente, Correos procederá a la devolución de dicho importe. Valor declarado: La indemnización será por importe del valor que se haya asegurado (hasta un máximo de 3.000 euros). Seguro: En caso de siniestro se indemnizará por la menor de las siguientes cantidades: 1) por el valor declarado, 2) por reposición del objeto extraviado; y 3) por reparación del objeto dañado. La cobertura excluye el dolo, derroames ordinarios, pérdida de peso/volumen por menor natural y uso y desgaste de los bienes debidos a vicio propio. 2.2.- Reclamación: Si desea presentar una reclamación por pérdida, daño o retraso de su envío, deberá efectuarla en cualquiera de nuestras oficinas, llamando al 900400004 o a través de Correos (www.correos.es). Correos considera que el envío se ha entregado en buen estado, a menos que el destinatario haya hecho constar sus reservas en nuestro albarán de entrega, en caso de daños y/o pérdida parcial a la recepción del envío. Las reclamaciones deberán ser formuladas dentro de las condiciones y plazos máximos y mínimos establecidos para cada producto. (Puede consultar estos plazos en la página web www.correos.es, en cualquier oficina de Correos o a través del teléfono de atención al cliente 900400004). 3.- CLÁUSULA RGPD Sus datos de carácter personal serán tratados por Correos para las siguientes finalidades: 1. Para proceder a la prestación del servicio contratado. 2. Para la ejecución de las obligaciones legales atribuidas a Correos lo que puede implicar su comunicación a AAPP y tribunales a través de los cauces legales establecidos. 3. Para realizar estudios estadísticos (previa anonimización) y encuestas de satisfacción, para tener interés legítimo en mejorar nuestros servicios. Para el desarrollo de estas finalidades, sus datos se conservarán el plazo necesario, siendo, posteriormente, bloqueados y eliminados una vez hayan prescrito las acciones derivadas (5 años para la mayoría de acciones civiles). Puede revocar su consentimiento y ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento o portabilidad en la dirección indicada: Vía Dublin, nº 7 28042 Madrid o en el e-mail derechos.protección.datos.correos@correos.com. Asimismo, puede interponer una reclamación ante la AEPD si considera conciudadados sus derechos. Puede obtener más información, solicitándolo en ventanilla. 4.- Ley y jurisdicción La ley aplicable será la española y la jurisdicción la de los Juzgados y Tribunales de la capital de la provincia de la Plaza donde se admite el envío. Para cualquier duda solicite información.</small>	



IDOM

Glorieta Aníbal González, Edif. Centris II, Plta. 1^a
41940 Tomares. Sevilla
Teléf.: +34 955 600 528 - Fax: +34 955 600 488
idom@sevilla.idom.es
www.idom.com

Sevilla, 18 de febrero de 2019

D.T. de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Málaga Vías Pecuarias

Avda. Andalucía 7, 3ºA, 29002 Málaga

Asunto: Consulta sobre Vías Pecuarias para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajío Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz).
Ref.: 20.897 – CGM
C.D.: 2.230

Estimados Señores,

Por encargo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), nuestra empresa IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S. A. U. está redactando el proyecto del asunto. Con el desarrollo de esta actuación se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado, conducir los vertidos de los núcleos urbanos de El Secadero (Málaga) y San Martín del Tesorillo y Montenegral Alto (Cádiz) hacia la ubicación de la nueva estación depuradora, y por otro, proporcionar a las aguas residuales un tratamiento adecuado para su depuración, de forma que puedan ser vertidas a los cauces públicos conforme a la normativa en vigor.

La actuación se ubica en las inmediaciones del núcleo urbano de San Martín del Tesorillo, perteneciente al municipio de Jimena de la Frontera, y del núcleo de El Secadero, (municipio de Casares), en el límite de las provincias de Cádiz y Málaga. El alcance de las obras objeto de este proyecto, así como la situación de las instalaciones (depuradora y bombeos), se recoge en el plano adjunto.



Los dos puntos de vertido de El Secadero se recogerán mediante conducciones de PVC DN 315 y 500 y se conducirán hasta la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) del mismo nombre, ubicada en la margen izquierda del río Guadiaro y del arroyo Hondacavada. La primera de estas conducciones cruzará bajo la carretera A-2102 mediante una hincia y posteriormente, antes de llegar a la EBAR, bajo el arroyo Hondacavada. Las profundidades de excavación están comprendidas entre los 6 y 2 metros. Desde la EBAR Secadero se impulsará el agua residual urbana (ARU) hasta la EBAR San Martín del Tesorillo a través de una conducción de PEAD PN10 DN 250, la cual cruzará sobre el río Guadiaro mediante una cerca.

Asunto: Consulta sobre Vías Pecuarias para el proyecto de saneamiento y depuración de los municipios de la cuenca del Bajo Guadiaro. EDAR y colectores en San Martín del Tesorillo (Cádiz)
Ref.: 20.897 - CGM
Páginas: 2/2



En la EBAR San Martín se unirá el ARU de este núcleo con el de El Secadero, desde donde se impulsará la totalidad del caudal hasta la Estación de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) mediante un tubo de PEAD PN10 DN 400. Los primeros 300 metros de esta conducción discurren por el casco urbano de San Martín, disponiéndose el resto del trazado en zona rural. A partir del pk 2+300 y hasta la llegada a la EDAR (pk 3+600), la traza de la tubería queda contigua al canal de riego El Esparragal. Las profundidades de excavación de esta impulsión están comprendidas entre 1,5 y 2 metros, con un máximo de 3 en los cruces bajo el citado canal de riego.

Respecto a Montenegro Alto (pedanía perteneciente a San Martín del Tesorillo), el único vertido se recoge mediante un tubo de PVC DN 315 y se vehicula a la EBAR Montenegro, desde donde se impulsará hasta la EDAR mediante una conducción de PEAD PN10 DN 90. Para ello se deberá cruzar la carretera A-2101 mediante una hincia. Las profundidades de excavación son inferiores a los 2 metros.

El acceso a la EDAR se prevé desde la propia carretera A-2101, mediante el acondicionamiento del camino de servicio existente asociado al canal de riego.

Para el suministro eléctrico a la EDAR se ha previsto la conexión en M.T. a la línea aérea de 20 KV "Costa del Sol", propiedad de ENDESA. El punto de toma se encuentra en las inmediaciones de Guadiaro, 6 km al sureste de la depuradora. Para ello es preciso el tendido de una nueva línea aérea en MT, de 20 KV y 6.300 m de longitud. En total, se implantarán 44 nuevos apoyos. Para la ubicación de los apoyos intermedios de alineación se excavará una zanja de 1,25x1,25x2 m (1,56 m² de planta por 2 metros de profundidad) y para la implantación de los apoyos de ángulo y finales se excavará una zanja de 2x2x2,5 m (4 m² de planta por 2,5 metros de profundidad).

La parcela de la EDAR cuenta con una superficie de 5.870 m² y se ubica a media ladera, siendo la profundidad máxima de desmonte de 5 metros y la máxima de relleno de 3 metros. En cuanto a los equipos a implantar, la profundidad máxima será de 4 m.

El motivo de la presente consulta es solicitar información sobre las vías pecuarias y los bienes de su competencia que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto, así como las condiciones de ocupación y cruce sobre las mismas, en caso de que hubiera afectación.

Para ello se adjunta un plano de planta general de las obras con las vías pecuarias a escala 1:20.000, en formato A3. En él se identifica la ubicación de las futuras EBAR y la EDAR; así como la línea eléctrica de M.T. aérea de 20 kV propuesta para el suministro eléctrico de la EDAR, las líneas soterradas para el suministro eléctrico a las EBAR, los colectores de agrupación de vertidos y emisario de vertido a cauce, y las conducciones de abastecimiento para suministro de agua potable a las instalaciones. En dicho plano se recogen también las carreteras, los arroyos y los núcleos de población.

Agradeciendo de antemano la atención, quedamos a la espera de sus noticias. Atentamente,

Por IDOM Consulting, Engineering & Architecture, S.A.U.



Edu.: Carmen González Moreno

19 ENVIADO Y RECIBIDO DE INKOLAN

INKOLAN a 31/08/2018 11:12:15 (HORA PENINSULAR), la consulta se ha realizado con los siguientes datos:

Nº Solicitud de información: AN1805401

Empresa solicitante: Idom Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.

Descripción: 20897 EDAR Bajo Guadiaro

Usuario: Víctor Gutiérrez García

Provincia: Málaga

Municipio: Casares

Dirección: n/d, s/n

Las personas de contacto para este municipio son:

Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
Telefonica	Departamento de Operaciones	900444021 Ext. 210	mpe.surca@telefonica.com
Nedgia Andalucía, S.A.	C.O. Málaga	952 176 104/785 - Fax: 952 176 795	sinicios@nedgia.es
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ftthserv.afectados@orange.com
Redes solicitadas:			

Red	Acción
CARTOGRAFIA NEDGIA GAS NATURAL ANDALUCIA	Descargada
ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
CARTOGRAFIA GENERAL	Descargada

En el caso de que hubiese solicitado también redes de Operadores No Asociados y/o Redes Municipales cuya gestión de obtención nos ha encargado, si recibiésemos los planos y/o ficheros empresas ó Ayuntamiento serán remitidos en sucesivas entregas posteriores aplicándose en su caso los incrementos por Soporte y Forma de envío especificados en nuestras Tarifas de Precios publicadas en este Portal.

Las redes "Solicitadas bajo pedido", NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRECIO DE ESTA DESCARGA

Nuestros archivos de información se descargan en el sistema de coordenadas oficial ETRS89.

Área solicitada: 1,788 Ha.

Coste de la descarga: 46,82 € (Impuestos No Incluidos)

INKOLAN a 31/08/2018 11:41:15 (HORA PENINSULAR), la consulta se ha realizado con los siguientes datos:

Nº Solicitud de información: AN1805403

Empresa solicitante: Idom Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.

Descripción: 20897 Bajo Guadiaro

Usuario: Víctor Gutiérrez García

Provincia: Cádiz

Municipio: Jimena de la Frontera

Dirección: n/d, s/n

Las personas de contacto para este municipio son:

Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
Telefonica	Departamento de Operaciones	900444021 Ext. 210	mpe.surca@telefonica.com
Nedgia Andalucía, S.A.	C.O. Sevilla-Huelva-Cádiz	956 292 647 - Fax: 956 292 644	sinicios@nedgia.es
Nedgia Andalucía, S.A.	C.O. Sevilla-Huelva-Cádiz	956 292 650 - Fax: 956 29 2644	sinicios@nedgia.es
Endesa Distribución Eléctrica Andalucía Contacto 1	Juan de Dios Muñoz Moreno	69524378	juandedios.munoz@enel.com
Redexis Gas	Francisco Javier Rey Tovar		franciscojavier.rey@redexisgas.es
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ftthserv.afectados@orange.com

Redes solicitadas:

Red	Acción
ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
CARTOGRAFIA GENERAL	Descargada

En el caso de que hubiese solicitado también redes de Operadores No Asociados y/o Redes Municipales cuya gestión de obtención nos ha encargado, si recibiésemos los planos y/o ficheros empresas ó Ayuntamiento serán remitidos en sucesivas entregas posteriores aplicándose en su caso los incrementos por Soporte y Forma de envío especificados en nuestras Tarifas de Precios publicadas en este Portal.

Las redes "Solicitadas bajo pedido", NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRECIO DE ESTA DESCARGA

Nuestros archivos de información se descargan en el sistema de coordenadas oficial ETRS89.

Área solicitada: 5,313 Ha.

Coste de la descarga: 60,00 € (Impuestos No Incluidos)

INKOLAN a 31/08/2018 12:06:02 (HORA PENINSULAR), la consulta se ha realizado con los siguientes datos:

Nº Solicitud de información: AN1805404

Empresa solicitante: Idom Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U.

Descripción: 20897 Dajo Guadiaro

Usuario: Víctor Gutiérrez García

Provincia: Cádiz

Municipio: Jimena de la Frontera

Dirección: n/d, s/n

Las personas de contacto para este municipio son:

Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
Telefónica	Departamento de Operaciones	900444021 Ext. 210	mpe.surca@telefonica.com
Nedgia Andalucía, S.A.	C.O. Sevilla-Huelva-Cádiz	956 292 647 - Fax: 956 292 644	sinicios@nedgia.es
Nedgia Andalucía, S.A.	C.O. Sevilla-Huelva-Cádiz	956 292 650 - Fax: 956 29 2644	sinicios@nedgia.es
Endesa Distribución Eléctrica Andalucía Contacto 1	Juan de Dios Muñoz Moreno	695224378	juandeedos.munoz@enel.com
Redexis Gas	Francisco Javier Rey Tovar		franciscojavier.rey@redexisgas.es
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ftthserv.affectedos@orange.com

Redes solicitadas:

Red	Acción
ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA TELEFONICA	Descargada
CARTOGRAFIA ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA ANDALUCIA	Descargada
CARTOGRAFIA GENERAL	Descargada

En el caso de que hubiese solicitado también redes de Operadores No Asociados y/o Redes Municipales cuya gestión de obtención nos ha encargado, si recibiésemos los planos y/o ficheros empresas ó Ayuntamiento serán remitidos en sucesivas entregas posteriores aplicándose en su caso los incrementos por Soporte y Forma de envío especificados en nuestras Tarifas de Precio publicadas en este Portal.

Las redes "Solicitadas bajo pedido", NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRECIO DE ESTA DESCARGA

Nuestros archivos de información se descargan en el sistema de coordenadas oficial ETRS89.

Área solicitada: 0,899 Ha.

Coste de la descarga: 43,49 € (Impuestos No Incluidos)

20. ENVIADO A AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)



SOLICITUD DE PRESTACIONES METEOROLÓGICAS (L1)

1. DATOS DEL SOLICITANTE

CIF/NIF: A48283964	Empresa (Nombre) // Particular (Nombre y Apellidos): Idom Ingeniería y Consultoría S.A.U.		
Su referencia: Idom Ingeniería y Consultoría S.A.U.			
Sector de actividad(*): ACTIVIDADES PROF. CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS / Ingeniería			
<input checked="" type="checkbox"/> Empresa Privada	<input type="checkbox"/> Empresa Pública	<input type="checkbox"/> Administración Pública	<input type="checkbox"/> Particular/Autónomo
Domicilio Fiscal: Plaza de la Naciones, Torre Norte, Planta 9, Mairena del Aljarafe (Sevilla)		Código Postal: 41927	
Localidad: 33627		Provincia: Sevilla	País: España
Teléfono: 955600528	Fax:	E-mail: javiergarcia.sanchez@idom.com	

(*) En caso de administración pública o enseñanza universitaria, llenar el apartado 5 y cumplimentar (1) para obtener el descuento aplicable en el precio de la información y presentar documento original.

2. DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO (rellenar únicamente en caso de ser distintos que los del solicitante)

Persona de contacto (nombre y apellidos): Carlos Moreno Valderrama		
Teléfono: 955600528	Fax:	E-mail: javiergarcia.sanchez@idom.com
Dirección de contacto: Plaza de la Naciones, Torre Norte, Planta 9, Mairena del Aljarafe (Sevilla), , 41927 (Sevilla), España		

3. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN SOLICITADA

Ver ficheros adjuntos	
Estaciones: 6056X, 6042I, 6057X	
Se solicitan datos para serie de 80 años si se dispone. En caso de no ser posible, de los años disponibles.	
Ficheros adjuntos: Existencias_estaciones_climatológicas.xls y DATOS SOLICITADOS.docx.	
Se han adjuntado a la solicitud ficheros con las estaciones y variables seleccionadas.	
Si ha solicitado información de archivo ¿Necesita que se certifique? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Autoriza a que en caso de no existir información de las localidades o puntos solicitados se facilite la de los observatorios más próximos? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	

4. DATOS REFERIDOS AL SOPORTE Y MEDIO DE SUMINISTRO DE LA INFORMACIÓN

Soprote:	<input type="checkbox"/> Papel	<input checked="" type="checkbox"/> Informático		
Medio:	<input type="checkbox"/> Correo	<input type="checkbox"/> Fax (según disponibilidad)	<input type="checkbox"/> Recogida en mano	<input checked="" type="checkbox"/> E-mail (solo ficheros)
<input type="checkbox"/> Otros (indique cual):				

5. USO QUE SE VA HACER DE LA INFORMACIÓN (VOLUNTARIO)

Con el fin de poder facilitarle la información más adecuada, especifique la utilización que va a hacer de ella:	
Datos de climatología e hidrología para el proyecto de AV y EDAR de Bajo Guadaluvar (Cádiz)	
El firmante declara que los datos de esta solicitud son ciertos y acepta las obligaciones que figuran en el reverso que declara conocer.	
(1) Organismo/ Universidad:	Lugar, fecha y firma del solicitante
Departamento:	

Carmen González Moreno

De: Carlos Moreno Valderrama
Enviado el: miércoles, 27 de junio de 2018 14:30
Para: usuariosaoc@aemet.es
CC: Carmen González Moreno
Asunto: Modificación Solicitud de prestaciones meteorológicas de la AEMET Precio público N°410180311
Datos adjuntos: Rosa Vientos por estacion.rar

Buenas tardes Mar,
Gracias por tus aclaraciones, por tanto lo mejor es que te dejemos adjunto de nuevo nuestra petición:

"Solicitamos amablemente las siguientes variables que existan de las estaciones con los siguientes códigos 6056X, 6042I, 6057X, con datos mensuales para una serie de 80 años si se dispone, y si no de los años disponibles por tipo de datos, y dentro de cada tipo de dato, ordenado por años de:

Meteoro

- Días de lluvia
- Días de nieve
- Días de niebla
- Días de granizo
- Días de tormenta
- Días de rocío
- Días de escarcha
- Días de precipitación <1 mm
- Días de precipitación <10 mm
- Días de precipitación <30 mm

Datos climatológicos

- Temperatura media (°C)
- Oscilación térmica
- T. máxima mes
- T. máxima media
- Días T máxima >25 °C
- Días T máxima >30°C
- T mínima mes
- T mínima media
- T mayor de las mínimas
- Días T mínima <-5°C
- Días T mínima <0°C
- Días T mínima >20°C
- Datos de viento completos: rosa de los vientos (dirección dominante, velocidad media). El formato de estos datos, pedimos que sean similares al de otras peticiones según el ejemplo adjunto.

Datos hídricos

- Todas las variables de Temperatura (°C)
- Todas las variables de Precipitación (mm)
- ETP (mm)
- P-ETP (mm)
- Déficit acumulado
- Reserva útil
- Variación de la reserva útil
- Evapotranspiración real
- Déficit hídrico
- Superávit"

Quedamos a la espera, si existe cualquier duda remítanosla por favor.
Un saludo

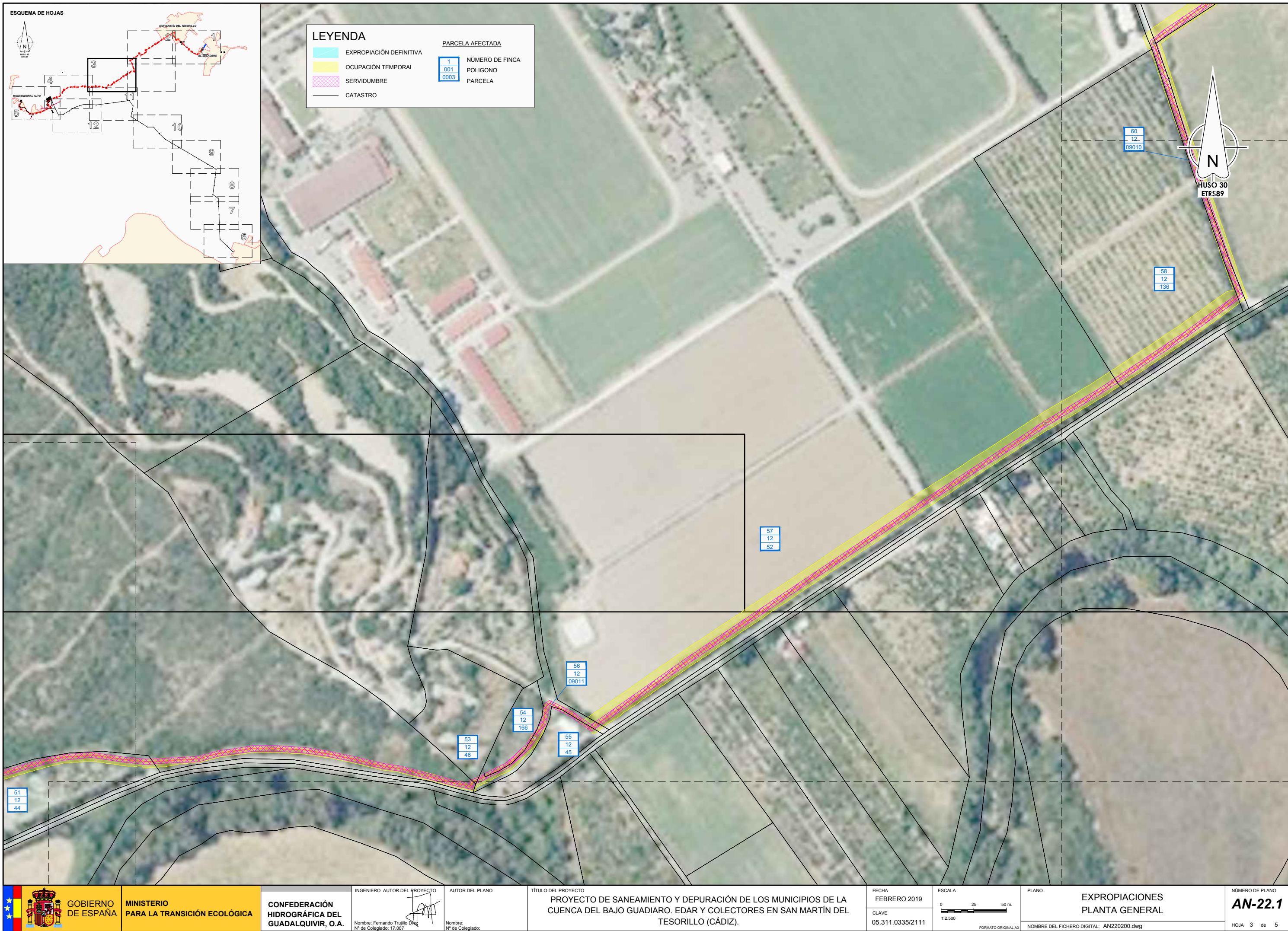
IDOM

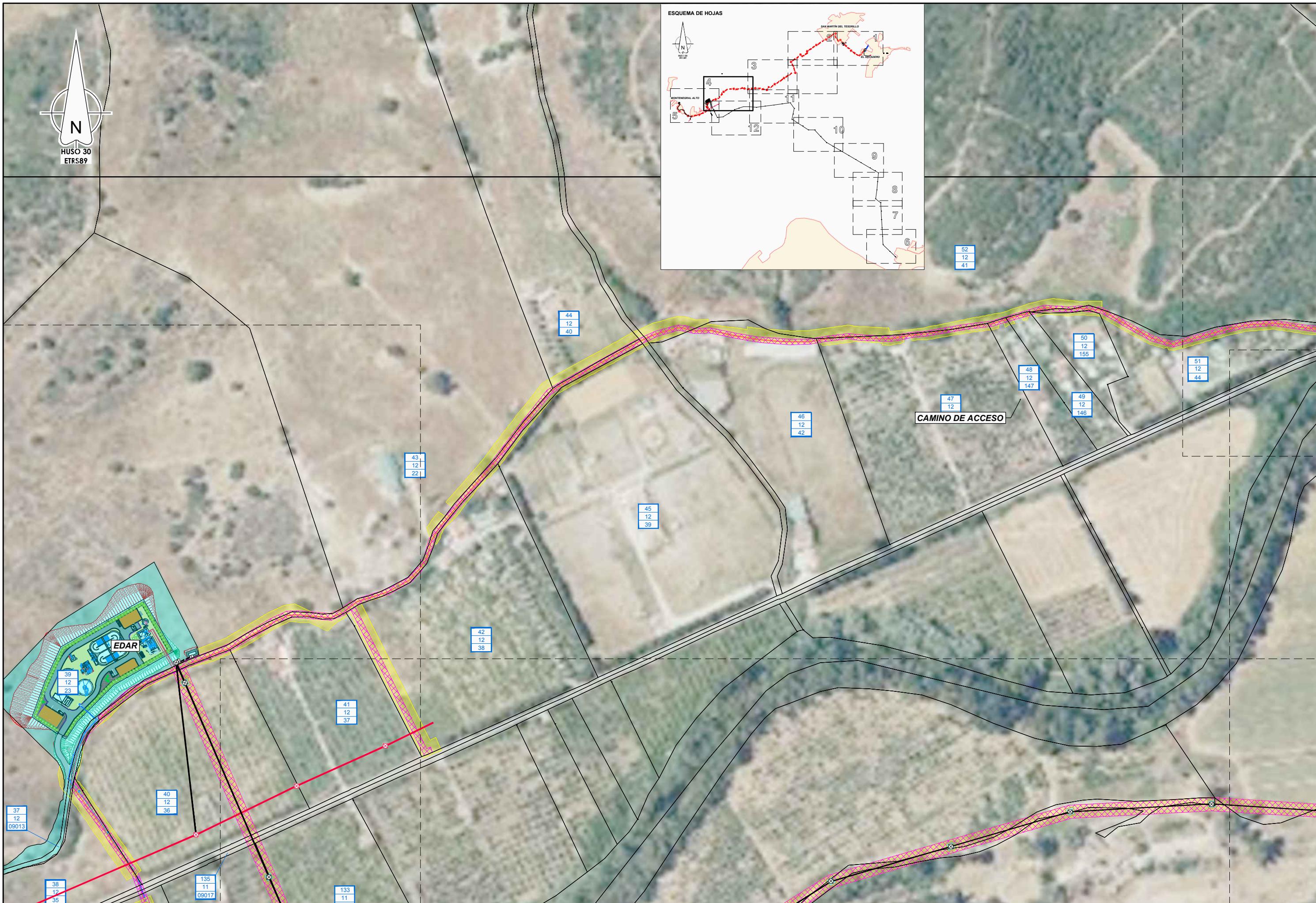
Carlos Moreno Valderrama
T: +34 95 560 05 28 / e-mail: camoreno@idom.com

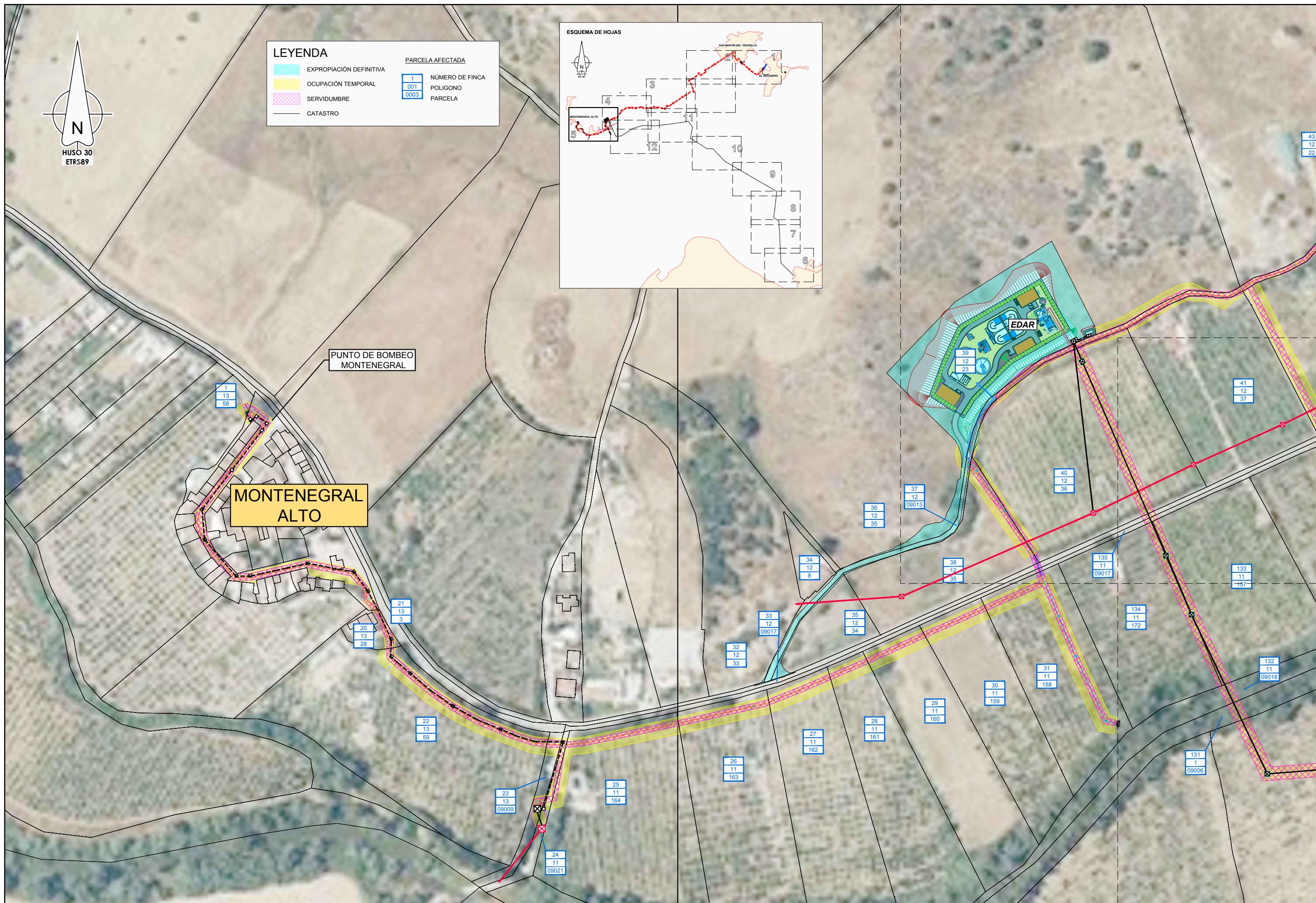
APÉNDICE N°2. PLANOS EXPROPIACIONES

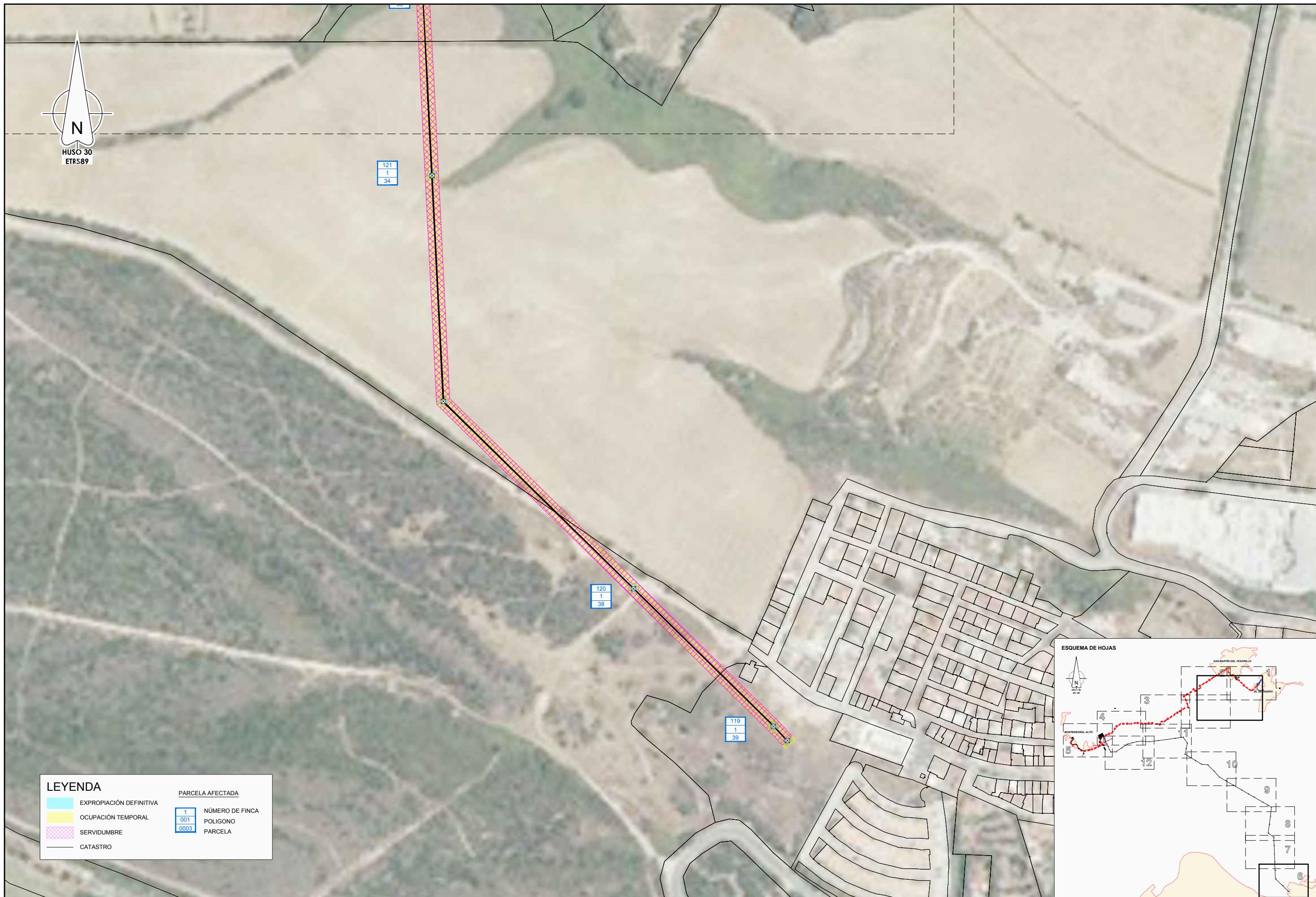






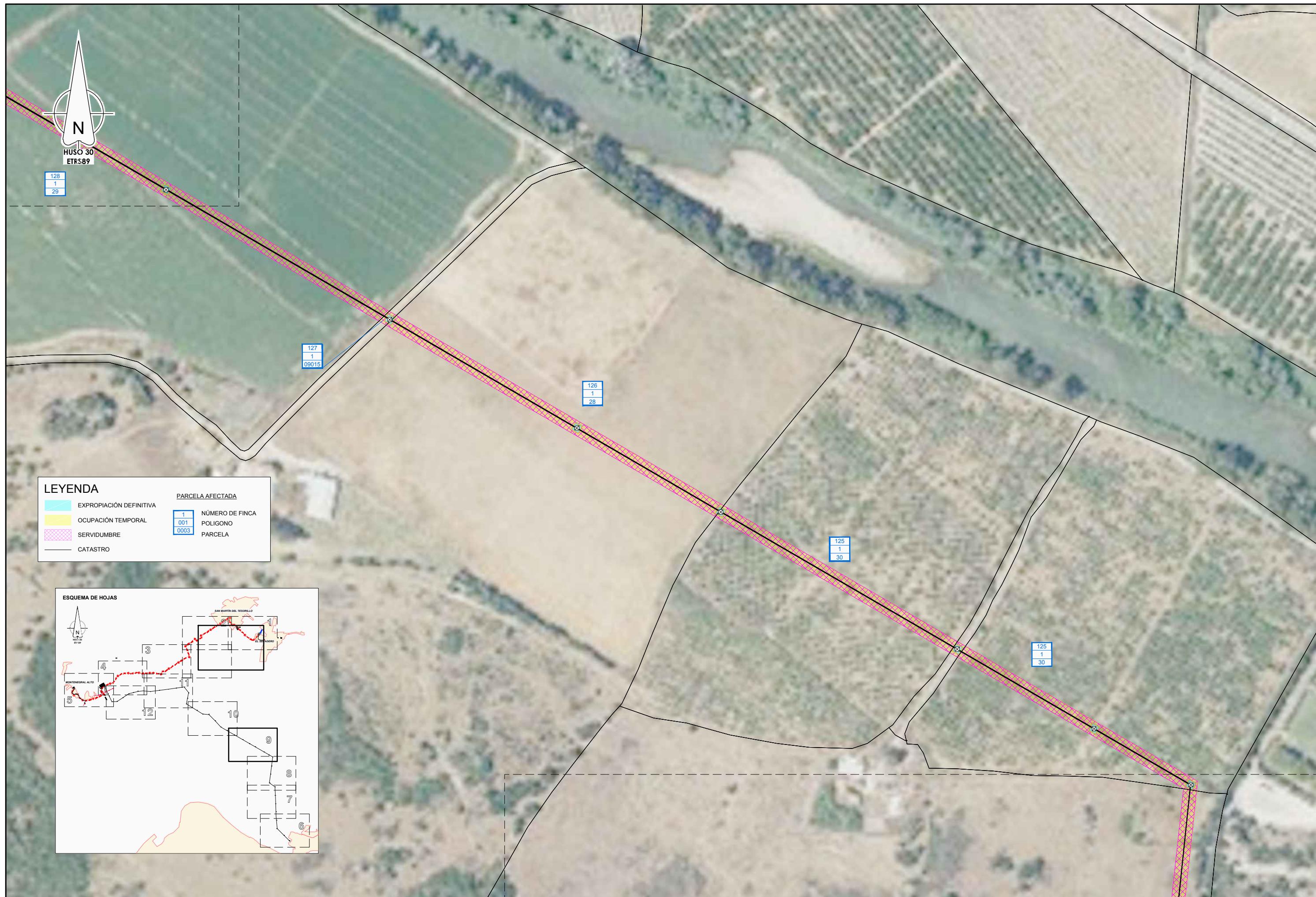




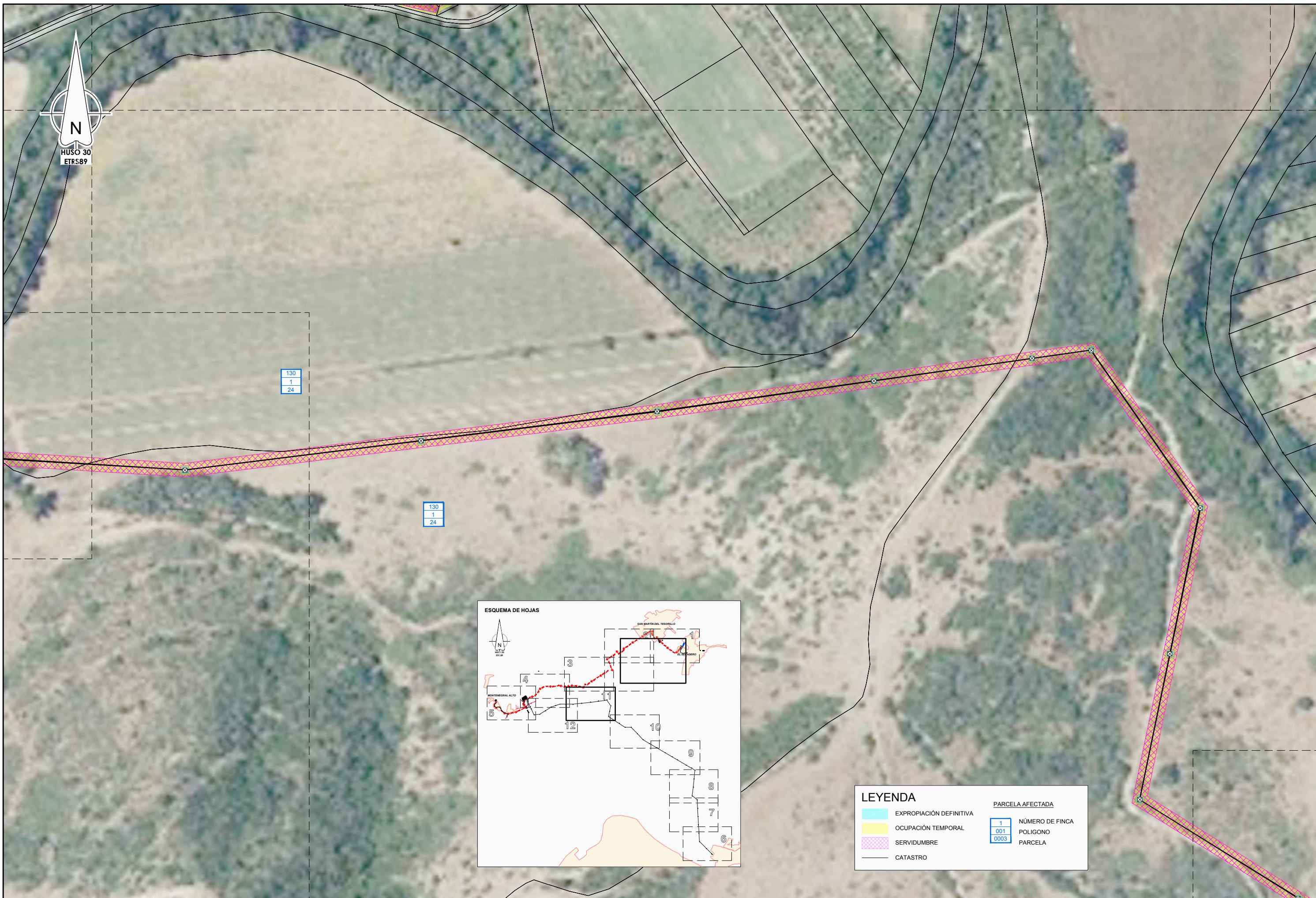


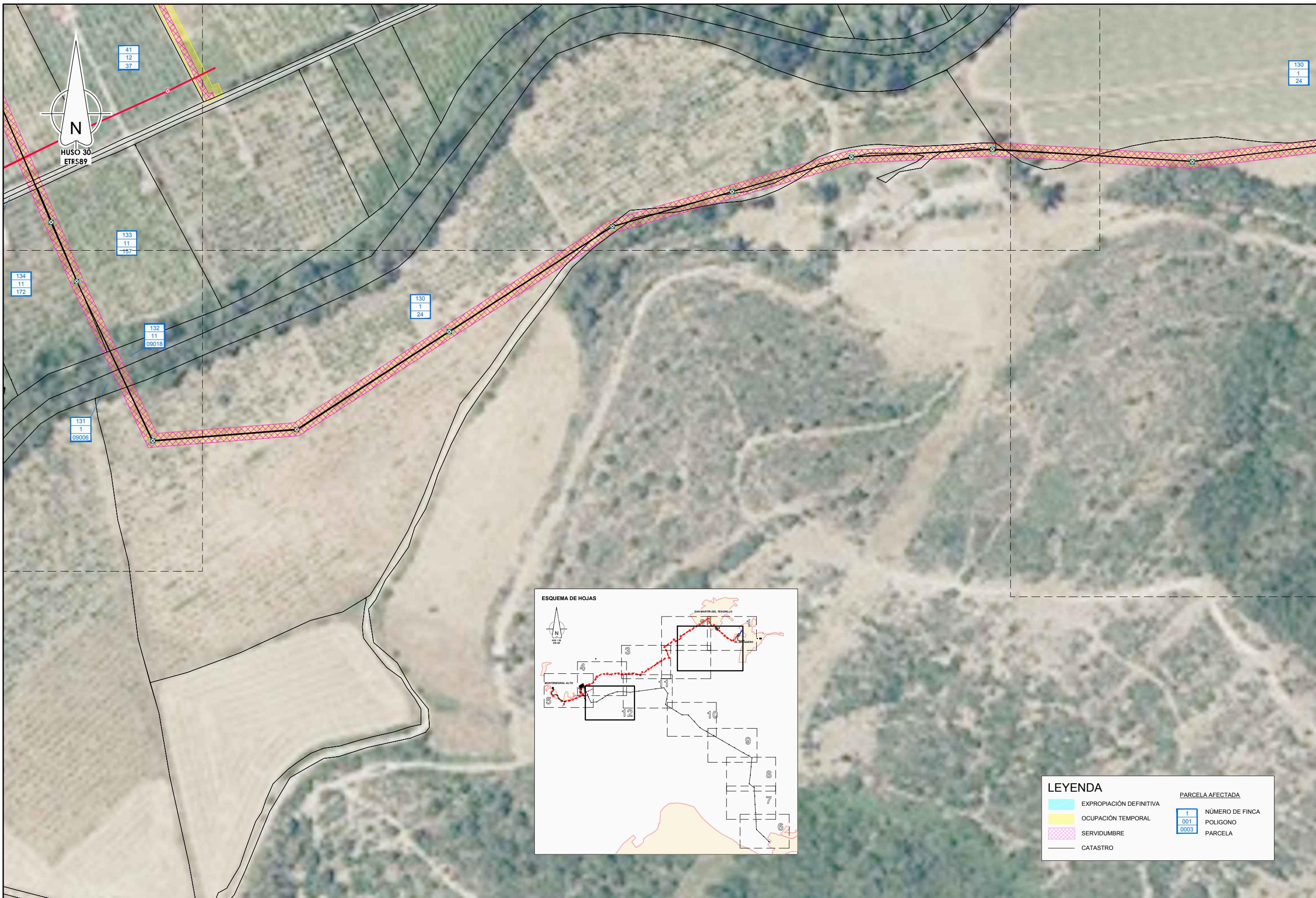




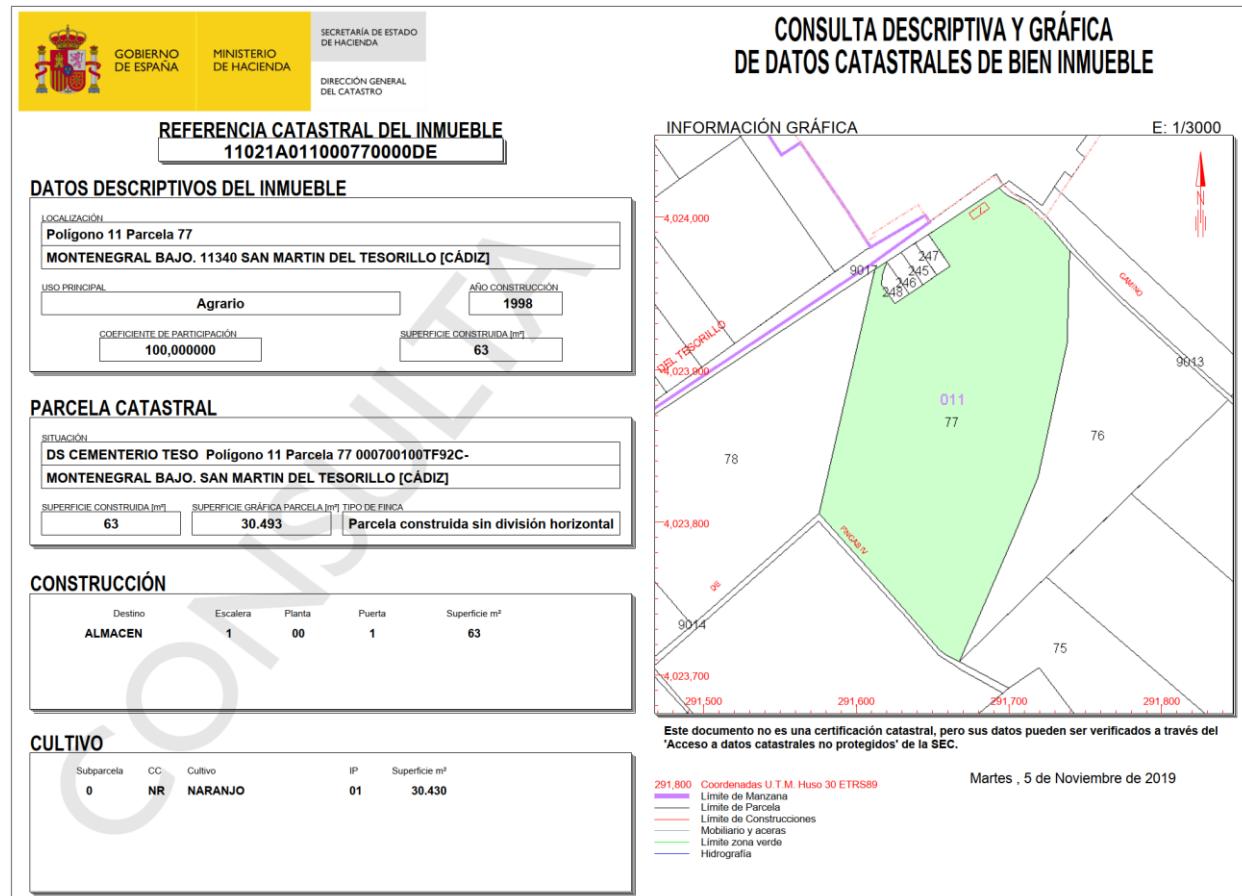
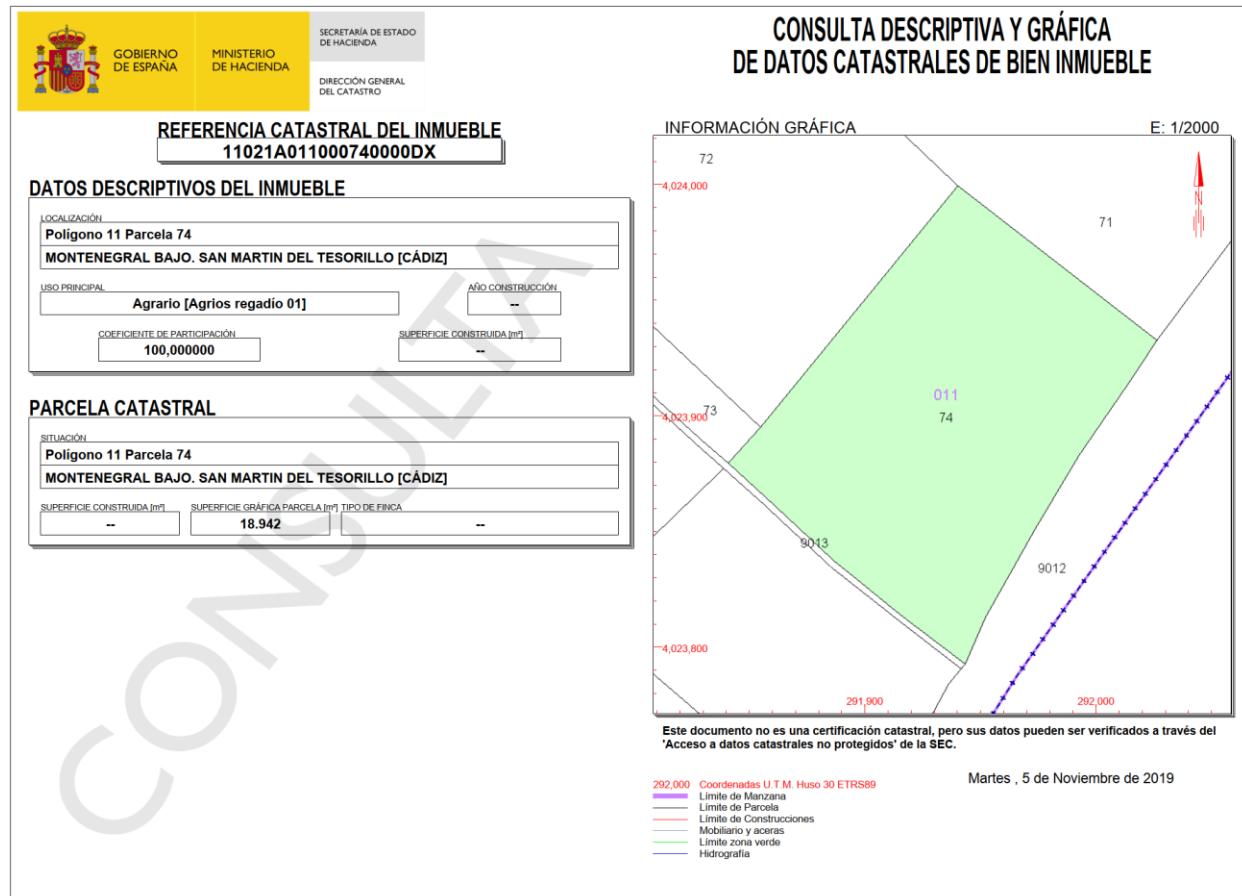
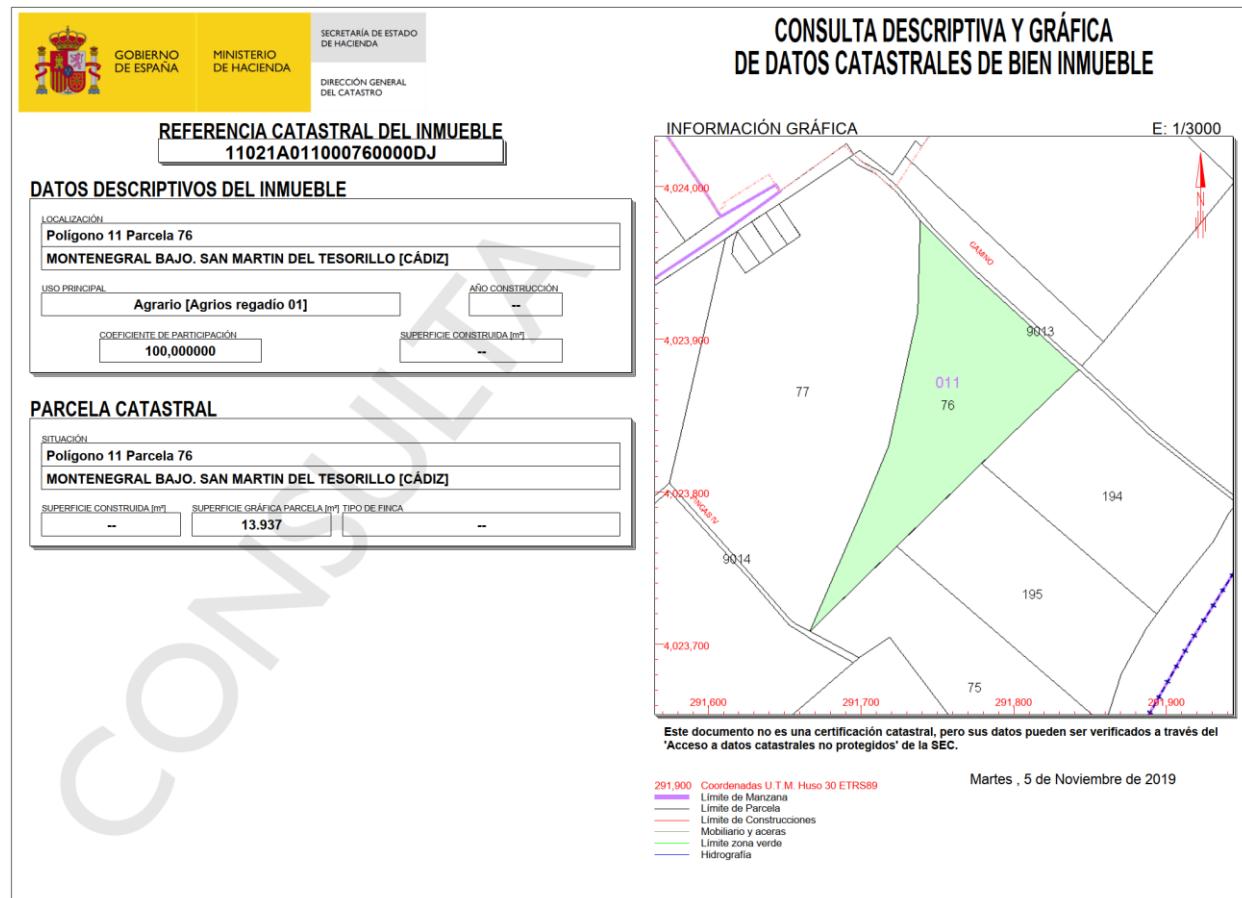
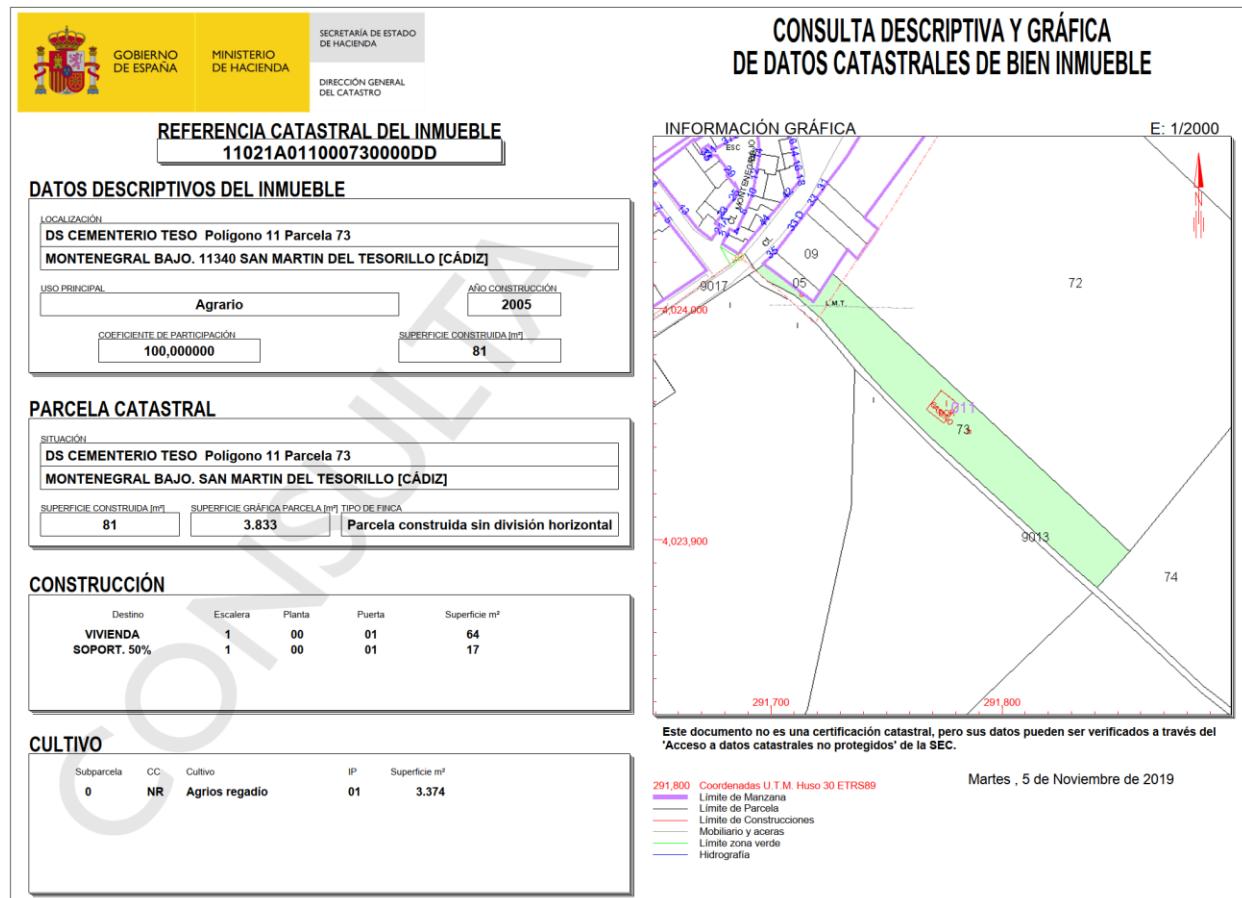


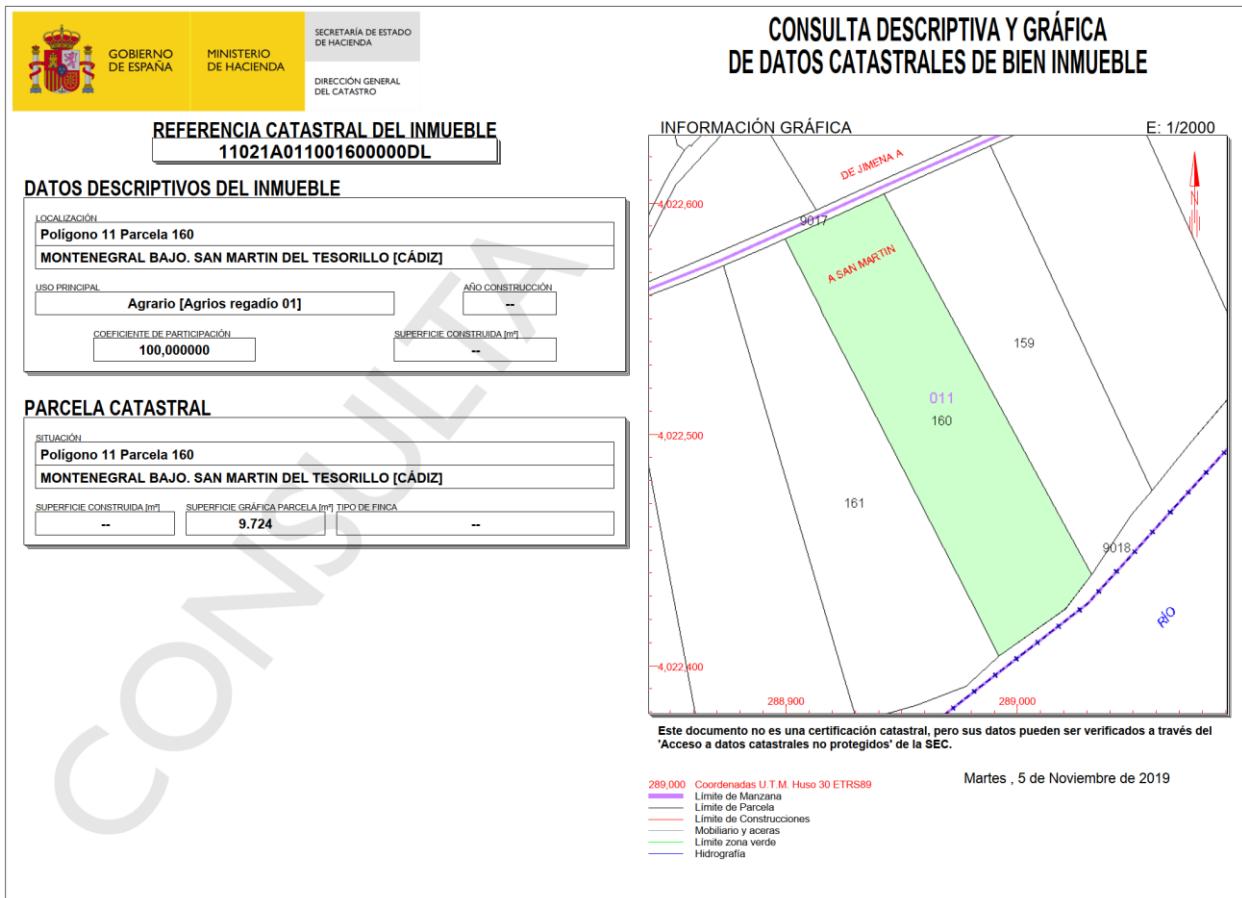
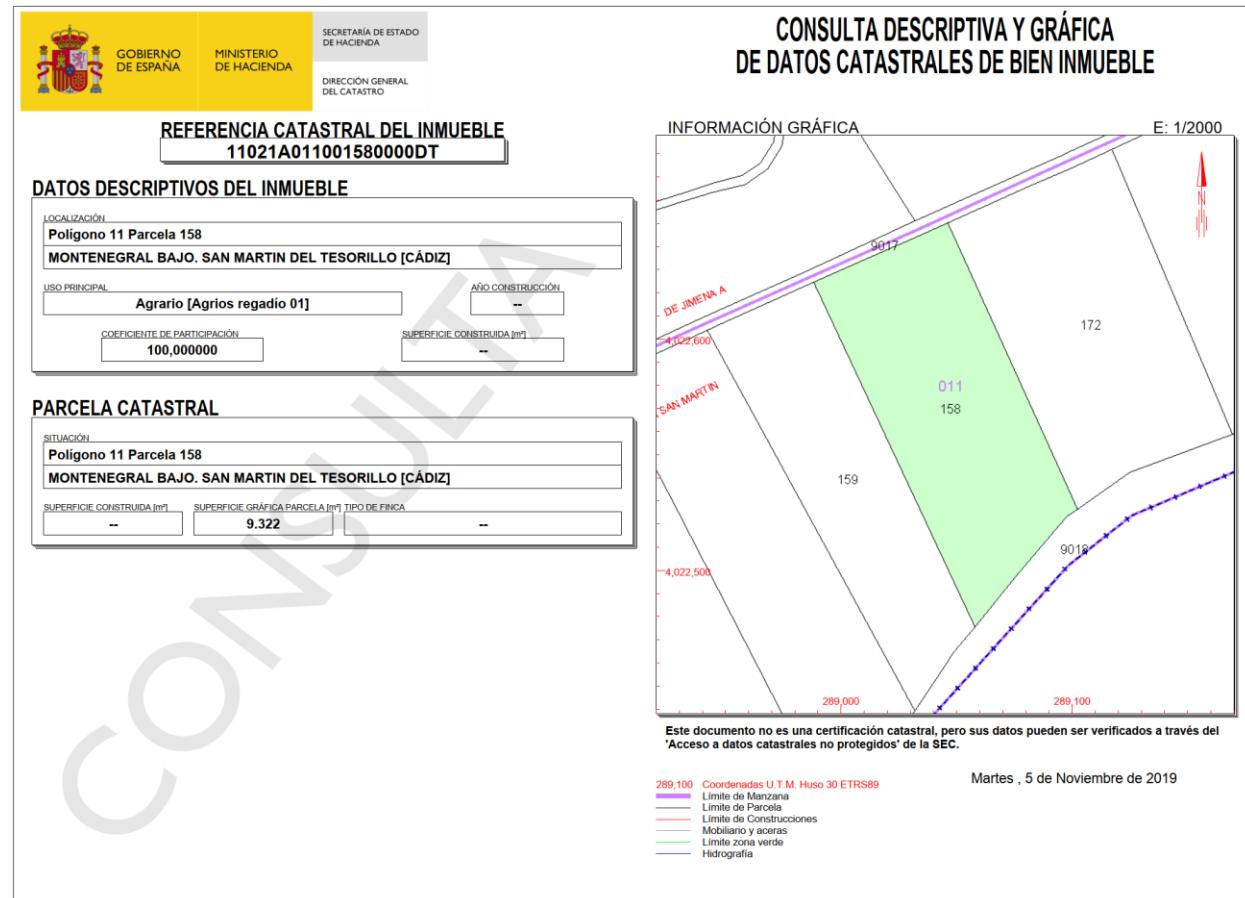
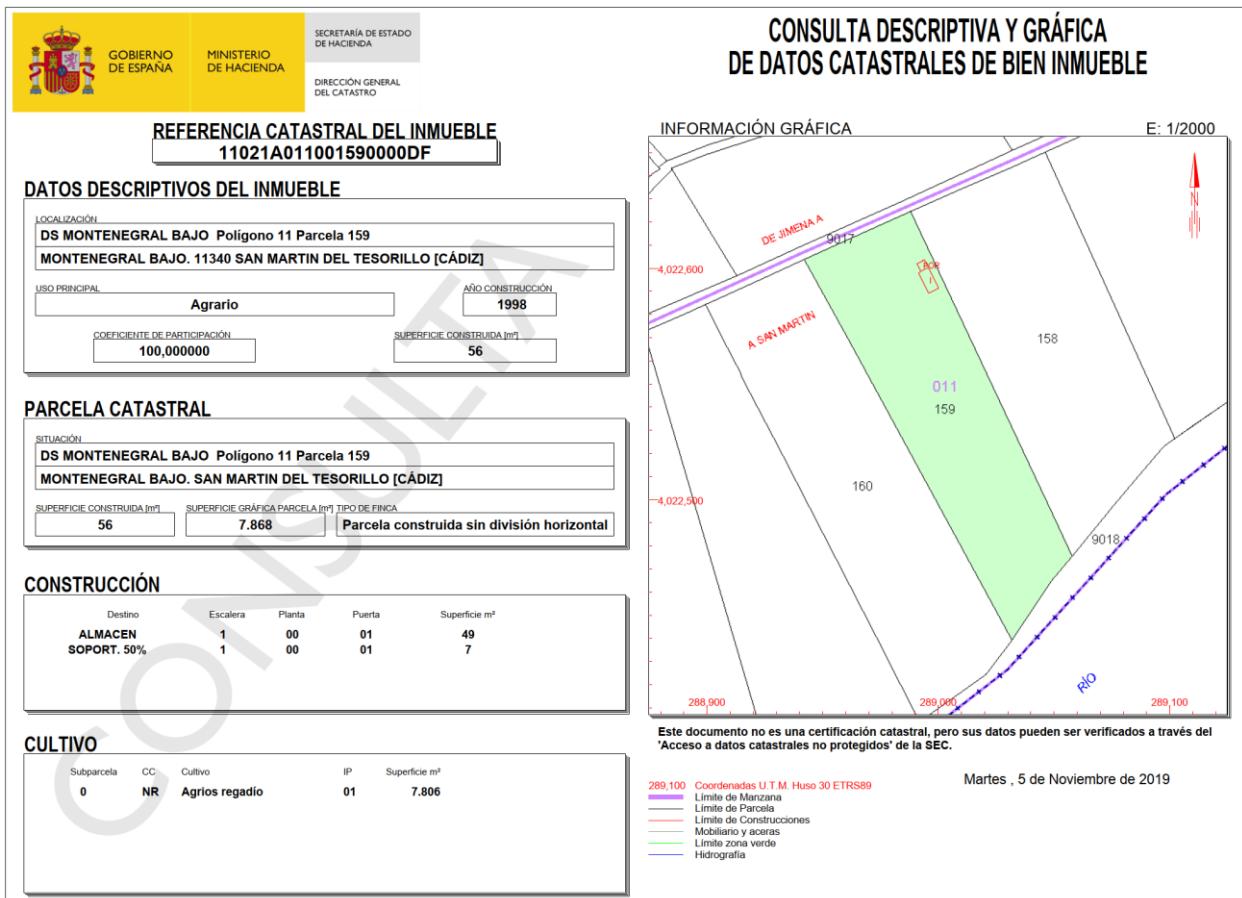
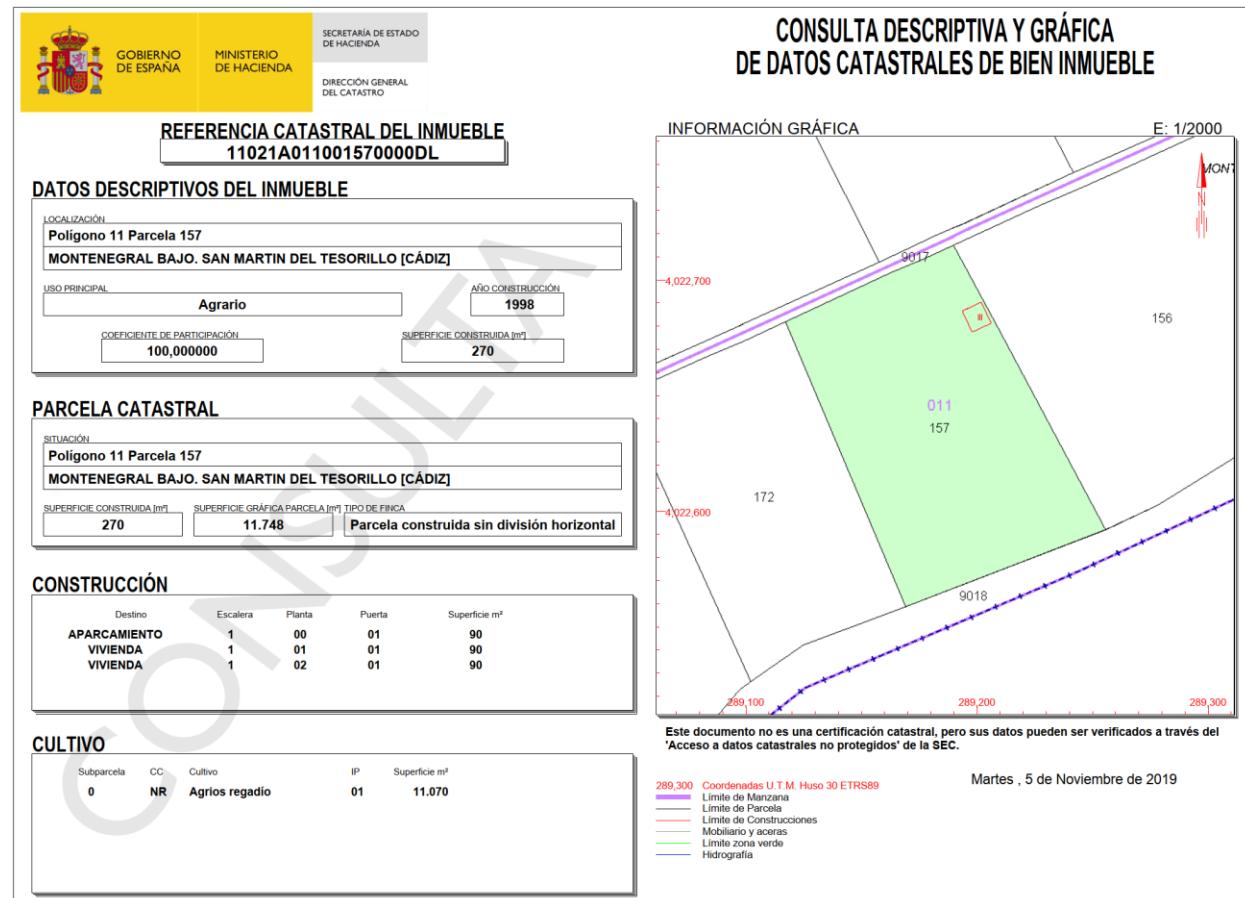


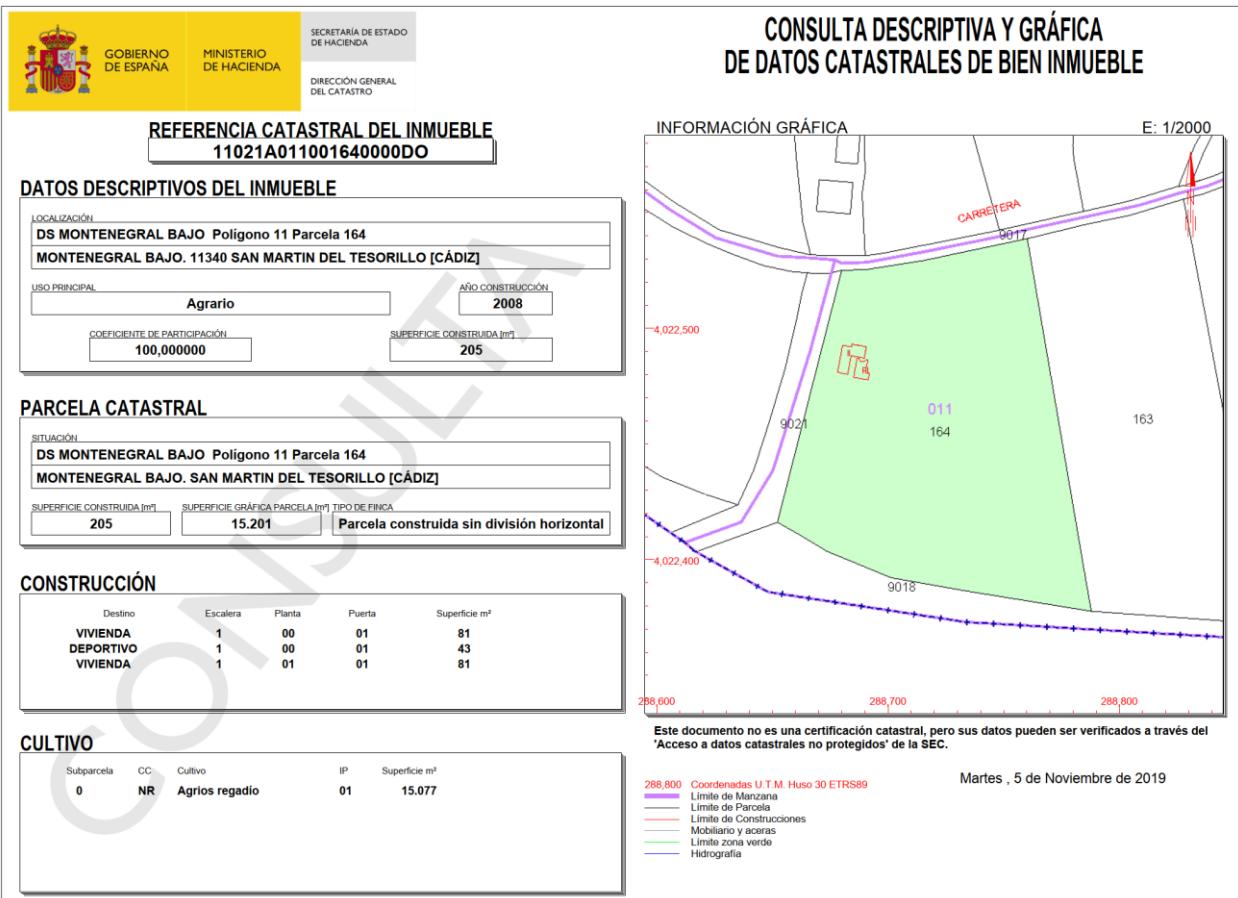
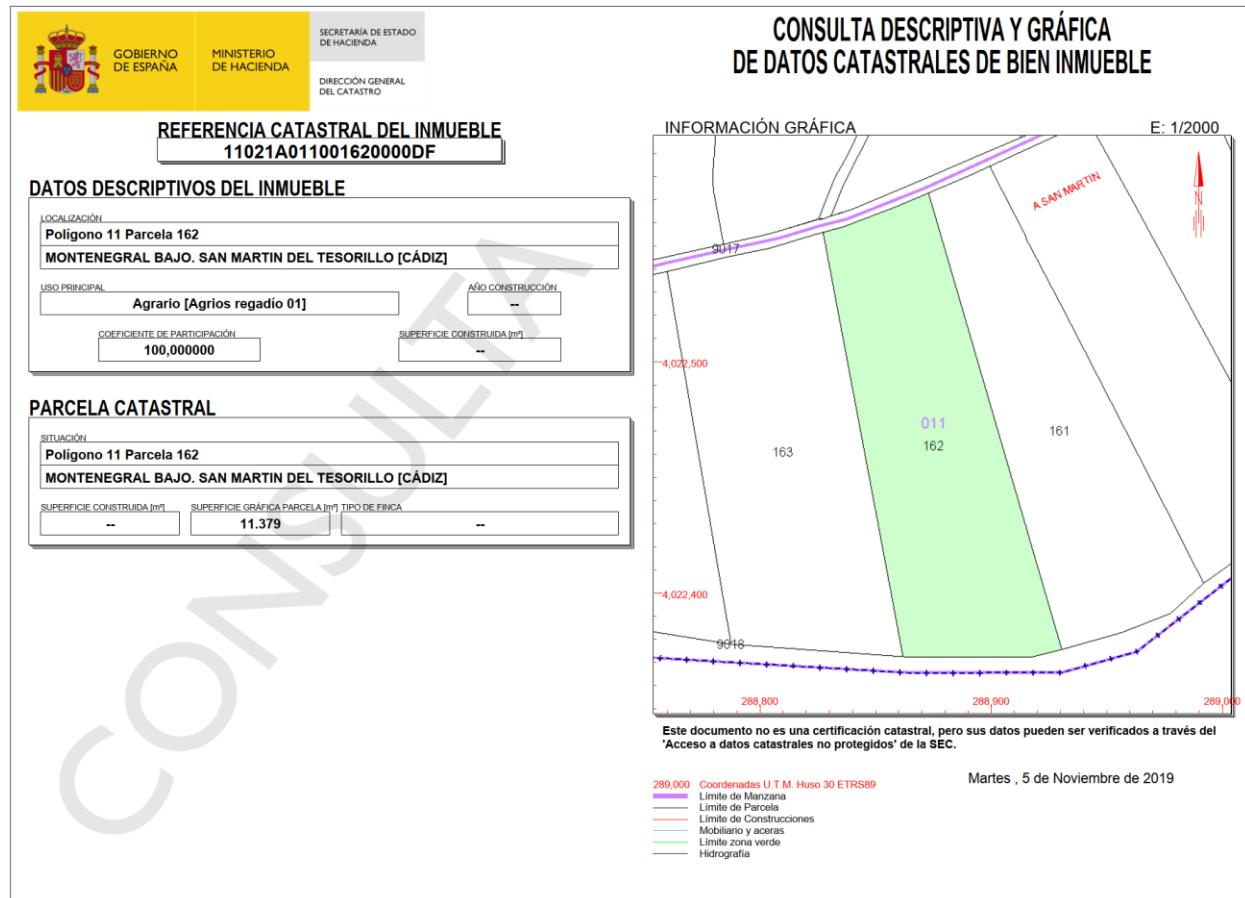
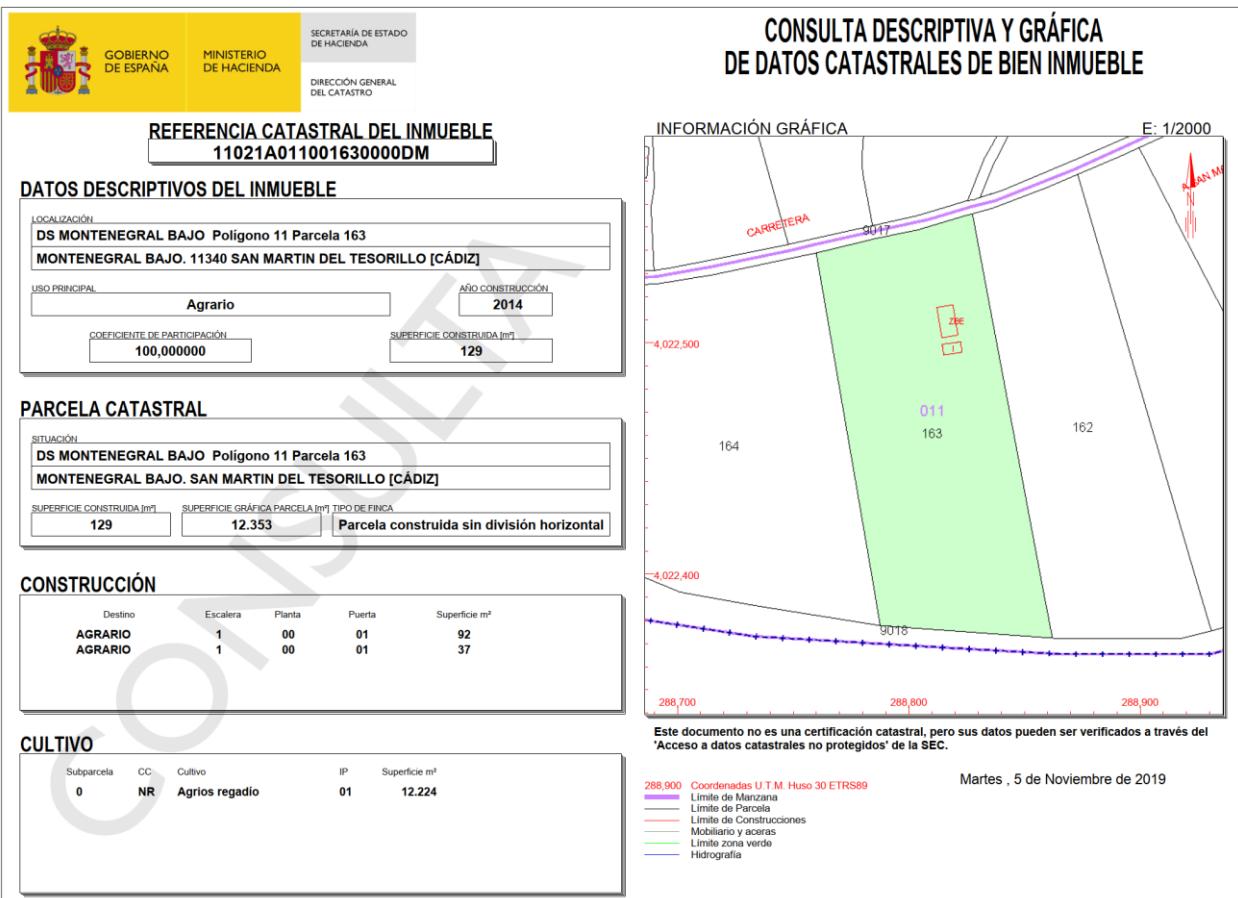
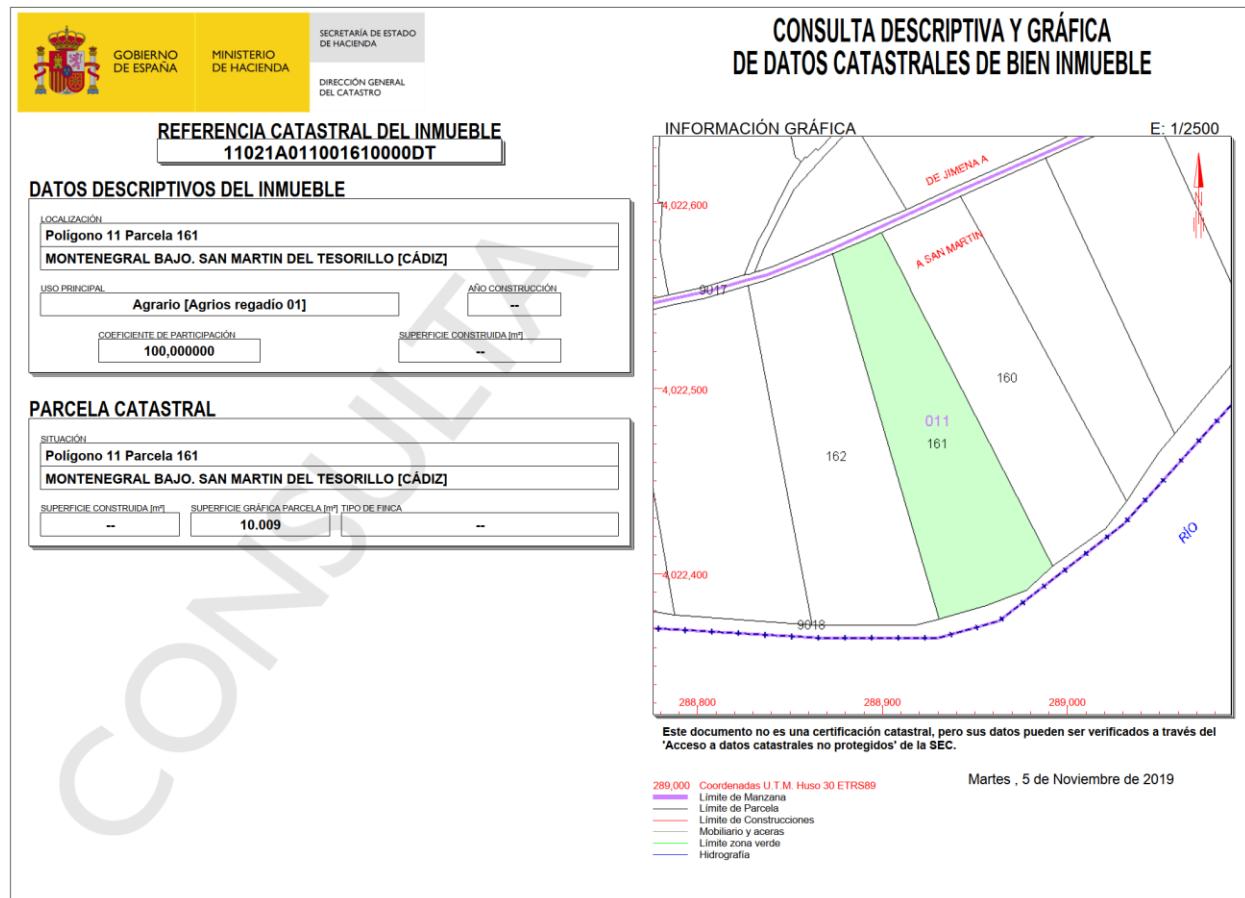


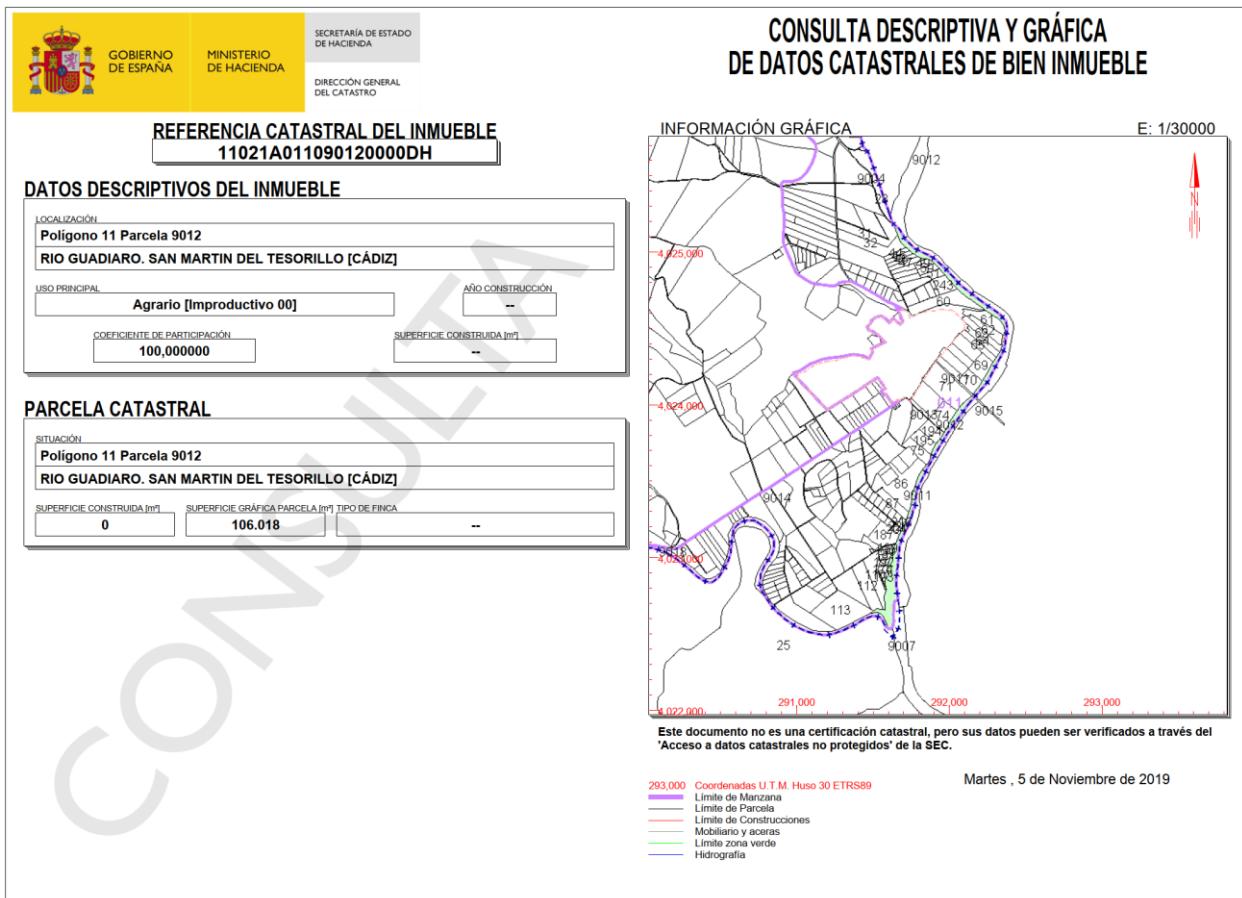
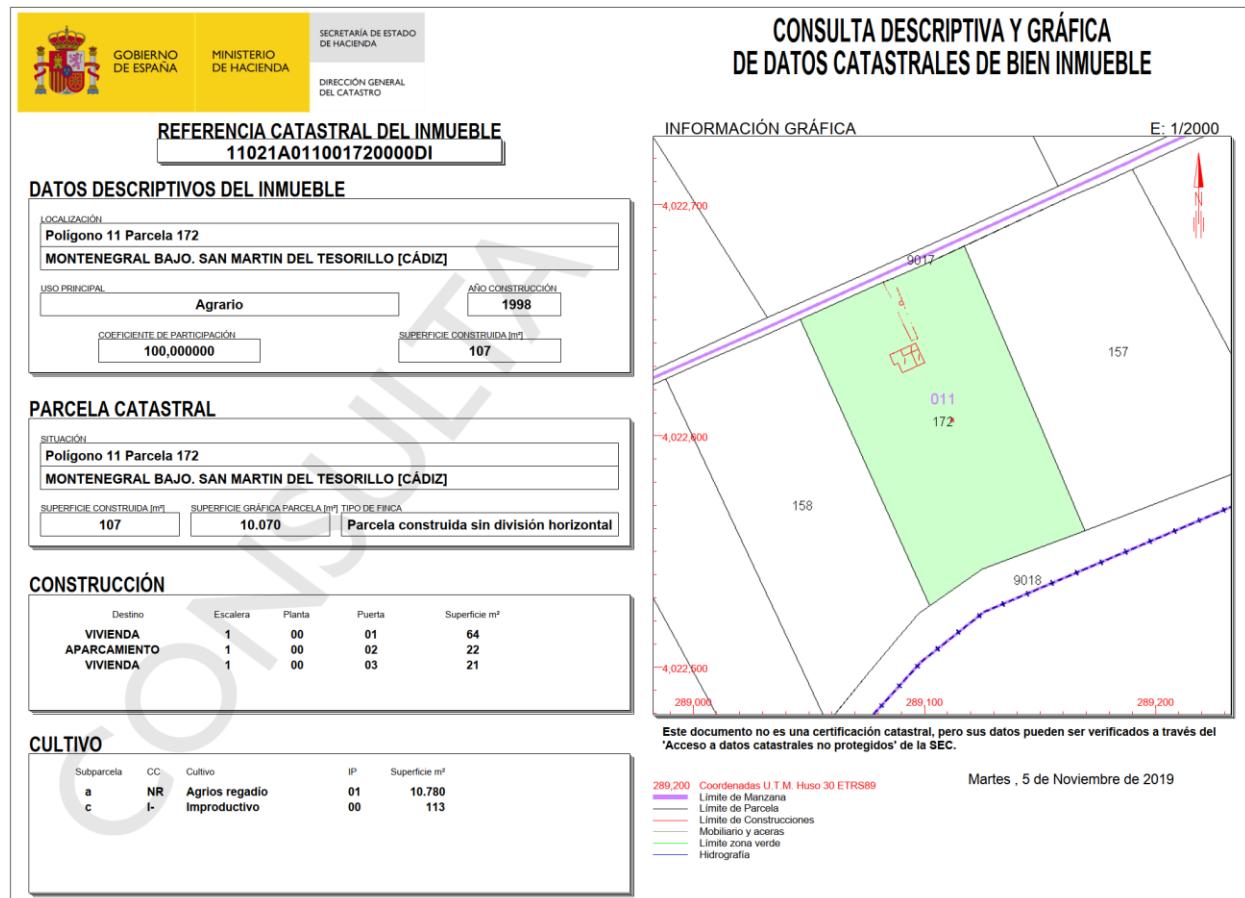


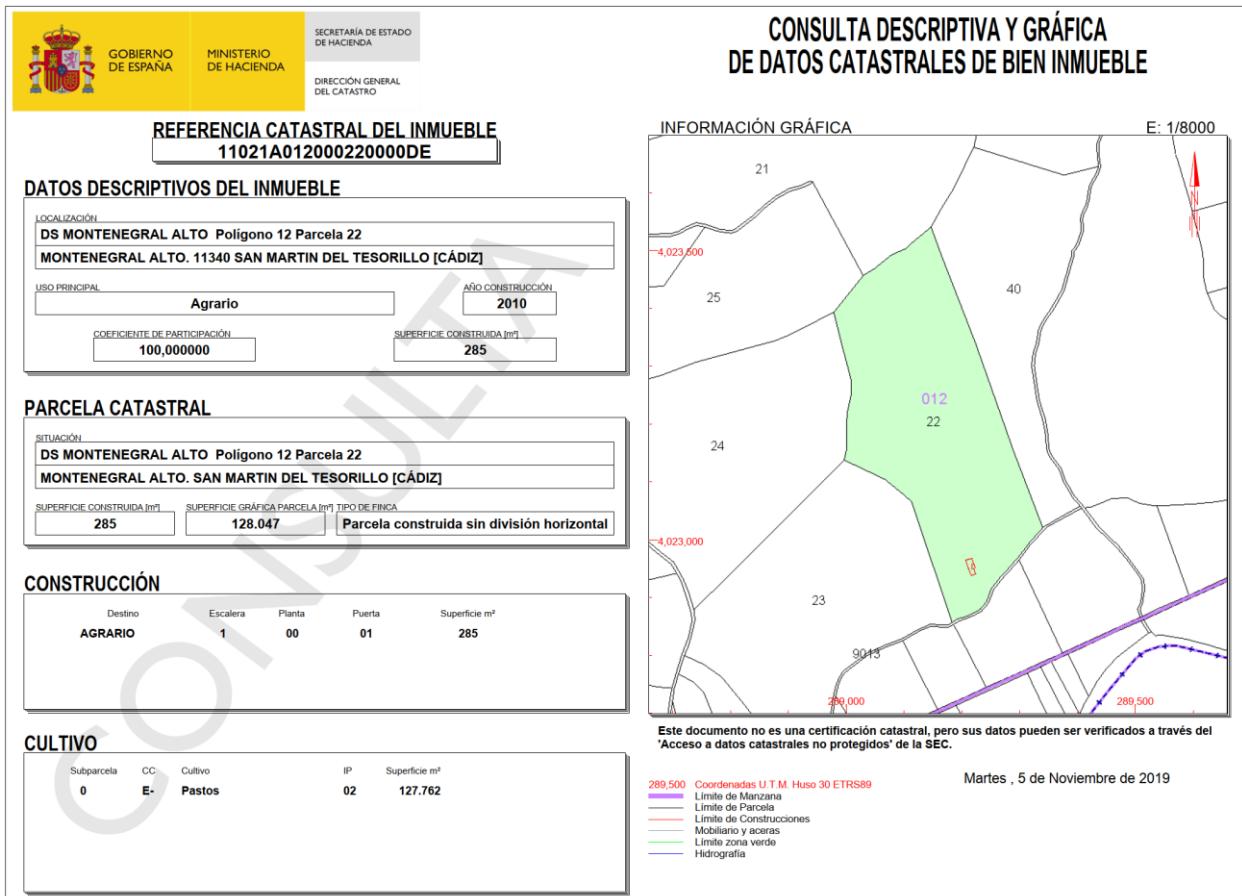
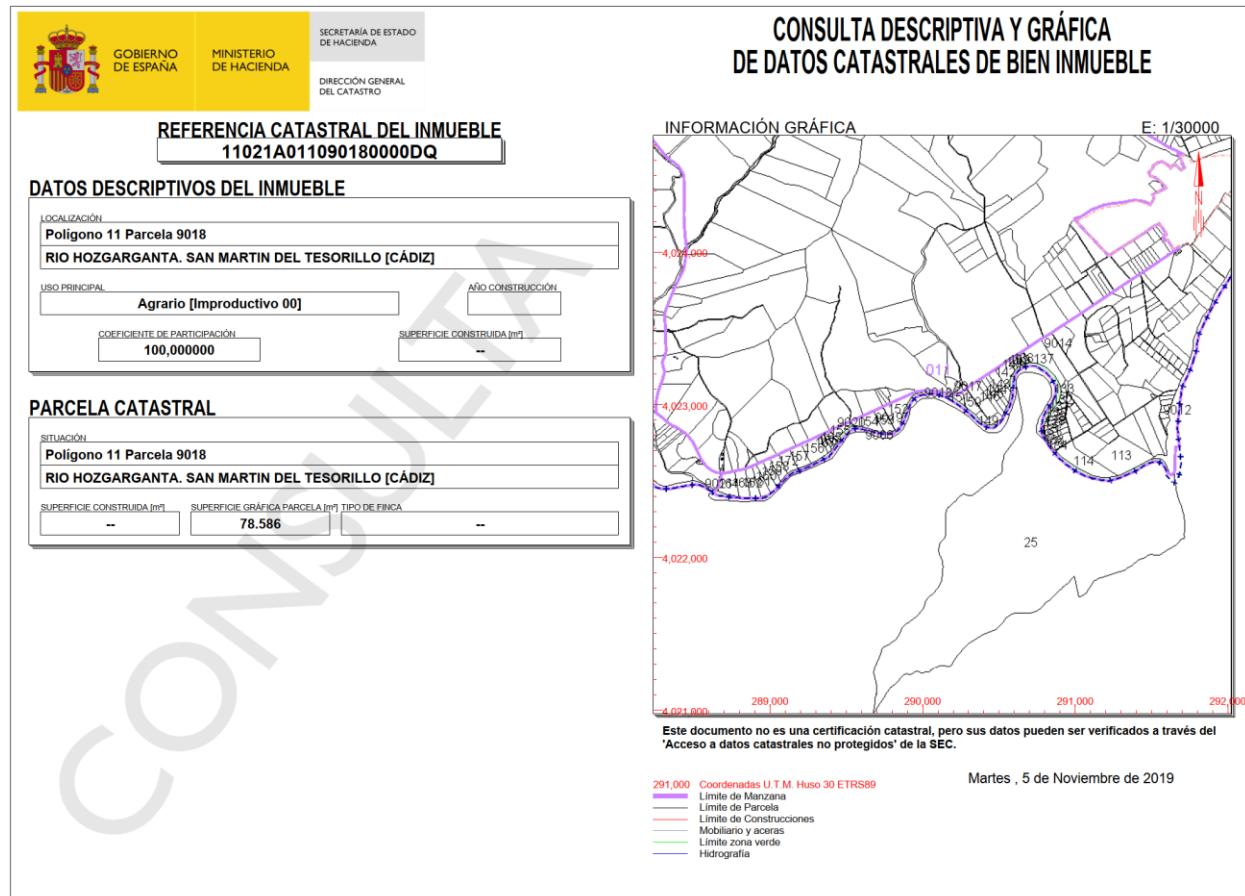
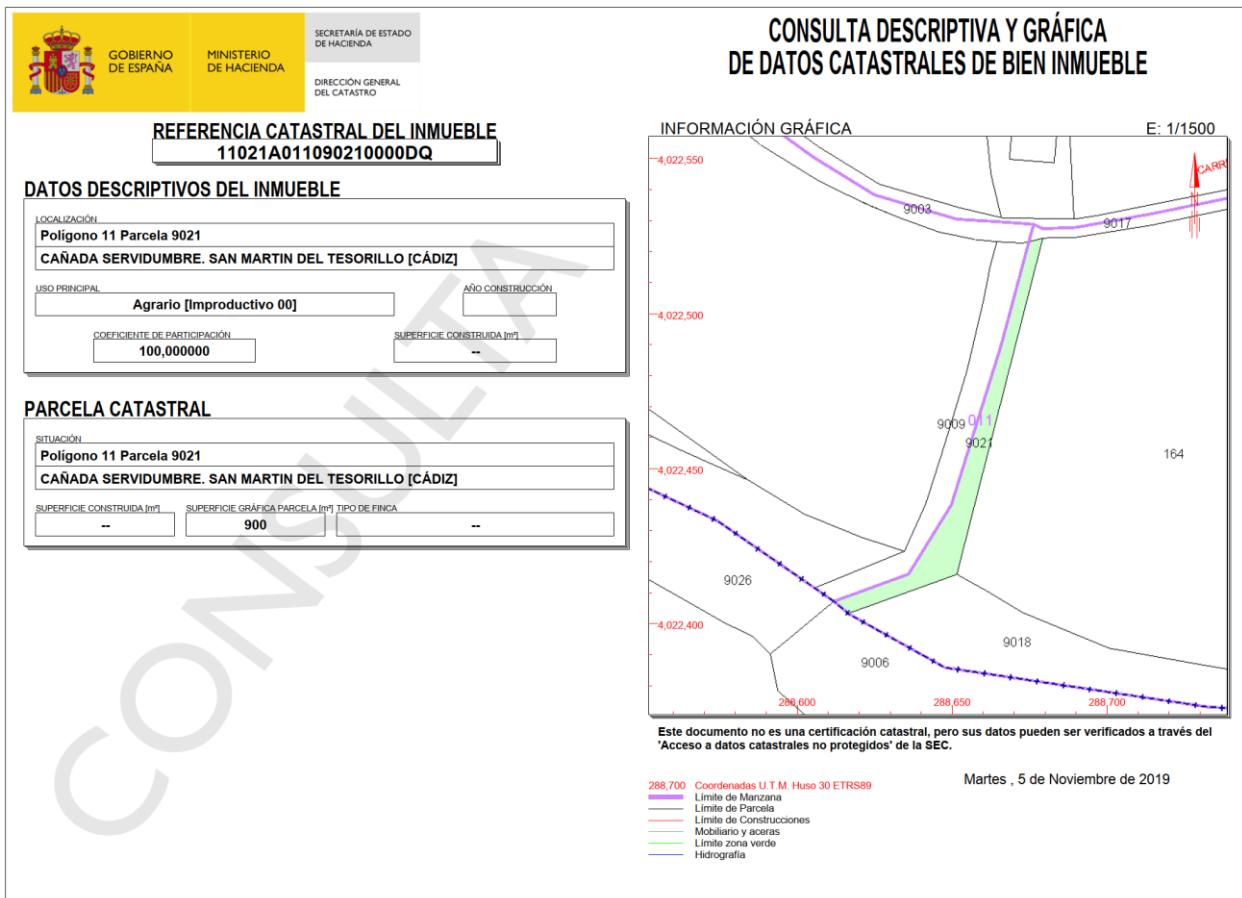
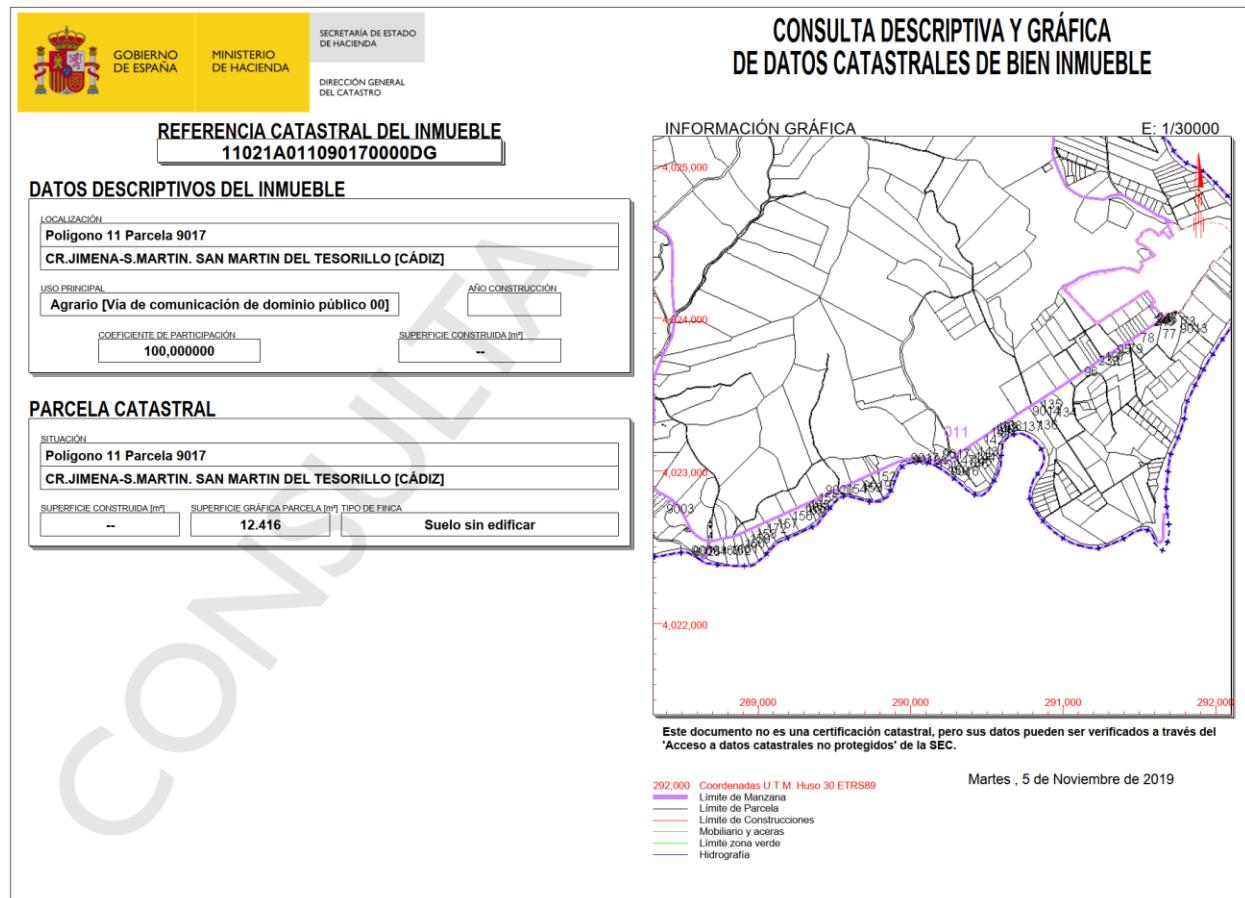
APÉNDICE Nº3. FICHAS CATASTRALES













GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012000230000DS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

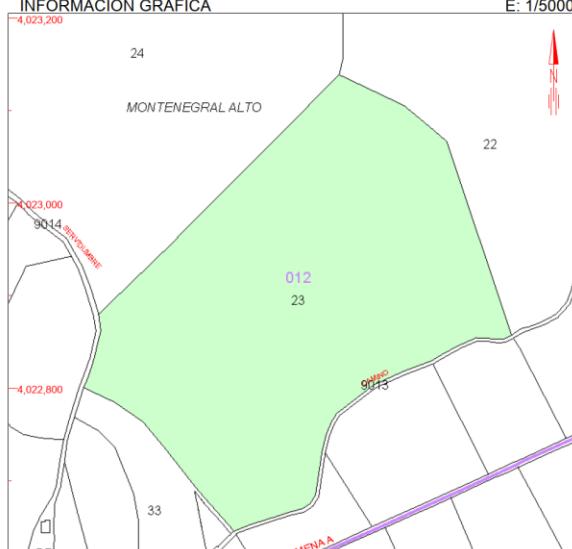
LOCALIZACIÓN Polígono 12 Parcela 23	AÑO CONSTRUCCIÓN
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)	
USO PRINCIPAL Agrario [Pastos 02]	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²) --
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²) --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN Polígono 12 Parcela 23	TIPO DE FINCA
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)	
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²) --	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²) 120.831

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/5000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

289,200 Coordenadas UTM, Huso 30 ETRS89

289,200 Limite de Manzana

289,200 Limite de Parcela

289,200 Limite de Construcciones

289,200 Mobiliario y aceras

289,200 Limite zona verde

289,200 Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
E: 1/2000

11021A012000340000DG

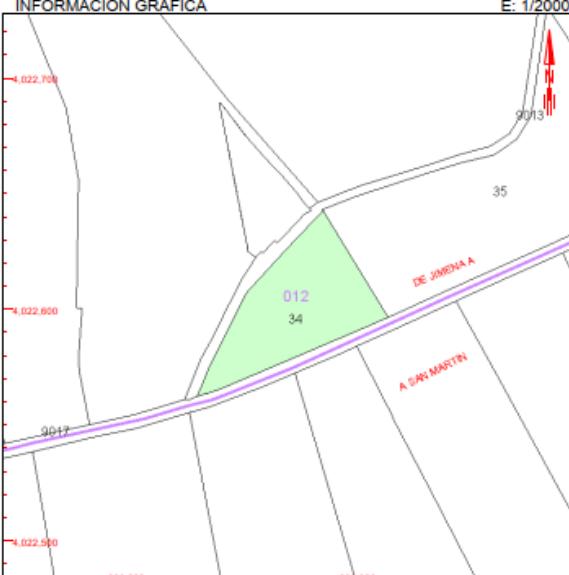
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 12 Parcela 34	
MONTENEGRAL ALTO, SAN MARTIN DEL TESORILLO (CÁDIZ)		
USO PRINCIPAL	Agrario (Labor o labrado regadio 02)	
AÑO CONSTITUCIÓN	--	
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	--	

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 12 Parcela 34				
MONTENEGRAL ALTO, SAN MARTIN DEL TESORILLO (CÁDIZ)					
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	0	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	2.794	TIPO DE FINCA	--

INFORMACIÓN GRÁFICA





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012000330000DY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
DS MONTENEGRAL ALTO Polígono 12 Parcela 33	
MONTENEGRAL ALTO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Agrario	1977
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)
100,000000	430

E: 1/2500

INFORMACIÓN GRÁFICA

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN		
DS MONTENEGRAL ALTO Polígono 12 Parcela 33		
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	TIPO DE FINCA
430	14.722	Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	241
SOPORT. 50%	1	00	01	30
APARCAMIENTO	1	00	01	115
ALMACEN	1	00	01	44

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	E-	Pastos	01	14.159
b	I-	Improduktivo	00	67
c	I-	Improduktivo	00	17
d	I-	Improduktivo	00	19

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Noviembre de 2019

288,900 Coordenadas UTM. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SEDE DE
ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

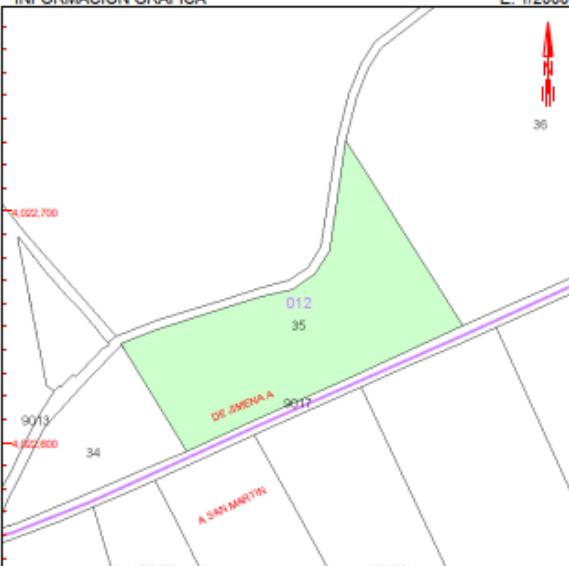
11021A012000350000DQ

E: 1/2000

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
Polígono 12 Parcela 35	
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	
Agrario [Labor o labrado regadio 02]	
AÑO CONSTRUCCIÓN	
...	
COORDENADA DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTITUIDA (m ²)
100,000000	...

INFORMACIÓN GRÁFICA



PARCELA CATASTRAL

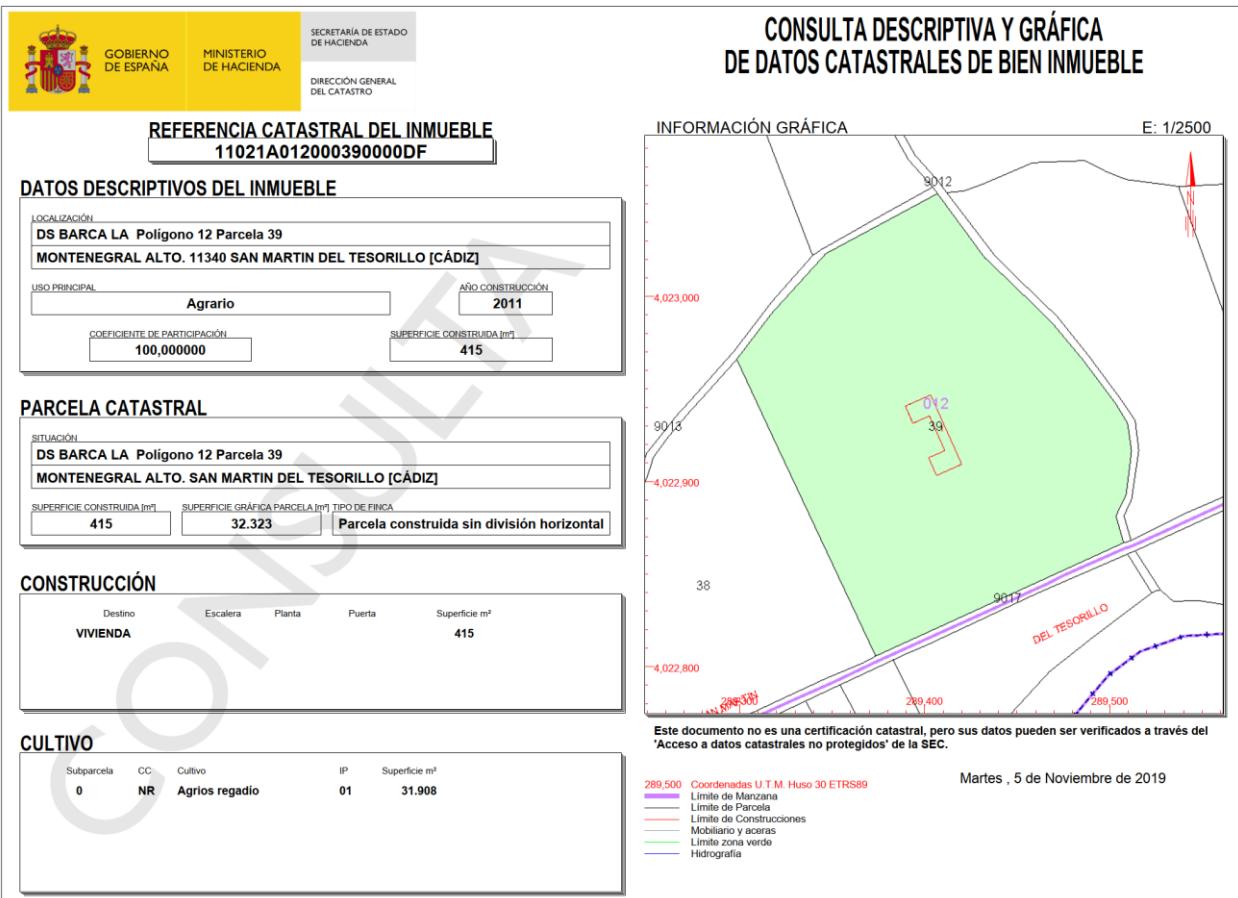
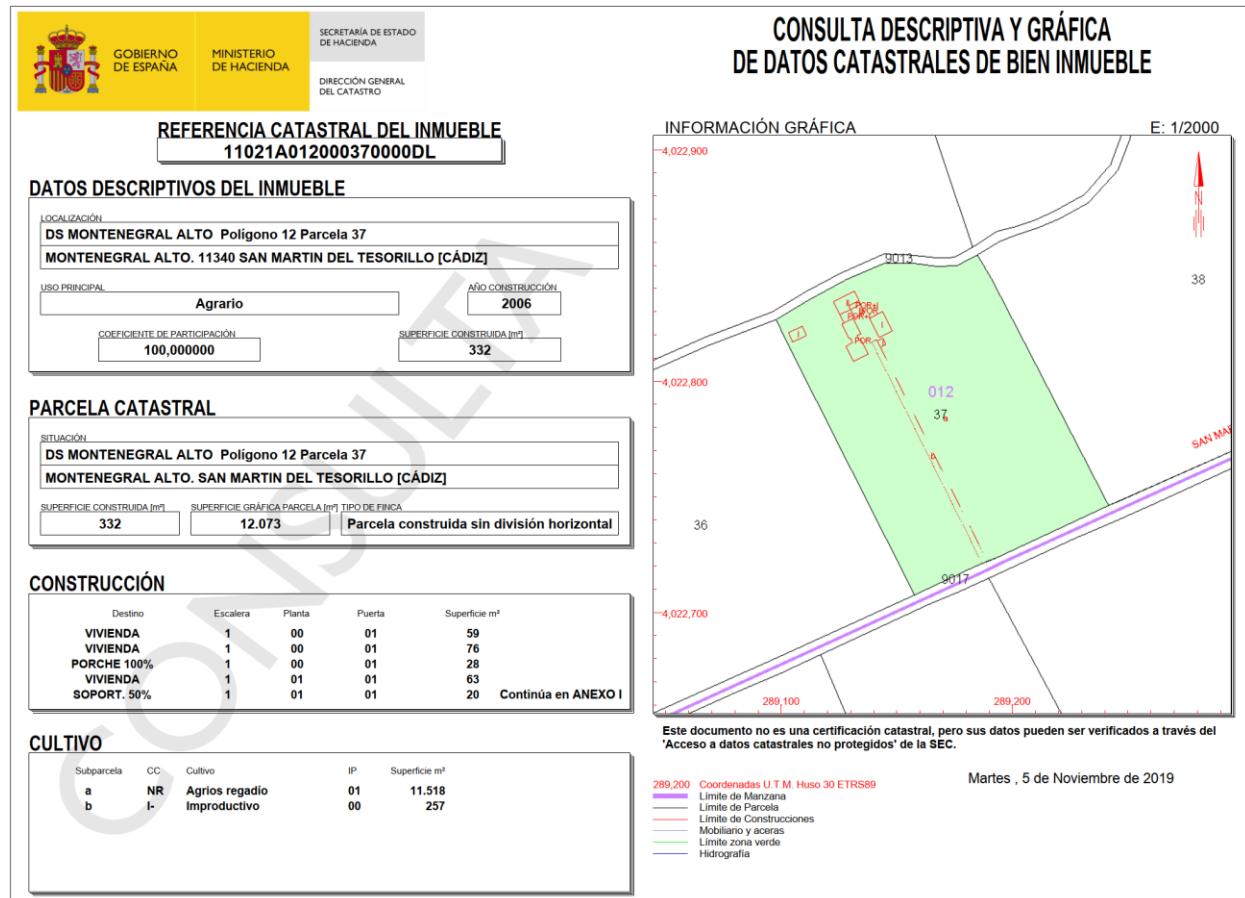
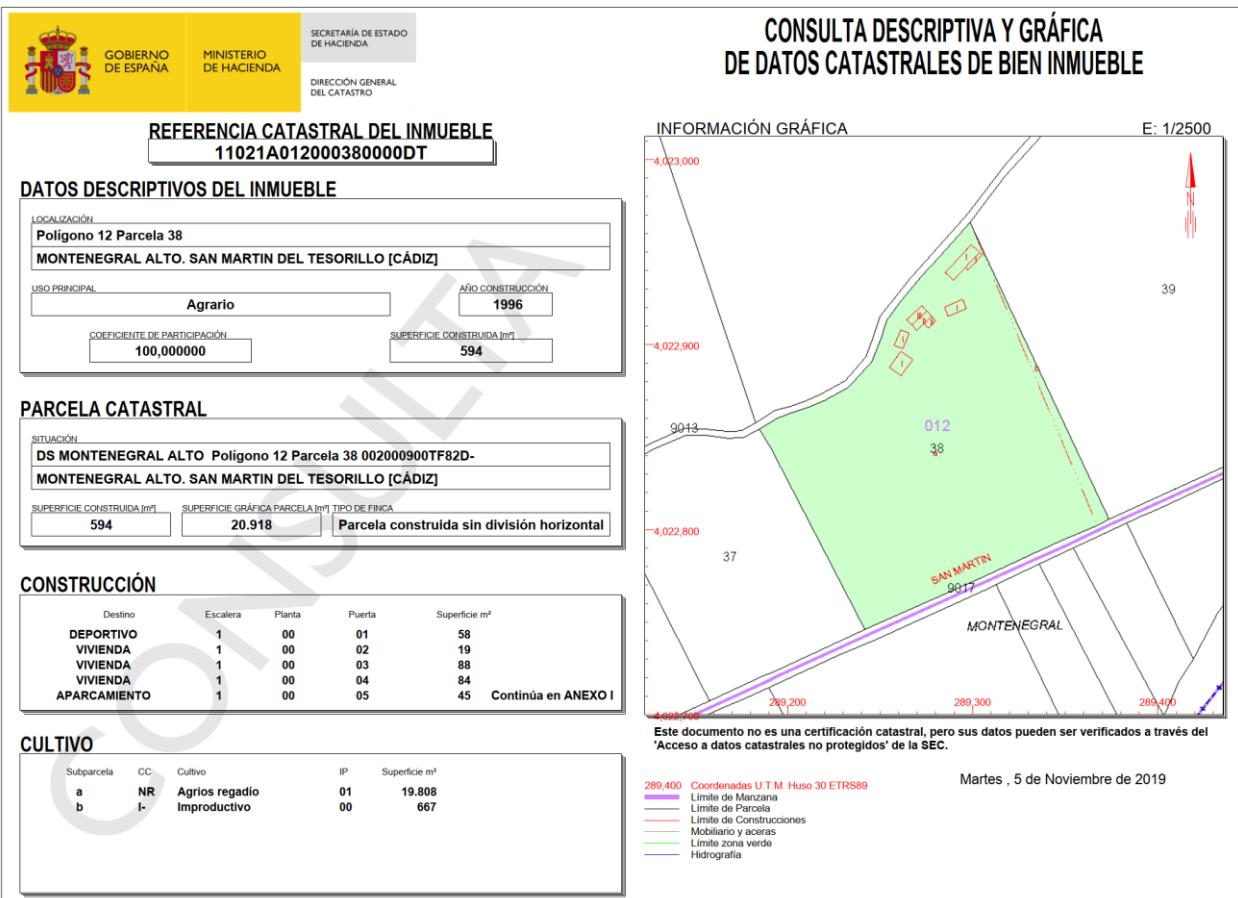
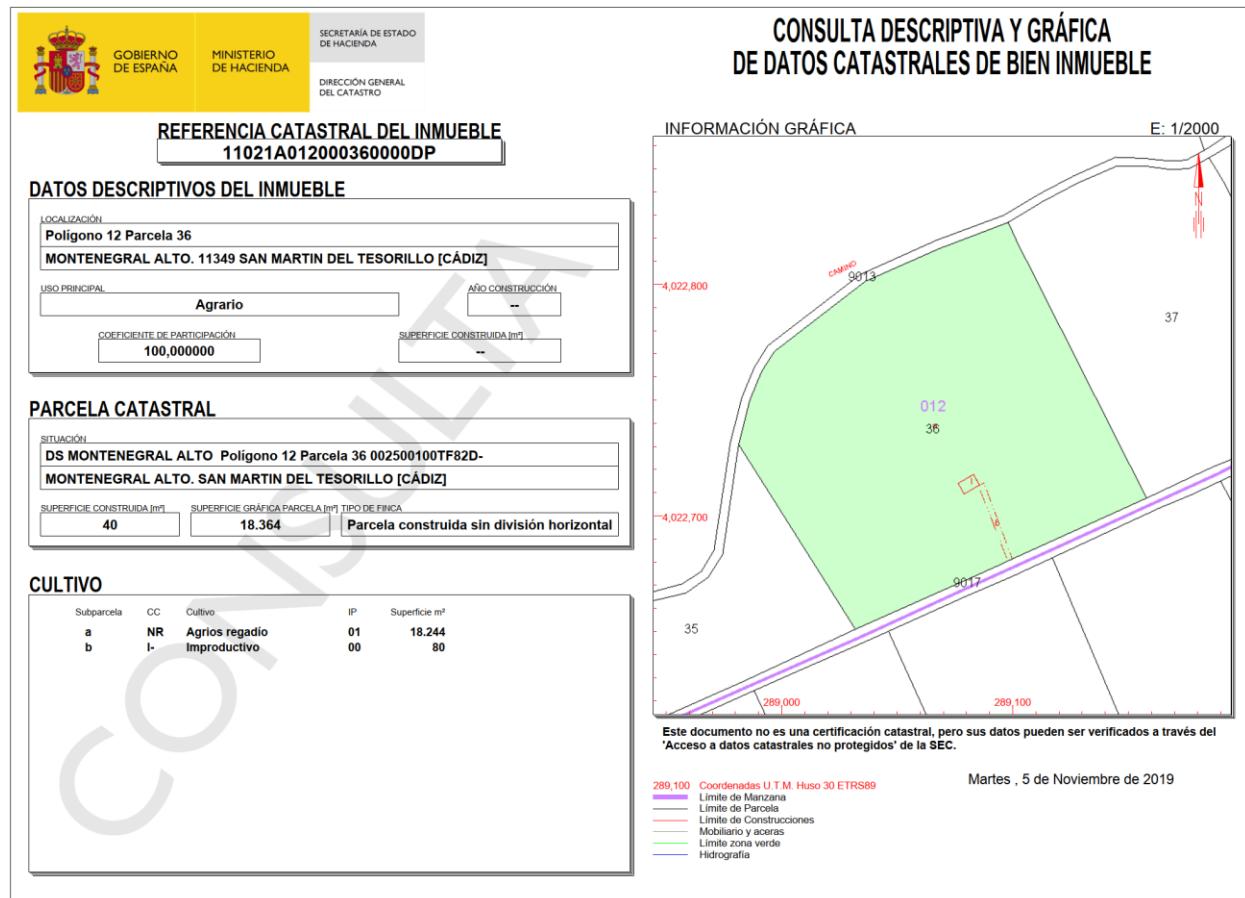
SITUACIÓN	
Polígono 12 Parcela 35	
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTITUIDA (m ²)	SUPERFICIE GRADUADA (m ²) TIPO DE ERMA
...	7.237

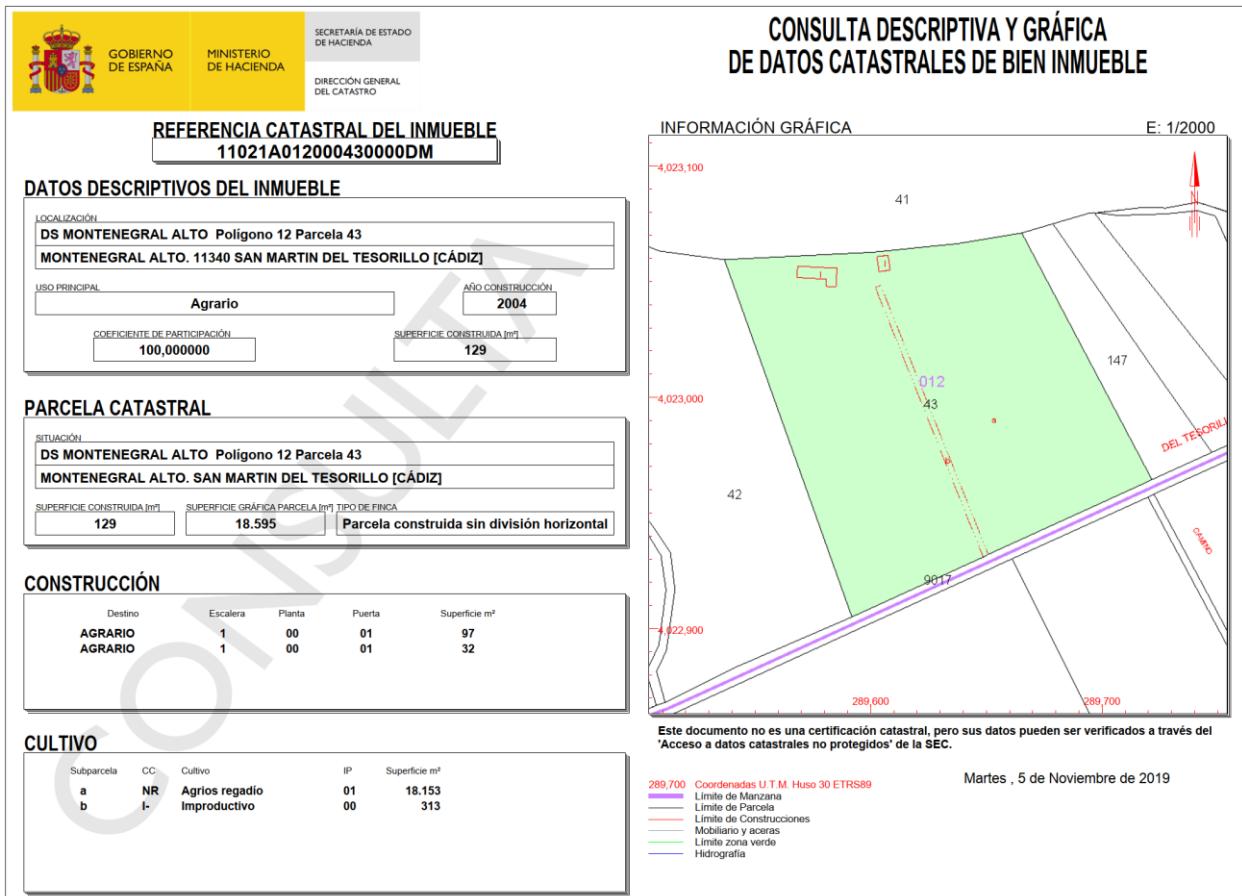
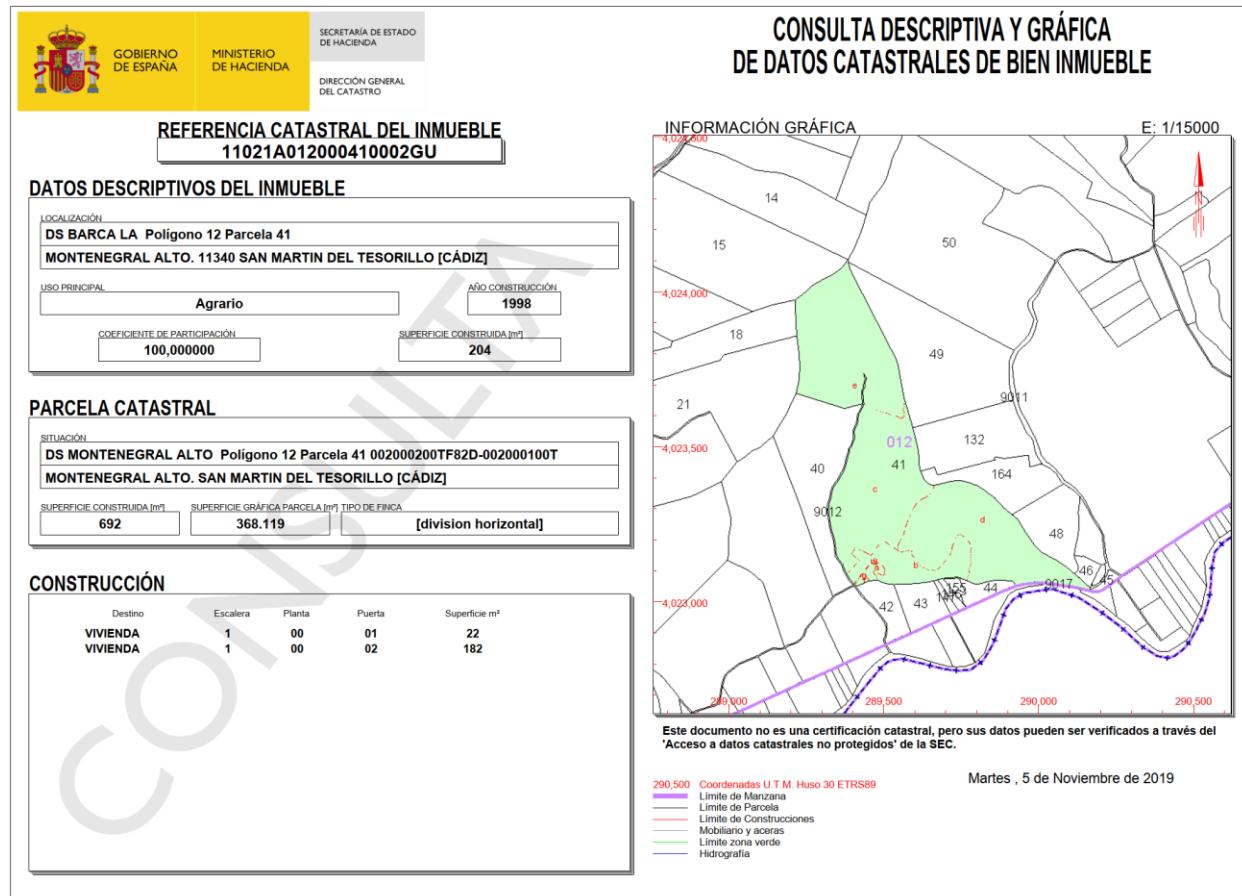
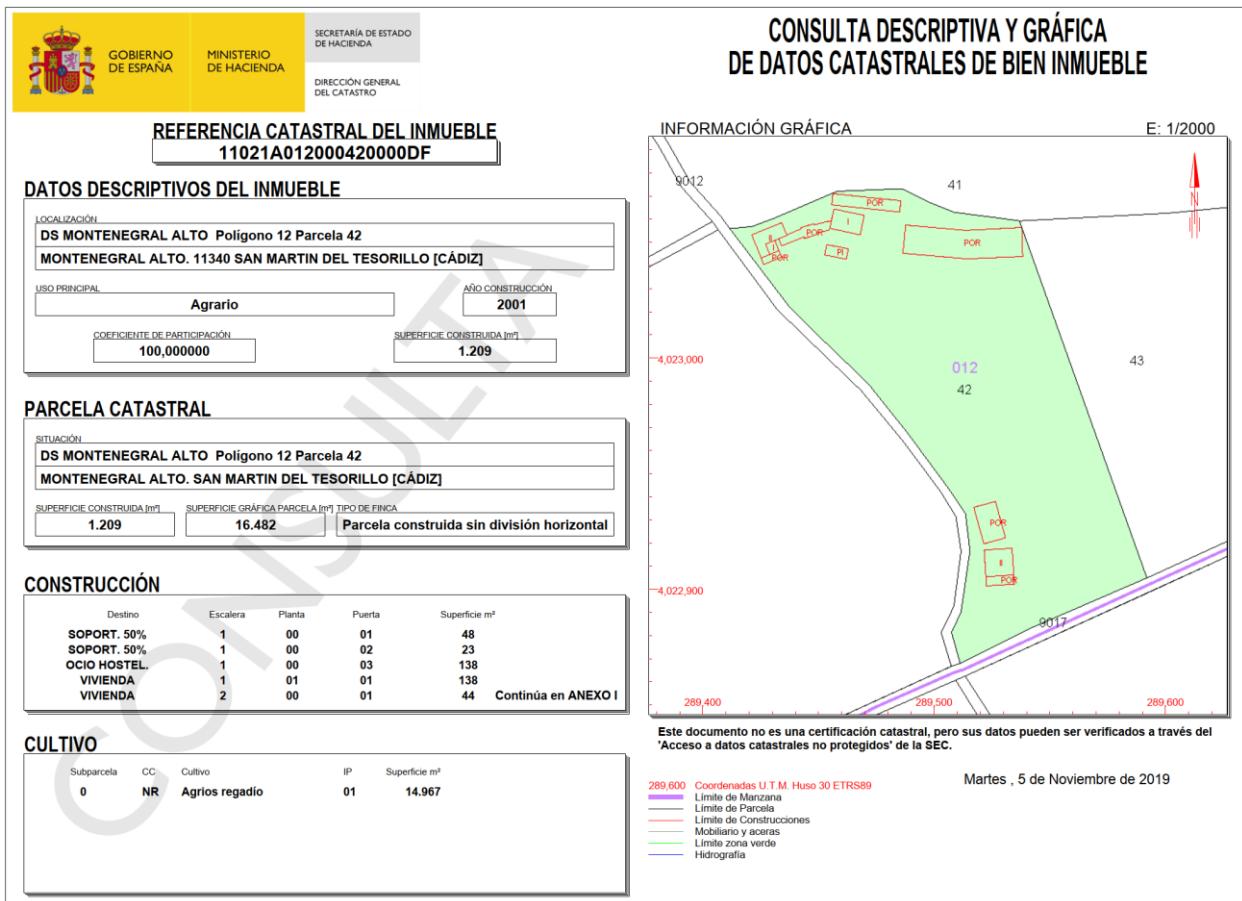
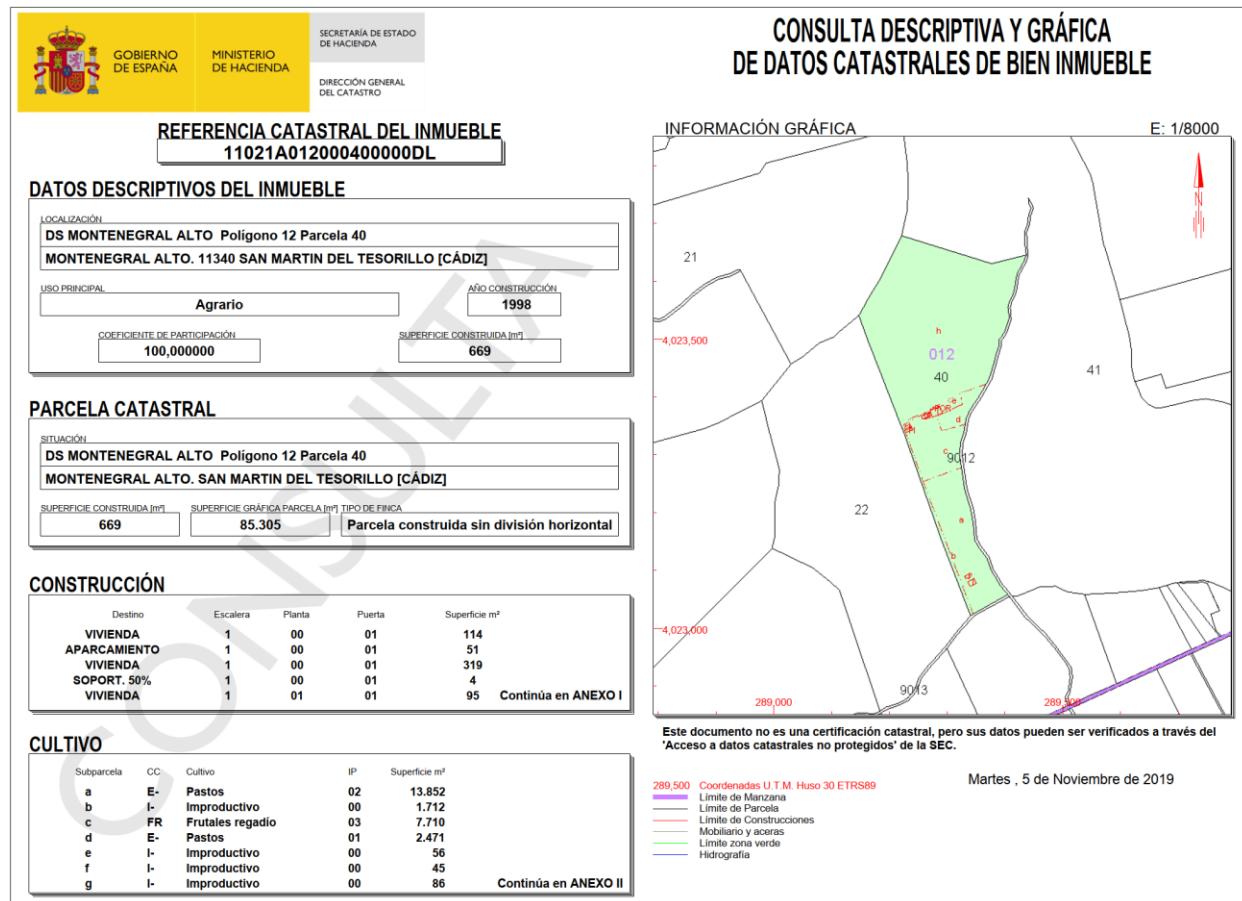
ESTE DOCUMENTO NO ES UNA CERTIFICACIÓN CATASTRAL, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

289,000 Continuación UTM Huésped 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Martes , 5 de Noviembre de 2019







GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

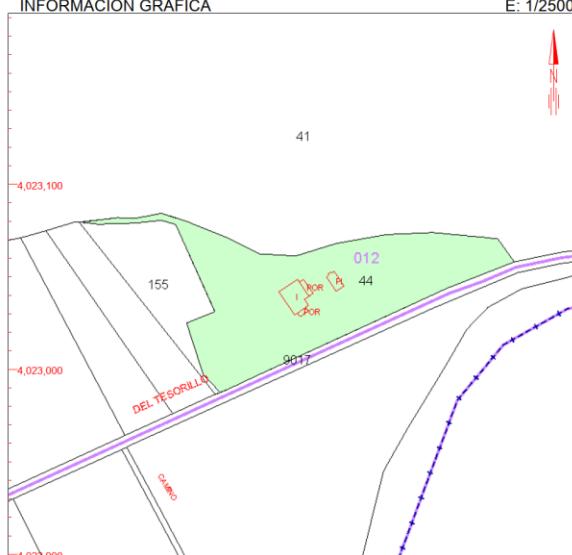
REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012000440000DO

E: 1/2500

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 44	
MONTENEGRAL ALTO. 11340 SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000
ANÍO CONSTRUCCIÓN	1998
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	239

INFORMACIÓN GRÁFICA



PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 44	
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
239	8.386
TIPO DE FINCA	
Parcela construida sin división horizontal	

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	170
SOPORT. 50%	1	00	01	13
SOPORT. 50%	1	00	01	7
DEPORTIVO	1	00	01	49

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	8.129

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 5 de Noviembre de 2019

289,900 Coordenadas UTM. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcción
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARIA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012000460000DR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
DS MONTENEGAL ALTO Polígono 12 Parcela 46	
MONTENEGAL BAJO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000
AÑO CONSTRUCCIÓN	1998
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	288

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
DS MONTENEGAL ALTO Polígono 12 Parcela 46	
MONTENEGAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
288	5.154
Tipo de finca	
Parcela construida sin división horizontal	

CONSTRUCCIÓN

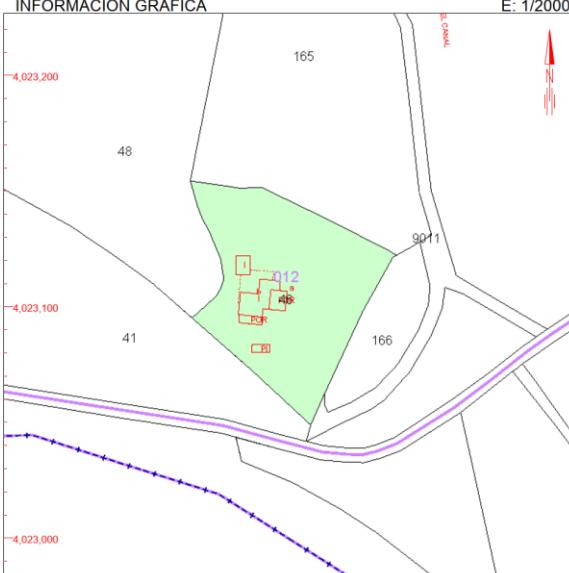
Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	165
SOPORT. 50%	1	00	01	30
SOPORT. 50%	1	00	01	17
DEPORTIVO	1	00	01	25
AGRARIO	1	00	01	51

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	E-	Pastos	01	4.722
b	I-	Improductivo	00	98

E: 1/2000

INFORMACIÓN GRÁFICA



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290,200 Coordenadas UTM Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

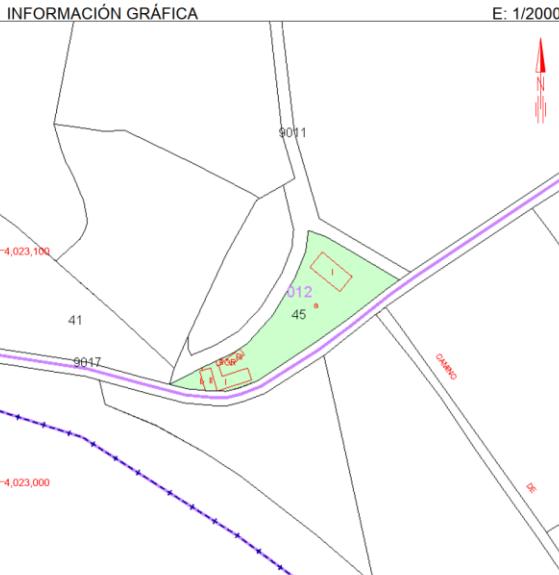
11021A012000450001FL

E: 1/2000

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
DS MEZQUITON EL. Polígono 12 Parcela 45	
MONTENEGRAL BAJO. 11340 SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000
AÑO CONSTRUCCIÓN	1960
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	377

INFORMACIÓN GRÁFICA



PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
DS MEZQUITON EL. Polígono 12 Parcela 45 001600700TF92C-	
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTIN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	377
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]	2.124
TIPO DE FINCA	
Parcela construida sin división horizontal	

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
PORCHE 100%	1	00	01	6
VIVIENDA	1	00	02	154
VIVIENDA	1	00	01	6
VIVIENDA	1	01	01	47
DEPORTIVO	1	00	01	25
AGRARIO	1	00	01	139

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290,300 Coordenadas UTM. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Martes , 5 de Noviembre de 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012000520000DI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 52	
MONTENEGRAL BAJO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Deportivo
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000
AÑO CONSTRUCCIÓN	2011
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	120.713

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 52	
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
120.713	430.465
Tipo de finca	
Parcela construida sin división horizontal	

CONSTRUCCIÓN

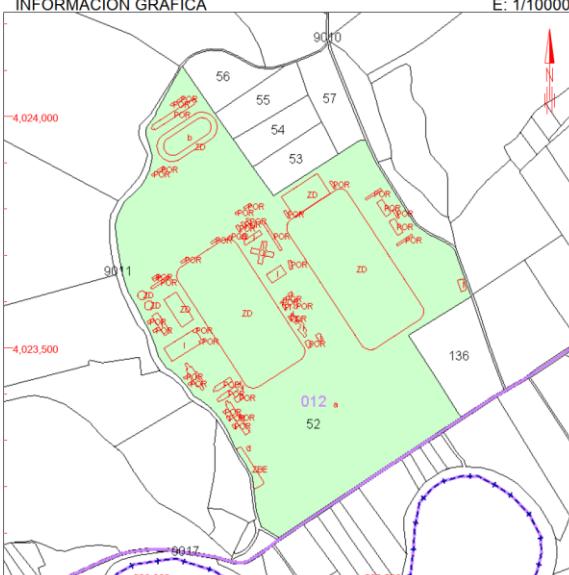
Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
AGRARIO	1	00	01	314
AGRARIO	2	00	01	91
AGRARIO	2	00	01	58
AGRARIO	2	00	02	244
AGRARIO	2	00	03	244
Continúa en ANEXO I				

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	CR	Labor o labradío regadio	02	301.268
b	I-	Impproductivo	00	4.196
c	I-	Impproductivo	00	120

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/10000

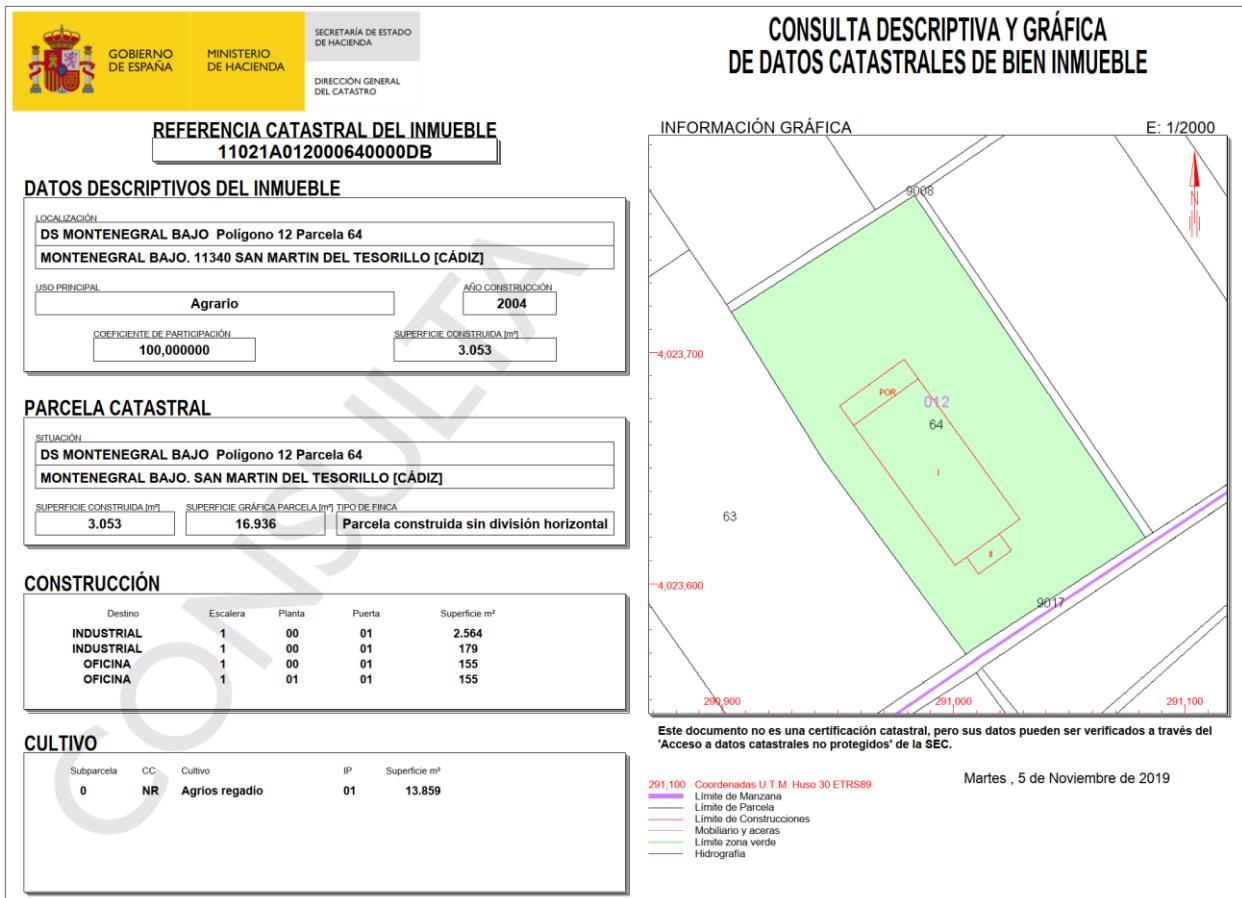
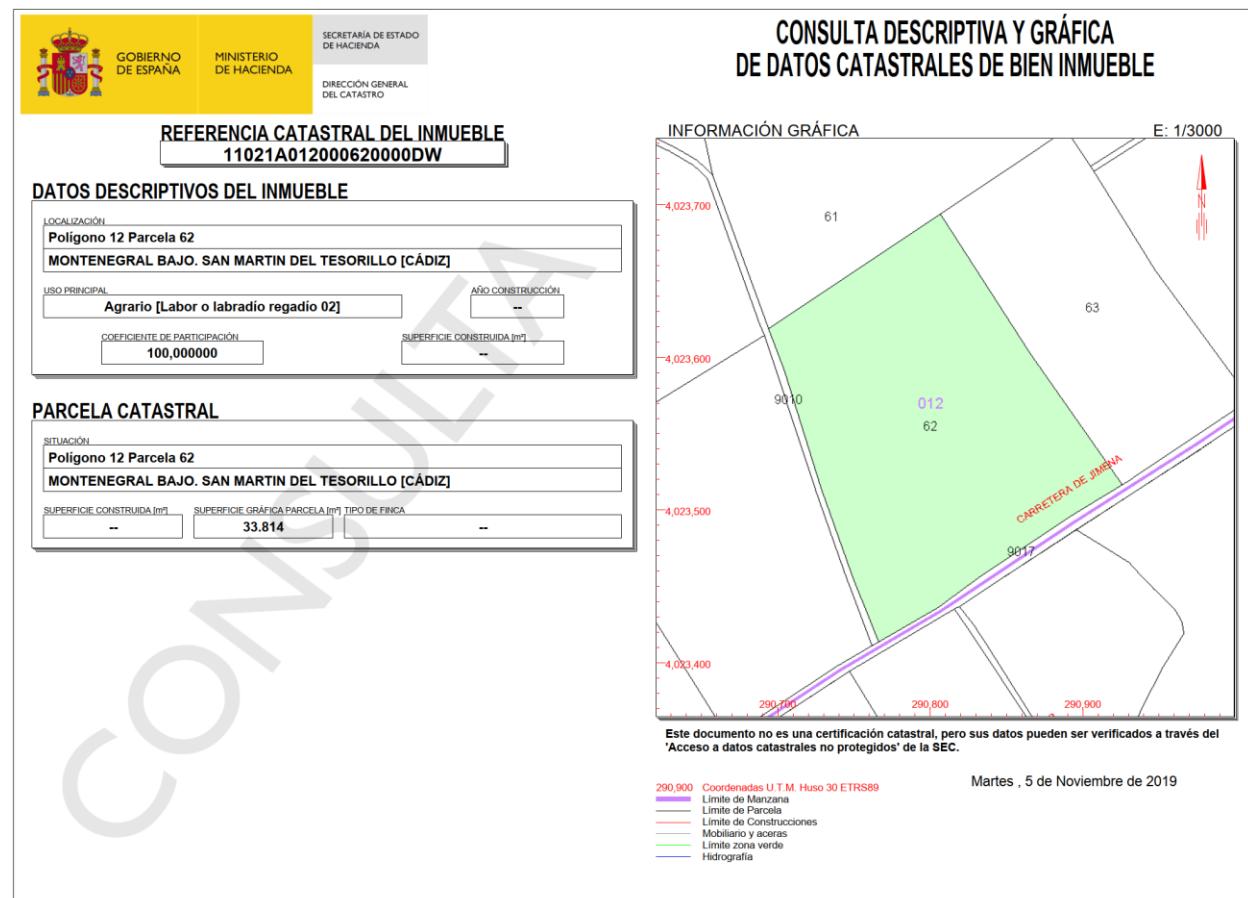
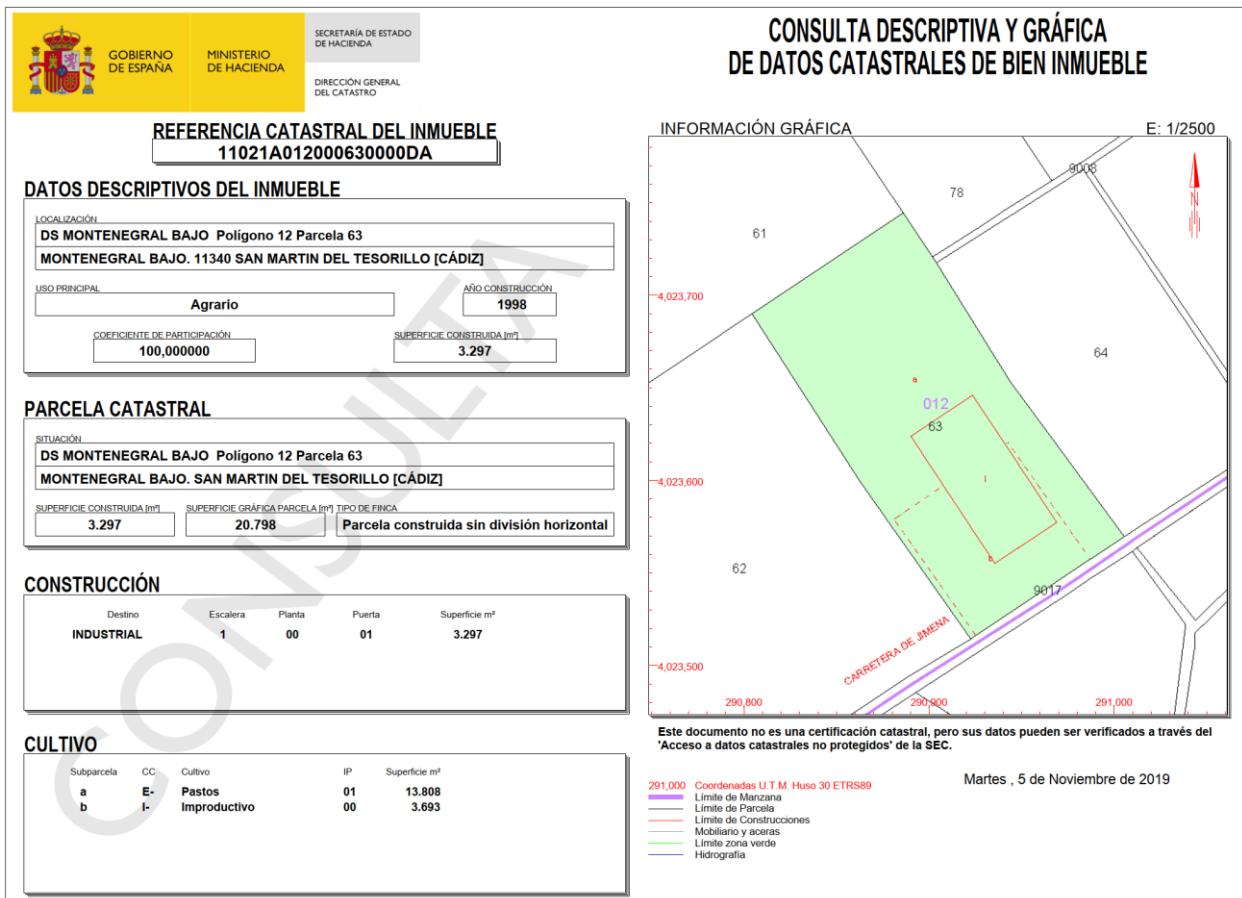
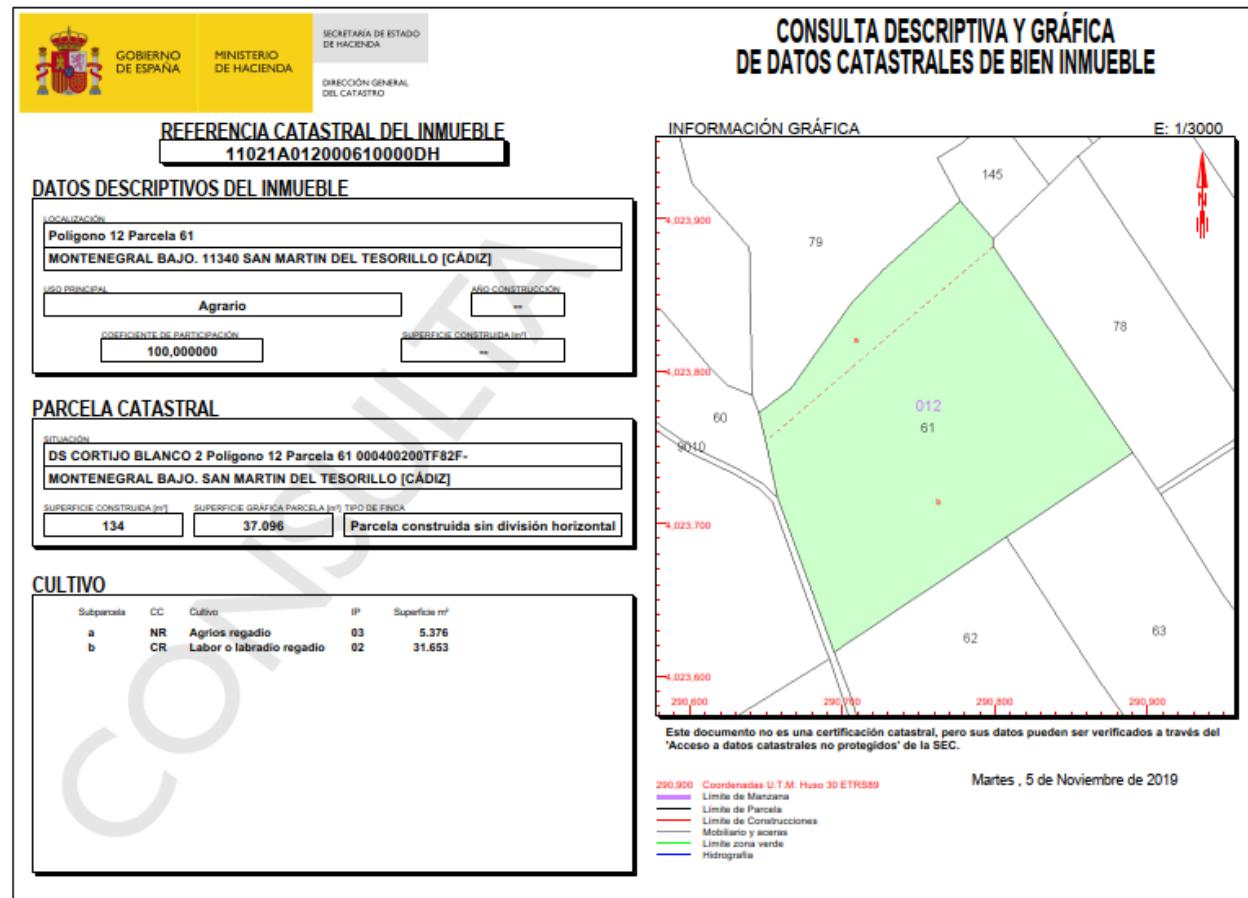


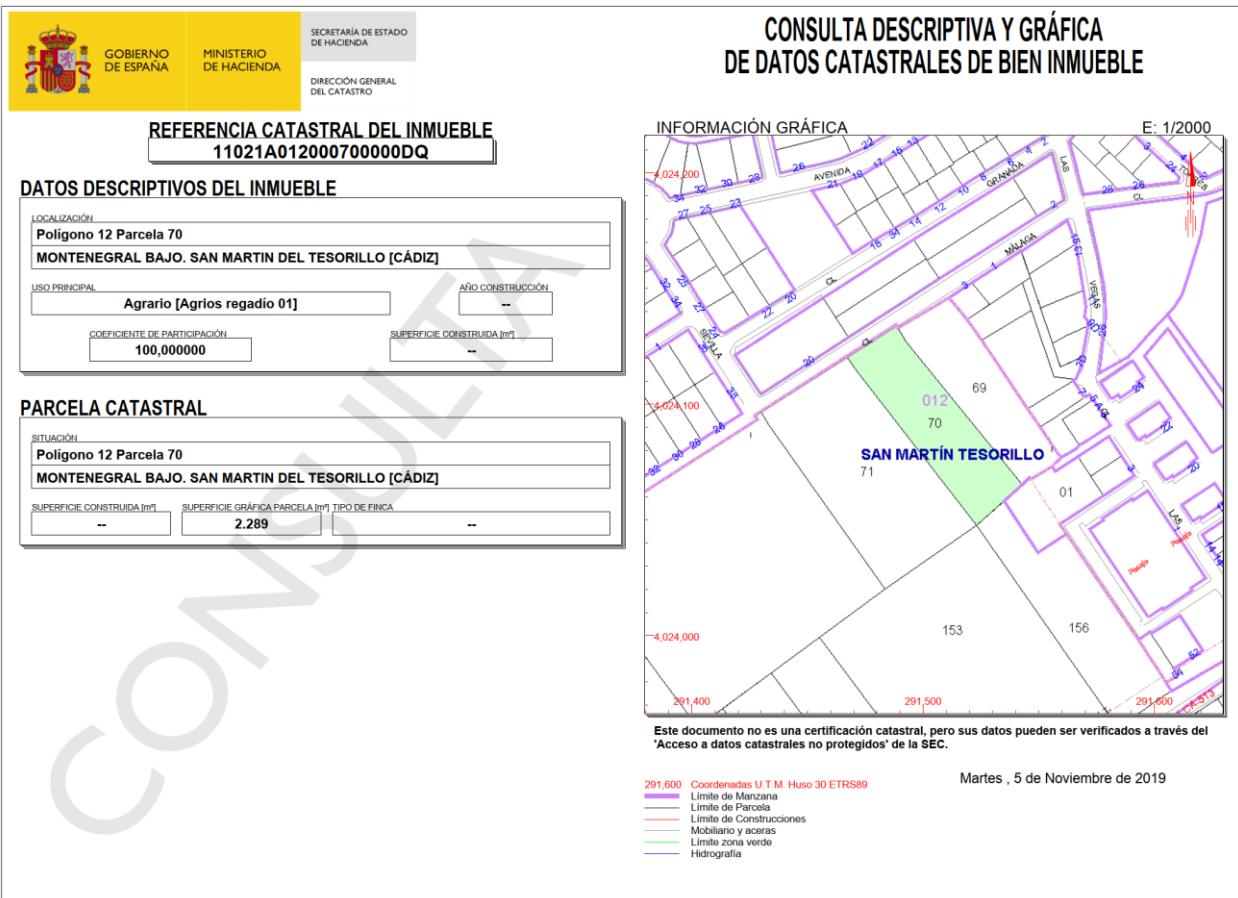
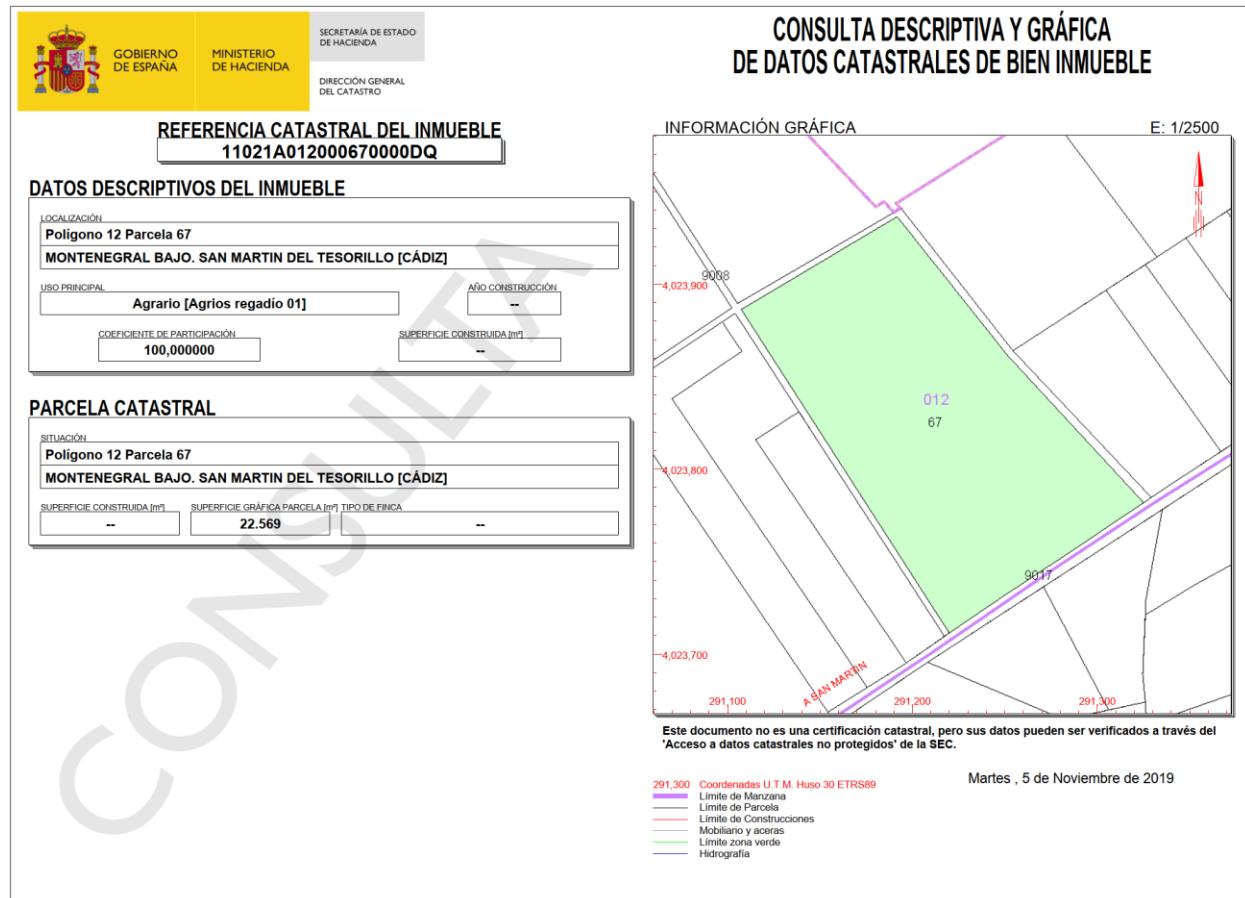
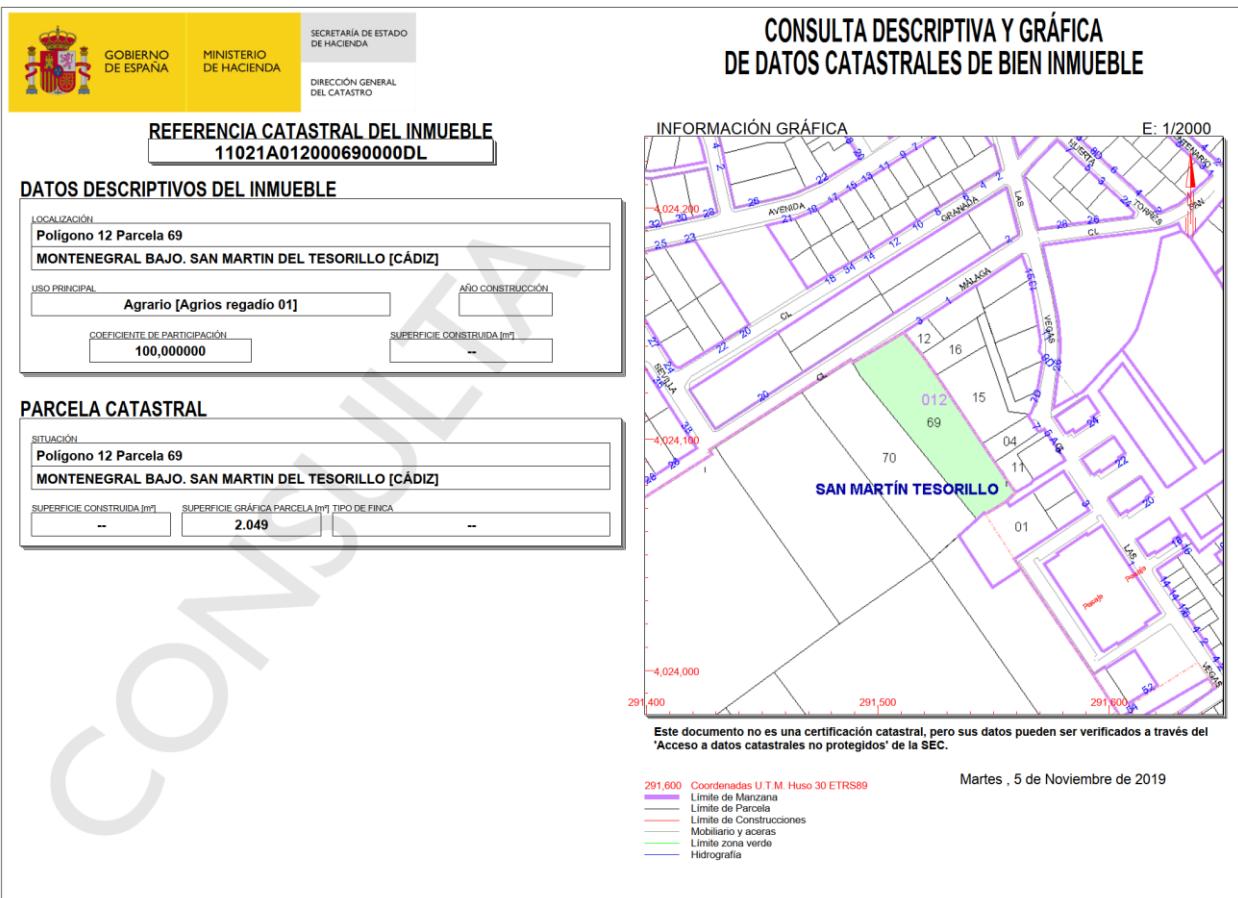
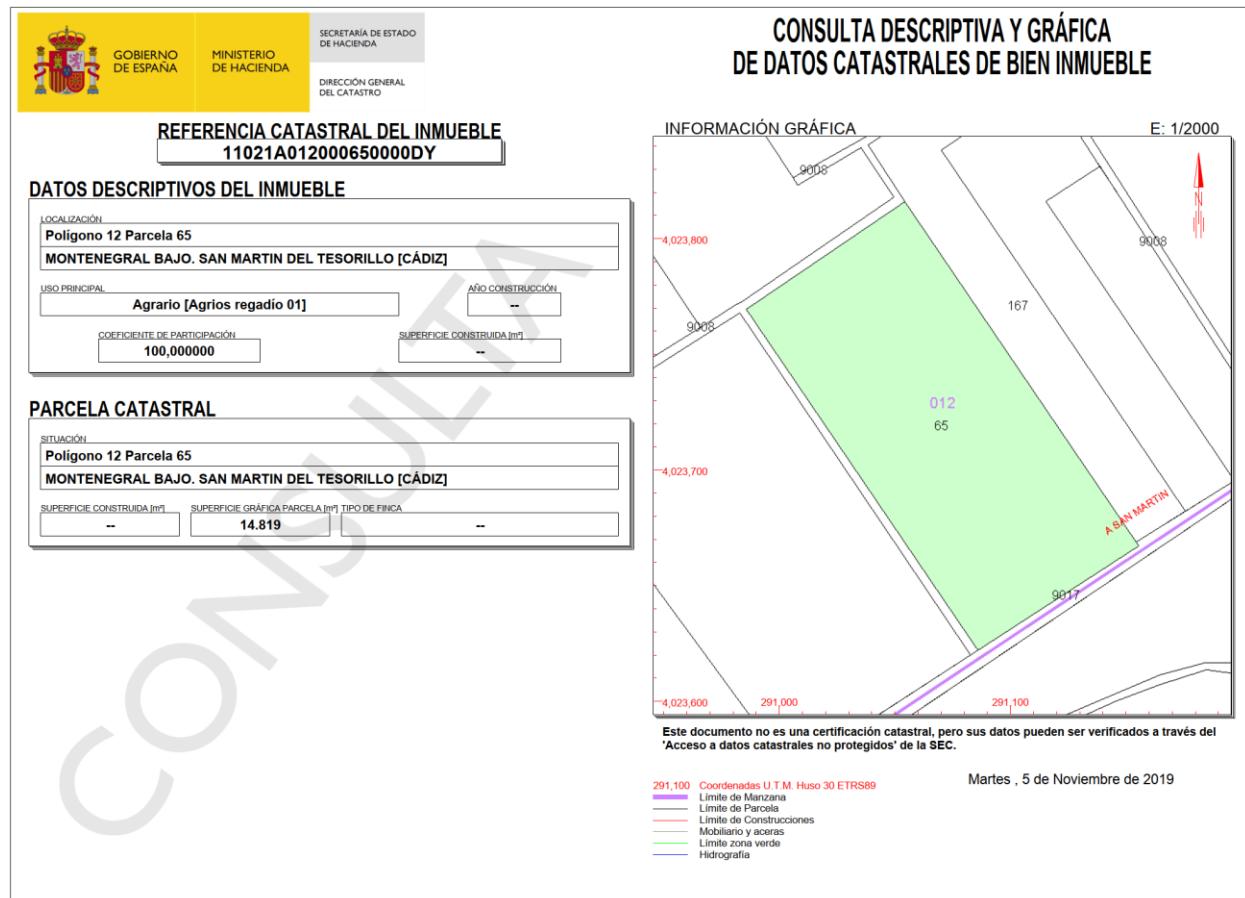
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

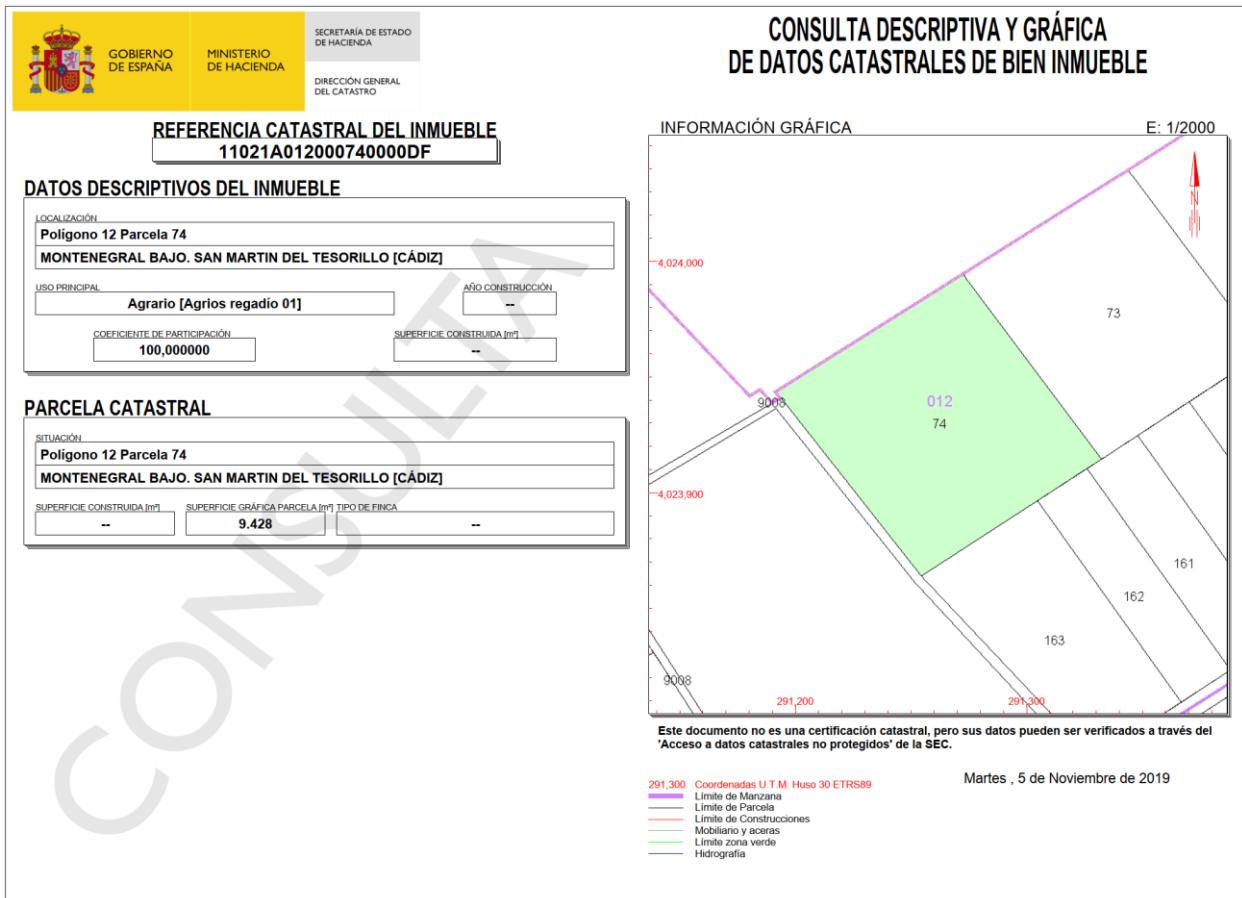
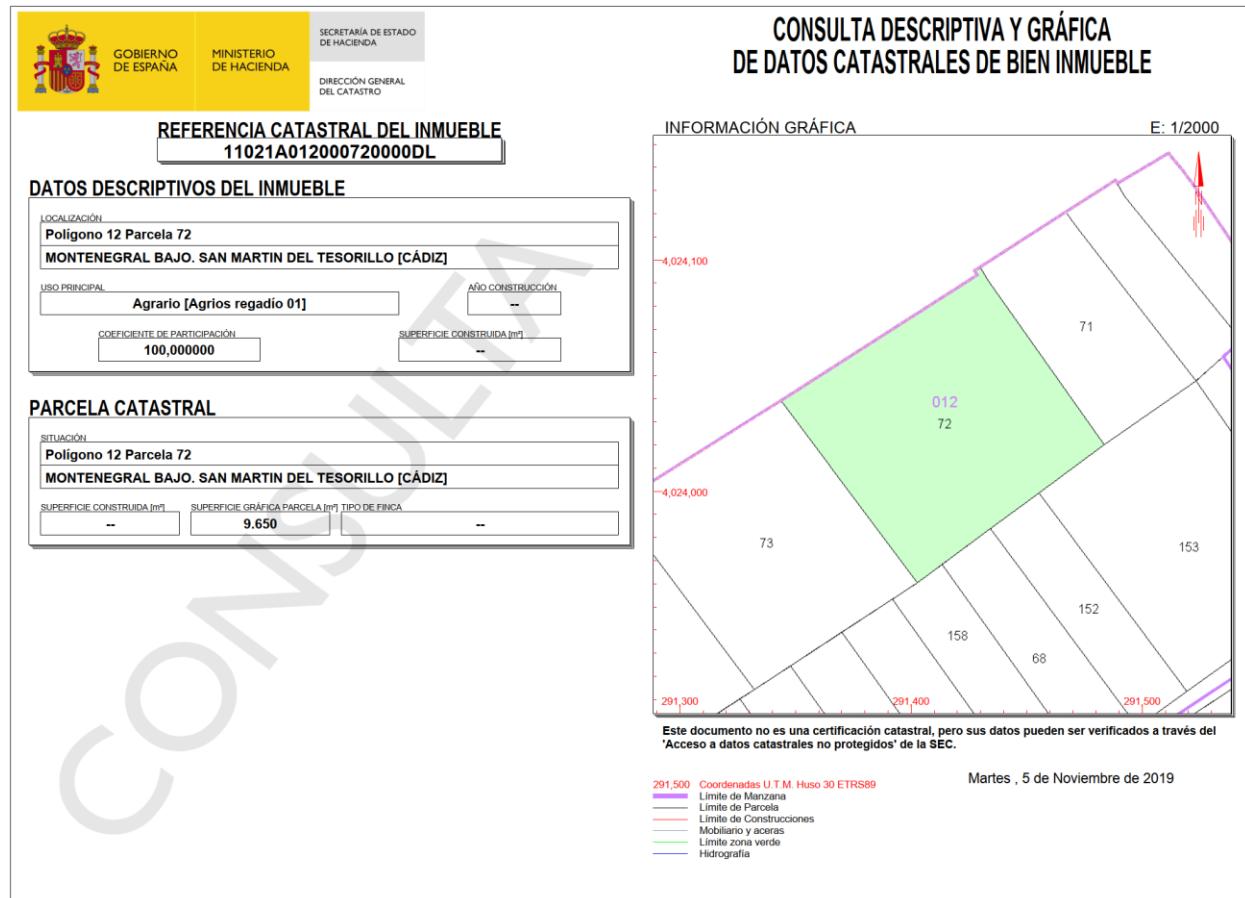
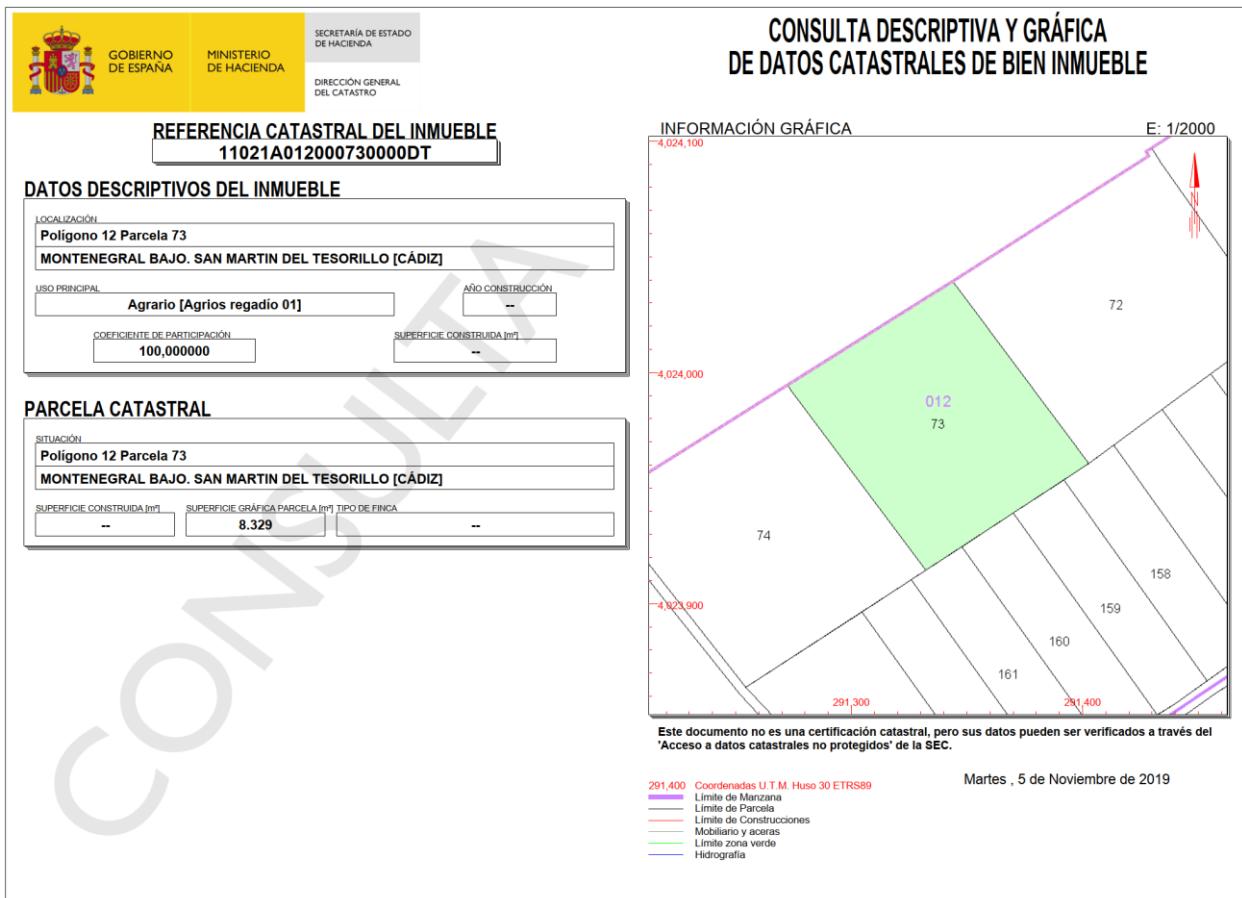
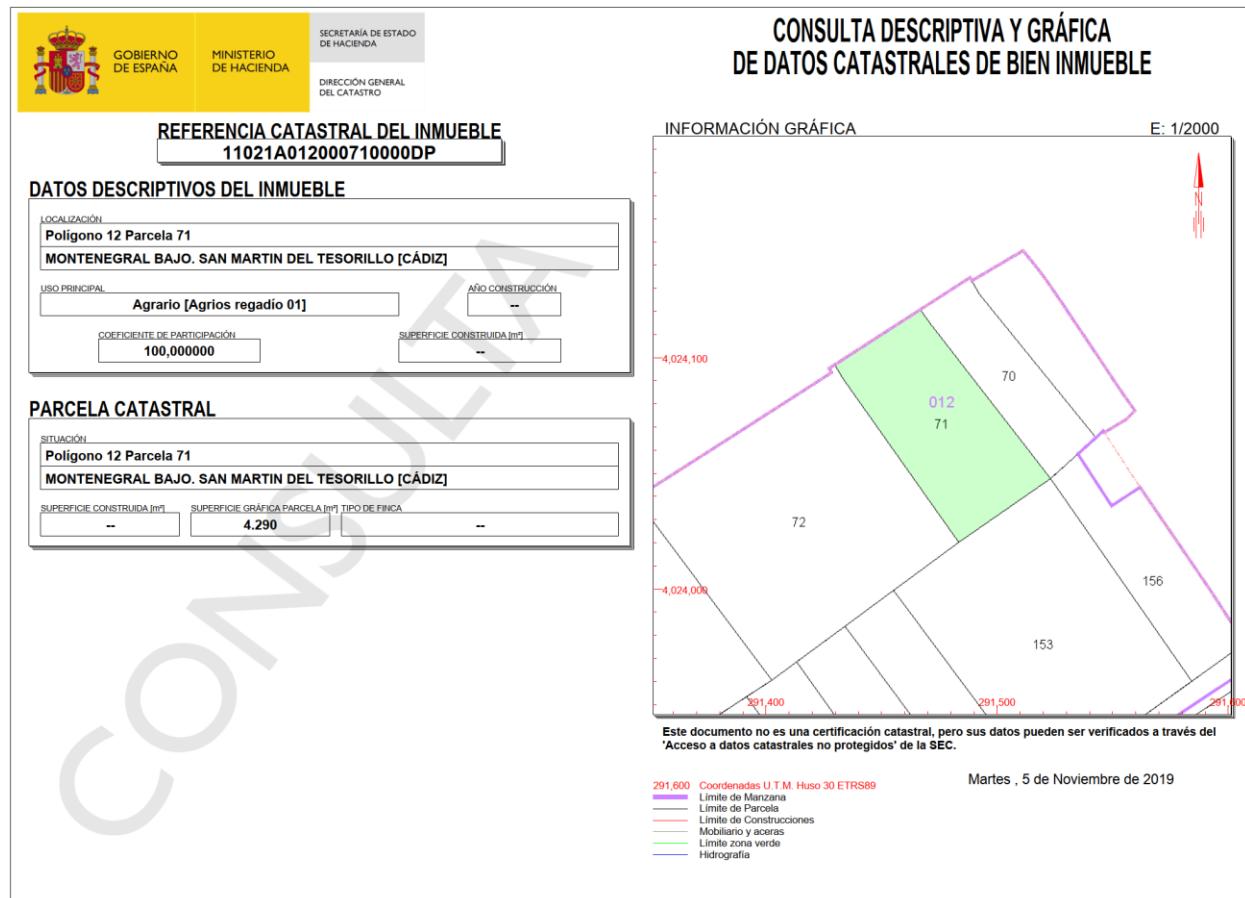
290,500 Coordenadas U T M. Huso 30 ETRS89

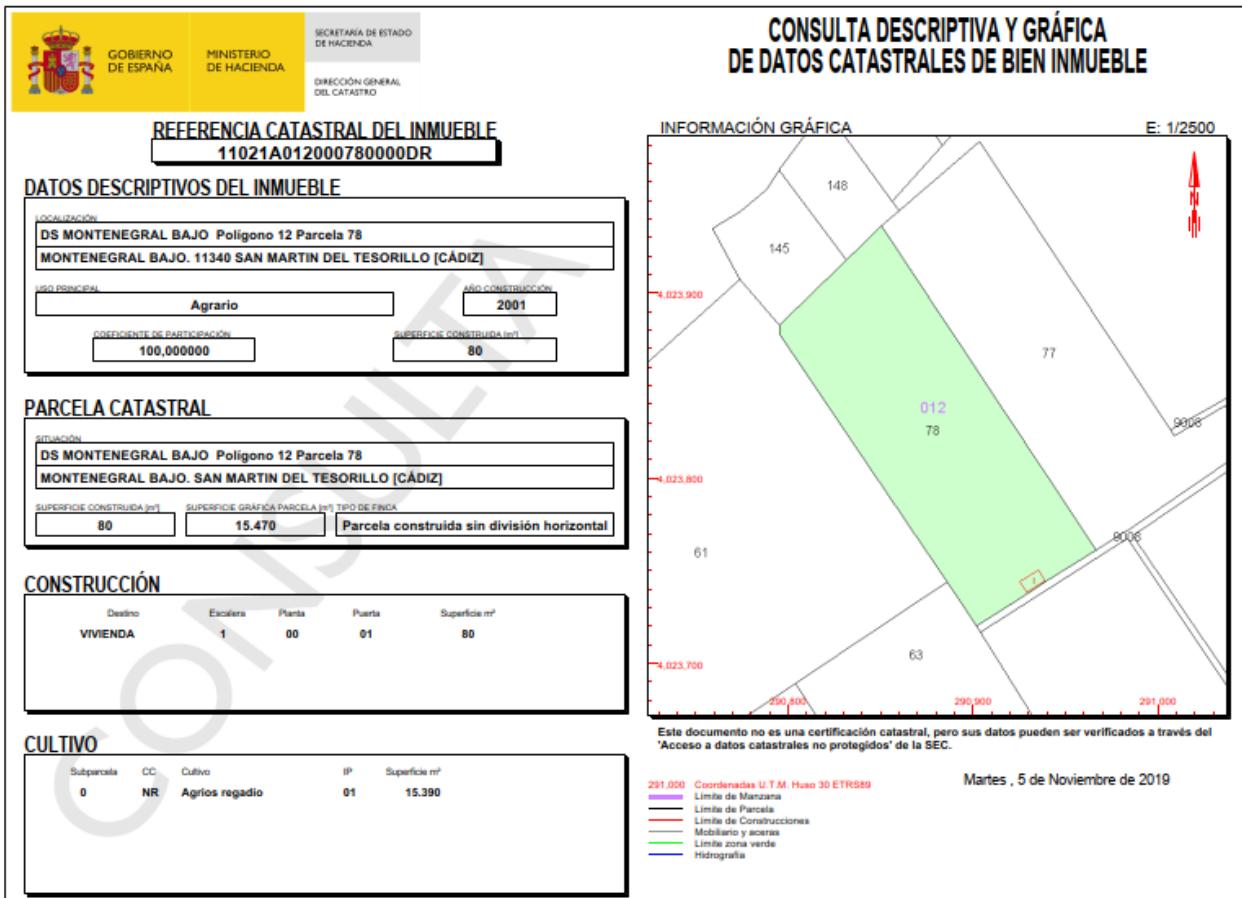
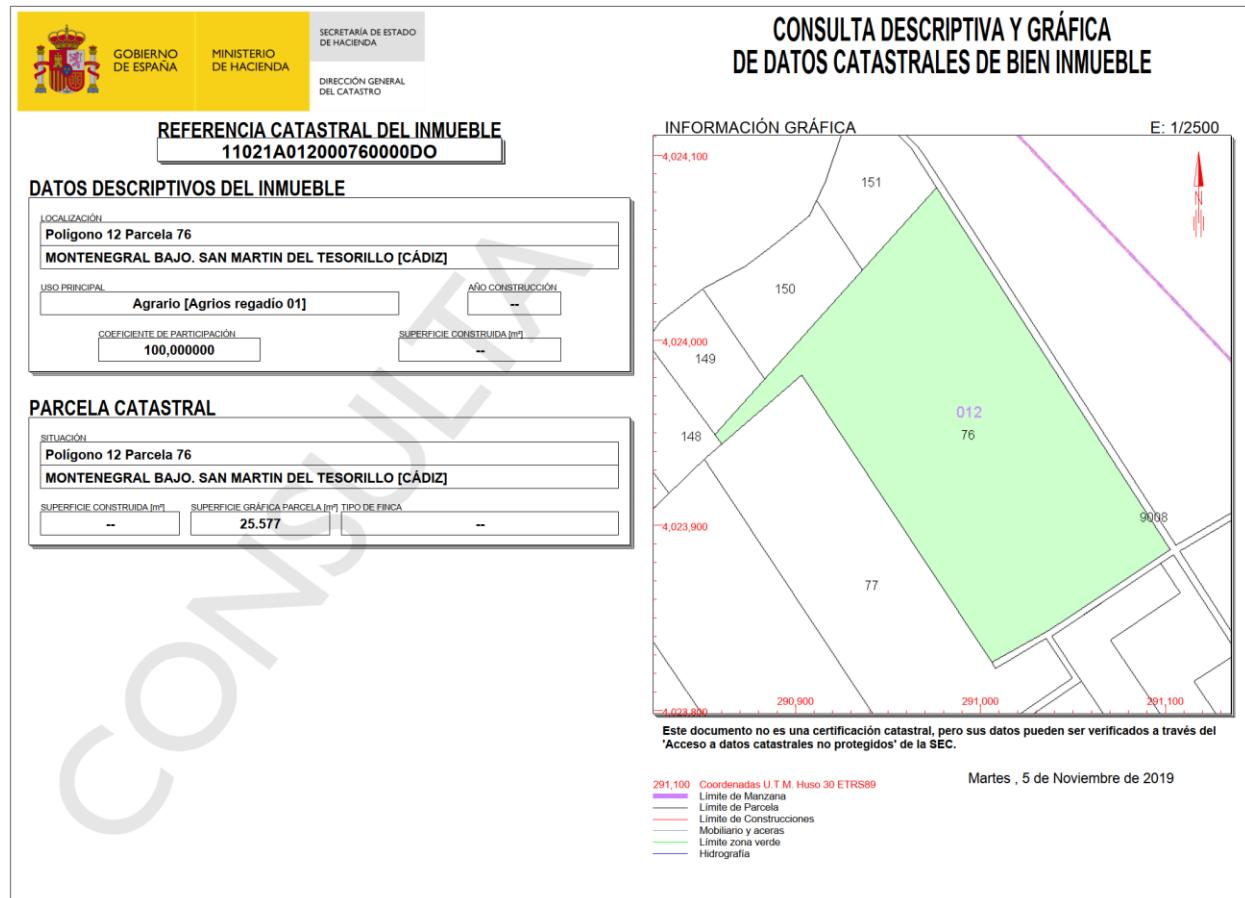
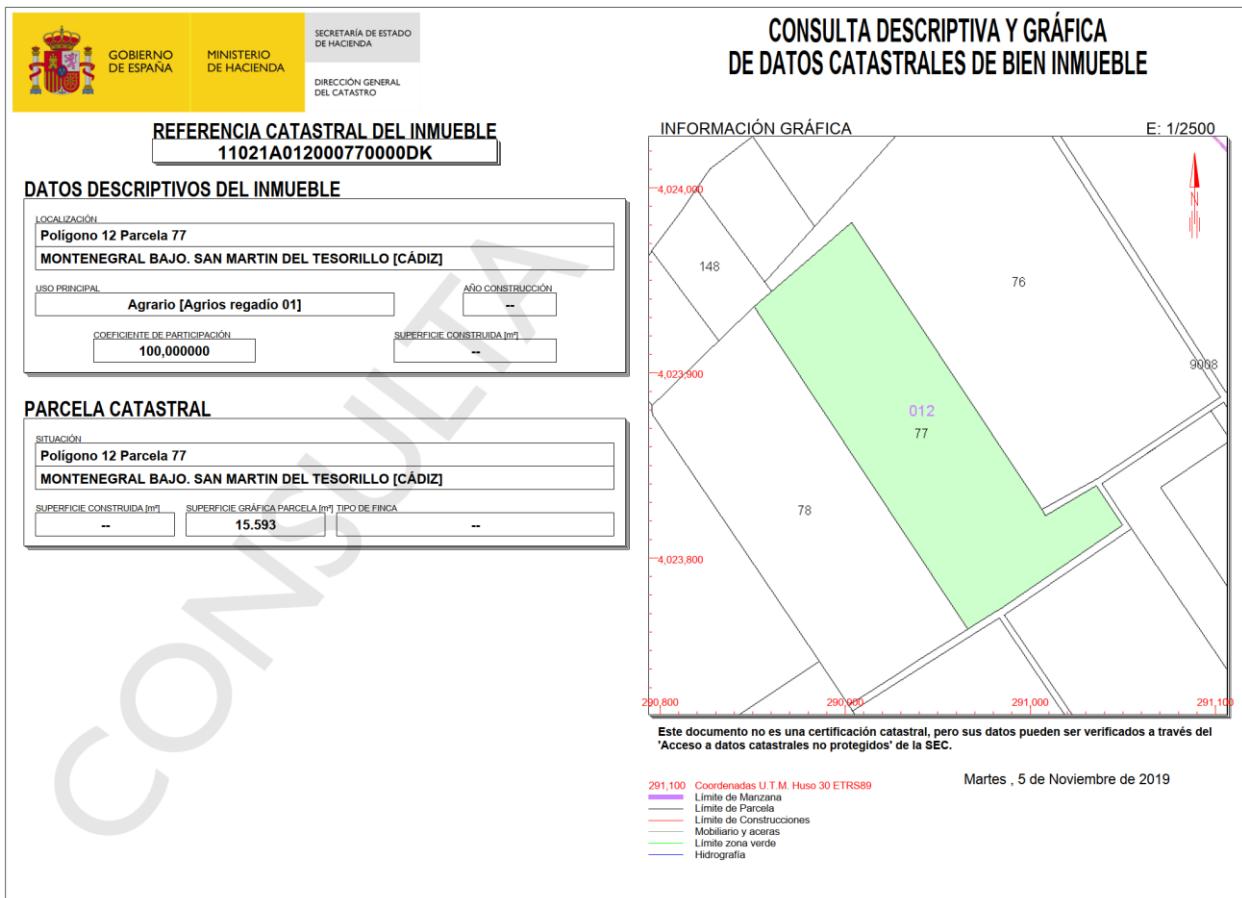
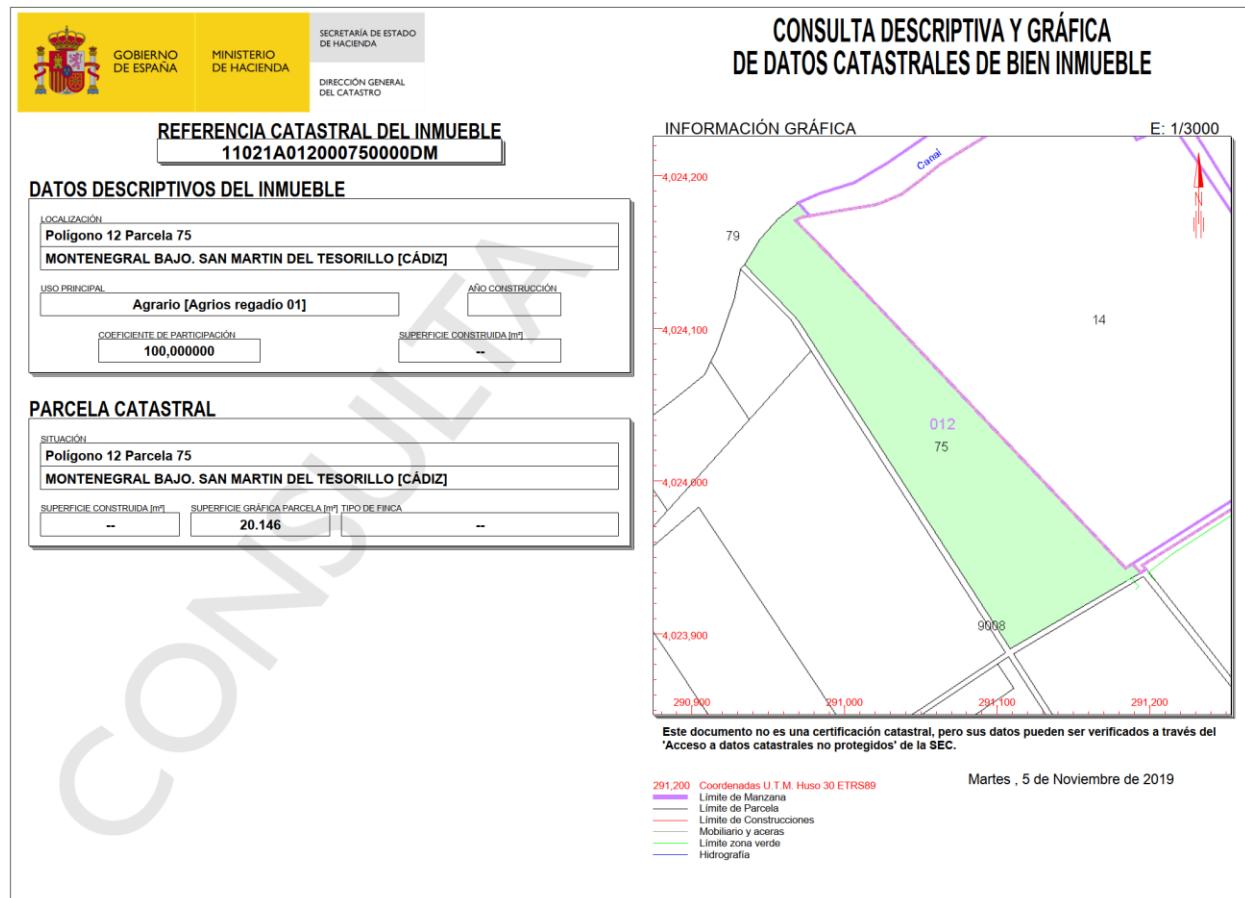
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

Martes , 5 de Noviembre de 2019









GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001360000DF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 12 Parcela 136
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 12 Parcela 136
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 27.902 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) 27.902 TIPO DE FINCA --

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	NR	Agrios regadio	01	14.070
b	NR	Agrios regadio	01	10.670
c	I-	Improductivo	00	260

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290.800 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2500

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001470000DJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
DS BARCA LA Polígono 12 Parcela 147
MONTENEGRAL ALTO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 131

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
DS BARCA LA Polígono 12 Parcela 147
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 131 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) 2.500 TIPO DE FINCA Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	131

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	2.369

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290.800 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001460000DI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 12 Parcela 146
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 138

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 12 Parcela 146
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 138 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) 2.499 TIPO DE FINCA Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	62
SOPORT. 50%	1	00	01	21
PORCHE 100%	1	00	01	23
DEPORTIVO	1	00	01	32

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	2.341

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290.800 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001550000DH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 155
MONTENEGRAL ALTO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 298

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 155
MONTENEGRAL ALTO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 298 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) 2.500 TIPO DE FINCA Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	01	272
DEPORTIVO	1	00	01	26

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	2.202

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

290.800 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001660000DL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 12 Parcela 166
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
—

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
—

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 12 Parcela 166
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
0

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
1.529

TIPO DE FINCA
—

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	NR	Agrios regadio	03	1.449
b	I-	Improductivo	00	37
c	NR	Agrios regadio	03	42

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

290.300 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 — Límite de Manzana
 — Límite de Parcela
 — Límite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Límite zona verde
 — Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001680000DF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 168 PARCELA RESULTANTE 2
MONTENEGRAL BAJO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
2011

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
450

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
6.112

TIPO DE FINCA
Parcela construida sin división horizontal

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 168 PARCELA RESULTANTE 2
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
450

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
6.112

TIPO DE FINCA
Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	00	02	99	99
ALMACEN	00	02	5	5
DEPORTIVO	00	02	32	32
VIVIENDA	00	03	157	157
VIVIENDA	01	03	157	157

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	5.819

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

291.200 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 — Límite de Manzana
 — Límite de Parcela
 — Límite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Límite zona verde
 — Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012001670000DT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 167 PARCELA RESULTANTE 1
MONTENEGRAL BAJO. 11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
1998

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
119

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
6.113

TIPO DE FINCA
Parcela construida sin división horizontal

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
DS MONTENEGRAL BAJO Polígono 12 Parcela 167 PARCELA RESULTANTE 1
MONTENEGRAL BAJO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
119

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
6.113

TIPO DE FINCA
Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
SOPORT. 50%	00	03	34	34
ALMACEN	00	03	85	85

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
0	NR	Agrios regadio	01	5.959

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2500

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

291.200 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 — Límite de Manzana
 — Límite de Parcela
 — Límite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Límite zona verde
 — Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11021A012090080000DX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 12 Parcela 9008
CAMINO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

USO PRINCIPAL
Agrario [Improductivo 00]

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
—

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
—

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
4.926

TIPO DE FINCA
—

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 12 Parcela 9008
CAMINO. SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
—

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)
4.926

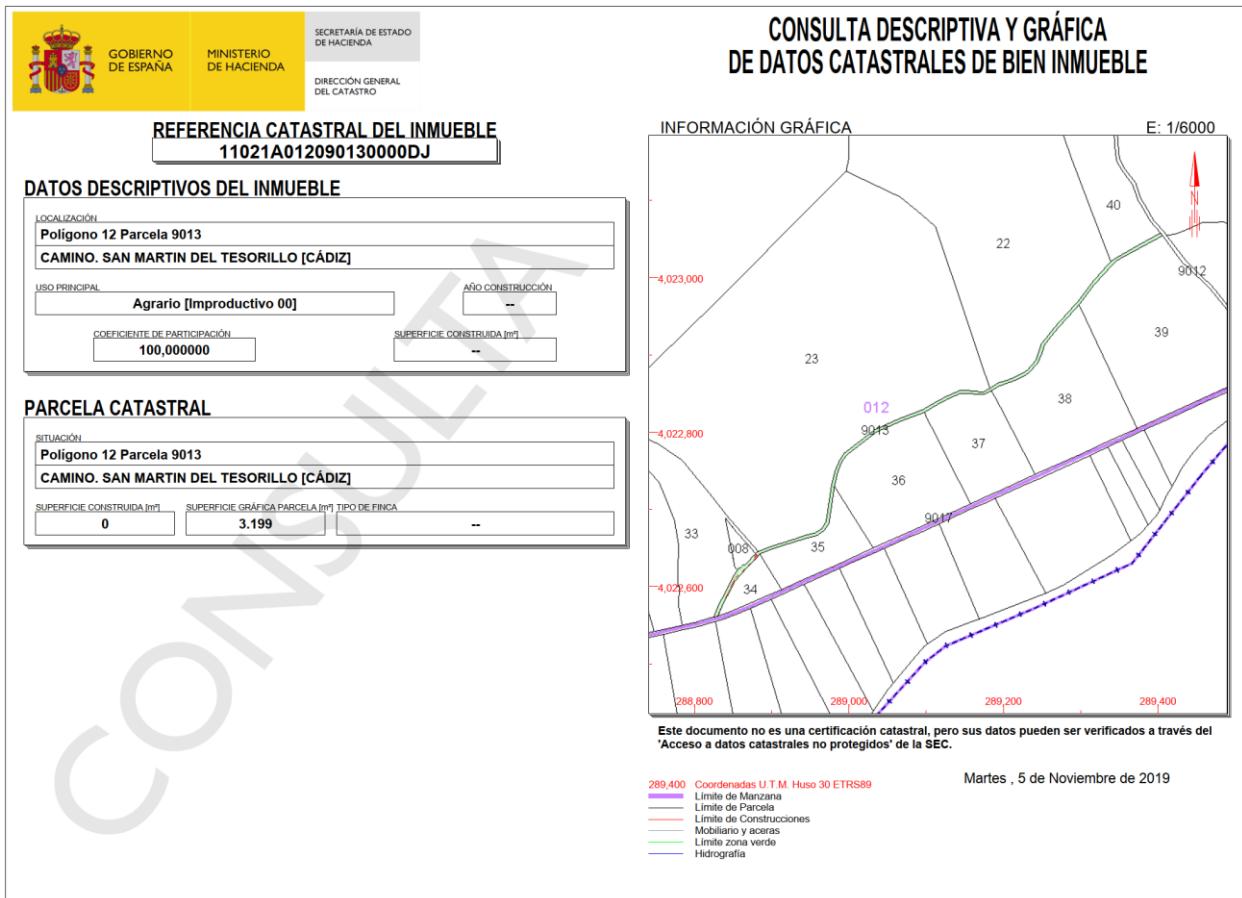
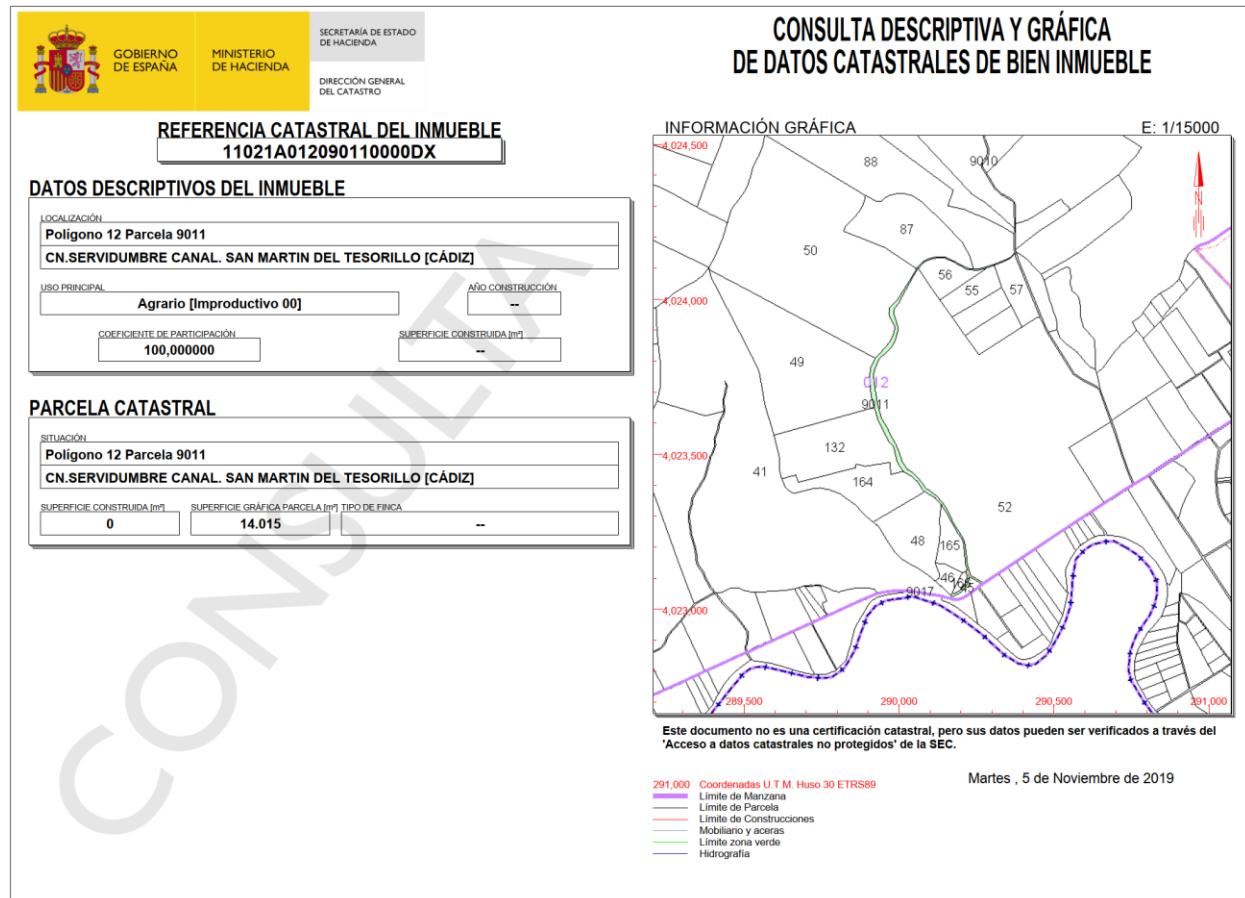
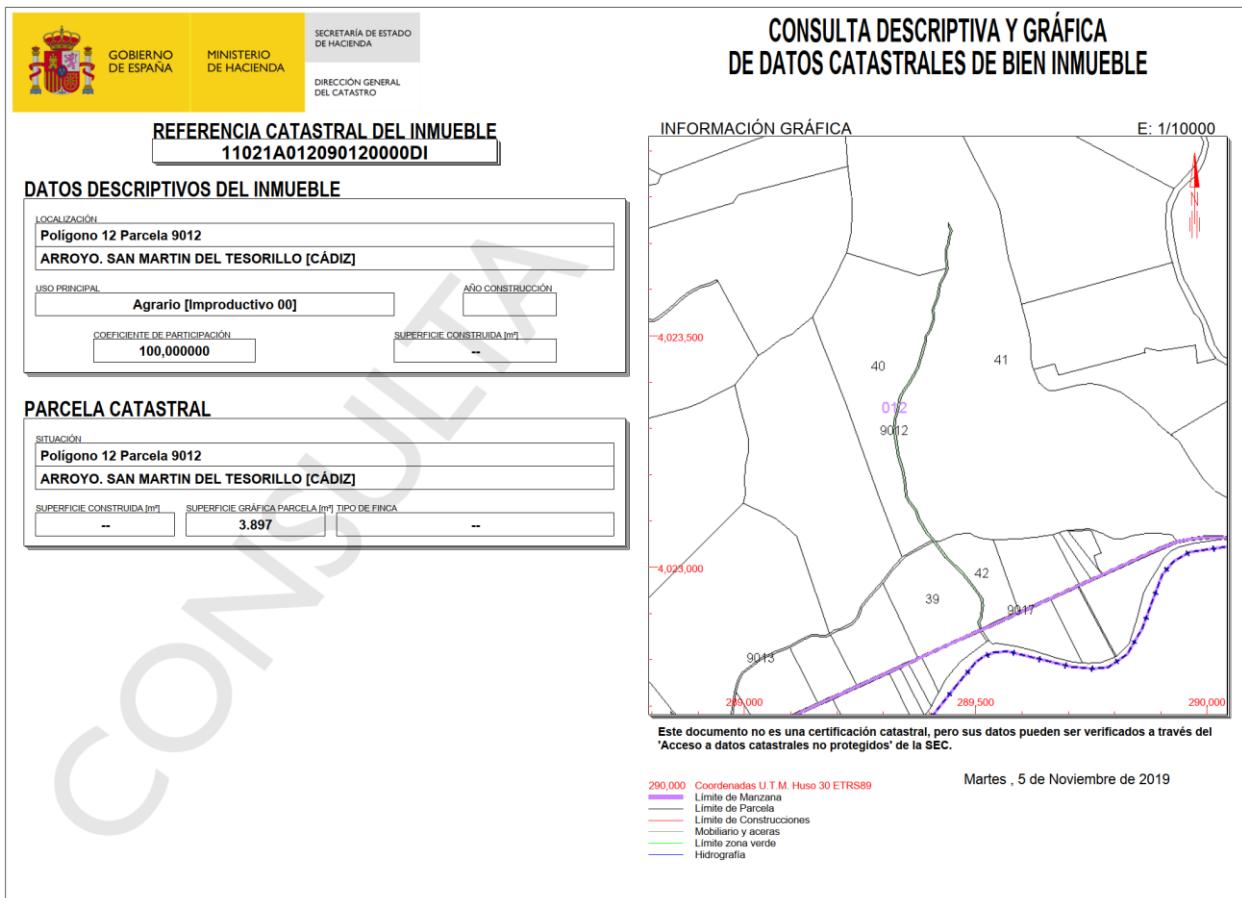
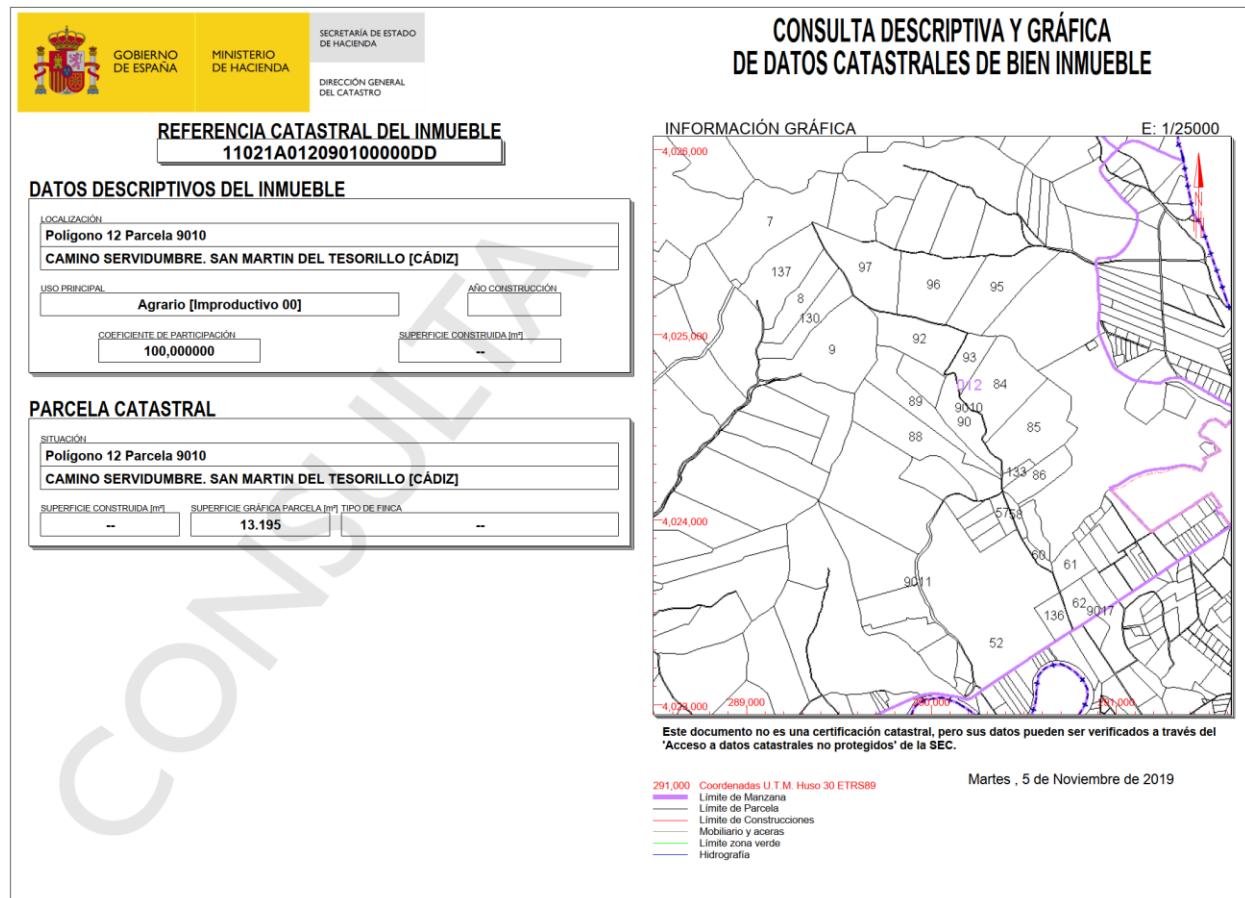
TIPO DE FINCA
—

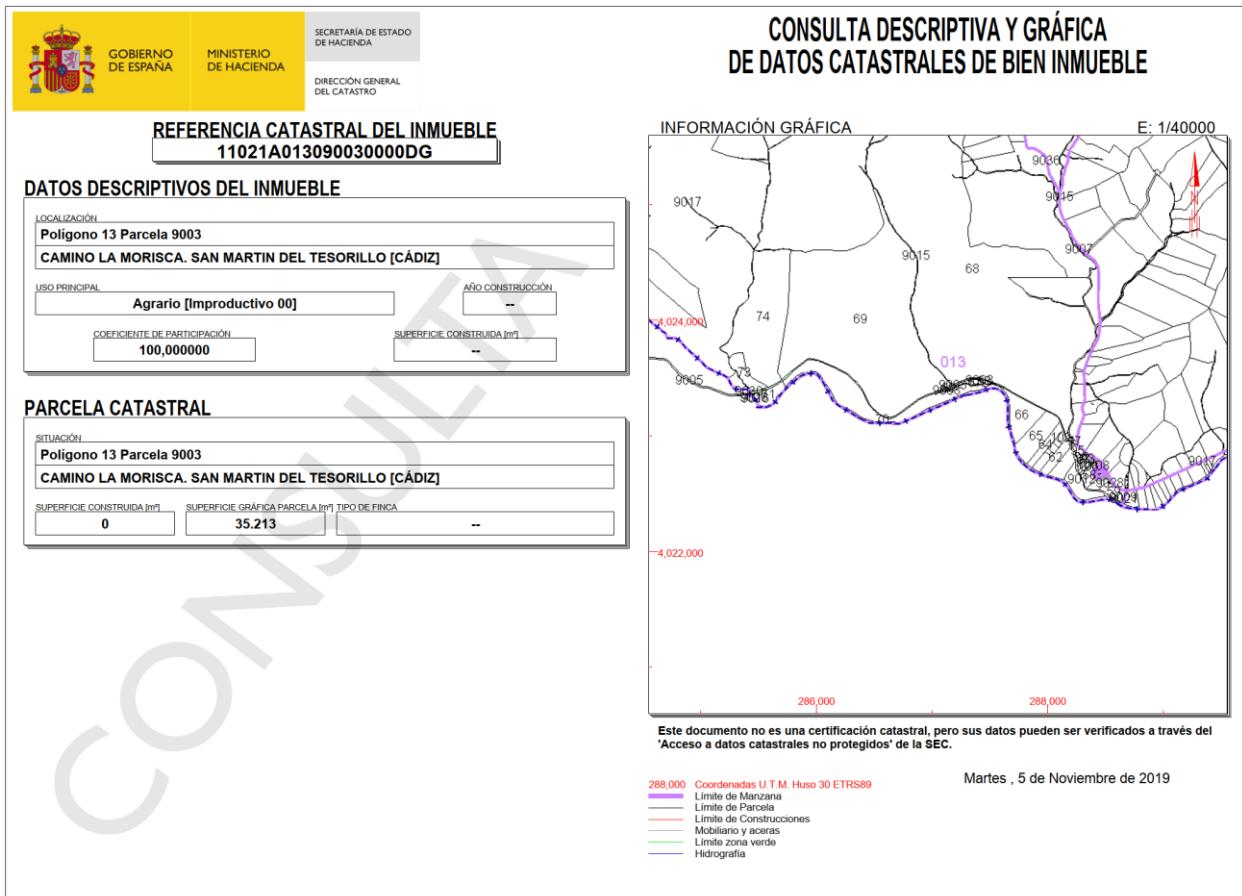
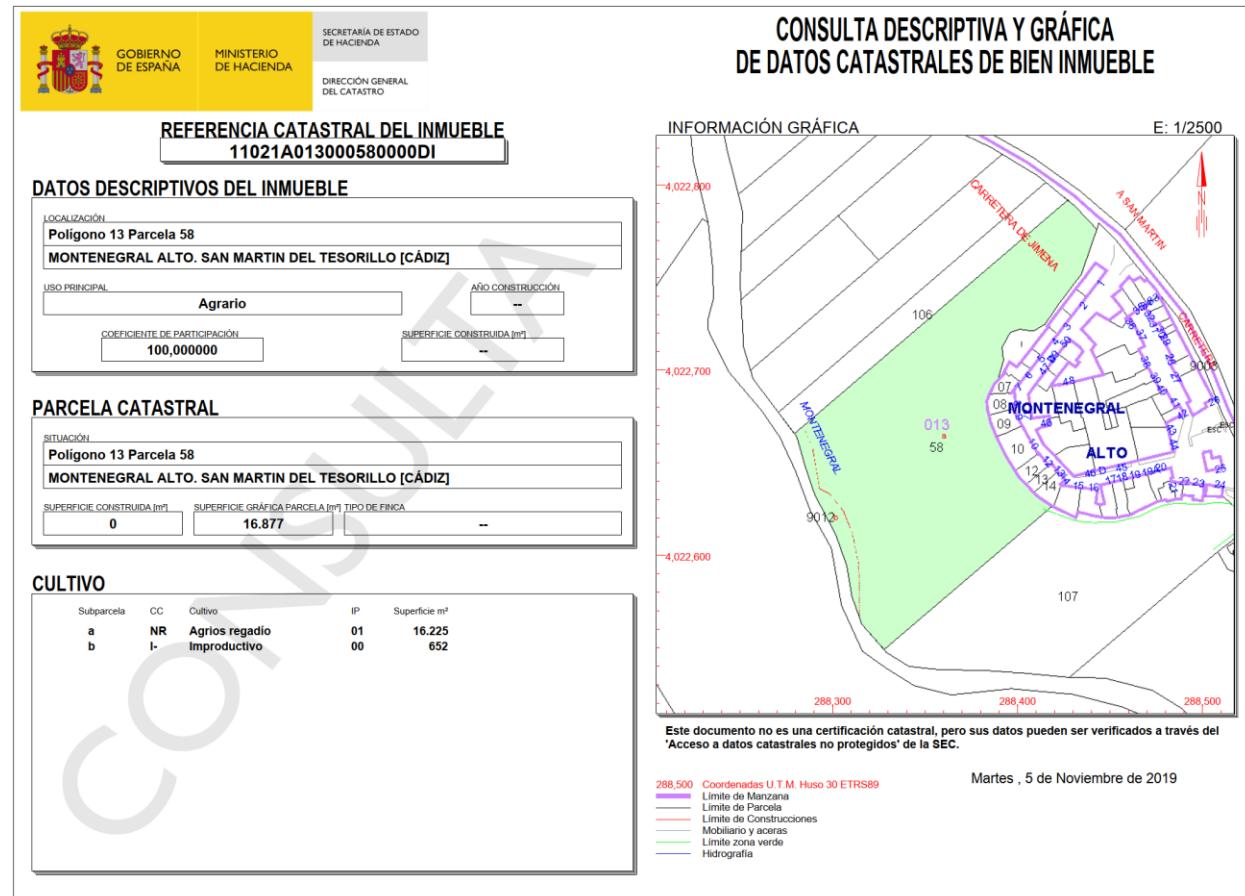
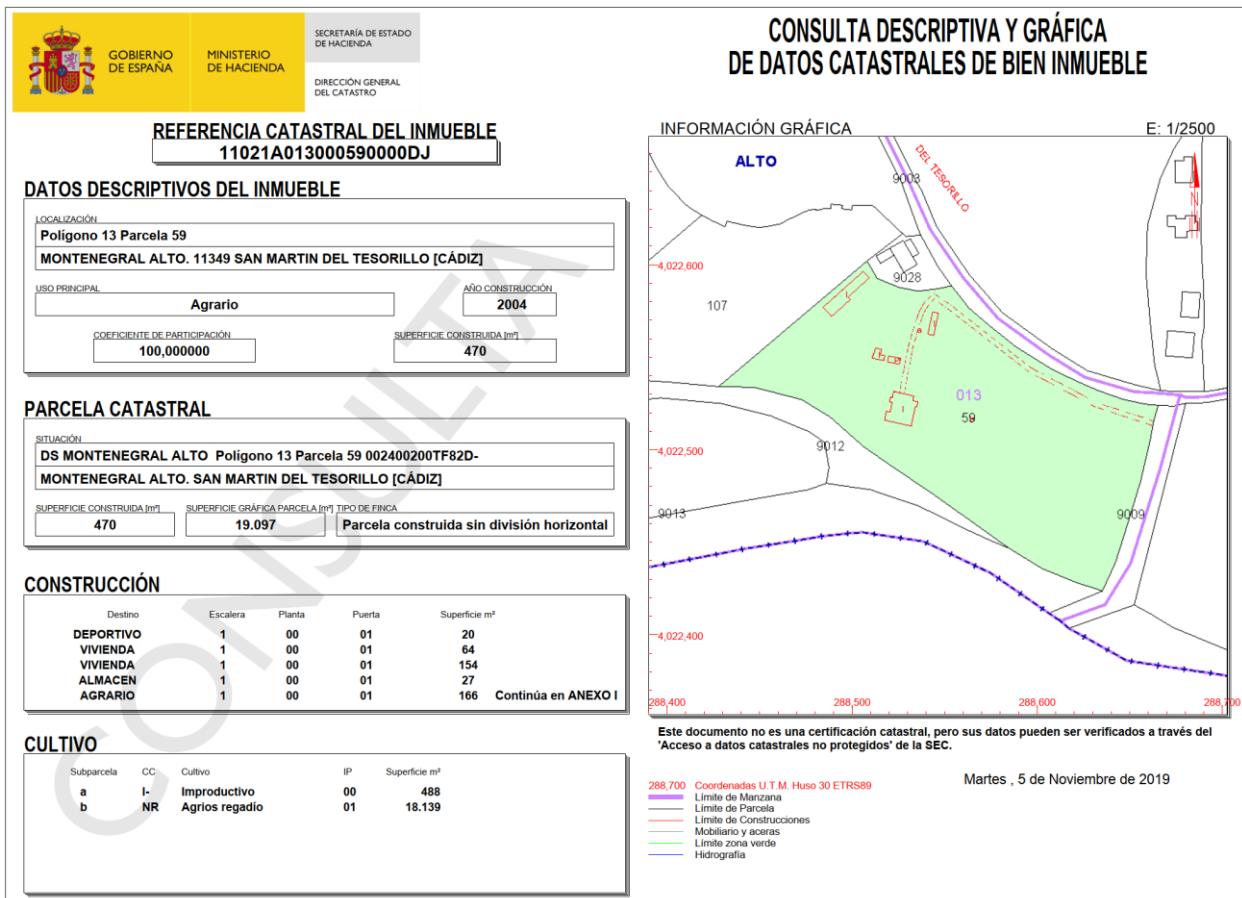
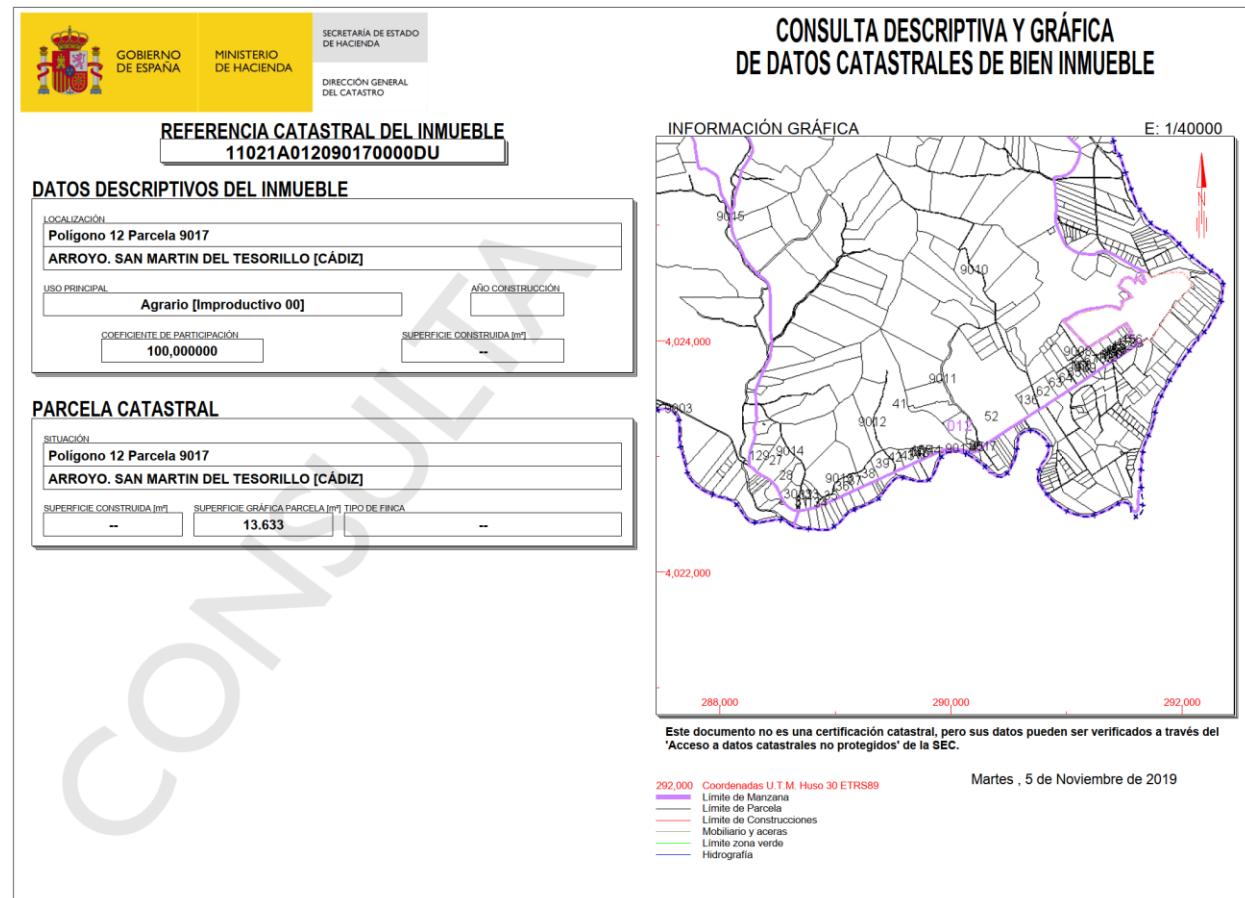
INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/5000

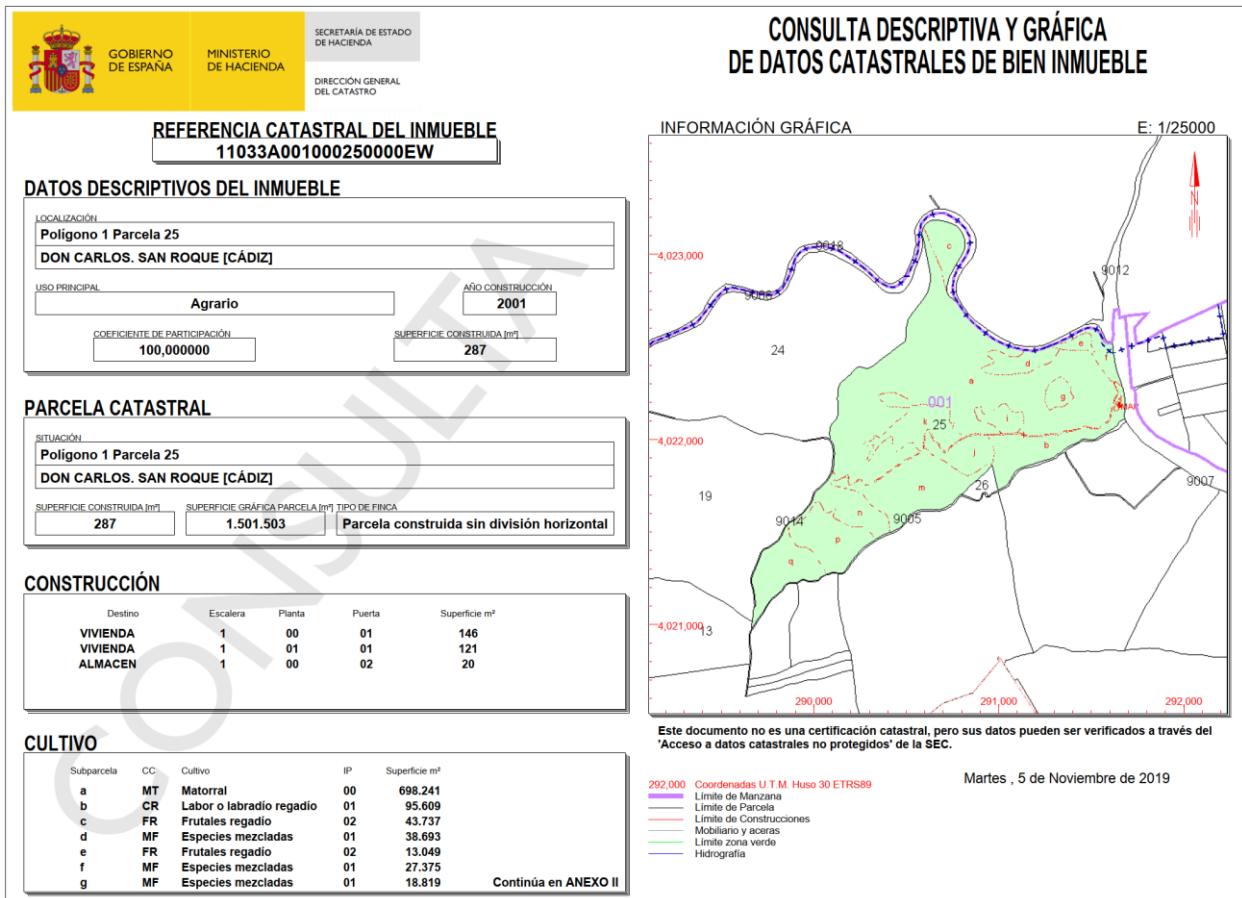
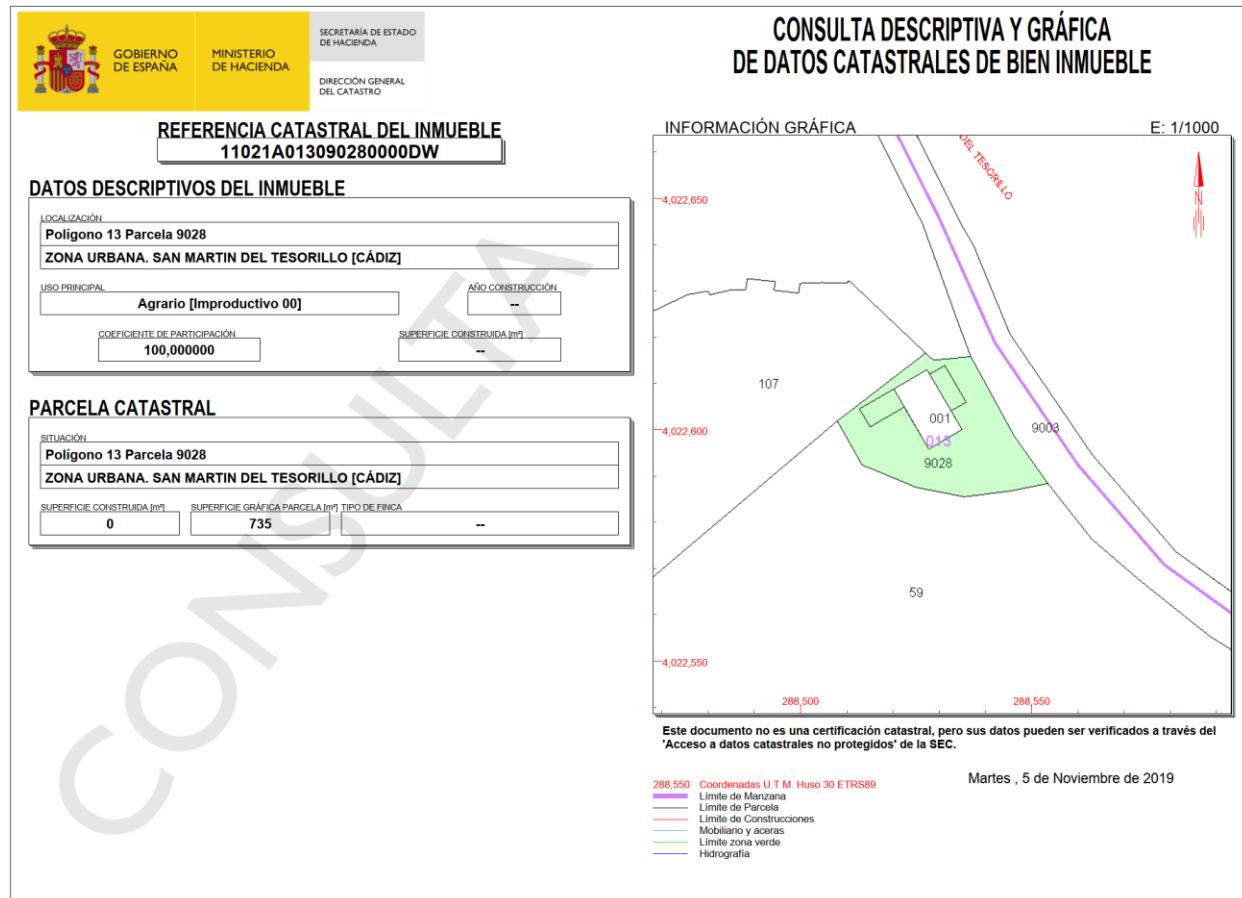
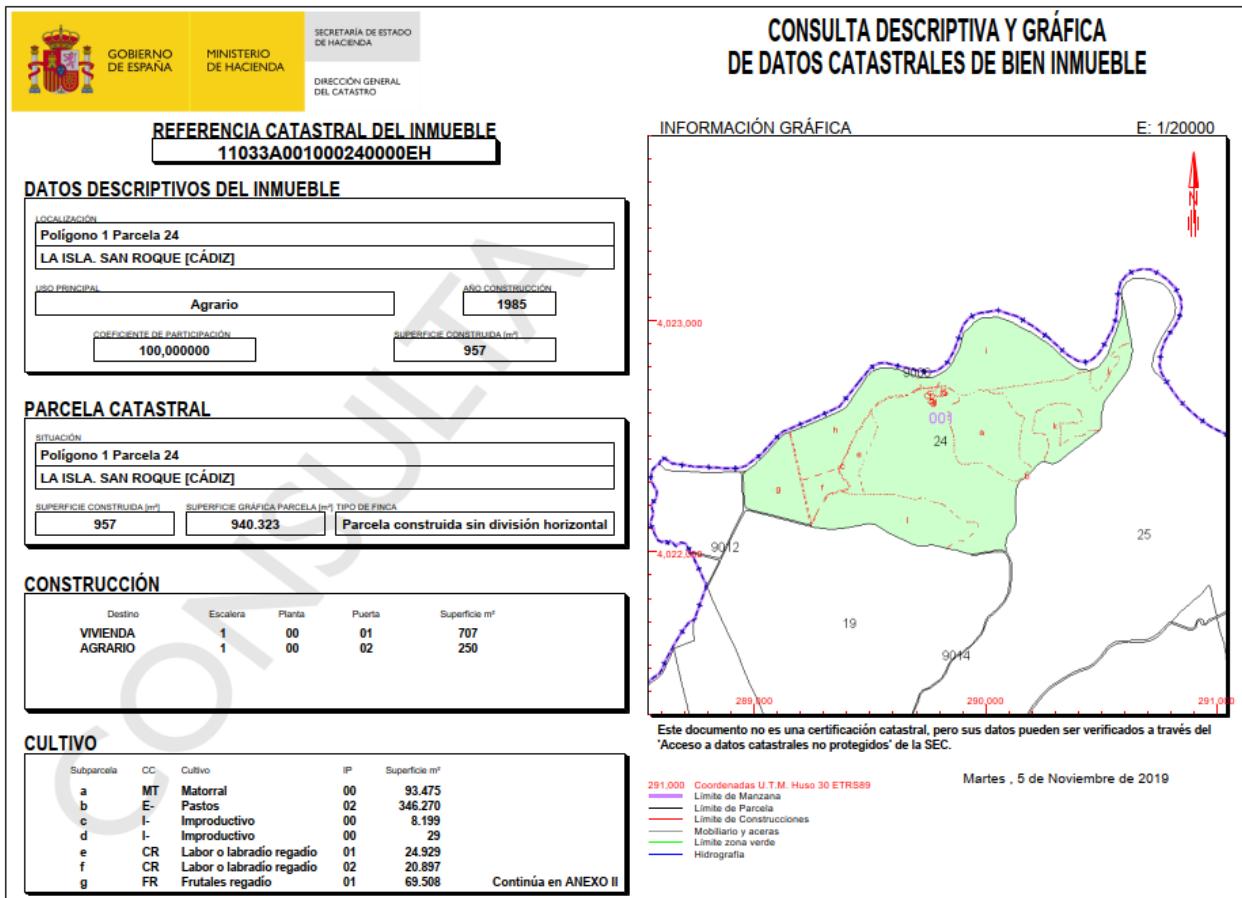
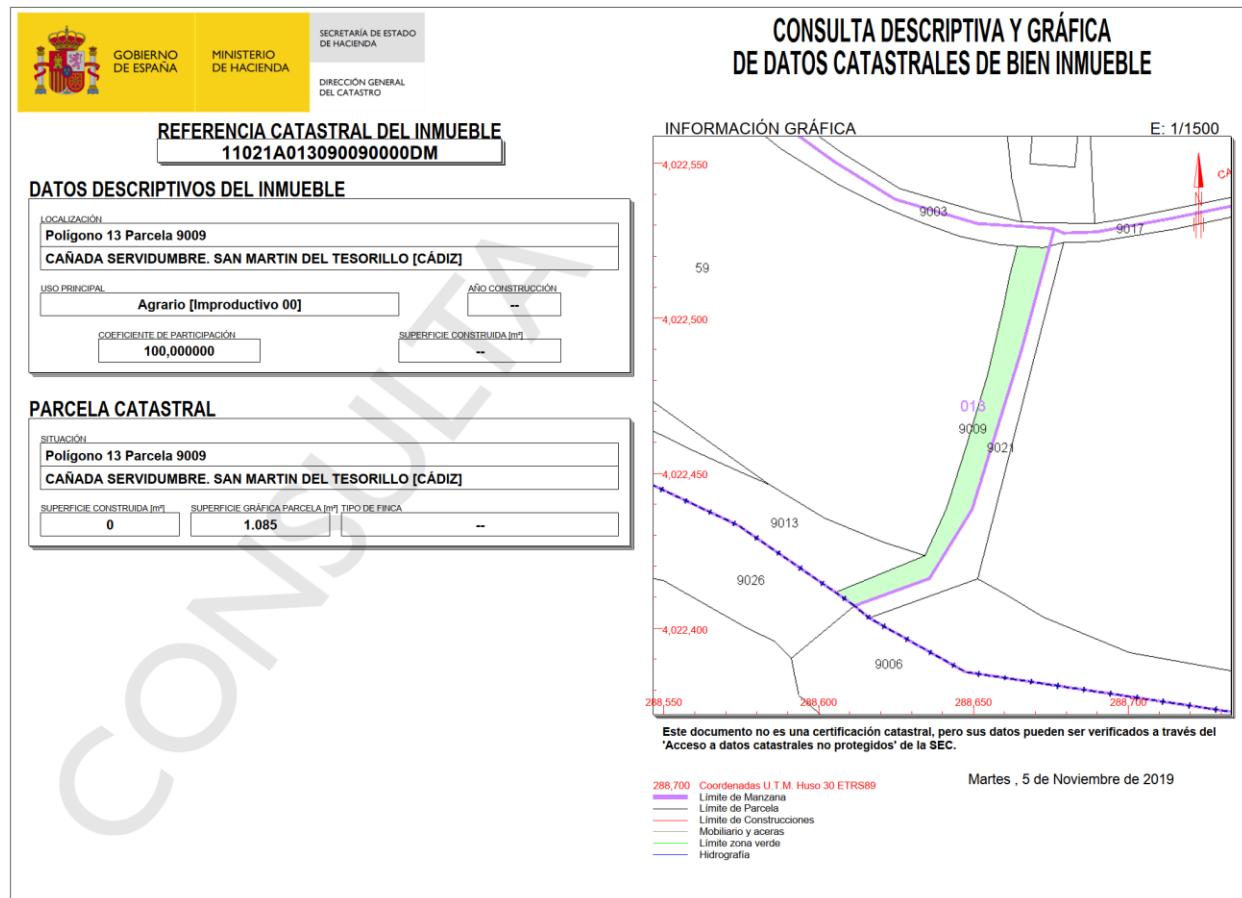
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

291.400 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 — Límite de Manzana
 — Límite de Parcela
 — Límite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Límite zona verde
 — Hidrografía







GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001000280000EY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 1 Parcela 28	DON CARLOS. SAN ROQUE [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario	AÑO CONSTRUCCIÓN	1990
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	1.288

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 1 Parcela 28	DON CARLOS. SAN ROQUE [CÁDIZ]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	1.288	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	783.252	TIPO DE FINCA	Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
AGRARIO	1	00	01	539
AGRARIO	1	00	01	19
AGRARIO	1	00	02	20
AGRARIO	1	00	03	127
AGRARIO	1	00	04	159

Continúa en ANEXO I

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	MT	Matorral	00	444.636
b	CR	Labor o labrado regadio	02	63.213
c	I-	Improductivo	00	164.817
d	I-	Improductivo	00	22.225
e	I-	Improductivo	00	55.746
f	E-	Pastos	02	31.382

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

292.500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Limite de Manzana
— Limite de Parcela
— Limite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Limite zona verde
— Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019

E: 1/15000

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001000300000EB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 1 Parcela 30	MEMBRILL. SAN ROQUE [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario	AÑO CONSTRUCCIÓN	1975
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	827

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 1 Parcela 30	MEMBRILL. SAN ROQUE [CÁDIZ]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	827	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	463.545	TIPO DE FINCA	Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
AGRARIO	1	00	01	254
AGRARIO	1	00	01	56
AGRARIO	1	00	01	157
AGRARIO	1	00	01	242
AGRARIO	1	00	01	88

Continúa en ANEXO I

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	E-	Pastos	01	142.768
b	I-	Improductivo	00	1.511
c	NR	Agrios regadio	01	63.274
d	MT	Matorral	00	198.897
e	NR	Agrios regadio	01	56.268

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

292.500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Limite de Manzana
— Limite de Parcela
— Limite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Limite zona verde
— Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019

E: 1/10000

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001000290000EG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 1 Parcela 29	DON CARLOS. SAN ROQUE [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario	AÑO CONSTRUCCIÓN	—
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	—

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 1 Parcela 29	DON CARLOS. SAN ROQUE [CÁDIZ]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	—	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	148.285	TIPO DE FINCA	—

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	CR	Labor o labrado regadio	01	118.767
b	NR	Agrios regadio	01	22.979
c	FR	Frutales regadio	02	6.539

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

292.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Limite de Manzana
— Limite de Parcela
— Limite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Limite zona verde
— Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019

E: 1/6000

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001000330000EQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 1 Parcela 33	EL CAÑUELO. SAN ROQUE [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	Agrario [Matorral 00]	AÑO CONSTRUCCIÓN	—
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	—

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 1 Parcela 33	EL CAÑUELO. SAN ROQUE [CÁDIZ]			
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	—	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²)	79.746	TIPO DE FINCA	—

CULTIVO

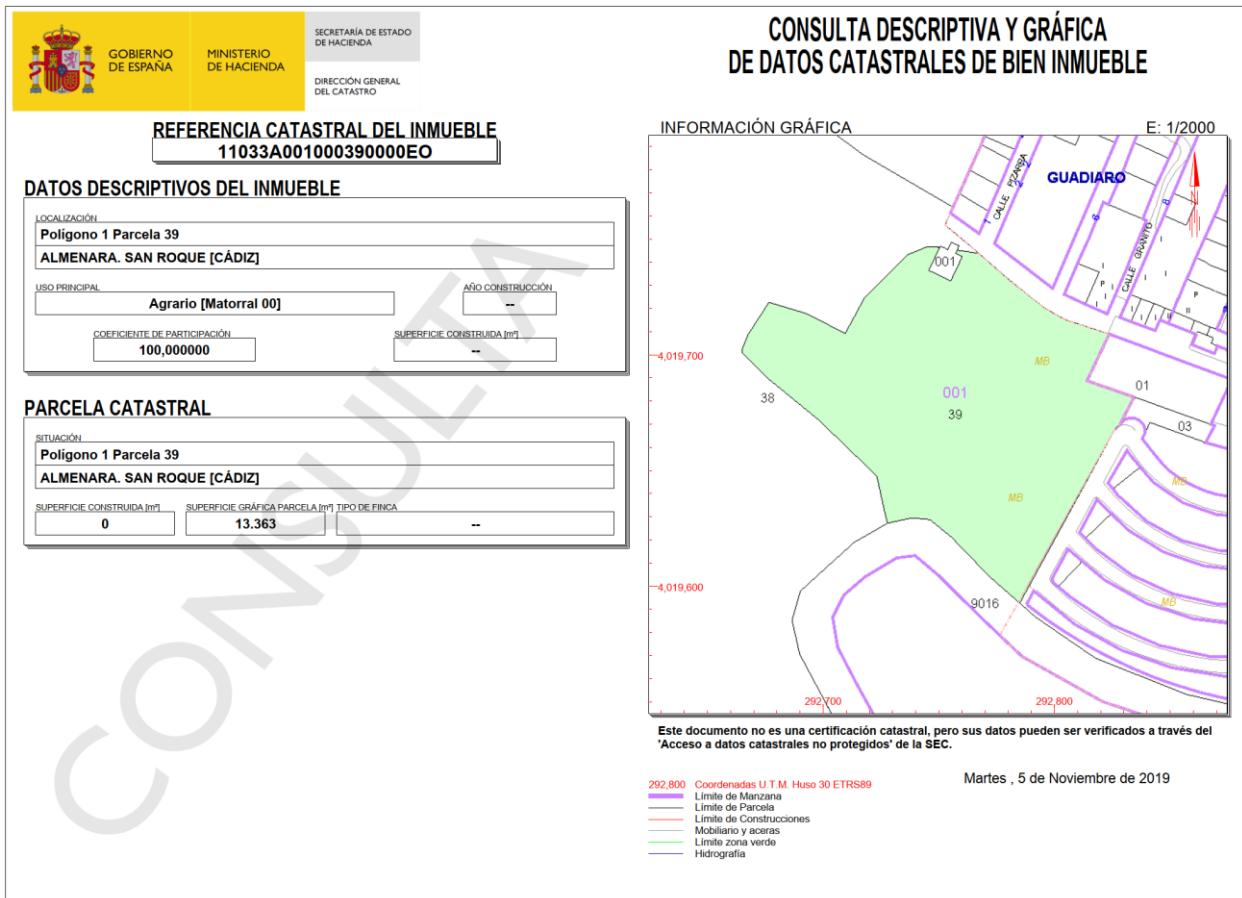
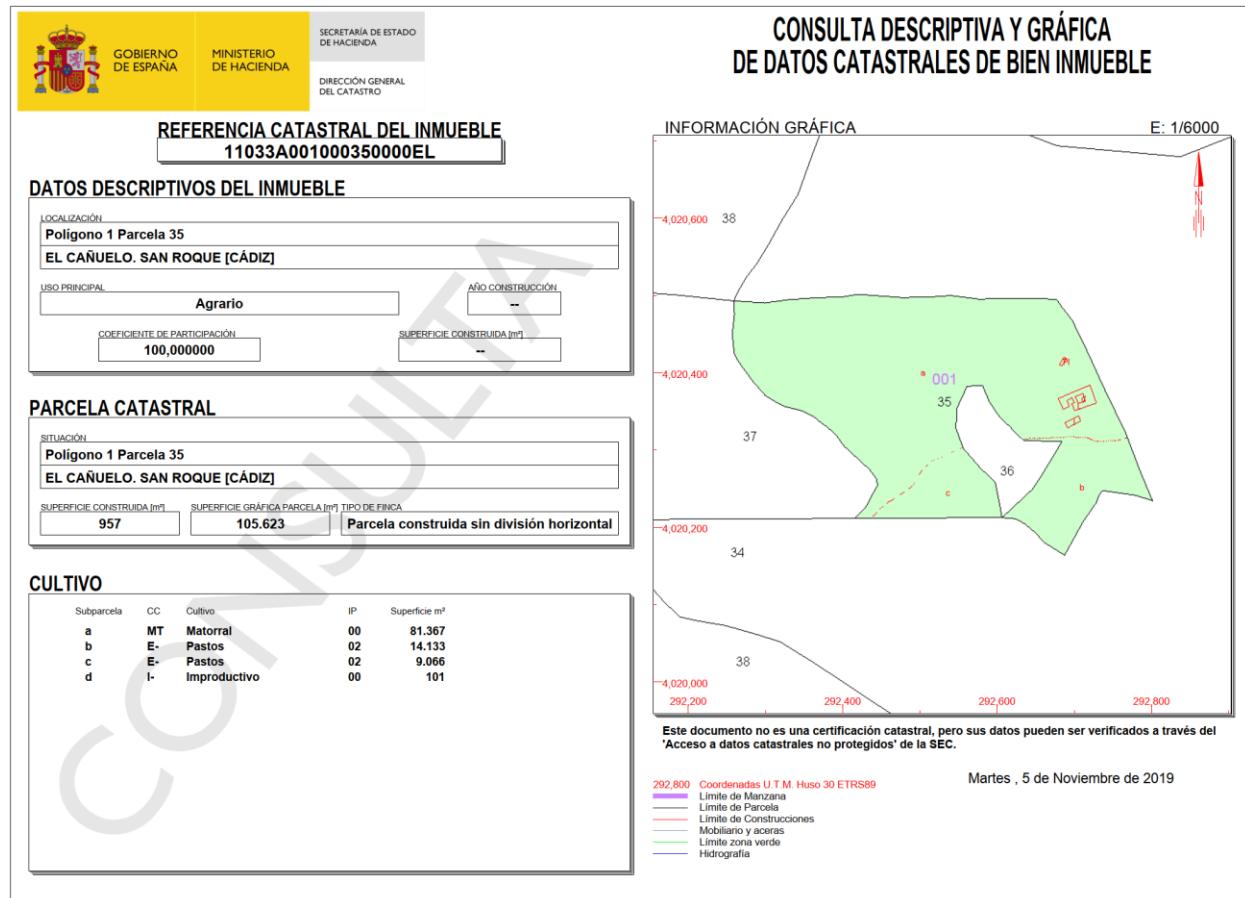
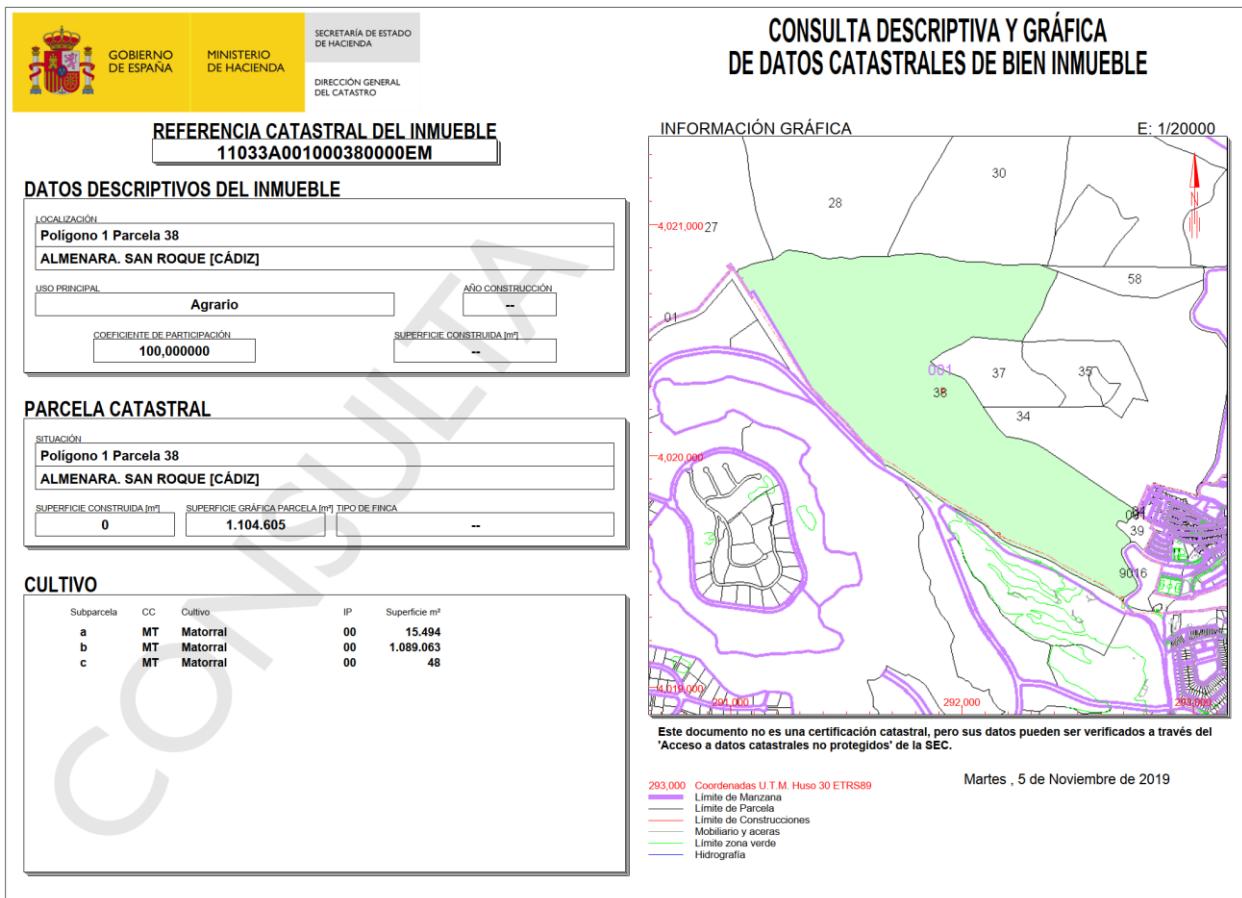
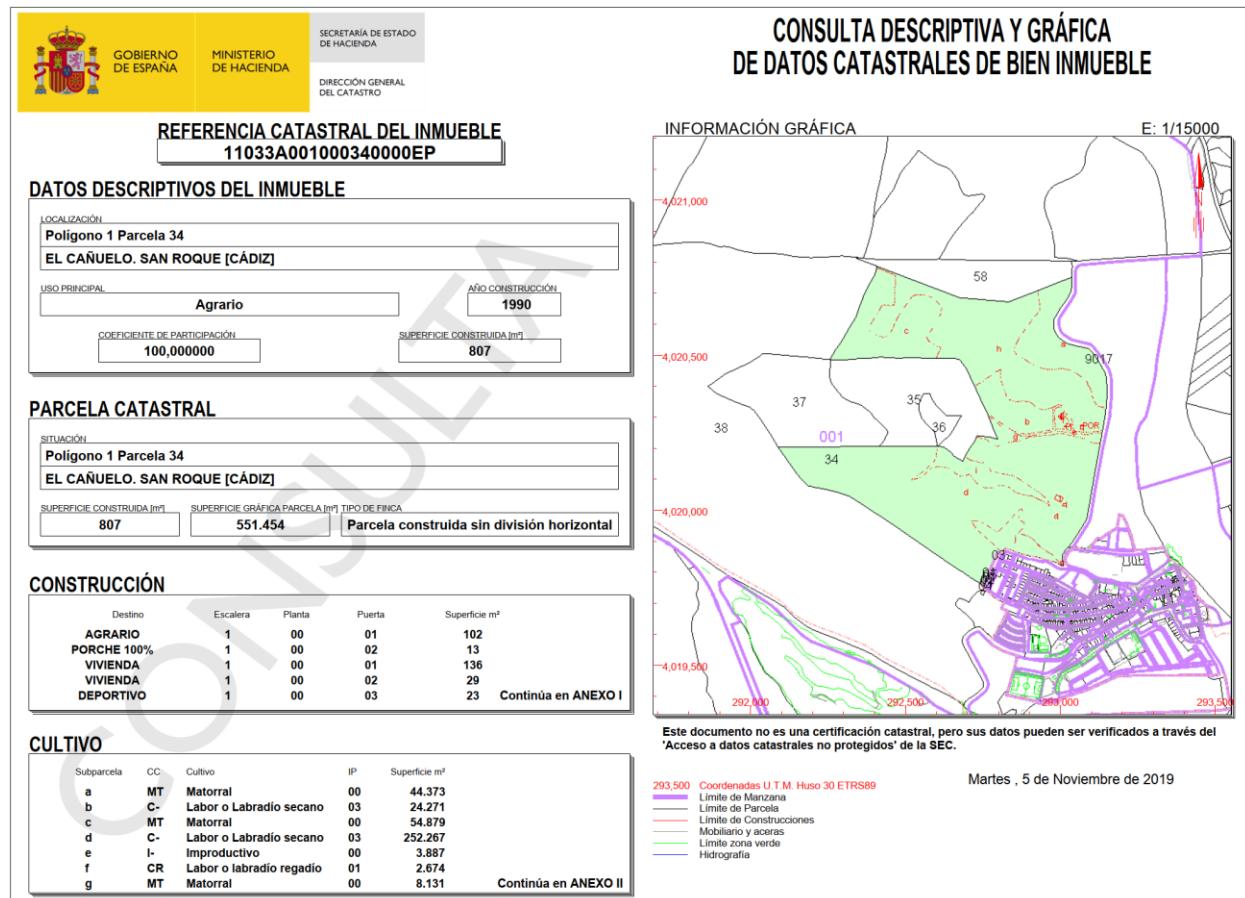
Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
------------	----	---------	----	---------------------------

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

292.800 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Limite de Manzana
— Limite de Parcela
— Limite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Limite zona verde
— Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019

E: 1/4000



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001000580000EA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 1 Parcela 58
ALMENARA. SAN ROQUE [CÁDIZ]

USO PRINCIPAL
Agrario

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
--

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 1 Parcela 58
ALMENARA. SAN ROQUE [CÁDIZ]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
0 59.994 --

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	MT	Matorral	00	9.086
b	MT	Matorral	00	50.039
c	MT	Matorral	00	869

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/8000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

293.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001090060000EX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 1 Parcela 9006
ARROYO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

USO PRINCIPAL
Agrario [Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.) 00]

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
--

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
74.939 --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 1 Parcela 9006
ARROYO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
-- 74.939 --

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/25000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

291.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001090050000ED

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 1 Parcela 9005
ARROYO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

USO PRINCIPAL
Agrario [Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.) 00]

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
--

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
21.305 --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 1 Parcela 9005
ARROYO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
-- 21.305 --

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/20000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

291.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
11033A001090150000EU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 1 Parcela 9015
CAMIÑO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

USO PRINCIPAL
Agrario [Vía de comunicación de dominio público 00]

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
100,000000

AÑO CONSTRUCCIÓN
--

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
--

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
5.182 --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 1 Parcela 9015
CAMIÑO. SAN ROQUE [CÁDIZ]

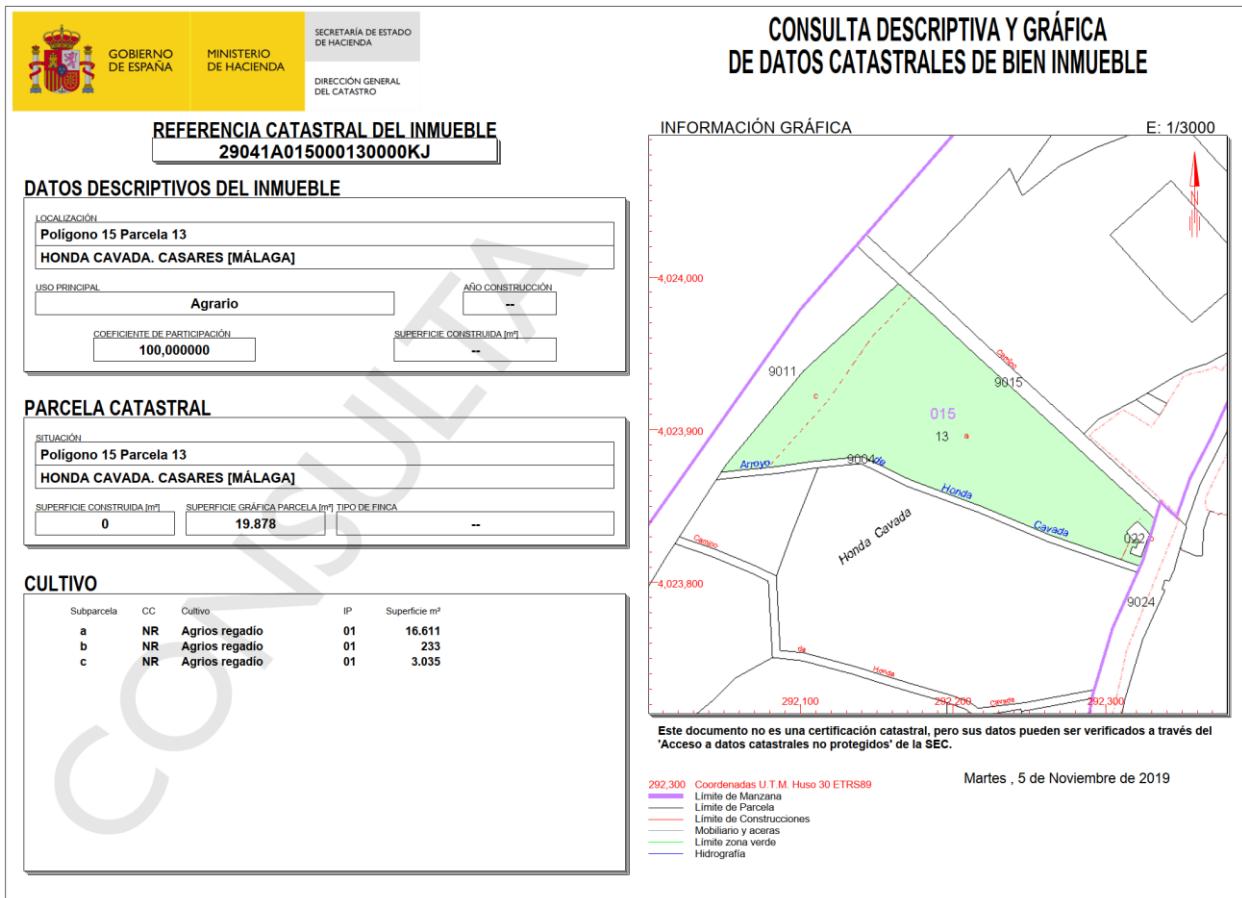
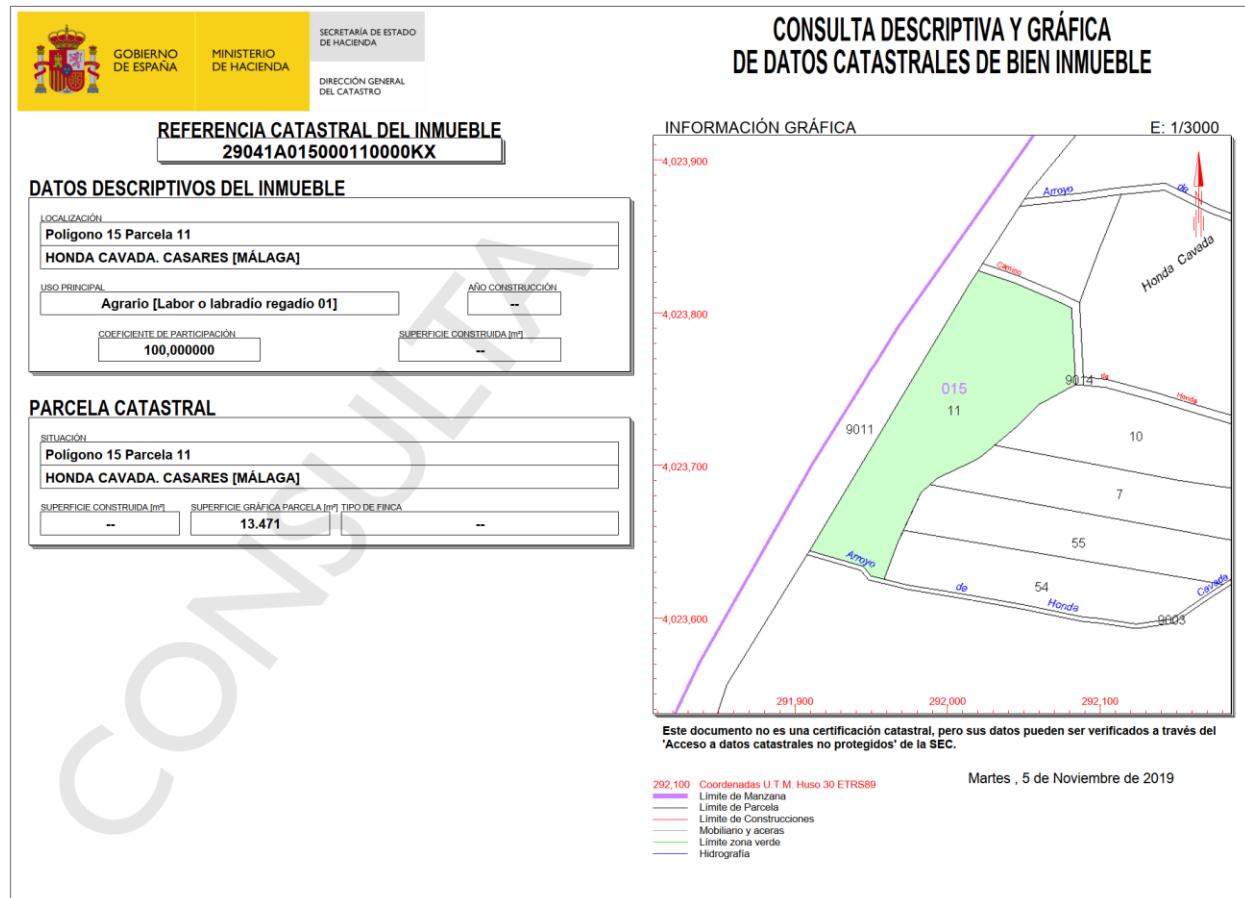
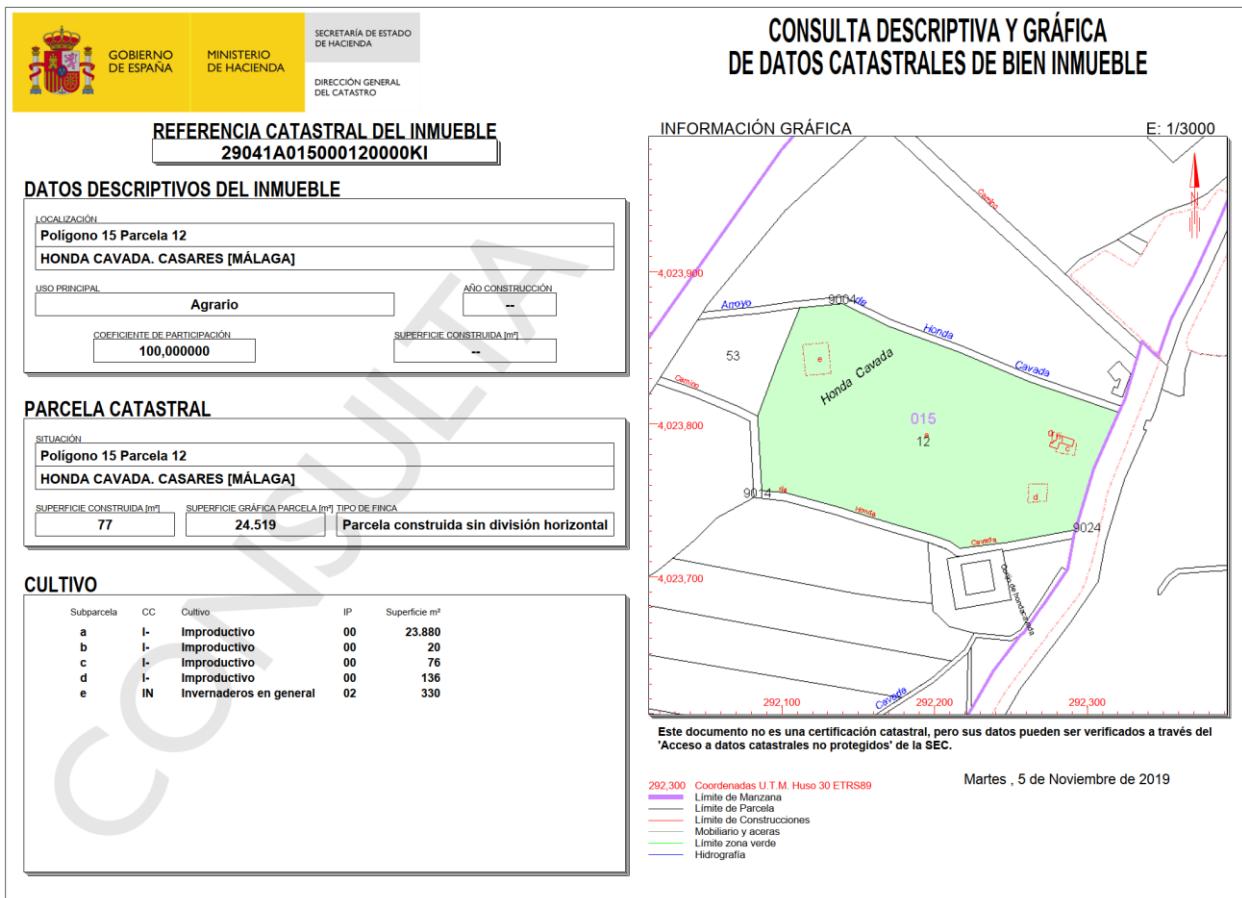
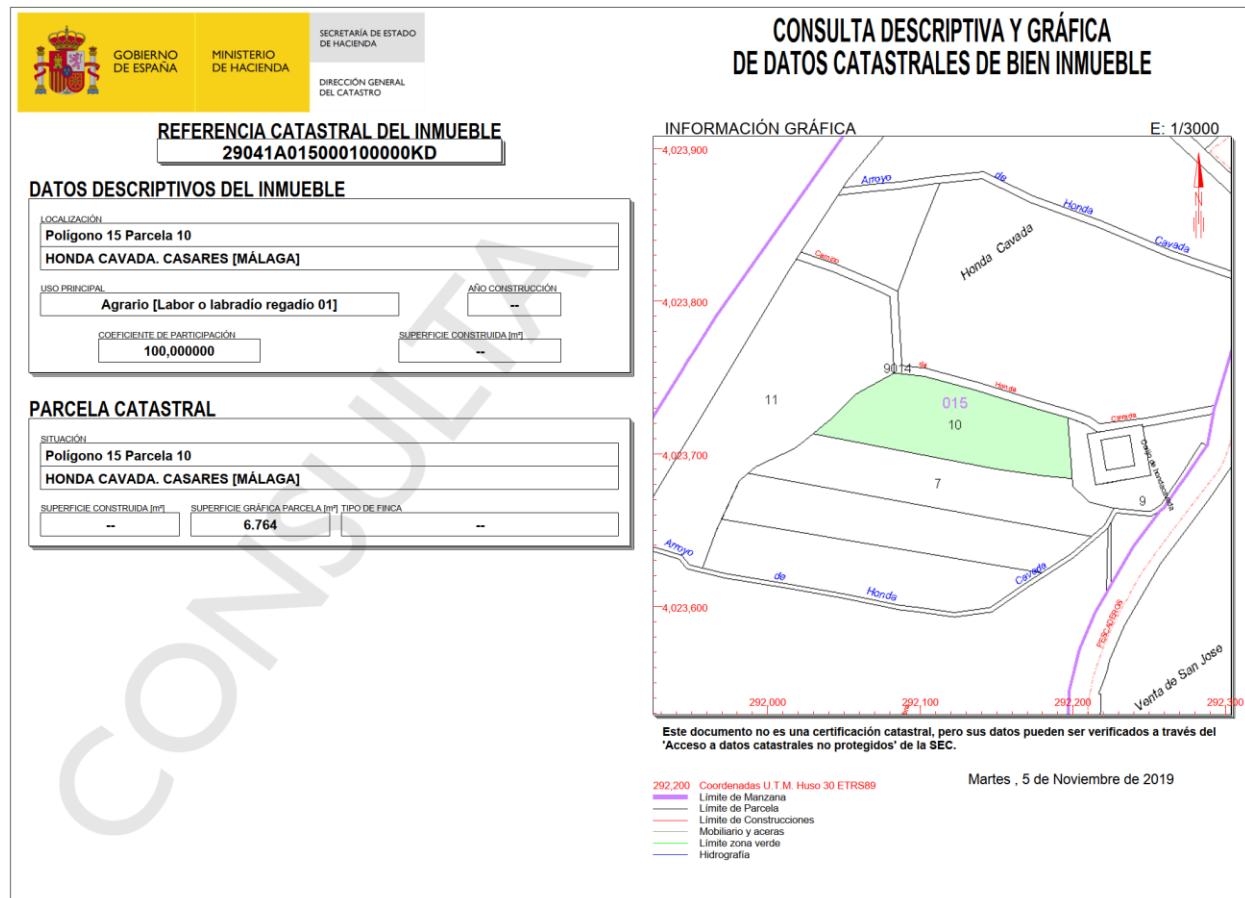
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²] TIPO DE FINCA
-- 5.182 --

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/8000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

292.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceras
— Límite zona verde
— Hidrografía



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
29041A015000140000KE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 15 Parcela 14	VEGAS DEL TEJAR. CASARES [MÁLAGA]
USO PRINCIPAL	Agrario	AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 15 Parcela 14	VEGAS DEL TEJAR. CASARES [MÁLAGA]
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	24.958	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
		TIPO DE FINCA

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	CR	Labor o labradío regadio	01	28.063
b	AG	Aqua-venta para riego-	00	511
c	AG	Aqua-venta para riego-	00	491

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/3000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
29041A015090110000KZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 15 Parcela 9011	RIO GUADIRO. CASARES [MÁLAGA]
USO PRINCIPAL	Agrario [Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.) 00]	AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 15 Parcela 9011	RIO GUADIRO. CASARES [MÁLAGA]
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	0	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
		TIPO DE FINCA

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/15000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
29041A015090040000KI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 15 Parcela 9004	ARROYO DE HONDA CAVA. CASARES [MÁLAGA]
USO PRINCIPAL	Agrario [Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.) 00]	AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 15 Parcela 9004	ARROYO DE HONDA CAVA. CASARES [MÁLAGA]
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	0	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
		TIPO DE FINCA

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/3000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE HACIENDA** **SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA** **DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO**

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
29041A015090140000KW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	Polígono 15 Parcela 9014	CAMINO DE HONDA CAVA. CASARES [MÁLAGA]
USO PRINCIPAL	Agrario [Vía de comunicación de dominio público 00]	AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]

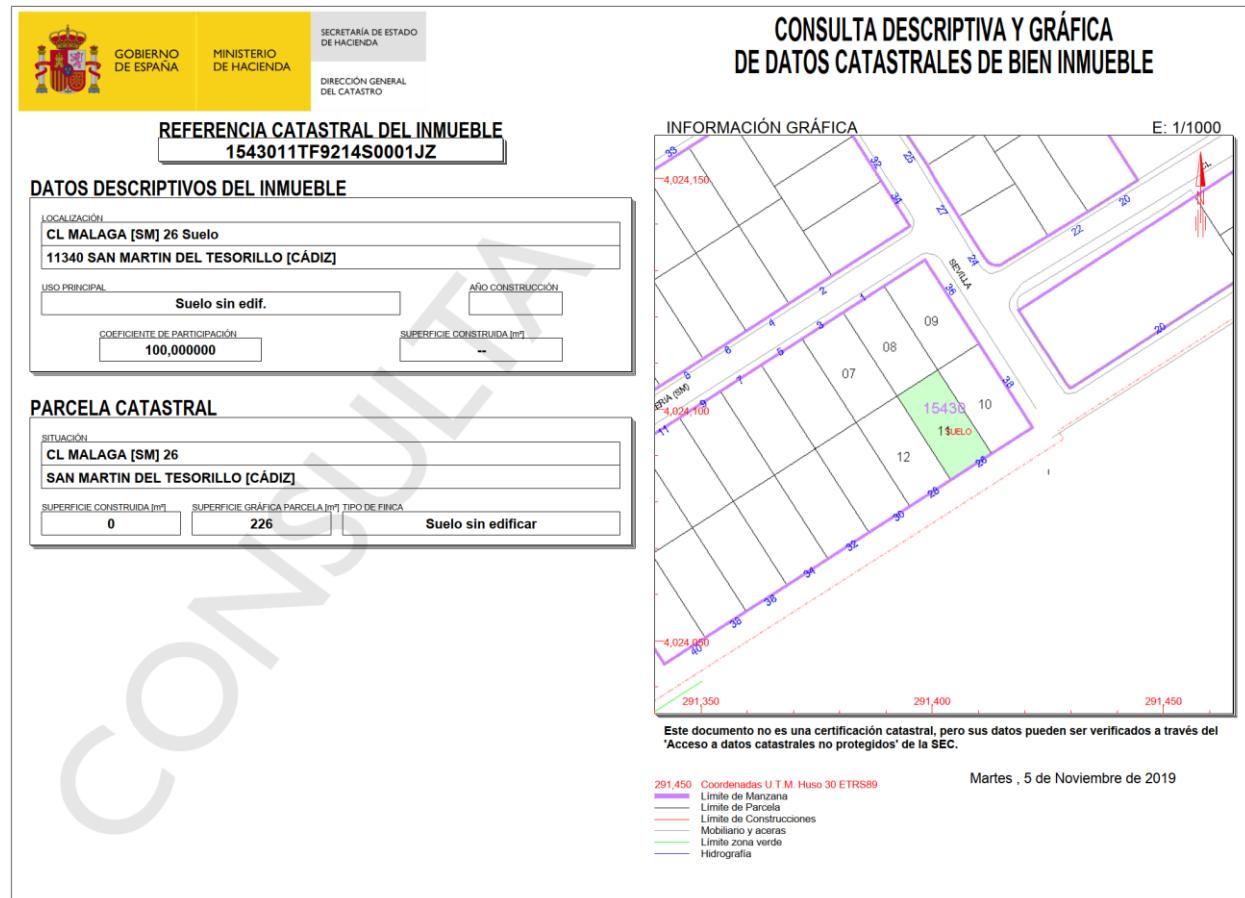
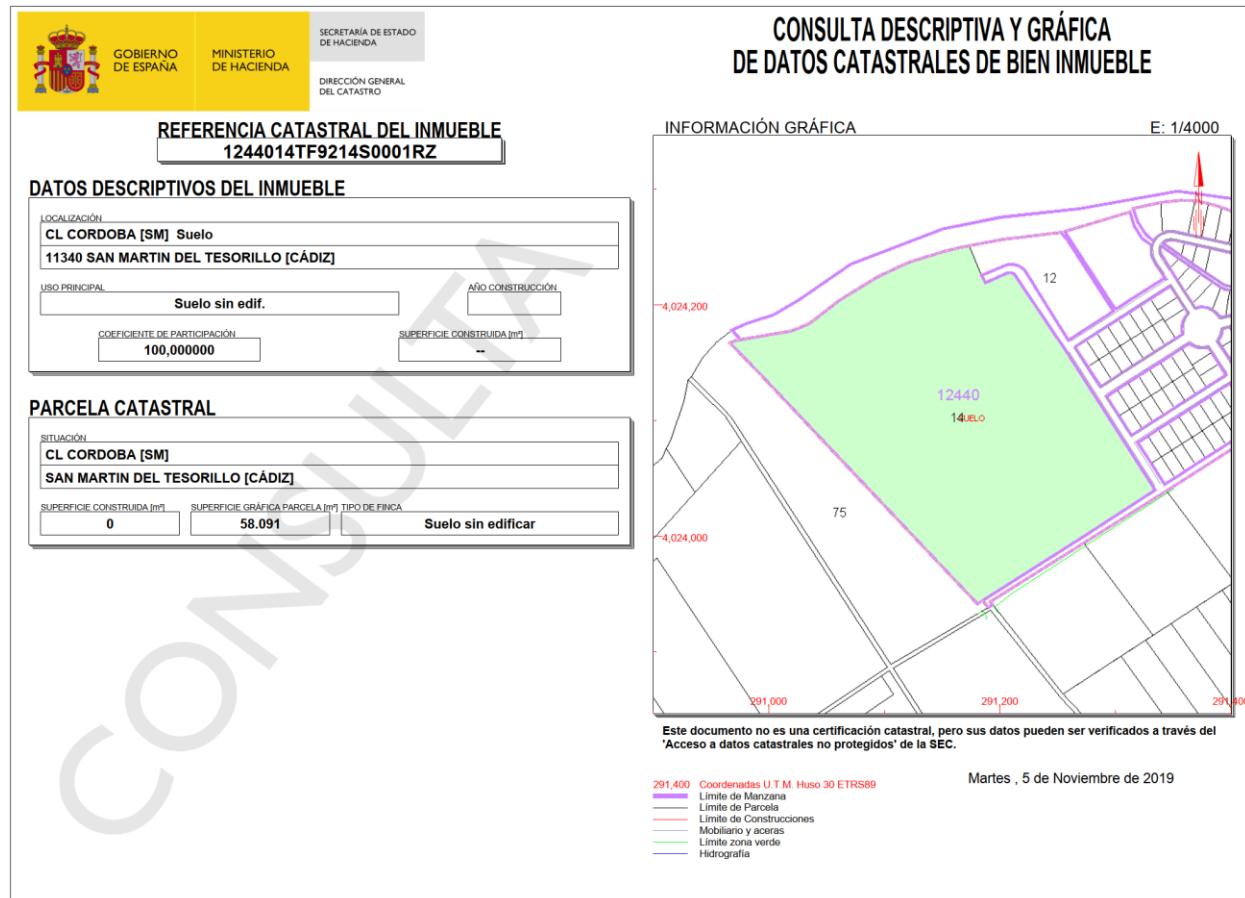
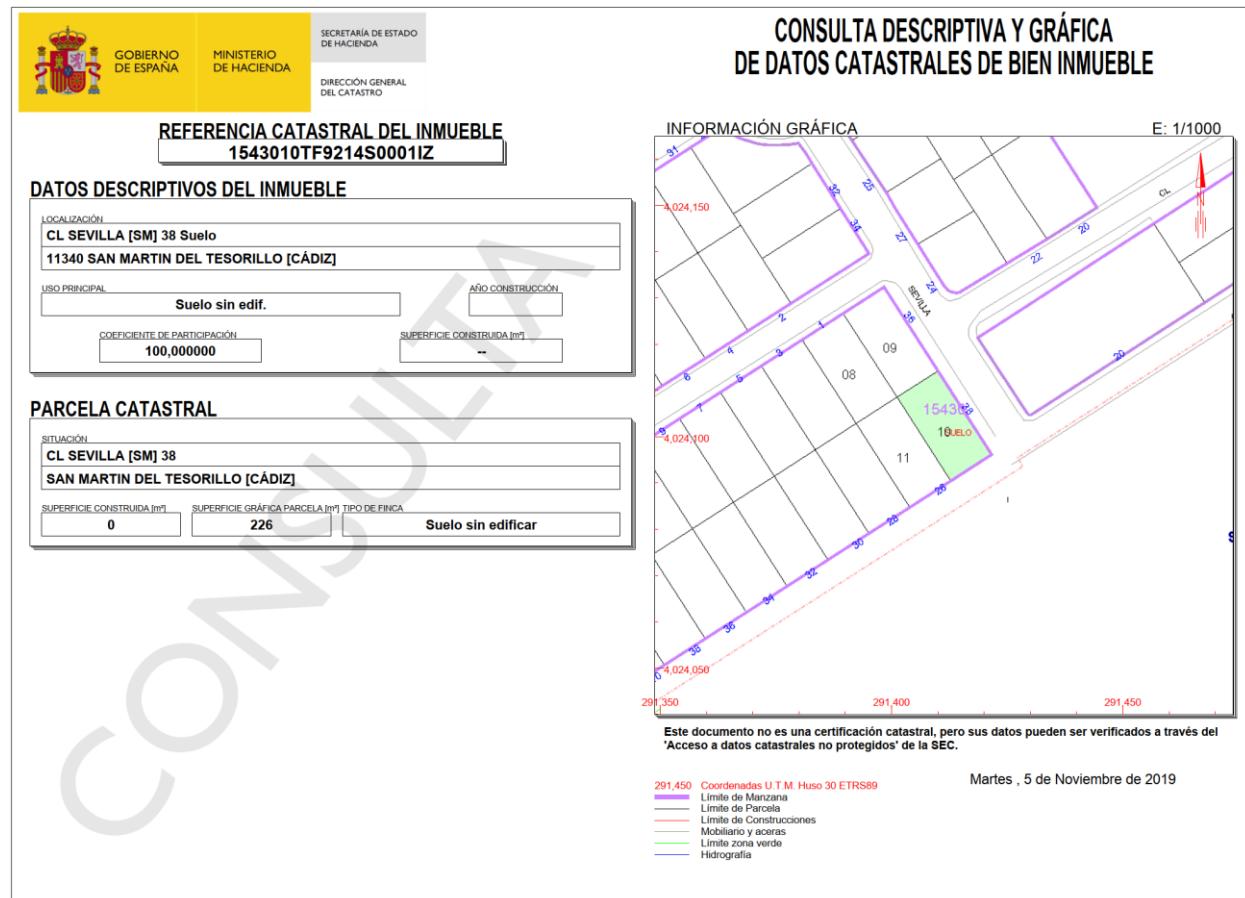
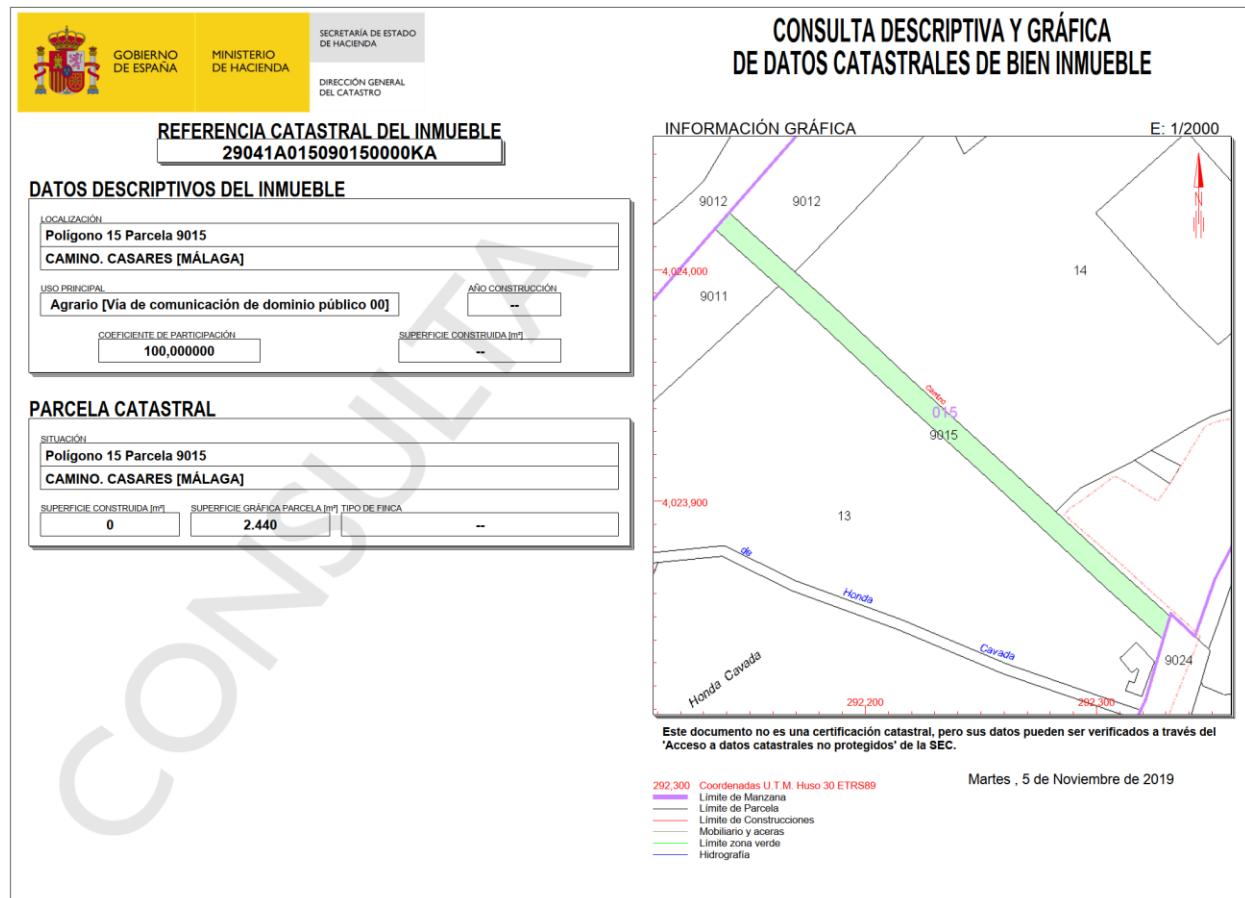
PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	Polígono 15 Parcela 9014	CAMINO DE HONDA CAVA. CASARES [MÁLAGA]
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	0	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
		TIPO DE FINCA

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/3000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes, 5 de Noviembre de 2019





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1543012TF9214S0001EZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
CL MÁLAGA [SM] 28 Suelo	
11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Suelo sin edif.	—
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]
100,000000	—

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN		
CL MÁLAGA [SM] 28		
SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]	TIPO DE FINCA
0	226	Suelo sin edificar

INFORMACIÓN GRÁFICA



E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

291.450 Coordenadas U T M. Huso 30 ETRS89
 — Limite de Manzana
 — Limite de Parcela
 — Limite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Limite zona verde
 — Hidrografía

Martes , 5 de Noviembre de 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1543015TF9214S0001UZ

E: 1/1000

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
CL MÁLAGA [SM] 34 Suelo	
11340 SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
USO PRINCIPAL	
Suelo sin edif.	AÑO CONSTRUCCIÓN
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]
100,000000	--

INFORMACIÓN GRÁFICA



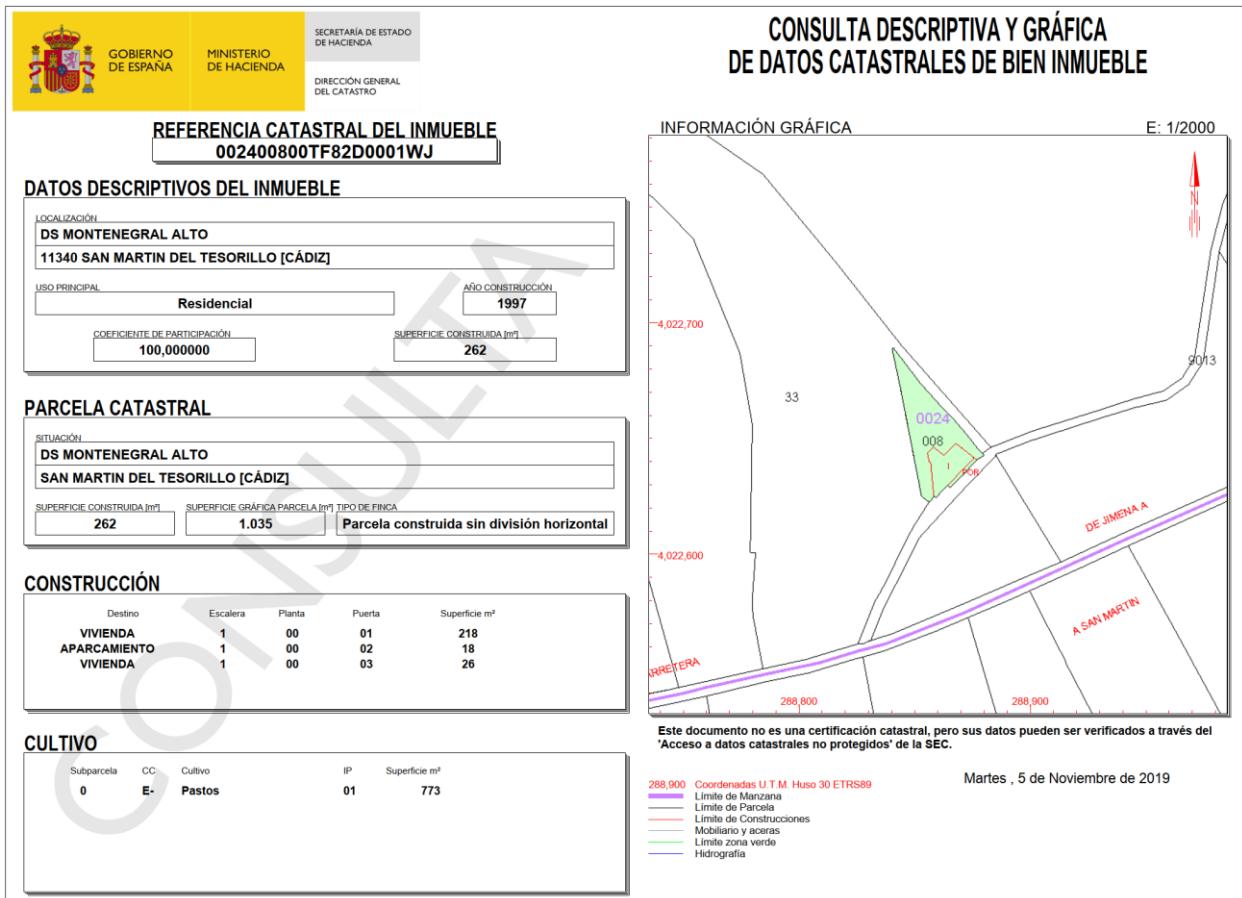
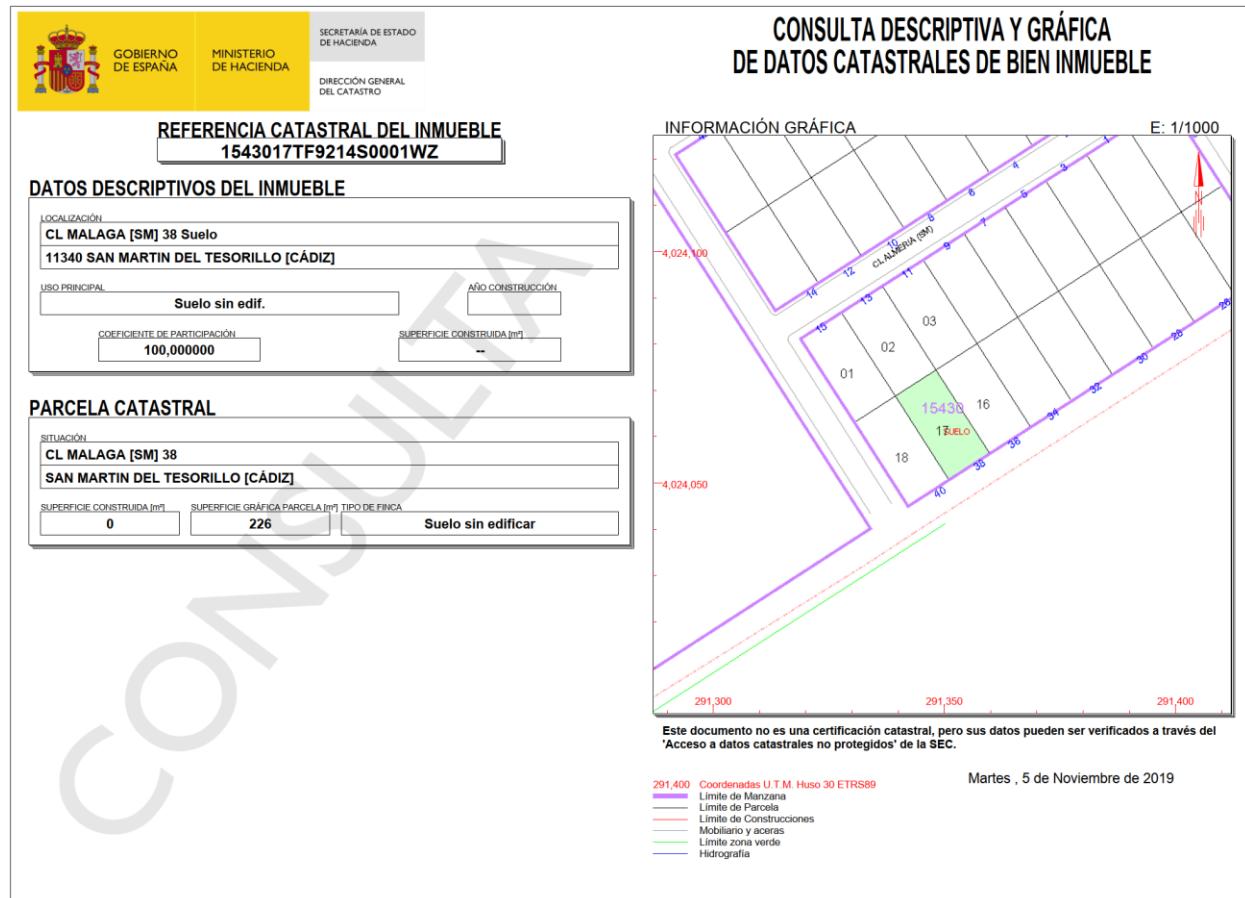
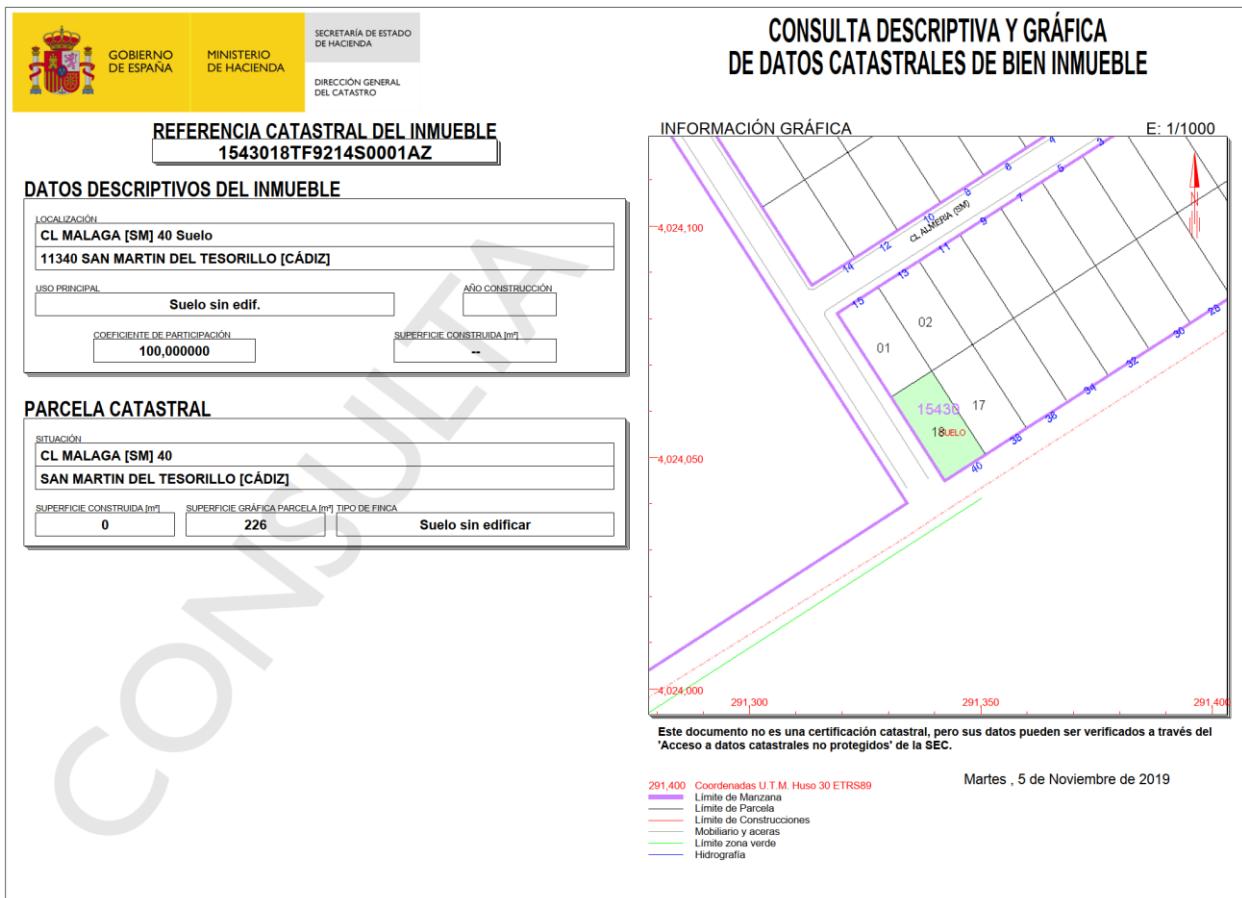
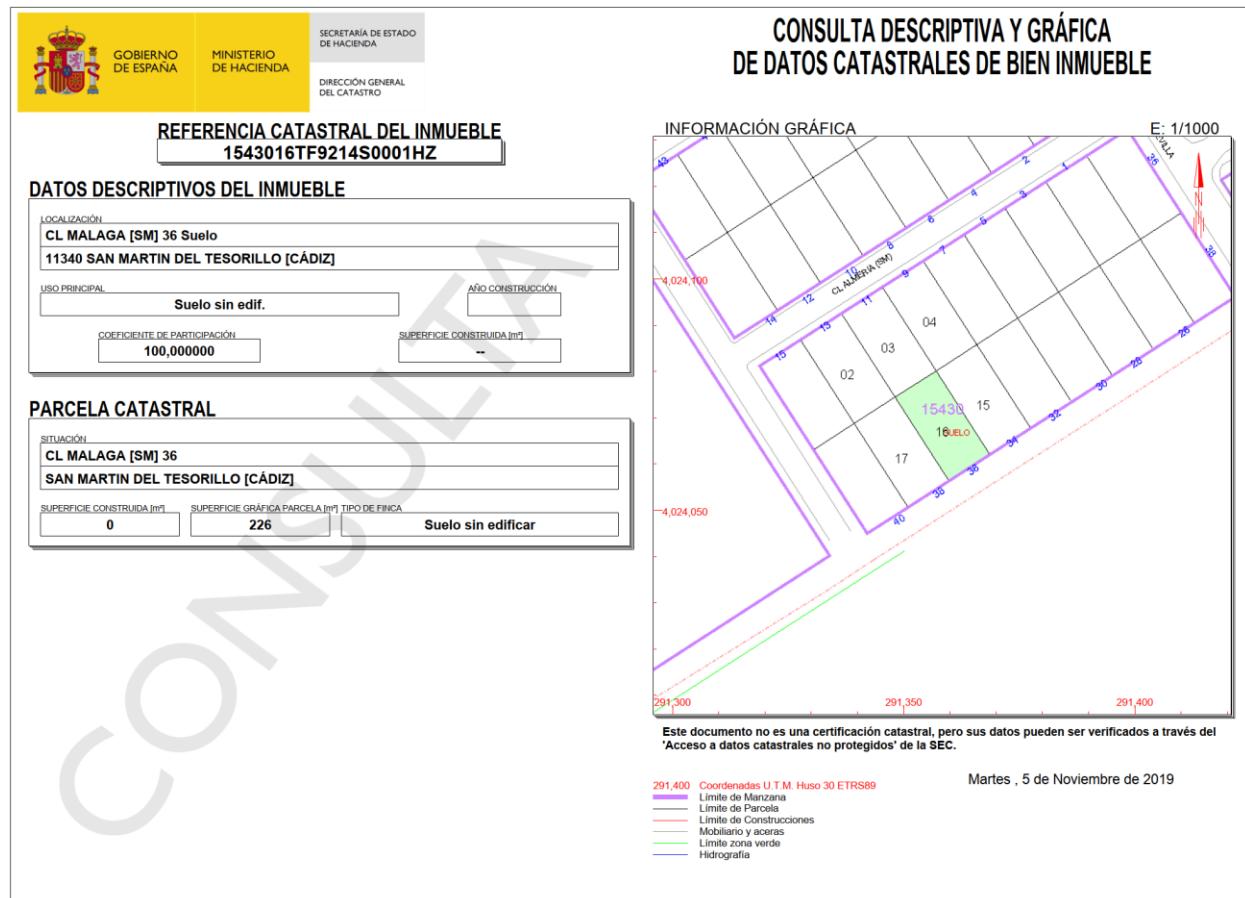
PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
CL MÁLAGA [SM] 34	
SAN MARTÍN DEL TESORILLO [CÁDIZ]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m ²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m ²]
0	226
Tipo de finca	
Suelo sin edificar	

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

291,400 Coordenadas UTM. Huso 30 ETRS89
 — Límite de Manzana
 — Límite de Parcela
 — Límite de Construcciones
 — Mobiliario y aceras
 — Límite zona verde
 — Hidrografía

Martes, 5 de Noviembre de 2019





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADALQUIVIR.
EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).
CLAVE: 05.311.0335/2111

ANEJO N°23. CONTROL CALIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN. AUTOCONTROL.....	2
2.1. Objeto	2
2.2. Plan de control de calidad de materiales (ccm) de producción (autocontrol) valorado.....	3
3. CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.....	4
3.1. Objeto	4
3.2. Plan de control de calidad de materiales de recepción (ccr).....	4
APÉNDICE Nº1. PLANES DE CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN Y RECEPCIÓN	6

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anexo se definen los distintos conceptos relativos a lo que se entiende que debe constituir el Control de Calidad que se deben incluir en los correspondientes procedimientos operativos de los distintos sistemas de calidad de los intervenientes en las mismas.

Se entiende por Control de Calidad al conjunto de los tres conceptos siguientes:

- a. Control de Calidad de Materiales y equipos (CCM)
- b. Control de Calidad de Ejecución (CCE)
- c. Control de Calidad Geométrica (CCG)

Contemplando quién es el sujeto que realiza el Control de Calidad tenemos lo siguiente:

- d. Control de Calidad de Producción (CCP)
- e. Control de Calidad de Recepción (CCR)

Trataremos aquí básicamente de la clarificación en relación con estos dos últimos conceptos, puesto que del detalle de los tres primeros se ocupan el Proyecto, las Normativas, Instrucciones, Ordenes Circulares, Recomendaciones, etc.

2. CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN. AUTOCONTROL

2.1. Objeto

Es evidente que la responsabilidad de la calidad que, bajo los tres conceptos citados de Materiales y Equipos, Ejecución y Geometría han de poseer los elementos producidos, corresponde a quien, a través del contrato de ejecución de obra, tiene contraídas estas obligaciones de calidad con la parte contratante, las produzca directamente o por medio de terceros.

Por tanto, el Control de Calidad de Producción le corresponde al Contratista de la obra, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) redactado e implantado según la Norma UNE-EN ISO 9001.

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, de la obra objeto de la presente licitación, y no de cualquier obra, en abstracto, reside en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías de calidad que se aporten.

Entre ellos:

- a. Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Maquinistas, etc. (El control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios personales de producción tienen la capacidad de producir con calidad).
- b. Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales (hormigón, aglomerado, etc.). (Nuevamente, el control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios materiales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.)
- c. Personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de los Materiales y Equipos, básicamente en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él. (Asimismo, la disposición de este personal y medios por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)
- d. Análogamente, personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y Control de Calidad Geométrico (CCG), en la comprobación de la idoneidad de los procedimientos de construcción, de tolerancias, replanteo, etc. (Igualmente, la disposición del personal y medios de control por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la

probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)

- e. Redacción e implantación de un adecuado Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), (uno de cuyos aspectos es el control de calidad).

Son los medios anteriores, las causas u orígenes que permitirán el efecto de producir con calidad, o dicho de otra forma "asegurarla". Quien tiene la capacidad directa de actuación sobre tales causas es el Contratista.

Otra cosa distinta a disponer los medios adecuados referidos para producir con calidad es verificar que efectivamente la calidad contratada se produce. Esta función que corresponde a la parte contratante, a través de inspecciones, pruebas, ensayos, etc., es lo que constituye el Control de Calidad de Recepción y que en general, sólo en lo que hace al Control de Calidad de Materiales (CCM) se realizará con los medios de un Laboratorio de Ensayos. El resto de los otros dos conceptos de control: CCE y CCG se realizará mediante el equipo de Dirección de Obra.

En definitiva, el contratista a través de su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) se responsabiliza de su propia gestión de la calidad, con independencia de la verificación (o recepción) por parte de la Dirección de Obra mediante su Plan de Supervisión de la Calidad (PSC)

El Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, será:

1. Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio Contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos, instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.
2. Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el Contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.
3. Excepto que el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto pueda establecer otra cosa, las posibles pruebas o ensayos que incluya el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contratista, serán para su propia gestión de la calidad.
4. Las verificaciones para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas

por la Dirección de Obra, para lo cual esta contará con los medios oportunos, independientes de los del Contratista.

El Contratista enviará a la Dirección de Obra durante la ejecución de la obra y periodo de garantía, puntualmente y a diario, la documentación generada por el PAC. La Dirección de Obra comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

2.2. Plan de control de calidad de materiales (ccm) de producción (autocontrol) valorado

Asciende el Presupuesto del Plan de Control de Producción a la cantidad de 63.410,13 euros, IVA incluido.

Plan de Control de Calidad de Producción

OBRA: SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL BAJO GUADIARO(CÁDIZ)

IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	3.639,65 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE IMPERMEABILIZACIÓN.....	152,00 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE CONDUCCIONES.....	10.376,84 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LAS ESTRUCTURAS.....	12.444,46 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LOS EDIFICIOS.....	2.878,95 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LA URBANIZACIÓN.....	8.595,73 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA...	14.317,44 Euros
TOTAL PLAN DE ENSAYOS DE PRODUCCION ...	52.405,07 Euros
21% I.V.A.	11.005,06 Euros
TOTAL	63.410,13 Euros

3. CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN

3.1. Objeto

El control de calidad de recepción le corresponde a la dirección de obra, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC) redactado e implantado según la Norma UNE –EN ISO 9001. En cuanto al control de calidad de materiales y equipos (CCM), lo realizará la empresa especializada de control de calidad de materiales que, se integrará en el equipo de la dirección de obra, encuadrado dentro de su Plan de Aseguramiento de la Calidad del Laboratorio redactado e implantado según la Norma ISO 9001 o la ISO 17025.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, los tres conceptos siguientes:

- a. Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra, serán los que realice la Empresa especializada de Control de Calidad de Materiales (Laboratorio de Control de Calidad de Materiales y Equipos de Recepción) que, contratada por el Promotor, se integrará en el equipo de la Dirección de Obra.
- b. Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE), (procedimientos de inspección, tolerancias, tarados, de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, serán los que realice el Control de Calidad de Ejecución, que ejecutará directamente el equipo de Dirección de Obra.
- c. El Control de Calidad Geométrico (CCG) (Topografía, replanteos, tolerancias geométricas, etc.) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, que realizará directamente el equipo de Dirección de Obra.

Es de señalar que las citadas aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de la obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (Artículos 95 al 102).

La dirección de Obra comprobará mediante auditorías internas e inspecciones que el Plan de supervisión de la calidad sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Los gastos adicionales de ensayos u otros controles y trabajos a realizar por la Empresa de Control de Calidad de Recepción o por la Dirección de Obra, ambos contratados por el Promotor, o bien por terceros contratados al efecto por éste, en razón de previsibles defectos de calidad, detectados ya sea durante el periodo de construcción o de garantía, serán abonados por el Contratista en el caso de confirmación de la existencia de defecto. El Contratista será informado previamente por la Dirección de Obra o por la Propiedad de las razones por las que tales trabajos son requeridos. Los referidos defectos serán corregidos, a su cargo, por el Contratista, excepto que sea probado que no son de su responsabilidad como adjudicatario y ejecutor de la obra.

El Contratista recibirá a diario puntual información de los resultados de todas las inspecciones, ensayos, controles, etc, que realice el control de calidad de recepción y la dirección de obra, ya sea durante la realización de las obras o durante el periodo de garantía y recíprocamente, la Dirección de Obra recibirá puntualmente información a diario de todos los documentos generados en la aplicación del PAC por el contratista.

3.2. Plan de control de calidad de materiales de recepción (ccr)

Asciende el Presupuesto del Plan de Control de Recepción a la cantidad de 40.436,88 euros, IVA incluido.

A continuación, se incluyen el Plan de Control de Calidad de Producción o Autocontrol previsto, así como el Plan de Calidad de Ensayos de recepción.

Plan de Control de Calidad de Recepción

SANEAMIENTO Y DEPURACION DE LOS MUNICIPIOS DEL BAJO GUADUARO (CÁDIZ)

IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	3.161,86 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE IMPERMEABILIZACIÓN.....	152,00 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE CONDUCCIONES.....	6.671,77 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LAS ESTRUCTURAS.....	9.754,93 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LOS EDIFICIOS.....	1.427,94 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LA URBANIZACIÓN.....	5.241,69 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA.....	7.008,72 Euros
TOTAL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION ...	33.418,91 Euros
21% IVA	7.017,97 Euros
TOTAL	40.436,88 Euros

APÉNDICE N°1. PLANES DE CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN Y RECEPCIÓN

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCIÓN			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES											
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE												
					Nº	TAMAÑO LOTE																	
CAPITULO I: MOVIMIENTO DE TIERRAS																							
En el caso de las unidades de obra correspondientes a los apartados 2, 4, 5, 7, 8 y 9, se redactará el Plan de Control según indicaciones de la Dirección de Obra, tomando como referencia las Recomendaciones específicas para Control de Calidad de Obras Lineales																							
6.- ESCOLLERAS																							
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																							
2153	Análisis granulométrico de material para escollera		UNE-EN 13383-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Procedencia	m ³		0	- €													
2154	Forma partículas en escollera		UNE-EN 13383-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	20.000	m ³		0	- €													
2110	Resistencia frente a disoluciones de sulfato magnésico		UNE-EN 1367-2	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €													
2010	Coeficiente de desgaste Los Ángeles		UNE-EN 1097-2	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €													
2016	Determinación de la densidad, coeficiente de absorción, y contenido en agua en árido grueso		UNE 83134	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €													
2156	Resistencia a compresión simple de un testigo de roca (incluyendo extracción y tallado del testigo)		UNE-EN 13383-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €													
2151	Estabilidad frente a la acción de desmoronamiento en agua	*	NLT 255	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	En el caso de contacto con flujos de agua												
2152	Estabilidad frente a la acción de los ciclos humedad sequedad (25 ciclos)	*	NLT 260	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	A criterio de Dirección de Obra en el caso de contacto con flujos de agua												
7.- GRAVAS PARA DRENES VERTICALES (Mejora del terreno)																							
8.- ESTRUCTURAS DE SUELO REFORZADO (Tierra armada y similares)																							
8.1.- Control del material de relleno																							
8.1.1.- Control de procedencia del material de relleno																							
8.1.2.- Control de ejecución del relleno																							
8.2.- Características de los flejes																							
8.3.- Compactación del relleno																							
9.- ANCLAJES DE ESTABILIZACIÓN DEL TERRENO																							
9.1.- Identificación de los aceros																							
9.1.1.- Barras corrugadas																							
9.1.2.- Cordones																							
9.2.- Caracterización de la lechada de inyección																							
9.3.- Control de puesta en carga de anclajes																							
9.4.- Control de las instalaciones																							

TOTAL CAPÍTULO I... 3.639,65 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCC			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO											
CAPITULO II: IMPERMEABILIZACION DE CANALES, EMBALSES, PRESAS Y DEPOSITOS																				
1.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS POLIMÉRICAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.																				
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362	PLIEGO PROYECTO MARCADO CE UNE-EN 13361 / UNE-EN 13362							Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)									
7504	Espesor		UNE-EN 1849-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7505	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 1849-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7506	Permeabilidad al agua		UNE-EN 14150		Certificado fabricante															
7507	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN ISO 527-1, 2, 3, 4 y 5		Certificado fabricante															
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236		Certificado fabricante															
7509	Resistencia al desgarro	*	UNE-EN 12310-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones sobre pendientes o superficies inclinadas o cuando estén sometidas a esfuerzos mecánicos									
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)									
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7512	Comportamiento a bajas temperaturas (plegado)	*	UNE-EN 495-5		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones en las que pueda estar expuesto a bajas temperaturas durante el almacenamiento, la construcción o la utilización.									
7513	Dilatación térmica		ASTM D 696-91		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie		UNE-EN 12224		Certificado fabricante															
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7516	Resistencia a la oxidación		UNE-EN 14575		Certificado fabricante															
7517	Resistencia a la fisuración bajo tensión en un medio ambiente activo		ASTM D 5397-99		Certificado fabricante															
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados									
2.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS BITUMINOSAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.																				
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362	PLIEGO PROYECTO MARCADO CE UNE-EN 13361 / UNE-EN 13362							Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)									
7520	Espesor		UNE-EN 1849-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7521	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 1849-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7506	Permeabilidad al agua		UNE-EN 14150		Certificado fabricante															
7522	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN 12311-1		Certificado fabricante															
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236		Certificado fabricante															
7523	Resistencia al desgarro	*	UNE-EN 12310-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	la que indica la norma no existe. Solo para aplicaciones sobre pendientes o superficies inclinadas o cuando estén sometidas a esfuerzos mecánicos									
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)									
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7524	Comportamiento a bajas temperaturas (plegado)	*	UNE-EN 1109		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones en las que pueda estar expuesto a bajas temperaturas durante el almacenamiento, la construcción o la utilización.									
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie		UNE-EN 12224		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7516	Resistencia a la oxidación		UNE-EN 14575		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados									

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCC			OBSERVACIONES	
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO			
CAPITULO II: IMPERMEABILIZACION DE CANALES, EMBALSES, PRESAS Y DEPOSITOS												
	3.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS DE ARCILLAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.											
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362	PLIEGO PROYECTO MARCADO CE UNE-EN 13361 / UNE-EN 13362	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)	
7525	Espesor		UNE-EN ISO 9863-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7526	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 14196		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7527	Permeabilidad al agua		ASTM D 5887-95		Certificado fabricante							
7528	Índice de hinchamiento		ASTM D 5890-95		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7529	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN ISO 10319		Certificado fabricante							
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236		Certificado fabricante							
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)	
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie	*	UNE-EN 12224		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo en el caso de exposición a la intemperie sin una cobertura de protección adecuada	
7530	Resistencia a los ciclos mojado/secado	*	PNE-CEN/TS 14417		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7531	Resistencia a los ciclos congelación/descongelación	*	PNE-CEN/TS 14418		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados	
4.- MORTEROS Y RESINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN												
	Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo	*	R.D. 140/2003	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	Solo en el caso de que este sea su uso	
3503	Resistencia a compresión a la edad de 28 días		UNE-EN 1015/11		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	97,00 €		
3504	Adhesión al hormigón a la edad de 28 días		UNE-EN 1542		1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	55,00 €		
5.- CONTROL DE LA UNIDAD TERMINADA.												
7532	Jornada de técnico para comprobación de soldaduras de canal central mediante pruebas de estanqueidad por presión de aire	*	PLIEGO PROYECTO	100%	Soldaduras	Jornada/400m ²			0	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.	
7533	Jornada de técnico para comprobación de soldadura por extrusión mediante el método de la campana de vacío o método del chisporreto					Jornada/400m ²			0	- €		
7534	Jornada de técnico para la supervisión de prueba de estanqueidad de elemento terminado mediante tecnología eléctrica de detección de fugas	*	PLIEGO PROYECTO	1	Balsa	Jornada/Balsa			0	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.	
7535	Jornada de técnico para la supervisión de prueba de estanqueidad en depósitos	*	PLIEGO PROYECTO	1	Depósito	Jornada/depósito			0	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.	

TOTAL CAPÍTULO II... 152,00 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																		
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																		
1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ZANJAS 1.1.- Identificación del material de fondo de la zanja. Caracterización del Terreno Natural Subyacente. (T.N.S.)																		
12	Ensayo de compactación. Próctor normal	UNE 103500	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	51,75	207,00 €								
100	Contenido de materia orgánica en suelos	UNE 103204	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	21,97	87,88 €								
101	Contenido de sales solubles en suelos	NLT 114	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	28,94	115,76 €								
103	Contenido de yeso en suelos	NLT 115	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	40,46	161,84 €								
51	Ensayo de colapso en suelos	NLT 254	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	64,82	259,28 €								
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro	UNE-103601	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	4	4	73,18	292,72 €								
1.2.- Identificación de los materiales de relleno (de excavación o de aportación)																		
12	Ensayo de compactación. Próctor normal	UNE 103500	Pliego proyecto	1	1000	m³	23746,0	24	51,75 €	1.242,00 €								
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado	UNE 103501	Pliego proyecto	1	1000	m³	23746,0	24	72,15 €	1.731,60 €								
1	Ánálisis granulométrico de suelos	UNE 103101	Pliego proyecto	1	5000	m³	23746,0	5	29,92 €	149,60 €								
15	Límites de Atterberg	UNE 103103-103104	Pliego proyecto	1	5000	m³	23746,0	5	27,93 €	139,65 €								
100	Contenido de materia orgánica en suelos	UNE 103204	Pliego proyecto	1	10000	m³	23746,0	3	21,97 €	65,91 €								
101	Contenido de sales solubles en suelos	NLT 114	Pliego proyecto	1	10000	m³	23746,0	3	28,94 €	86,82 €								
103	Contenido de yeso en suelos	NLT 115	Pliego proyecto	1	10000	m³	23746,0	3	40,46 €	121,38 €								
51	Ensayo de colapso en suelos	NLT 254	Pliego proyecto	1	10000	m³	23746,0	3	64,82 €	194,46 €								
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro	UNE-103601	Pliego proyecto	1	10000	m³	23746,0	3	73,18 €	219,54 €								
500	Contenido de sulfatos	UNE 7131	Pliego proyecto / EHE-08	1	10000	m³	0,0	0	31,60 €	- €								
501	Acidez Baumann-Gulli	UNE 7234	Pliego proyecto / EHE-08	1	10000	m³	0,0	0	48,79 €	- €								
502	Resistividad del terreno	NF EN 61010-1, NF EN 61557 parte 1 y 5, NF EN 61326-1	Pliego proyecto	1	500 m / Tipo material	Tipo material	0	0	80	- €	Para tubos de hormigón y acero							
1.3.- Compactación																		
1.3.1- Compactación en zona urbana																		
153	Densidad y humedad in situ (recubrimiento tubería)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	Pliego proyecto	5	100	ml	500	25	15,03 €	375,75 €							
153	Densidad y humedad in situ (relleno superior zanja)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	Pliego proyecto	5	100 m / Tongada	m	500	25	15,03	375,75 €							
1.3.2- Compactación en zona rural																		
153	Densidad y humedad in situ (recubrimiento tubería)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	Pliego proyecto	5	500	m	5000	50	15,03 €	751,50 €							
153	Densidad y humedad in situ (relleno superior zanja)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	Pliego proyecto	5	500	m	5000	50	15,03	751,50 €							
2.- ARENA EN LECHO DE ZANJAS																		
2005	Ánálisis granulométrico de áridos	UNE EN 933-1	Pliego proyecto	1	500	m	1101	8	33,93 €	271,44 €								
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos	UNE-EN 1744-1	Pliego proyecto	1	500	m	1101	0	33,06 €	- €								
2103	Contenido de compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1	Pliego proyecto	1	500	m	1101	0	240,40 €	- €	Para tubos de hormigón y acero							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO									
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																		
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																		
3.- HORMIGÓN EN ELEMENTOS AUXILIARES																		
3.1.- Asiento y protección de conducciones																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	500	m	0	0	- €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	500	m	0	0	- €								
3.2.- Pequeños pozos y arquetas (Menos de 3 m² de superficie en planta)																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	20	Uds.	50	6	39,21 €	235,26 €							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	20	Uds.	50	6	11,42 €	68,52 €							
3.3.- Grandes pozos y arquetas (Más de 3 m² de superficie en planta)																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		6	39,21 €	235,26 €							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		6	11,42 €	68,52 €							
3.4.- Otros elementos																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		2	39,21 €	78,42 €							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		2	11,42 €	22,84 €							
4.- TUBOS DE FUNDICIÓN																		
4.1.- Características del material																		
4.1.1.- Fundición																		
5500	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	Procedencia	Procedencia		0		- €							
5501	Tracción		UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200 Tubos	Tipo/Diámetro		0		- €							
5502	Alargamiento rotura	*	UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200 Tubos	Tipo/Diámetro		0		- €							
5503	Dureza Brinell		UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200 Tubos	Tipo/Diámetro		0		- €							
4.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
5504	Características dimensionales	*	UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5505	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5506	Ensayo de presión		UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
4.1.3.- Revestimiento exterior																		
5155	Espesor de cinc		UNE EN ISO 2808/ UNE EN ISO 1461	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5156	Espesor de acabado bituminosa		UNE EN ISO 2808	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5156	Espesor de acabado resina		UNE EN ISO 2808	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
4.1.4.- Revestimiento interior																		
5507	Resistencia mortero	*	UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5508	Espesor mortero		UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
5509	Aspecto superficial		UNE EN 545	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	15	1		- €							
4.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																		
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml	75	1		- €							
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml	75	1		- €							
											Se probará el 100 % de la red							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																			
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																			
5.- TUBOS DE ACERO																			
5.1.- Características del material																			
5.1.1.- Acero																			
5015	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia		* UNE EN 7475 UNE EN 10002 UNE 7014 UNE 7029 UNE 7019	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos y tipo		0		- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro							
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos y tipo		0		- €								
5510	Carbono			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos y tipo		0		- €								
5511	Fósforo			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos y tipo		0		- €								
5512	Azufre			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos y tipo		0		- €								
5.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																			
5513	Tracción unión soldada		* UNE EN 895 UNE EN 910 P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro							
5514	Plegado unión soldada			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5515	Características dimensionales			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5516	Prueba estanqueidad		*	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
5517	Rotura presión hidráulica		*	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
5.1.3.- Revestimiento exterior																			
5156	Espesor		UNE EN ISO 2808	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5.1.4.- Revestimiento interior																			
5156	Espesor		UNE EN ISO 2808	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																			
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)		UNE EN 571	Pliego proyecto		100 % de la red	m		0		- €	Los metros se refieren a metros de soldaduras							
5055	Ensayo radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)		UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	Pliego proyecto		10 % de la red	m		0		- €								
5518	Presión interior		* P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml		0		- €	Se probará el 100 % de la red							
5519	Estanqueidad			Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml		0		- €								
6.- TUBOS DE HORMIGÓN EN MASA Y OVOIDES																			
6.1.- Características del material																			
6.1.1.- Hormigón																			
3004	Resistencia a compresión		* UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.			PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
6.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad			Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.																
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	Procedencia	Procedencia		0		- €								
3512	Características geométricas de los tubos		UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	200	Tubos		0		- €								
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro							
6.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																			
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.S.P.	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	10%	Red	m		0		- €	Estimamos 500m de inspección por visita							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERVACIÓN	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO									
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																			
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																			
7.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA SANEAMIENTO																			
7.1.- Características del material																			
7.1.1.- Hormigón																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³	0	0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³	0	0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
7.1.2.- Acero																			
7.1.2.1.- Control documental																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.							
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
7.1.2.2.- Ensayos																			
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción							
7.1.3.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.		Procedencia			0		- €								
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	200	Tubos		0		- €								
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0		- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro							
7.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																			
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	Pliego de proyecto / P.P.T.G.T.S.P.	10%	Red	m		0		- €	Máximo 500m por prueba							
8.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO PARA ABASTECIMIENTO																			
8.1.- Características del material																			
8.1.1.- Hormigón																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
8.1.2.- Acero																			
8.1.2.1.- Control documental																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.							
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
8.1.2.2.- Ensayos																			
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción							
8.1.3.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.		Procedencia	Procedencia		0		- €								
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																			
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																			
8.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																			
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €								
7502	Estanqueidad	*	P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €	Se probará el 100 % de la red							
9.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO CON CAMISA DE CHAPA																			
9.1.- Características del material																			
9.1.1.- Hormigón																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	100	m ³		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
9.1.2.- Acero																			
9.1.2.1.- Control documental																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.							
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm							
9.1.2.2.- Ensayos																			
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Tipo/Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción							
9.1.3.- Chapa																			
Certificado del material																			
9.1.4.- Soldaduras																			
5520	Certificado homologación soldadores y equipo	*	UNE-EN ISO 15609	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	Equipo						CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
5513	Tracción unión soldada	*	UNE EN 895	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	10	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
5514	Plegado unión soldada	*	UNE EN 910	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	10	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
5060	Ensayo radiográfico sobre soldaduras	*	UNE EN 1435	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	10	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
9.1.5.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA		1	Procedencia	Procedencia		0		- €								
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
3515	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500 Tubos						CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500 Tubos						CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500 Tubos	Tipo/Diámetro		0		- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro							
9.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																			
5513	Tracción unión soldada	*	UNE EN 895	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5514	Plegado unión soldada	*	UNE EN 910	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
5515	Características dimensionales		P.P.T.G.T.A.A.	Pliego proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €								
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €								
7502	Estanqueidad	*	P.P.T.G.T.A.A.	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €	Se probará el 100 % de la red							
10.- TUBOS DE P.V.C. PARA SANEAMIENTO																			
10.1.- Características del material																			
10.1.1.- P.V.C.																			
7617	Comportamiento al calor	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	83,41 €	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
7618	Densidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	31,94 €	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
7619	Coeficiente de dilatación	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	151,12 €	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
7620	Temperatura de reblandecimiento	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	150,61 €	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							
7621	Opacidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	92,06 €	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																		
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																		
10.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
7622	Características geométricas		UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	200	Tubos	200	1	6,52 €	6,52 €							
7623	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	120,20 €	- €							
7624	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	120,20 €	- €							
7625	Resistencia mecánica (al impacto)	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos		0	83,31 €	- €							
10.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																		
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	10%	Red	m	1	1	120,2	120,20 €							
11.- TUBOS DE P.V.C. PARA ABASTECIMIENTO																		
11.1.- Características del material																		
11.1.1.- P.V.C.																		
7617	Comportamiento al calor	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7618	Densidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7619	Coeficiente de dilatación	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7620	Temperatura de reblanecimiento	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7621	Opacidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
11.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
7622	Características geométricas		UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0		- €							
7623	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7624	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
7625	Resistencia mecánica (al impacto)	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos		0		- €							
11.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																		
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €							
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0		- €							
12.- TUBOS DE POLIETILENO																		
12.1.- Características del material																		
12.1.1.- Polietileno																		
7626	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 12201-2	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	200	1		- €							
7627	Rotura a tracción	*	UNE EN 12201-2	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	200	1		- €							
7628	Índice de fluidez	*	UNE EN 12201-2	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	200	1		- €							
12.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
7629	Características geométricas		UNE EN 12201-2	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	200	1		- €							
7630	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 12201-2	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	200	1		- €							
12.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																		
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	7		- €							
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	7		- €							
13.- TUBOS DE POLIETILENO A PRESIÓN PARA SANEAMIENTO																		
13.1.- Características del material																		
13.1.1.- Polietileno																		
7631	Resistencia a la tracción	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos	3500		118,35 €	- €							
7632	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos	3500		118,35 €	- €							
7633	Índice de fluidez	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos	3500		98,18 €	- €							
13.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
7634	Características geométricas		UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	200	Tubos	3500	18	6,52 €	117,36 €							
7635	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	1	500	Tubos	3500		120,20 €	- €							
13.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																		
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P.	10%	Red	m	3500	1	120,20 €	120,20 €							
14.- TUBOS DE POLIETILENO DE A PRESIÓN PARA ABASTECIMIENTO																		
14.1.- Características del material																		
14.1.1.- Polietileno																		
7631	Resistencia a la tracción	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos	500		118,35 €	- €							
7632	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos	500		118,35 €	- €							
7633	Índice de fluidez	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos	500		98,18 €	- €							
14.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																		
7634	Características geométricas		UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos	500	3	6,52 €	19,56 €							
7635	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 13244	Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A.	1	500	Tubos	500		120,20 €	- €							
CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																		

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																		
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																		
14.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja 7501 Presión interior * P.P.T.G.T.A.A. Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 500 m 3.500 7 120,20 € 841,40 € Se probará el 100 % de la red 7502 Estanqueidad P.P.T.G.T.A.A. Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 500 m 3.500 7 120,20 € 841,40 €																		
15.- TUBOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO PARA SANEAMIENTO 15.1.- Características del material 15.1.1.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación) 7636 Características dimensionales UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P. 1 200 Tubos 0 - € 7637 Flexión * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7638 Rígidez circunferencial * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7639 Prueba de presión * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																		
15.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja Prueba por tramos P.P.T.G.T.S.P. Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.S.P. 10% Red m 0 - € Máximo 500m por prueba																		
16.- TUBOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO PARA ABASTECIMIENTO 18.1.- Características del material 16.1.1.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación) 7636 Características dimensionales UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 200 Tubos 0 - € 7637 Flexión * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7638 Rígidez circunferencial * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7639 Prueba de presión * UNE EN 1796 Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 1 500 Tubos 0 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																		
16.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja Prueba por tramos P.P.T.G.T.A.A. Pliego de proyecto/P.P.T.G.T.A.A. 10% Red m 0 - € Máximo 500m por prueba																		
17.- JUNTAS ELASTOMÉRICAS 17.1.- Material 7640 Dureza * UNE EN 681 Pliego de proyecto/UNE-EN 681-1 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7641 Resistencia a la tracción y alargamiento rotura * UNE EN 681 Pliego de proyecto/UNE-EN 681-1 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7642 Deformación remanente por compresión * UNE EN 681 Pliego de proyecto/UNE-EN 681-1 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7643 Resistencia de las soldaduras * UNE EN 681 Pliego de proyecto/UNE-EN 681-1 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																		
17.2.- Junta montada 7644 Estanqueidad de la unión con deflexión angular * UNE EN 916 Pliego de proyecto /UNE EN 1916 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 7645 Estanqueidad de la unión bajo esfuerzo cortante * UNE EN 916 Pliego de proyecto /UNE EN 1916 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 2 2 - € CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																		
18.- PINTURA Y PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES 18.1.- Características del material base (pintura) Certificado del fabricante Pliego de proyecto 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 0 - € 6012 Tiempo de secado UNE EN ISO 3678 Pliego de proyecto 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 0 - € 6004 Densidad relativa UNE EN ISO 2811 Pliego de proyecto 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 0 - € 6007 Materia no volátil UNE EN ISO 3251 Pliego de proyecto 1 Tipo / Procedencia Tipo / Procedencia 0 - €																		

TOTAL CAPÍTULO III... 10.376,84 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO											
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS																					
1.- HORMIGÓN																					
1.1.- Identificación de los componentes																					
1.1.1.- Identificación del árido fino																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad							1	Procedencia	Procedencia	0		- €									
2005	Análisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1 y A1 1M	UNE EN 933-2:	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	33,93 €	- €									
2023	Material de peso específico <2,0		UNE 7244		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	48,60 €	- €									
2017	Equivalente arena.		UNE EN 933-8:2000		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	16,37 €	- €									
2008	Azul de metileno	*	UNE-EN 933-9		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	67,93 €	- €									
2003	Absorción de agua		UNE EN 1097-6:2001		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	41,97 €	- €									
2103	Contenido de compuestos totales de azufre		UNE-EN 1744-1- Ap. 11		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	240,40 €	- €									
2104	Contenido de sulfatos solubles en ácido		UNE-EN 1744-1- Ap. 12		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	51,24 €	- €									
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos		UNE-EN 1744-1-Ap. 7		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	33,06 €	- €									
2100	Analisis cualitativo de materia orgánica		UNE-EN 1744-1-Ap. 15.1		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	21,97 €	- €									
2110	Resistencia frente a disoluciones de sulfato magnésico	*	UNE-EN 1367-2		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	99,98 €	- €									
2101	Analisis petrográfico	*	UNE-EN 932-3		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	185,00 €	- €									
2111	Reactividad ácali-silice y ácali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero.	*	UNE 146508 EX		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	116,00 €	- €									
2112	Reactividad ácali-carbonato	*	UNE 146507-2		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	86,50 €	- €									
1.1.2.- Identificación del árido grueso*																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad							1	Procedencia	Procedencia	0		- €									
2014	Contenido terrones de arcilla		UNE 7133		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	26,47 €	- €									
2005	Análisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1 y A1 1M	UNE EN 933-2:	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	33,93 €	- €									
2031	% que pasa por el tamiz 0,063 mm		UNE-EN 933-1		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	27,20 €	- €									
2103	Contenido de compuestos totales de azufre		UNE-EN 1744-1- Ap. 11		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	240,40 €	- €									
2104	Contenido de sulfatos solubles en ácido		UNE-EN 1744-1- Ap. 12		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	51,24 €	- €									
2022	Índice de lajas		UNE-EN 933-3		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	39,22 €	- €									
2004	Absorción de agua árido grueso		UNE EN 1097-6:2001		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	60,28 €	- €									
2010	Coeficiente de desgaste Los Angeles		UNE-EN 1097-2		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	185,00 €	- €									
2101	Analisis petrográfico	*	UNE-EN 932-3		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	116,00 €	- €									
2111	Reactividad ácali-silice y ácali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero.	*	UNE 146508 EX		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	86,50 €	- €									
2112	Reactividad ácali-carbonato	*	UNE 146507-2		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Procedencia	Procedencia		0	99,98 €	- €									
1.1.3.- Agua																					
1002	Determinación del contenido en aceites y grasas en el agua		UNE 7235		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	28,25 €	- €									
1001	Determinación de hidratos de carbono en agua		UNE 7132		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,47 €	- €									
1000	Determinación de cloruros en el agua		UNE 7178		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	31,60 €	- €									
1003	Determinación del contenido total de sulfatos en agua		UNE 83956		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	20,15 €	- €									
1004	Determinación del contenido total de sustancias disueltas en agua		UNE 83957		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	13,41 €	- €									
1005	pH del agua		UNE 83952		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0											
1.1.4.- Cemento																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad (solo en el caso de cementos comunes)				UNE-EN 197-1 UNE 80307			1	Procedencia	Procedencia	0		- €									
1101	Contenido de trióxido de azufre en cementos		UNE-EN 196-2		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	25,15 €	- €									
1100	Contenido de cloruros en cementos		UNE-EN 196-2		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	25,15 €	- €									
1103	Residuo insoluble en ácido clorhídrico y carbonato de sodio.		UNE-EN 196-2		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	37,86 €	- €									
1104	Estabilidad en volumen en cementos		UNE-EN 196-3		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	78,52 €	- €									
1105	Pérdida por calcinación de cementos		UNE-EN 196-2		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	22,18 €	- €									
1106	Resistencia mecánica de cementos		UNE-EN 196-1		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	94,32 €	- €									
1102	Determinación cuantitativa de los componentes del cemento		UNE 80216 . Apart. 6		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 600T o 3 meses	Tipo		0	206,00 €	- €									
1108	Tiempo de fraguado en cementos		UNE-EN 196-3		PLIEGO PROYECTO / RC 08	1	Tipo / 200Tm o mes	Tipo		0	32,09 €	- €									
1.2.- Ensayos previos de dosificación del hormigón																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	4	Tipo	Tipo	3	12	39,21 €	470,52 €									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2		PLIEGO PROYECTO / EHE-08	4	Tipo	Tipo	3	12	11,42 €	137,04 €									

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO											
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS																					
1.3.- Ensayos característicos																					
1.3.1.- Ensayos característicos de resistencia																					
3001	Verificación planta hormigón		Modelo de GIASA			1	Planta	Planta	1	1	300,51 €	300,51 €									
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	6	Tipo	Tipo	1	6	39,21 €	235,26 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	6	Tipo	Tipo	1	6	11,42 €	68,52 €										
1.3.2.- Ensayos característicos de dosificación																					
3001	Se exigirá certificado de dosificación	*	EHE-08. Anejo 22	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo	Tipo	1	0	- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses										
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo	1	0	39,21 €	- €	En caso de que el Certificado de Dosificación tenga una antigüedad menor de seis meses no será necesaria la realización de estos ensayos.									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo	1	0	11,42 €	- €	Se fabricarán tres series de cuatro probetas. Dos probetas para resistencia a compresión y dos para la penetración de agua bajo presión.									
3008	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8. Profundidad de penetración de agua bajo presión	**	UNE EN 12390-8	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo	1	0	120,20 €	- €	** En caso de hormigón en ambiente I, IIa, IIb o sin clase									
1.4.-Control de homogeneidad de equipos de amasado*																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	39,21 €	39,21 €										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	11,42 €	11,42 €	Se exigirá el cumplimiento de los requisitos de homogeneidad de estos dos ensayos según artículo 71.2.4 de EHE-08									
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.	*	UNE EN 12350-7	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	52,59 €	52,59 €										
3009	Densidad del hormigón fresco	*	UNE EN 12350-6	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	48,59 €	48,59 €	Se exigirá el cumplimiento de los requisitos de homogeneidad de, al menos, dos de estos cuatro ensayos según artículo 71.2.4 de EHE-08									
3010	Contenido de árido grueso en hormigón fresco	*	UNE 7295	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	50,52 €	50,52 €										
3011	Módulo granulométrico del árido grueso	*	UNE 7295	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión/Equipo de amasado	Camión/Equipo de amasado	1	1	50,52 €	50,52 €										
1.5.- Ensayos durante la ejecución																					
3001	Se exigirá certificado de dosificación	*	EHE-08. Anejo 22	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo	Tipo	1	1	- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses										
3004	Resistencia a compresión		UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m³	1756	90	39,21 €	3.528,90 €	Según especificaciones de EHE-08									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m³	1756	90	11,42 €	1.027,80 €	Al menos en cada toma de muestra para resistencia a compresión se medirá la consistencia .									
1.6.- Ensayos de integridad de pilotes y pantallas																					
1.6.1.- Pilotes prefabricados																					
7300	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo sónico de impedancia mecánica con martillo de mano		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes		0	- €											
1.6.2.- Pilotes in situ																					
7301	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo sónico de impedancia mecánica con martillo de mano		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes		0	- €											
7302	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 3 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes		0	- €											
7303	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes		0	- €											
7304	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con más de 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes		0	- €											
1.6.3.- Pantallas																					
7305	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 3 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes	2	1	- €											
7306	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes	2	1	- €											
7307	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con más de 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	PLIEGO PROYECTO	1	2	Pilotes	2	1	- €											
2.- ACERO CORRUGADO PARA ARMAR (ARMADURAS PASIVAS)																					
2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																					
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido		EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida	1	1	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción										
5005	Certificado de adherencia en barras de acero corrugado		UNE EN 10080 - Anexo C	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida															
2.2.- Ensayos																					
5002	Características geométricas de barras de acero corrugado	*	UNE EN 10080	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	40	Tm	140,7	8	50,46 €	403,68 €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.									
5010	Doblado simple, doblado-desdoblado en barras de acero corrugado	*	UNE EN ISO 15630-1	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	40	Tm	140,7	8	22,84 €	182,72 €	** En caso de que la medición sea inferior a 300 toneladas, se tomarán sólo dos muestras por diámetro.									
5018	Ensayo de tracción en barras de acero corrugado	**	UNE EN ISO 15630-1 ISO 6892	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	4	Diámetro y fabricante	Diámetro y fabricante	4	16	48,14 €	770,24 €										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO											
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS																					
3.- ACERO PARA TENSADOS (ARMADURAS ACTIVAS)																					
3.1.- Identificación de los aceros																					
3.1.1.- Alambres																					
3.1.1.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor				PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €										
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción									
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
3.1.1.2.- Ensayos																					
5003	Características geométricas de alambres y cordones de aceros	*	UNE 36094	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	40	Tm		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.									
5017	Ensaya de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.									
3.1.2.- Barras																					
3.1.2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor				PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €										
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.									
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
3.1.2.2.- Ensayos																					
5018	Ensaya de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.									
3.1.3.- Cordones																					
3.1.3.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor				PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €										
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.									
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida		0		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
3.1.3.2.- Ensayos																					
5019	Ensaya de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.									
3.2.- Caracterización de la lechada de inyección																					
3051	Fluidez de lechada de inyección		UNE-EN 445	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	1	día		0		- €										
3050	Exudación de lechada de inyección		UNE-EN 445	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	1	día		0		- €										
3052	Reducción de volumen		UNE-EN 445	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	1	día		0		- €										
3054	Resistencia a compresión		UNE-EN 445	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	10	día		0		- €										
3.3.- Control de las instalaciones																					
3000	Verificación instalación de tesado		Modelo de GIASA / EHE-08 Art. 90	PLIEGO PROYECTO / EHE-08																	
4.- ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURAS																					
4.1.- Identificación de los perfiles																					
5062	Determinación de carbono total. Método gravimétrico después de combustión en corriente de oxígeno	*	UNE 36312-4:89	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00 €	30,00 €										
5063	Determinación cuantitativa de fósforo	*	UNE 7029	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00 €	30,00 €										
5064	Determinación cuantitativa de azufre	*	UNE 7019	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00 €	30,00 €										
5065	Determinación de nitrógeno. Método espectofotométrico	*	UNE 36317-1:85	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00 €	30,00 €										
5017	Ensaya de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	*	UNE-EN 10002	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Tm	5	1	60,10 €	60,10 €										
5014	Ensaya de doblado sobre probetas	*	UNE EN ISO 7438	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Tm	5	5	60,10 €	300,50 €										
5015	Ensaya de flexión por choque .Resiliencia	*	UNE 7475	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Tm	5	5	68,65 €	343,25 €										
5021	Espesor de chapa	*	UNE EN 10025	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	5	5 Tm / Estructura	Tm / Estructura		0		- €	Si hay perfiles o espesores diferentes se realizará al menos 1 determinación por tipo									
5158	Espesor medio del recubrimiento galvanizado	*	UNE-EN ISO 1461	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	5	5 Tm / Estructura	Tm / Estructura		0		- €										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES	
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
					Nº	TAMAÑO LOTE				ENSAYOS	UNITARIO		
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS													
	4.2.- Inspección previa a la soldadura												
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras		UNE 14044	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95									
	4.3.- Control de las soldaduras												
5050	Certificado homologación de soldadores		UNE- EN 288-3	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Equipo	Equipo		0		- €		
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras	*	UNE 14044	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Vano/20 Tm	Tm	5		210,35 €	420,70 €	La estructura se dividirá en lotes de 20 toneladas. En cada lote el técnico realizará una inspección visual y marcará las uniones que deberán ser inspeccionadas por líquidos penetrantes o por ultrasonidos.	
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)	*	UNE 14612 / UNE- EN 571-1	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Toneladas	5	1	180,00 €	180,00 €	Durante la inspección se comprobarán el 50% de las uniones a tope	
5057	Inspección de pintura, comprobando espesores y adherencia (Por visita de inspección)		NBE-EA 95	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Toneladas	5	1	120,20 €	120,20 €		
5055	Ensaya radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)	*	UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	100% Uniones a tope	Unión a tope	2	2	180,00 €	360,00 €	En soldaduras traccionadas	
	5.- RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (en trasdosos de estructuras)												
	5.1.-Identificación de los materiales												
0000	Analisis granulométrico de material granular		UNE-EN 933-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	200	m³	6693	34	33,93 €	1.153,62 €		
0011	Ensaya de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	1000	m³	6693	7	72,15 €	505,05 €		
	5.2.- Compactación												
0153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 / ASTM D-2922	PLIEGO PROYECTO / PG-3	5	Tongada	Tongada	20	100	15,03 €	1.503,00 €		
	6.- NEOPRENS												
	Certificado de control de fabricación y características			PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7057	Control dimensional			PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Elemento	Elemento		0		- €		
7058	Dureza Shore		UNE-EN ISO 868	PLIEGO PROYECTO / PG-3	2	Elemento	Elemento		0		- €		
	7.- IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLEROS MEDIANTE LÁMINAS BITUMINOSAS												
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad				1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7053	Identificación y composición membrana		UNE 104281	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7051	Dimensiones y masa por unidad de área		UNE-EN 1848-1 / UNE-EN 1849-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7056	Resistencia al calor y pérdida por calentamiento		UNE-104281-6-3	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7054	Plegabilidad	*	UNE 104281-6-4	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7052	Estabilidad dimensional	*	UNE 104281-6-7	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €	Se realizará uno u otro ensaya en función del tipo de lámina	
7050	Determinación de la absorción de agua		UNE 104281-6-11	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
7055	Resistencia a tracción		UNE-EN 12311-1	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
	8.- ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA ESTRUCTURAS												
	8.1.- Vigas, pilas, dinteles, marcos, arcos y otros elementos estructurales												
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad				1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA		1	Procedencia	Procedencia		0		- €		
	8.1.1.- Control de fabricación en planta	*										Si el producto posee Sello de Calidad, se podrá eximir, a juicio del Director de Obra, de la realización de los ensayos de Control de Producción.	
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Día	Día		0		- €		
3003	Ensaya de hormigón fresco. Parte 2. Ensaya de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Día	Día		0		- €	En control de producción, si el volumen de hormigón es superior a 300 m³ por día se incrementará en una toma diaria más.	
	8.2.- Elementos para encorafado o prelosa en tableros												
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA		1	Procedencia	Procedencia		0		- €		
5004	Características geométricas y de armaduras de prelosa		Artículo 91.5.3.4 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Partida	Partida		0		- €		
	8.3.- Impostas y barreras rígidas												
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA		1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €		
	8.3.1.- Control de fabricación en planta	*										Si el producto posee Sello de Calidad, se podrá eximir, a juicio del Director de Obra, de la realización de los ensayos de Control de Producción.	
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Día	Día		0		- €		
3003	Ensaya de hormigón fresco. Parte 2. Ensaya de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Día	Día		0		- €	En control de producción, si el volumen de hormigón es superior a 300 m³ por día se incrementará en una toma diaria más.	

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION				PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES											
				REFERENCIA	ENSAYOS			Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE												
					Nº	TAMAÑO LOTE				ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE												
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS																								
9.- BARANDILLAS Y OTROS ELEMENTOS AUXILIARES METÁLICOS																								
9.1.- Identificación de los elementos metálicos y su protección																								
5020	Espesor de la chapa de acero		UNE 135312	PLIEGO PROYECTO	1	25	m			0		- €												
5156	Espesor de pinturas		UNE-EN ISO 2808	PLIEGO PROYECTO	1	25	m			0		- €												
5163	Calidad del galvanizado (Continuidad método Preece)		UNE 7183	PLIEGO PROYECTO	1	25	m			0		- €												
5157	Espesor del galvanizado (Método magnético)		UNE-EN ISO 2178	PLIEGO PROYECTO	1	25	m			0		- €												
9.2.- Identificación de las pinturas																								
6004	Densidad relativa		UNE 135200-2/UNE 48098	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo	Tipo			0		- €												
6012	Tiempo de secado		UNE-EN ISO 3678	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo	Tipo			0		- €												
6007	Materia no volátil		UNE-EN ISO 3251	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo	Tipo			0		- €												
10.- PRUEBAS DE CARGA EN ESTRUCTURAS																								
7200	Prueba de carga estructura		Recomendaciones para la realización de pruebas de carga (Ministerio de Fomento)	PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA	1	VANO	Vano			0		- €	Salvo reducciones de la Instrucción											
11.- HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE																								
11.1.- Ensayos previos de dosificación del hormigón																								
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	4	Tipo	Tipo			0		- €												
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	4	Tipo	Tipo			0		- €												
3021	Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V.	*	UNE 83364:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	4	Tipo	Tipo			0		- €												
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	*	UNE 83363:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	4	Tipo	Tipo			0		- €												
3023	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo de escurrimiento con el anillo japonés.	*	UNE 83362:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	4	Tipo	Tipo			0		- €												
11.2.- Ensayos característicos																								
11.2.1.- Ensayos característicos de resistencia																								
3001	Verificación planta hormigón		Modelo de GIASA		1	Planta	Planta			0		- €												
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	6	Tipo	Tipo			0		- €												
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	6	Tipo	Tipo			0		- €												
3021	Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V.	*	UNE 83364:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	6	Tipo	Tipo			0		- €												
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	*	UNE 83363:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	6	Tipo	Tipo			0		- €												
3023	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo de escurrimiento con el anillo japonés.	*	UNE 83362:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	6	Tipo	Tipo			0		- €												
3024	Determinación del tiempo abierto	*	EHE- Anejo 17	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	1	Tipo	Tipo			0		- €												
11.2.2.- Ensayos característicos de dosificación																								
Se exigirá certificado de dosificación																								
3004	Resistencia a compresión	*	EHE-08. Anejo 22	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Tipo	Tipo			0		- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses											
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo			0		- €	En caso de que el Certificado de Dosisificación tenga una antigüedad menor de seis meses no será necesaria la realización de estos ensayos.											
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo			0		- €	Se fabricarán tres series de cuatro probetas. Dos probetas para resistencia a compresión y dos para la penetración de agua bajo presión.											
3008	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8. Profundidad de penetración de agua bajo presión	**	UNE EN 12390-8	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	3	Tipo	Tipo			0		- €	** En caso de hormigón en ambiente I, IIa, IIb o sin clase específica no será necesario el ensayo de penetración de agua bajo presión											
11.3.- Ensayos durante la ejecución																								
Se exigirá certificado de dosificación																								
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1 a 6	100	m³			0		- €	Las probetas para resistencia a compresión se fabricarán por vertido simple, de una sola vez y sin compactación											
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento		UNE 83361:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Camión o unidad de suministro	Unidad de suministro			0		- €												
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la	*	UNE 83363:2007	PLIEGO PROYECTO / EHE-08/Pliego GIASA	1	Camión o unidad de suministro	Unidad de suministro			0		- €	Sólo se realizará si se trata de un hormigón densamente armado o pretensado											

TOTAL CAPÍTULO IV... 12.444,46 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES						
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO								
CAPITULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
1.- HORMIGÓN																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	6	Tipo	Tipo	1	6	39,21 €	235,26 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación						
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	6	Tipo	Tipo	1	6	11,42 €	68,52 €							
2.- ACERO CORRUGADO PARA ARMAR																		
2.1.- Control documental																		
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor				PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida	1	1		- €							
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida	1	1		- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción						
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida	1	1		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm						
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	1	Partida	Partida	11	11		- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm						
2.2.- Ensayos																		
5003	Características geométricas de alambres y cordones de aceros	*	UNE 36094	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	40	Tm		0	50,46 €	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.						
5018	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	2	Diámetro	Diámetro		0	48,14 €	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.						
3.- ESTRUCTURAS METÁLICAS																		
3.1.- Identificación de los perfiles																		
5008	Composición química (Contenido C, P, S, N)		UNE- EN 10025	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Tipo	Tipo		0	120,20 €	- €							
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	*	UNE-EN 10002	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	100	Tm		0	60,10 €	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm						
5014	Ensayo de doblado sobre probetas	*	UNE 7472	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	100	Tm		0	60,10 €	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm						
5015	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia	*	UNE 7475	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	100	Tm		0	68,65 €	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm						
5021	Espesor de chapa	*	UNE EN 10025	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	5	100	Tm		0	25,64 €	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm.Si hay perfiles o espesores diferentes se realizará al menos 1 determinación por tipo						
5158	Espesor medio del recubrimiento galvanizado	*	UNE-EN ISO 1461	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	5	100	Tm		0	12,62 €	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm						
3.2.- Inspección previa a la soldadura																		
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras		UNE 14044	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95						21,35 €								
3.3.- Control de las soldaduras																		
5050	Certificado homologación de soldadores		UNE- EN 288-3	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	Equipo												
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras	*	UNE 14044	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Toneladas		0		- €	La estructura se dividirá en lotes de 20 toneladas. En cada lote el técnico realizará una inspección visual y marcará las uniones que deberán ser inspeccionadas por líquidos penetrantes o por ultrasonidos.						
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)	*	UNE 14612 / UNE- EN 571-1	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	5	Toneladas		0		- €	Durante la inspección se comprobarán el 50% de las uniones a tope						
5057	Inspección de pintura, comprobando espesores y adherencia (Por visita de inspección)		NBE-EA 95	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	5	Toneladas		0		- €							
5055	Ensayo radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)	*	UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	PLIEGO PROYECTO / N.B.E E.A.-95	1	20	Toneladas		0		- €	Se comprobará el 10% de soldaduras en control de producción y 5% en control de recepción						
4.- PINTURA EN REVESTIMIENTOS Y ESTRUCTURAS																		
4.1.- Características del material base (pintura)																		
6011	Certificado del fabricante				1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €							
6004	Tiempo de secado		UNE 135200-2/UNE 135202 EX	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €							
6500	Densidad relativa		UNE 135200-2/UNE 48098	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €							
6007	Viscosidad			PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €							
5156	Espesor de pinturas		UNE-EN ISO 2808	PLIEGO PROYECTO							- €							
5.- FORJADOS																		
5.1.- Identificación de los elementos																		
3500	Características geométricas de la bovedilla		EF-96	PLIEGO PROYECTO / EF-96														
3501	Características geométricas de las viguetas		EF-96	PLIEGO PROYECTO / EF-96														
	Autorización de uso en vigor		EF-96	PLIEGO PROYECTO / EF-96														
5.2.- Características del hormigón																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; 12390-1,2,3,4	PLIEGO PROYECTO / E.H.E.	2	500	m ²	621	14	39,21 €	548,94 €	Se duplicará el tamaño de los lotes (1.000 m ²) en forjados isostáticos						
3003	Consistencia en Cono de Abrams	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / E.H.E.	2	500	m ²	621	4	11,42 €	45,68 €							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES						
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO								
CAPITULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
6.- CUBIERTAS																		
6.1.- Características de los materiales																		
6.1.1.- Láminas																		
7536	Certificado de características del producto		UNE-EN 13707	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
7537	Identificación y composición membrana		UNE-EN 13707	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
7538	Dimensiones y masa por unidad de área		UNE-EN 13707	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
7539	Tracción		UNE-EN 13707	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
7540	Resistencia al calor		UNE-EN 13707	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
6.1.2.- Placas (acero, aleación, PRFV, PVC)																		
7541	Identificación de la placa			PLIEGO PROYECTO / NTE	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7542	Características geométricas			PLIEGO PROYECTO / NTE	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7543	Espesor del galvanizado	*		PLIEGO PROYECTO / NBE EA-95	1	Suministro	Suministro	0	0	- €	En chapas de acero galvanizado							
7544	Espesor del lacado	*		PLIEGO PROYECTO / NBE EA-95	1	Suministro	Suministro	0	0	- €	En placas y paneles de aleación ligera							
7545	Densidad del aislamiento			PLIEGO PROYECTO / NBE CT-79	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7546	Resistencia a compresión			PLIEGO PROYECTO / NTE QTS	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7547	Dilatación lineal			PLIEGO PROYECTO / NTE QTS	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7548	Índice de refracción	*		PLIEGO PROYECTO / NTE QTS	1	Suministro	Suministro	0	0	- €	En placas de PVC							
7549	Conductividad térmica			PLIEGO PROYECTO / NTE QTS	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7550	Densidad			PLIEGO PROYECTO / NTE QTS	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
6.1.3.- Emulsiones, pinturas bituminosas y oxiasfaltos																		
Certificado de características del producto																		
6.1.4.- Hormigón celular																		
3004	Resistencia a compresión		UNE-83300, 1, 3, 4	PLIEGO PROYECTO / NBE QB-90	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
3502	Densidad sobre probetas				1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
6.1.5.- Morteros																		
3503	Resistencia a compresión		UNE-EN 1015/11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
6.1.6.- Grava de protección																		
2005	Ánálisis granulométrico		UNE EN 933-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	- €								
6.1.7.- Tejas de mortero o de hormigón																		
Certificado de fabricación																		
3507	Identificación	*	UNE-EN 490	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación							
3508	Características geométricas		UNE-EN 491	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
3509	Resistencia a flexión		UNE-EN 491	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
6.2.- Pruebas de funcionamiento																		
7503	Estanqueidad de la cubierta			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Cubierta	Cubierta	0	0	- €								
7.- AISLAMIENTO TÉRMICO																		
Certificado de origen industrial																		
7552	Identificación	*		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación							
7553	Características geométricas			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7554	Densidad aparente			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7555	Absorción de agua	*		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	- €	Sólo para poliestireno expandido, poliestireno extrusionado, polietileno reticulado y espuma de poliuretano							
8.- AISLAMIENTO ACÚSTICO																		
Certificado de origen industrial																		
7557	Densidad aparente			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7558	Identificación			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
7559	Características geométricas			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	- €								
9.- FÁBRICAS DE LADRILLO																		
Certificado de ensayos del fabricante																		
7561	Tolerancia dimensional		UNE-EN 771-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	82,34 €	- €							
7562	Resistencia a compresión		UNE-EN 771-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	152,66 €	- €							
7563	Eflorescencia		UNE 67029	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	52,89 €	- €							
7564	Succión		UNE-EN 771-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	91,55 €	- €							
7565	Absorción		UNE-EN 771-1	PLIEGO PROYECTO	1	Suministro	Suministro	0	0	50,09 €	- €							
7566	Heladidad	*		PLIEGO PROYECTO	1	Suministro	Suministro	0	0	175,98 €	- €	Sólo se realizará si en la zona en que se ubica la obra se prevé expresamente eswte riesgo						

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES						
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO								
CAPITULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
10.- FÁBRICAS DE BLOQUES																		
	Certificado de ensayos del fabricante	*	UNE-EN 771-3	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación						
7568	Dimensiones y forma		UNE-EN 772-16	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	400	m ²		0	63,11 €	- €							
7569	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	400	m ²		0	50,09 €	- €							
7570	Peso medio y densidad		UNE-EN 772-13	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	400	m ²		0	84,29 €	- €							
7571	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	400	m ²		0	152,66 €	- €							
11.- PLACAS DE YESO																		
7572	Dimensiones		UNE-EN 520	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Partida	Partida		0	97,88 €	- €							
7573	Dureza Shore C			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	2	Partida	Partida		0	45,38 €	- €							
7574	Resistencia a flexión		UNE-EN 520	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	3	Partida	Partida		0	314,41 €	- €							
7575	Resistencia al impacto		UNE-EN 520	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	4	Partida	Partida		0	612,42 €	- €							
7576	Humedad			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	5	Partida	Partida		0	75,76 €	- €							
12.- ENFOSCADOS Y MORTEROS EN FÁBRICAS Y SOLADOS																		
12.1.- Características de los materiales																		
12.1.1.- Cemento																		
	Certificado de fabricante		RC-03	PLIEGO PROYECTO / RC-97	1	3	meses	0	0		- €	Si el mortero es prefabricado bastará con acreditar los Certificados de los componentes del suministrador						
12.1.2.- Arena																		
0	Granulometría		UNE-EN 933-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	33,93 €	- €							
12.1.3.- Agua																		
1002	Determinación del contenido en aceites y grasas en agua		UNE 7235	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	28,25 €	- €							
1001	Determinación de hidratos de carbono en agua		UNE 7132	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	24,47 €	- €							
1000	Determinación de cloruros en agua		UNE 7178	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	31,60 €	- €							
1003	Determinación del contenido total de sulfatos en agua		UNE 7131	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	31,60 €	- €							
1004	Determinación del contenido total de sustancias disueltas en agua		UNE 7130	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	20,15 €	- €							
1005	pH del agua		UNE 7234	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0	13,41 €	- €							
12.1.4.- Aditivos																		
	Certificado de fabricante		UNE-EN 934-2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	3	meses	0	0		- €							
12.2.- Puesta en obra																		
3004	Resistencia a compresión		UNE-83300, 1, 3, 4	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	500	m ²	500	1	83,41 €	83,41 €							
13.- REVESTIMIENTO MONOCAPA																		
13.1.- Características de los materiales																		
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad		UNE-EN 998-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1		- €							
3503	Resistencia a compresión		UNE-EN 1015-11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	500	m ²	500	1	83,41 €	83,41 €							
3505	Compatibilidad del monocapa al soporte		UNE-EN 1015-21															
14.- GUARNECIDOS DE YESO																		
14.1.- Características del yeso																		
7577	Agua combinada		UNE-EN 13279-2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	62,53 €	62,53 €							
7578	Índice de pureza		UNE-EN 13279-2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	57,17 €	57,17 €							
7579	pH			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	13,20 €	13,20 €							
7580	Finura de molido		UNE-EN 13279-2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	18,95 €	18,95 €							
7581	Resistencia a flexotracción		UNE-EN 13279-2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	94,71 €	94,71 €							
14.2.- Puesta en obra																		
7582	Dureza Shore		UNE-102039	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Paramento	Paramento	1	1	45,38 €	45,38 €							
15.- APLACADOS																		
15.1.- Placas de piedra natural																		
7583	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 771-6	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7584	Identificación		UNE-EN 771-6	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7585	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7586	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
15.2.- Placas de piedra artificial																		
7587	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 771-5	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7588	Identificación		UNE-EN 771-5	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7585	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							
7586	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0		- €							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES						
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO								
CAPITULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
15.3.- Plaquetas cerámicas																		
7590	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 14411	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	97,88 €	- €							
7591	Absorción de agua		UNE-EN-ISO 10545-3	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	59,97 €	- €							
7592	Resistencia a flexión		UNE-EN-ISO 10545-4	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	172,39 €	- €							
7593	Dilatación potencial		UNE-EN-ISO 10545-8	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	195,71 €	- €							
7594	Resistencia a los agentes químicos		UNE-EN-ISO 10545-13	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	80,00 €	- €							
7595	Resistencia a las manchas		UNE-EN-ISO 10545-14	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	95,00 €	- €							
15.4.- Anclajes																		
3510	Características geométricas	*	GUIA DITE	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€	Sólo para aplacados de piedra natural y artificial						
3511	Identificación	*	GUIA DITE	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
16.- SOLADOS																		
16.1.- Baldosas de piedra natural																		
7596	Tolerancia dimensional		UNE-EN 1341	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
7597	Absorción de agua		UNE-EN 1341	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
7598	Resistencia al deslizamiento		UNE-EN 1341	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
7599	Resistencia a flexión		UNE-EN 1341	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
7600	Resistencia a la abrasión		UNE-EN 1341	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
16.2.- Baldosas cerámicas																		
7601	Tolerancia dimensional		UNE-EN 14411	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	97,88 €	97,88 €							
7591	Absorción de agua		UNE-EN-ISO 10545-3	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	59,97 €	59,97 €							
7592	Resistencia a flexión		UNE-EN-ISO 10545-4	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	138,91 €	138,91 €							
7602	Resistencia a la abrasión		UNE-EN-ISO 10545-6/7	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	195,87 €	195,87 €							
7603	Resistencia al cuarteo		UNE-EN-ISO 10545-11	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	173,82 €	173,82 €							
7594	Resistencia a los agentes químicos		UNE-EN-ISO 10545-13	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	51,16 €	51,16 €							
7595	Resistencia a las manchas		UNE-EN-ISO 10545-14	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	80,00 €	80,00 €							
7604	Resistencia al impacto		UNE-EN 10545-5	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	140,00 €	140,00 €							
16.3.- Baldosas hidráulicas y terrazos																		
7605	Tolerancia dimensional		UNE-EN 13748-1/2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	97,88 €	97,88 €							
7606	Absorción de agua		UNE-EN 13748-1/2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	91,55 €	91,55 €							
7607	Heladidad		UNE-EN 13748-1/2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	59,97 €	59,97 €							
7608	Desgaste por abrasión		UNE-EN 13748-1/2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	195,87 €	195,87 €							
7609	Resistencia a flexión		UNE-EN 13748-1/2	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1	138,91 €	138,91 €							
16.4.- Solados sintéticos																		
16.4.1.- Baldosas																		
Certificado de Calidad o D.I.T. del producto				PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
7610	Identificación			PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							
16.4.2.- Adhesivo																		
Certificado de Calidad o D.I.T. del producto				PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro		0	-	€							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES						
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO								
CAPITULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
17.- TRATAMIENTO DE SOLERAS 17.1.- Características de los materiales (epoxi, poliuretano, áridos silíceos, corindón)																		
3506	Certificado de Calidad o D.I.T. del producto		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro			0		- €							
	Pastas autonivelantes	UNE-EN 13813																
17.2.- Pruebas en obra																		
3013	Espesor mediante testigos in situ	UNE-83302	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	500	m ²			0		- €							
18.- CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA 18.1.- Características de los materiales																		
	Certificado de clasificación		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1			- €							
7611	Permeabilidad al aire	UNE-EN 1026	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	425,29 €		- €							
7612	Resistencia al viento	UNE-EN 12211	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	476,41 €		- €							
7613	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1027	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	0	0	474,92 €		- €							
18.1.2.- Puertas																		
	Certificado de homologación	*	PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1			- €	En puertas contraincendios						
19.- VIDRIOS 19.1.- Características de los materiales																		
	Certificado del fabricante		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Suministro	Suministro	1	1			- €							
19.2.- Pruebas en obra																		
7614	Espesor del vidrio		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	20	Elemento	0	0	19,74 €		- €							
7615	Espesor del conjunto		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	20	Elemento	0	0	36,24 €		- €							
7616	Identificación		PLIEGO PROYECTO / CTE-DB(S)	1	Elemento	Elemento	0	0	133,88 €		- €							
										TOTAL CAPÍTULO V...	2.878,95 €							

CTE DB(S) = DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CÓDIGO TÉCNICO

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION				PROYECTO			VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE												
					Nº	TAMAÑO LOTE					ENSAYOS	UNITARIO											
CAPITULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																							
1.- CARACTERIZACIÓN DEL TERRENO NATURAL SUBYACENTE																							
1.1.- Identificación del terreno natural subyacente																							
1	Análisis granulométrico de suelos		* UNE 103101 UNE 103103 UNE 103104 UNE 103300 NLT 114 UNE 103204	PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	1	29,92 €	29,92 €												
15	Límites de Atterberg			PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	1	27,93 €	27,93 €												
14	Humedad mediante secado en estufa			PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	0	12,02 €	- €												
101	Contenido de sales solubles en suelos			PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	0	28,94 €	- €												
100	Contenido de materia orgánica en suelos			PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	0	21,97 €	- €												
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro	*		PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	2	73,18 €	146,36 €	Siempre que I.P.>18 ó L.L.>50											
51	Ensayo de colapso en suelos		NLT 254	PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	2	64,82 €	129,64 €												
103	Contenido de yeso en suelos	*	NLT 115	PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	500	m	500	0	40,46 €	- €	Si se detecta el riesgo en la geología											
55	Presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	*	UNE 103602	PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	Tipo	Tipo	1	1	76	76,20 €	Si el hinchamiento libre es > 3%											
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	PLIEGO PROYECTO / PG-3 / ICAFIR	1	1.000	m	500	1	119,36 €	119,36 €												
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ²	7.600	10	15,03 €	150,30 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento											
153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 ASTM D-2922	PLIEGO PROYECTO / PG-3	5	5.000	m ²	7.600	10	15,03 €	150,30 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento											
2.- TERRAPLENES																							
2.1.- Identificación de los materiales																							
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	0	0	51,75 €	- €												
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado	*	UNE 103501	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	72,15 €	72,15 €	En suelos seleccionados											
1	Análisis granulométrico de suelos		UNE 103101	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	29,92 €	29,92 €												
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	27,93 €	27,93 €												
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	21,97 €	21,97 €												
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	28,94 €	28,94 €												
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	119,36 €	119,36 €												
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE 103601 NLT 115 NLT 254	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	73,18 €	73,18 €												
103	Contenido de yeso en suelos	*		PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	40,46 €	40,46 €	Sólo si se emplean suelos tolerables o de calidad inferior											
51	Ensayo de colapso en suelos	*		PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	1.300	1	64,82 €	64,82 €												
2.2.- Compactación																							
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	PLIEGO PROYECTO / PG-3	5	5.000	m ²	2.600	5	15,03 €	75,15 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento											
150	Carga con placa estática	*	NLT-357	PLIEGO PROYECTO / PG-3	1	10.000	m ²	2.600	1	97,56 €	97,56 €	En capas de asiento o coronación											
3.- TUBERÍAS DE HORMIGÓN (En masa o armado)																							
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad					1	Partida	Partida		0		- €												
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo COPT	PLIEGO DE PROYECTO / P.P.T.G.T.S.P.	1	Procedencia	Procedencia		0		- €												
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE-EN 1916	PLIEGO DE PROYECTO / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	m		0		- €												
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)		UNE-EN 1916	PLIEGO DE PROYECTO / P.P.T.G.T.S.P.	1	500	m		0		- €												
4.- HORMIGÓN ESTRUCTURAL EN OBRAS DE DRENAJE																							
3001	Verificación planta hormigón		Modelo COPT		1	Procedencia	Procedencia		0		- €												
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; EN 12390-1,2,3,4	UNE	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	0		- €	Se realizarán por cada obra de drenaje al menos 3 ensayos (series): Uno en la cimentación, otro en los alzados del cuerpo de obra y otro en las embocaduras (o pozos).											
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	0			- €	En todo caso se respetarán los tamaños de lote mínimos establecidos por la E.H.E. en función de los tiempos de hormigonado											
5.- HORMIGÓN EN ELEMENTOS AUXILIARES																							
5.1.- Cunetas revestidas																							
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; EN 12390-1,2,3,4	UNE	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	5	39,21 €	196,05 €												
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	5	11,42 €	57,10 €													
5.2.- Pozos y arquetas																							
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; EN 12390-1,2,3,4	UNE	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	0	39,21 €	- €												
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	0	11,42 €	- €													
5.3.- Encachados y otros elementos																							
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; EN 12390-1,2,3,4	UNE	PLIEGO PROYECTO / EHE-08	5	100	m ³	0	39,21 €													

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES									
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
					Nº	TAMAÑO LOTE			ENSAYOS	UNITARIO											
CAPITULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																					
6.- RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN TRASDOSADOS																					
6.1.- Identificación de los materiales																					
0	Ánalisis granulométrico de material granular		UNE-EN 933-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	200	m ³		0	33,93 €	- €										
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	200	m ³		0	27,93 €	- €										
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.000	m ³		0	11,00 €	- €										
2103	Contenido de compuestos de azufre		UNE-EN 1744-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.000	m ³		0	240,40 €	- €										
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos		UNE 103501	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.000	m ³		0	33,06 €	- €										
6.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	Margen	Margen		0		- €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento									
7.- RELLENO LOCALIZADO EN OBRAS DE DRENAJE																					
7.1.- Identificación de los materiales																					
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado	*	UNE 103501	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €	En suelos seleccionados									
1	Ánalisis granulométrico de suelos		UNE 103101	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE 103601	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
103	Contenido de yeso en suelos	*	NLT 115	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €	Sólo si se emplean suelos tolerables o de calidad inferior									
51	Ensayo de colapso en suelos		NLT 254	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³		0		- €										
7.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	5.000	m ²		0		- €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento									
8.- ZAHORRAS																					
8.1.- Identificación del material																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
2000	Verificación planta de áridos		Modelo COPT	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Por planta	Planta	1	1	300,51	300,51 €										
2018	Equivalente de arena de áridos		UNE-EN 933-8	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	16,37 €	16,37 €										
3	Ánalisis granulométrico de zahorra		UNE-EN 933-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	33,93 €	33,93 €										
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	27,93 €	27,93 €										
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	72,15 €	72,15 €										
2022	Índice de lajas		UNE-EN 933-3	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	39,22 €	39,22 €										
2027	Porcentaje de partículas trituradas		UNE-EN 933-5	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	22,06 €	22,06 €										
2010	Coeficiente de Los Angeles		UNE-EN 1097-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m ³	2.495	1	60,28 €	60,28 €										
8.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	7	3.500	m ²	12.500	28	15,03 €	420,84 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento									
150	Carga con placa estática		NLT-357	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	7.000	m ²	12.500	4	97,56 €	390,24 €										
9.- HORMIGÓN VIBRADO																					
9.1.- Ensayos característicos del hormigón en obra																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	6	Fórmula de trabajo	Fórmula de trabajo		0	39,21	- €										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	6	Fórmula de trabajo	Fórmula de trabajo		0	11,42	- €										
3005	Resistencia a flexotracción		UNE-83300, 1 y 5	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.					72,13												
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08					11,42												
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.		UNE EN 12350-7	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08					52,59												
9.2.- Control del hormigón																					
3001	Verificación planta hormigón		Modelo COPT	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	1	Planta	Planta	1	1	300,51	300,51 €										
3005	Resistencia a flexotracción		UNE-83300, 1 y 5	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.	2	Día / Lote	Dia/Lote	2	4	72,13 €	288,52 €										
3003	Consistencia en Cono de Abrams		UNE EN 12350-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	2	Día / Lote	Dia/Lote	2	4	11,42 €	45,68 €										
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.		UNE EN 12350-7	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	2	Día / Lote	Dia/Lote	2	4	52,59 €	210,36 €										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES								
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
					Nº	TAMAÑO LOTE				ENSAYOS	UNITARIO									
CAPITULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																				
9.3.- Ensayos informativos y de acabado																				
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo	*	NLT 314	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.	6	500 m/ Dia	m		0	51,09	- €	En casos de resistencia inaceptable								
3004	Resistencia a compresión	UNE	UNE EN 12350-1; EN 12390-1,2,3,4	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.-08	6	500 m/ Dia	m		0	39,21	- €									
3006	Resistencia a tracción indirecta sobre testigos	*	UNE 83302, 6	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3 / E.H.E.	6	500 m/ Dia	m		0	54,09	- €	Si se ha exigido en proyecto esta resistencia								
10.- EMULSIONES EMPLEADAS EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN, ADHERENCIA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES																				
Certificado de ensayos de control de fabricación																				
4050	Carga de partículas	NLT 194	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	30 Tm/ Dia	Tm / Día			0		- €	Si el total a emplear es > 100 Tm								
4060	Viscosidad Saybolt Furol de las emulsiones bituminosas	NLT 138	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	30 Tm/ Dia	Tm / Día			0		- €									
4051	Contenido en agua	NLT 137	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	30 Tm/ Dia	Tm / Día			0		- €									
4059	Tamizado de las emulsiones bituminosas	NLT 142	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	30 Tm/ Dia	Tm / Día			0		- €									
11.- ÁRIDOS DE APORТАCIÓN PARA RIEGOS Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES																				
11.1.- Áridos de cobertura para riegos de imprimación y/o curado																				
2018	Equivalente de arena de áridos	UNE-EN 933-8	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	Tipo/Procedencia	Tipo / Procedencia			0		- €									
2002	% pasa tamiz 4 UNE	UNE EN 933-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	100	m³			0		- €									
2001	% pasa tamiz 0,063 UNE	UNE EN 933-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	100	m³			0		- €									
13	Humedad mediante secado en estufa	NLT 102	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	25	m³			0		- €									
11.2.- Áridos para tratamientos superficiales																				
11.2.1.- Identificación de los áridos																				
2000	Verificación planta de áridos	Modelo COPT	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3						0		- €									
2005	Ánalisis granulométrico de áridos	UNE-EN 933-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	70	m³			0		- €									
2012	Coeficiente de limpieza	NLT 172	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	70	m³			0		- €									
13	Humedad	NLT-102	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	70	m³			0		- €									
2010	Coeficiente de Los Angeles	UNE-EN 1097-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.500	m³			0		- €									
2022	Índice de lajas	UNE-EN 933-3	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.500	m³			0		- €									
2027	Porcentaje de partículas trituradas	UNE-EN 933-5	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.500	m³			0		- €									
2203	Adhesividad por inmersión	NLT 166	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	1.500	m³			0		- €									
2205	Coeficiente pulimento acelerado	*	NLT-174	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo/Procedencia	Tipo / Procedencia		0		- €	Sólo para el árido grueso								
11.2.2.- Control de ejecución																				
4104	Dotación por cata. (Kg/m³) de áridos	NLT 164	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m³			0		- €									
4105	Dotación por cata. (Kg/m³) de betún residual	NLT 165	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m³			0		- €									
2007	Ánalisis granulométrico del árido combinado (extraído de las catas)	UNE-EN 933-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	5.000	m³			0		- €									
12.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE																				
12.1.- Ensayos previos de aptitud																				
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																				
4100	Verificación planta M.B.C.	Modelo COPT	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Por planta	Planta			0	300,51	- €									
4116	Verificación de la fórmula de trabajo, etiqueta CE, de las MBC		PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo	Tipo	0		0	450	- €									
4120	Ensayo de rodadura de las mezclas bituminosas mediante la pista de ensayo en laboratorio	UNE EN 12697-22	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo	Tipo	0		0	466,45	- €									
	Resistencia conservada a tracción indirecta (mezcla fabricada en el laboratorio)	UNE EN 12697-12	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo	Tipo	0		0	466,45	- €									
	Certificado de ensayos de análisis del betún		PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo	Tipo	0		0		- €									
12.2.- Control de fabricación de la mezcla bituminosa																				
2005	Ánalisis granulométrico de áridos	UNE-EN 933-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2		2	33,93	67,86 €									
2018	Equivalente de arena de áridos	UNE-EN 933-8	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2		2	16,37	32,74 €									
2008	Azul de metileno	UNE-EN 933-9	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2		2	67,93	135,86 €									
4101	Ánalisis granulométrico de los áridos recuperados de las mezclas bituminosas	UNE EN 12697-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	300	Tm	836		3	48,08 €	144,24 €									
4102	Contenido de ligante en mezclas bituminosas	UNE EN 12697-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	300	Tm	836		3	67,00 €	201,00 €									
4123	Contenido de huecos	UNE EN 12697-8	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2		2	0	- €									
4124	Densidad aparente	UNE EN 12697-6	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2		2	31,57	63,14 €									
4118	Pérdida de partículas	*	UNE EN 12697-17	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Día	Día	2	2	120,2	240,40 €	Para mezclas drenantes								
	Resistencia conservada a tracción indirecta (mezcla fabricada en planta)	UNE EN 12697-12	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	15	Días	2		1	466,45 €	466,45 €									
4115	Temperatura de la mezcla en obra		PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Camión	Camión	34		34	5	170,00 €									

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES											
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE												
					Nº	TAMAÑO LOTE																	
CAPITULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																							
12.3.- Control de compactación y extensión de la mezcla bituminosa																							
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo		NLT 314	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	1.000	Tm	836	5	452,35 €	2.261,75 €												
4126	Densidad y espesor sobre testigos		UNE EN 12697-6	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	1.000	Tm	836	5	51,09 €	255,45 €												
4127	Densidad, espesor y huecos sobre testigos*		UNE EN 12697-6 UNE EN 12697-8	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	1.000	Tm	836	5	54,05 €	270,25 €	Para mezclas drenantes y discontinuas tipo BBTM B											
12.4.- Control final del acabado de la capa de mezcla bituminosa																							
4113	Permeabilidad in situ mezclas drenantes	*	NLT 327	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	250	Tm	0	0	6,01 €	- €	Sólo para mezclas drenantes y discontinuas tipo BBTM B											
13.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO																							
13.1.- Comprobación de la dosificación de la mezcla bituminosa																							
4150	Verificación planta M.B.F.			PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Por planta	Planta		0		- €												
4151	Fórmula de trabajo de MB en frío			PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	1	Tipo	Tipo		0		- €												
13.2.- Control de fabricación de la mezcla bituminosa																							
4101	Ánalisis granulométrico de los áridos recuperados de las mezclas bituminosas		UNE EN 12697-2	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	Día	Día		0		- €												
4102	Contenido de ligante en mezclas bituminosas		UNE EN 12697-1	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	2	Día	Día		0		- €												
13.3.- Control de compactación y extensión de la mezcla bituminosa																							
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo		NLT 314	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	1.000	Tm		0		- €												
4103	Densidad, espesor y huecos sobre testigos		NLT 168	PLIEGO DE PROYECTO / PG-3	5	1.000	Tm		0		- €												
14.- MARCAS VIALES EN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL																							
15.- SEÑALES Y CARTELES DE CIRCULACIÓN REFLECTANTES																							
16.- BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS																							
17.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN																							
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad					1	Partida	Partida	1	1		- €												
3104	Características geométricas bordillos de hormigón	*	UNE-EN 1340	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica	0	0	43,01	- €	En obras con más de 1.000 ml											
3109	Absorción de agua de bordillos		UNE-EN 1340	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica	1	1	50,09	50,09 €												
3111	Resistencia a la flexión	*	UNE-EN 1340	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica	0	0	96,16	- €	En obras con más de 1.000 ml											
3108	Resistencia a la intemperie		UNE-EN 1340	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica	1	1	175,98	175,98 €												
3105	Coeficiente de desgaste bordillos de hormigón		UNE-EN 1340	PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica	1	1	195,87	195,87 €												

TOTAL CAPÍTULO VI... 8.595,73 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES	
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
					Nº	TAMAÑO LOTE							
CAPITULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA													
7500	Día de Técnico de grado medio especialista	*			1	Jornada / mes	Jornada / mes	0	0	300	-	€	
7500	Día de Técnico de grado medio especialista				1	Jornada / mes (*)	Jornada / mes (*)	15	15	300	4.500,00	€	
1.-CONTROL A RECEPCIÓN DE EQUIPOS.													
1500	Toma de muestras en continuo		R.D. 509/1996 y R.D. 2116/1998. Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	8	Mes	Mes	6	48	72,12	3.461,76	€		
1501	Determinación de DBO5 (por triplicado)			8	Mes	Mes	6	48	20	960,00	€		
1502	Determinación de DQO			8	Mes	Mes	6	48	18	864,00	€		
1503	Determinación de sólidos en suspensión			8	Mes	Mes	6	48	18	864,00	€		
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total	*		8	Mes	Mes	6	48	23	1.104,00	€		
1505	Determinación del contenido en fósforo total			8	Mes	Mes	6	48	21	1.008,00	€		
1005	Determinación del pH	*		4	Mes	Mes	6	24	13,41	321,84	€		
1506	Determinación de la conductividad electrica a 25°C			4	Mes	Mes	6	24	13,41	321,84	€		
2.- CONTROL FINAL DE INSTALACIONES EN EDAR, ETAP, ESTACIONES DE BOMBEO Y DEPÓSITOS													
1500	Día de Técnico de grado medio especialista												
3.- ANALÍTICA DE AGUAS, FANGOS Y TURBAS													
3.1.- Analíticas de aguas residuales (Para E.D.A.R.)													
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidas positivas	2	mes	mes	0	0	75	-	€		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*		2	semana	semana	0	0	45	-	€		
1503	Determinación de sólidos en suspensión			1	semana	semana	0	0	18	-	€		
1509	Determinación de la turbidez			2	semana	semana	0	0	15	-	€		
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*		1	mes	mes	0	0	90	-	€		
3.2.- Analíticas de aguas residuales (Para reutilización.)													
3.2.1.- Analíticas de aguas residuales para USOS URBANOS (Calidad 1.1 : residencial y Calidad 1.2: servicios)													
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. Gravimetría con filtro de fibra de vidrio Nefelometría	2	mes	mes	0	0	75	-	€		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*		2	semana	semana	0	0	45	-	€		
1503	Determinación de sólidos en suspensión			1	semana	semana	0	0	18	-	€		
1509	Determinación de la turbidez			2	semana	semana	0	0	15	-	€		
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*		1	mes	mes	0	0	90	-	€		
3.2.2.- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS													
1506	Determinación de la conductividad electrica a 25°C		R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	1	Instalación	Instalación	0	0	13,41	-	€		
1511	Relación de adsorción de sodio (RAS):calcio, magnesio y sodio	*		1	Instalación	Instalación	0	0	45	-	€		
1512	Determinación del contenido en metales para reutilización de aguas residuales: boro, arsénico, berilio, cadmio, cobalto, cromo, cobre, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, vanadio	*		1	Instalación	Instalación	0	0	275	-	€		
3.2.2.1- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.1)													
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. Gravimetría con filtro de fibra de vidrio Nefelometría	2	mes	mes	0	0	75	-	€		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*		1	semana	semana	0	0	45	-	€		
1503	Determinación de sólidos en suspensión			1	semana	semana	0	0	18	-	€		
1509	Determinación de la turbidez			1	semana	semana	0	0	15	-	€		
1513	Determinación del contenido en Salmonella	*		1	mes	mes	0	0	35	-	€		
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*		1	mes	mes	0	0	90	-	€		
3.2.2.2- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.2)													
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas. Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	2	mes	mes	0	0	150	-	€		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*		1	semana	semana	0	0	90	-	€		
1503	Determinación de sólidos en suspensión			1	semana	semana	0	0	50	-	€		
1513	Determinación del contenido en Salmonella	*		2	mes	mes	0	0	70	-	€		
AGUA DESTINADA A USOS AGRICOLAS :													
CALIDAD 2.1 : Riego de cultivos con sistema de aplicación de agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco.													
CALIDAD 2.2 : - Riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de agua que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior. - Riego de pastos para consumo de animales.													
AGUA DESTINADA A USOS AGRICOLAS .													
CALIDAD 2.1 : Riego de cultivos con sistema de aplicación de agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco.													
CALIDAD 2.2 : - Riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de agua que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior. - Riego de pastos para consumo de animales.													
Cuando se repita habitualmente que tres muestras presenten un contenido en E. coli igual o superior a 1000 ufc/100ml													
Cuando exista posibilidad de aerosolización del agua.													

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION		PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES							
				REFERENCIA	ENSAYOS	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
					Nº			ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPITULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA																		
3.2.2.3- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.3)																		
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	150	- €							
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli			Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	1	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €							
1510	Determinación del contenido en Legionella spp			ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	70	- €							
3.2.3.- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES																		
3.2.3.1- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES (Calidad 3.1)																		
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales (**)	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €							
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli			Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	1	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €							
1509	Determinación de la turbidez (***)			Nefelometría	1	semana	semana	0	0	100	- €							
1510	Determinación del contenido en Legionella spp			ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	70	- €							
1513	Determinación del contenido en Salmonella			Test presencia/ausencia	2	mes	mes	0	0	70	- €							
3.2.3.2- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES (Calidad 3.2)																		
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €							
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli			Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	3	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	día	día	0	0	50	- €							
1509	Determinación de la turbidez			Nefelometría	1	día	día	0	0	100	- €							
1510	Determinación del contenido en Legionella spp			ISO 11731-1	3	semana	semana	0	0	70	- €							
3.2.4.- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS																		
3.2.4.1- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS (Calidad 4.1)																		
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	150	- €							
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli			Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €							
1509	Determinación de la turbidez			Nefelometría	2	semana	semana	0	0	100	- €							
1510	Determinación del contenido en Legionella spp			ISO 11731-1				0	0	70								
3.2.4.2- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS (Calidad 4.2)																		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €							
1505	Determinación del contenido en fósforo total			*	1	mes	mes	0	0	23	- €							
3.2.5.- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES																		
3.2.5.1- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.1)																		
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €							
1514	Determinación del contenido en nitratos			*	1	semana	semana	0	0	20	- €							
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total			*	1	semana	semana	0	0	25	- €							
1505	Determinación del contenido en fósforo total			*	1	semana	semana	0	0	23	- €							
3.2.5.2- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.2)																		
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €							
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli			Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasas positivas	3	semana	semana	0	0	90	- €							
1503	Determinación de sólidos en suspensión			Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	día	día	0	0	50	- €							
1509	Determinación de la turbidez			Nefelometría	1	día	día	0	0	100	- €							
1514	Determinación del contenido en nitratos			*	1	semana	semana	0	0	20	- €							
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total			*	1	semana	semana	0	0	25	- €							
1505	Determinación del contenido en fósforo total			*	1	semana	semana	0	0	23	- €							
3.2.5.3- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.3)																		
1503	Determinación de sólidos en suspensión	*	Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	R.D. 1620/2007. Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	1	semana	semana	0	0	50	- €							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	NORMATIVA CONTROL PRODUCCION			PROYECTO		VALORACION PLAN PRODUCCION			OBSERVACIONES	
				REFERENCIA	ENSAYOS		Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
					Nº	TAMAÑO LOTE							
CAPITULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA													
1515	Determinación de materia seca en fangos				4	Mes	Mes	6	24	18	432,00 €		
1516	Estabilidad en fangos				4	Mes	Mes	6	24	20	480,00 €		
1517	Determinación del pH en fangos			R.D. 1310/1990, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.								Adicionalmente se analizarán estos parámetros en el caso de querer obtener información para valorar una posible reutilización para uso agrario.	
1518	Determinación del contenido en nitrógeno total	*											
1519	Determinación del contenido en fósforo total												
1520	Determinación del contenido en metales de fangos: cadmio, cromo, níquel, plomo, zinc y mercurio.												
	3.3.- Analíticas de fangos												
1521	Analisis de control en red de distribución: olor, sabor, turbidez, color conductividad eléctrica a 20°C, pH, amonio, cloro libre residual, Escherichia coli, bacterias Coliformes y Escherichia coli.	*		R.D. 140/2003 Criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo público	1	Ramal	Ramal		0		- €	Solo para redes generales de abastecimiento localizadas posteriormente a una ETAP/depósito.	
1522	Análisis de control en depósitos de abastecimiento: olor, sabor, turbidez, color conductividad eléctrica a 20°C, pH, amonio, cloro libre residual, Escherichia coli, bacterias Coliformes y recuento de colonias a 22°C y Clostridium perfringens.				1	depósito	depósito		0		- €		
1523	Parámetros microbiológicos (ANEXO A):											La realización de estos análisis solo será indicada para los casos en que sea necesario determinar la aptitud de un agua para poder utilizarse como agua de consumo humano.	
1524	Parámetros químicos (ANEXO B.1):												
1525	Análisis parámetros químicos que se controlan según las especificaciones del producto (ANEXO B.2): Acrilamida, Epiclorhidrina, Cloruro de vinilo.	*											
1526	Parámetros indicadores (ANEXO C):												
1527	Analisis Radiactividad (ANEXO D): Dosis indicativa total, Tritio, Actividad alfa total y Actividad beta total.												
	3.4.- Analíticas de aguas para consumo humano												
1528	Analisis de turba incluyendo los parámetros: pH, conductividad, fósforo total, nitrógeno total, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, cobre, humedad, materia orgánica, extracto húmico, capacidad de intercambio y granulometría.			PLIEGO PROYECTO	1	Tipo / procedencia	Tipo / procedencia		0		- €		

TOTAL CAPÍTULO VII... 14.317,44 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO						
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE					
CAPITULO I: MOVIMIENTO DE TIERRAS															
En el caso de las unidades de obra correspondientes a los apartados 2, 4, 5, 7, 8 y 9, se redactará el Plan de Control según indicaciones de la Dirección de Obra, tomando como referencia las Recomendaciones específicas para Control de Calidad de Obras Lineales															
1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS															
1.1.- Identificación del terreno natural subyacente															
1	Análisis granulométrico de suelos		* UNE 103101 UNE 103103 UNE 103104 UNE 103300 NLT 114 UNE 103204 UNE 103601 UNE 103502 UNE 103500	1	Por elemento y tipo de suelo	Elemento/Tipo	1	4	29,92	119,68 €	Se dividirá la obra en al menos 4 lotes diferentes y se realizará como mínimo 1 ensayo por estrato diferente en profundidad no inferior a 2m				
15	Límites de Atterberg					Elemento/Tipo	1	4	27,93	111,72 €					
14	Humedad mediante secado en estufa					Elemento/Tipo	1	4	12,02	48,08 €					
101	Contenido de sales solubles en suelos					Elemento/Tipo	1	4	28,94	115,76 €					
100	Contenido de materia orgánica en suelos					Elemento/Tipo	1	4	21,97	87,88 €					
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro					Elemento/Tipo	1	4	73,18	292,72 €					
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo					Elemento/Tipo	1	4	119,36	477,44 €					
12	Ensayo de compactación. Próctor normal					Elemento/Tipo	1	4	51,75	207,00 €					
51	Ensayo de colapso en suelos	*				Elemento/Tipo	1	0	64,82	- €	Para suelos tolerables y/o si el contenido en yeso >2%. También en suelos susceptibles de colapso (monogranulares, etc)				
103	Contenido de yeso en suelos	*				Elemento/Tipo	1	0	40,46	- €	Si sales solubles >1%				
55	Presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	*				Elemento/Tipo	1	0	76,20	- €	En el caso de hinchamiento libre en edómetro > 3%				
1.2.- Compactación															
153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	2.000	m ²	7792	20	15,03	300,60 €	Se realizarán, al menos, cinco mediciones por visita				
1.3.- Comprobación en desmontes															
55	Presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	*	UNE 103602						76,20		A disposición de Dirección de Obra para verificación, en su caso, de otras características geotécnicas del proyecto.				
53	Ensayo de corte directo en suelos (sin consolidar y sin drenaje)	*	UNE 103401						103,03						
2.- ESTABILIZACIÓN DE SUELOS CON CAL O CEMENTO															
2.1.- Identificación del suelo a estabilizar (cuando sea de adición, no estabilización del terreno natural, en cuyo caso ya está ensayado en el apartado 1.1)															
2.2.- Identificación de los materiales de adición															
2.2.1.- Cal															
2.2.2.- Cemento															
2.2.3.- Agua															
2.3.- Dosificación de la mezcla															
2.4.- Control de ejecución (suelo estabilizado con cal)															
2.5.- Control de ejecución (suelo estabilizado con cemento)															
2.6.- Control de la compactación del suelo estabilizado															
3.- TERRAPLENES															
3.1.- Identificación de los materiales															
12	Ensayo de compactación. Próctor normal	*	UNE 103500	1	10.000	m ³	11305	2	51,75	103,50 €	Uno u otro según especifique el Pliego del Proyecto				
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado	*	UNE 103501	1	10.000	m ³	0	0	72,15	- €					
1	Análisis granulométrico de suelos		UNE 103101	1	10.000	m ³	11305	2	29,92	59,84 €					
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	1	10.000	m ³	11305	2	27,93	55,86 €					
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	1	10.000	m ³	11305	2	119,36	238,72 €					
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	1	10.000	m ³	11305	2	21,97	43,94 €					
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	1	10.000	m ³	11305	2	28,94	57,88 €					
103	Contenido de yeso en suelos	*	NLT 115	1	10.000	m ³	0	0	40,46	- €	Si sales solubles >1%				
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE 103601	1	10.000	m ³	11305	2	73,18	146,36 €	Para suelos tolerables y/o si el contenido en yeso >2%. También en suelos susceptibles de colapso (monogranulares, etc)				
51	Ensayo de colapso en suelos	*	NLT 254	1	10.000	m ³	0	0	64,82	- €					
6	Densidad relativa de las partículas de un suelo		UNE 103.302	1	10.000	m ³	11305	2	24,43	48,86 €					
55	Presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	*	UNE 103602						40,46		A disposición de Dirección de Obra para comprobación de las características geomecánicas de los materiales				
53	Ensayo de corte directo en suelos (sin consolidar y sin drenaje)	*	UNE 103401						103,03						
3.2.- Compactación															
153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	2.000	m ²	11305	30	15,03	450,90 €	Se realizarán, al menos, cinco mediciones por visita				
150	Carga con placa estática	*	NLT 357	1	10.000	m ³	11305	2	97,56	195,12 €	En capas de asiento. Al menos 1 ensayo en cada tipo de sección (desmonte o terraplén)				

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE					
CAPITULO I: MOVIMIENTO DE TIERRAS															
En el caso de las unidades de obra correspondientes a los apartados 2, 4, 5, 7, 8 y 9, se redactará el Plan de Control según indicaciones de la Dirección de Obra, tomando como referencia las Recomendaciones específicas para Control de Calidad de Obras Lineales															
4.- GEOTEXTILES (En superficie o drenes de banda)															
5.- PEDRAPLENES (Incluso piedra para encachados)															
6.- ESCOLLERAS															
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad				1	Procedencia										
2153	Análisis granulométrico de material para escollera		UNE-EN 13383-1	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	41,39	- €					
2154	Forma partículas en escollera		UNE-EN 13383-1	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	41,39	- €					
2110	Resistencia frente a disoluciones de sulfato magnésico		UNE-EN 1367-2	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	100,86	- €					
2010	Coeficiente de desgaste Los Ángeles		UNE-EN 1097-2	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	60,28	- €					
2016	Determinación de la densidad, coeficiente de absorción, y contenido en agua en árido grueso		UNE 83134	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	41,97	- €					
2156	Resistencia a compresión simple de un testigo de roca (incluyendo extracción y tallado del testigo)		UNE-EN 13383-1	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	54,00	- €					
2151	Estabilidad frente a la acción de desmoronamiento en agua	*	NLT 255	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	72,15	- €	En el caso de contacto con flujos de agua				
2152	Estabilidad frente a la acción de los ciclos humedad sequedad (25 ciclos)	*	NLT 260	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	168,41	- €	A criterio de Dirección de Obra en el caso de contacto con flujos de agua				
7.- GRAVAS PARA DRENES VERTICALES (Mejora del terreno)															
8.- ESTRUCTURAS DE SUELO REFORZADO (Tierra armada y similares)															
8.1.- Control del material de relleno															
8.1.1.- Control de procedencia del material de relleno															
8.1.2.- Control de ejecución del relleno															
8.2.- Características de los flejes															
8.3.- Compactación del relleno															
9.- ANCLAJES DE ESTABILIZACIÓN DEL TERRENO															
9.1.- Identificación de los aceros															
9.1.1.- Barras corrugadas															
9.1.2.- Cordones															
9.2.- Caracterización de la lechada de inyección															
9.3.- Control de puesta en carga de anclajes															
9.4.- Control de las instalaciones															

TOTAL CAPÍTULO I... 3.161,86 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE					
CAPÍTULO II: IMPERMEABILIZACION DE CANALES, EMBALSES, PRESAS Y DEPÓSITOS															
1.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS POLIMÉRICAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.															
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362								Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)				
7504	Espesor		UNE-EN 1849-2	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,73	- €					
7505	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 1849-2	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,73	- €					
7506	Permeabilidad al agua		UNE-EN 14150												
7507	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN ISO 527-1, 2, 3, 4 y 5												
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236												
7509	Resistencia al desgarro	*	UNE-EN 12310-2					206,05			Solo para aplicaciones sobre pendientes o superficies inclinadas o cuando estén sometidas a esfuerzos mecánicos				
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1					406,00			Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)				
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2					406,00							
7512	Comportamiento a bajas temperaturas (plegado)	*	UNE-EN 495-5					154,53			Solo para aplicaciones en las que pueda estar expuesto a bajas temperaturas durante el almacenamiento, la construcción o la utilización.				
7513	Dilatación térmica		ASTM D 696-91					125,00							
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie		UNE-EN 12224												
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225					438,88							
7516	Resistencia a la oxidación		UNE-EN 14575												
7517	Resistencia a la fisuración bajo tensión en un medio ambiente activo		ASTM D 5397-99												
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451					525,00							
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416					257,56			Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados				
2.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS BITUMINOSAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.															
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362								Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)				
7520	Espesor		UNE-EN 1849-1	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	18,54	- €					
7521	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 1849-1	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	21,02	- €					
7506	Permeabilidad al agua		UNE-EN 14150					256,04							
7522	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN 12311-1												
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236												
7523	Resistencia al desgarro	*	UNE-EN 12310-1					206,05			la que indica la norma no existe. Solo para aplicaciones sobre pendientes o superficies inclinadas o cuando estén sometidas a esfuerzos mecánicos				
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1					406,00			Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)				
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2					406,00							
7524	Comportamiento a bajas temperaturas (plegado)	*	UNE-EN 1109					154,53			Solo para aplicaciones en las que pueda estar expuesto a bajas temperaturas durante el almacenamiento, la construcción o la utilización.				
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie		UNE-EN 12224												
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225					438,88							
7516	Resistencia a la oxidación		UNE-EN 14575					515,11							
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451					525,00							
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416					257,56			Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados				

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE					
CAPÍTULO II: IMPERMEABILIZACION DE CANALES, EMBALSES, PRESAS Y DEPÓSITOS															
3.- BARRERAS GEOSINTÉTICAS DE ARCILLAS PARA CANALES, EMBALSES Y PRESAS.															
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad	*	UNE-EN 13361 UNE-EN 13362								Adicionalmente se exigirá Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo, si este es su uso (indicado por R.D. 140/2003)				
7525	Espesor		UNE-EN ISO 9863-1	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	18,54	- €					
7526	Masa por unidad de superficie		UNE-EN 14196	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia		0	87,57	- €					
7527	Permeabilidad al agua		ASTM D 5887-95												
7528	Índice de hinchamiento		ASTM D 5890-95						18,54						
7529	Resistencia a la tracción y alargamiento		UNE-EN ISO 10319												
7508	Punzonamiento estático		UNE-EN ISO 12236												
7510	Fricción, cizallamiento directo	*	UNE-EN ISO 12957-1						406,00		Solo para aplicaciones en las que se puedan producir movimientos diferenciales (pendientes y determinados dispositivos de anclaje)				
7511	Fricción, plano inclinado		UNE-EN ISO 12957-2						406,00						
7514	Resistencia al envejecimiento a la intemperie	*	UNE-EN 12224						927,00		Solo en el caso de exposición a la intemperie sin una cobertura de protección adecuada				
7515	Resistencia a microorganismos		UNE-EN 12225						438,88						
7518	Resistencia al lixiviado (solubilidad en agua)		UNE-EN 14451						525,00						
7530	Resistencia a los ciclos mojado/secado	*	PNE-CEN/TS 14417						275,00		Solo para aplicaciones en las que el producto se vea sometido a esta alternancia de acciones				
7531	Resistencia a los ciclos congelación/descongelación	*	PNE-CEN/TS 14418						275,00		Solo para aplicaciones en las que el producto se vea sometido a esta alternancia de acciones				
7519	Resistencia al arrancado o penetración de raíces	*	PNE-CEN/TS 14416						257,56		Para aplicaciones en contacto con suelos revegetados				
4.- MORTEROS Y RESINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN															
	Certificado de idoneidad para contacto con agua de consumo	*	R.D. 140/2003								Solo en el caso de que este sea su uso				
3503	Resistencia a compresión a la edad de 28 días		UNE-EN 1015/11	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	97,00	97,00 €					
3504	Adhesión al hormigón a la edad de 28 días		UNE-EN 1542	1	Tipo / procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	55,00	55,00 €					
5.- CONTROL DE LA UNIDAD TERMINADA.															
7532	Jornada de técnico para comprobación de soldaduras de canal central mediante pruebas de estanqueidad por presión de aire	*		1	Jornada/400m ²	Jornada/400m ²		0	300,00	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.				
7533	Jornada de técnico para comprobación de soldadura por extrusión mediante el método de la campana de vacío o método del chispómetro	*			Jornada/400m ²			0	300,00	- €					
7534	Jornada de técnico para la supervisión de prueba de estanqueidad de elemento terminado mediante tecnología eléctrica de detección de fugas	*		1	Jornada / balsa (*)	Jornada/Balsa		0	300,00	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.				
7535	Jornada de técnico para la supervisión de prueba de estanqueidad en depósitos	*		1	Jornada / depósito (*)	Jornada/depósito		0	300,00	- €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.				

TOTAL CAPÍTULO II... 152,00 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE					
				ENSAYOS	UNITARIO										
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES															
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.															
1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ZANJAS 1.1.- Identificación del material de fondo de la zanja. Caracterización del Terreno Natural Subyacente. (T.N.S.)															
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	51,75	103,50 €					
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	21,97	43,94 €					
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	28,94	57,88 €					
103	Contenido de yeso en suelos		NLT 115	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	40,46	80,92 €					
51	Ensayo de colapso en suelos		NLT 254	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	64,82	129,64 €					
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE-103601	1	500 m / Tipo material	Tipo material	2	2	73,18	146,36 €					
1.2.- Identificación de los materiales de relleno (de excavación o de aportación)															
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	1	10.000	m ³	23746	3	51,75	155,25 €					
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	1	10.000	m ³	23746	3	72,15	216,45 €					
1	Ánálisis granulométrico de suelos		UNE 103101	1	10.000	m ³	23746	3	29,92	89,76 €					
15	Límites de Atterberg		UNE 103103-103104	1	10.000	m ³	23746	3	27,93	83,79 €					
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	1	10.000	m ³	23746	3	21,97	65,91 €					
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	1	10.000	m ³	23746	3	28,94	86,82 €					
103	Contenido de yeso en suelos		NLT 115	1	10.000	m ³	23746	3	40,46	121,38 €					
51	Ensayo de colapso en suelos		NLT 254	1	10.000	m ³	23746	3	64,82	194,46 €					
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE-103601	1	10.000	m ³	23746	3	73,18	219,54 €					
500	Contenido de sulfatos		UNE 7131	1	10.000	m ³	0	0	31,60	- €					
501	Acidez Baumann-Gulli		UNE 7234	1	10.000	m ³	0	0	48,79	- €					
502	Resistividad del terreno	*	NF EN 61010-1, NF EN 61557 parte 1 y 5, NF EN 61326-1	1	500 m / Tipo material	Tipo material	0	0	80,00	- €	Para tubos de hormigón y acero				
1.3.- Compactación															
1.3.1- Compactación en zona urbana															
153	Densidad y humedad in situ (recubrimiento tubería)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	5	500	ml	500	5	15,03	75,15 €	Se realizará el ensayo a 30 cm de altura sobre la clave de la tubería. En zonas sin carga de tráfico y si no se exige más en el P.P.T.P. bastará con esta comprobación. Se realizarán un mínimo de 5 puntos por visita y un mínimo de 2 puntos entre pozos				
153	Densidad y humedad in situ (relleno superior zanja)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	5	500 m / Tongada	m	500	5	15,03	75,15 €	En zonas con carga de tráfico o que se exija en el P.P.T.P. se comprobará todo el relleno de la zanja. Se realizarán un mínimo de 5 puntos por visita y un mínimo de 2 puntos entre pozos				
1.3.2- Compactación en zona rural															
153	Densidad y humedad in situ (recubrimiento tubería)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	5	500	ml	5000	50	15,03	751,50 €	Se realizará el ensayo a 30 cm de altura sobre la clave de la tubería. En zonas sin carga de tráfico y si no se exige más en el P.P.T.P. bastará con esta comprobación. Se realizarán un mínimo de 5 puntos por visita y un mínimo de 2 puntos entre pozos				
153	Densidad y humedad in situ (relleno superior zanja)	*	ASTM-D-3017 / D-2922	5	500 m / Tongada	500 m / Tongada	5000	20	15,03	300,60 €	En zonas con carga de tráfico o que se exija en el P.P.T.P. se comprobará todo el relleno de la zanja. Se realizarán un mínimo de 5 puntos por visita y un mínimo de 2 puntos entre pozos				
2.- ARENA EN LECHO DE ZANJAS															
2005	Ánálisis granulométrico de áridos		UNE EN 933-1	1	1000 m / Tipo material	m	1101	2	33,93	67,86 €					
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos	*	UNE-EN 1744-1	1	Tipo / Procedencia	Tipo	1101	2	33,06	66,12 €					
2103	Contenido de compuestos de azufre	*	UNE-EN 1744-1	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia	1101	2	240,40	480,80 €	Para tubos de hormigón y acero				
3.- HORMIGÓN EN ELEMENTOS AUXILIARES															
3.1.- Asiento y protección de conducciones															
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	1	500	ml		0	39,21	- €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación				
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	1	500	ml		0	11,42	- €					
3.2.- Pequeños pozos y arquetas (Menos de 3 m² de superficie en planta)															
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	20	Uds.	50	6	39,21	235,26 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación				
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	2	20	Uds.	50	6	11,42	68,52 €					

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES						
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE							
				ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																	
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																	
3.3.- Grandes pozos y arquetas (Más de 3 m ² de superficie en planta)																	
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m ³		0	39,21	- €	Se realizará un ensayo (serie de probetas) en, al menos, cada una de las siguientes partes: Cimentación, o solera, alzados o muros y losa o cubrición.						
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	2	100	m ³		0	11,42	- €							
3.4.- Otros elementos																	
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m ³		0	39,21	- €							
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	2	100	m ³		0	11,42	- €							
4.- TUBOS DE FUNDICIÓN																	
4.1.- Características del material																	
4.1.1.- Fundición																	
5500	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	360,61	- €							
5501	Tracción	*	UNE EN 545	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	39,50	- €							
5502	Alargamiento rotura	*	UNE EN 545	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	31,73	- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro						
5503	Dureza Brinell		UNE EN 545	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	13,82	- €							
4.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																	
5504	Características dimensionales	*	UNE EN 545	1	200	Tubos	15	1	6,52	6,52 €							
5505	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 545				15		120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE						
5506	Ensayo de presión		UNE EN 545				15		120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE						
4.1.3.- Revestimiento exterior																	
5155	Espesor de cinc		UNE EN ISO 2808/ UNE EN ISO 1461	1	200	Tubos	15	1	75,09	75,09 €							
5156	Espesor de acabado bituminosa		UNE EN ISO 2808	1	200	Tubos	15	1	86,02	86,02 €							
5156	Espesor de acabado resina		UNE EN ISO 2808	1	200	Tubos	15	1	86,02	86,02 €							
4.1.4.- Revestimiento interior																	
5507	Resistencia mortero	*	UNE EN 545	1	200	Tubos		0	81,46	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE						
5508	Espesor mortero		UNE EN 545	1	200	Tubos	15	1	15,19	15,19 €							
5509	Aspecto superficial		UNE EN 545	1	200	Tubos	15	1	17,17	17,17 €							
4.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																	
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml	75	1	120,20	120,20 €	Se probará el 100 % de la red						
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml	75	1	120,20	120,20 €							
5.- TUBOS DE ACERO																	
5.1.- Características del material																	
5.1.1.- Acero																	
5015	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia		UNE EN 7475	1	Colada	Colada		0	65,65	- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro						
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	*	UNE EN 10002	1	Colada	Colada		0	60,10	- €							
5510	Carbono		UNE 7014	1	Colada	Colada		0	27,15	- €							
5511	Fósforo		UNE 7029	1	Colada	Colada		0	22,99	- €							
5512	Azufre		UNE 7019	1	Colada	Colada		0	22,99	- €							
5.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																	
5513	Tracción unión soldada	*	UNE EN 895	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0		- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro						
5514	Plegado unión soldada	*	UNE EN 910	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	38,51	- €							
5515	Características dimensionales		P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0	60,61	- €							
5516	Prueba estanqueidad	*							120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE						
5517	Rotura presión hidráulica	*							120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE						
5.1.3.- Revestimiento exterior																	
5156	Espesor		UNE EN ISO 2808	1	200	Tubos		0	86,02	- €							
5.1.4.- Revestimiento interior																	
5156	Espesor		UNE EN ISO 2808	1	200	Tubos		0	86,02	- €							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																					
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																					
5.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)		UNE EN 571		10 % de la red	m		0	180,00	- €	Estimamos 500m de inspección por visita										
5055	Ensayo radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)		UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	1	500m (10 % de la red)	m		0													
5518	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml		0	120,20	- €											
5519	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	1	500	ml		0	120,20	- €	Se probará el 100 % de la red										
6.- TUBOS DE HORMIGÓN EN MASA Y OVOIDES																					
6.1.- Características del material																					
6.1.1.- Hormigón																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m³		0	39,21	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	2	100	m³		0	11,42	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
6.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	360,61	- €											
3512	Características geométricas de los tubos		UNE EN 1916	1	200	Tubos		0	51,09	- €											
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916						251,52		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	210,35	- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro										
6.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.S.P.	1	10 % de la red	m		0	120,20	- €	Estimamos 500m de inspección por visita										
7.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO PARA SANEAMIENTO																					
7.1.- Características del material																					
7.1.1.- Hormigón																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m³		0	39,21	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	2	100	m³		0	11,42	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7.1.2.- Acero																					
7.1.2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor				1	Partida	Partida		0		- €											
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	50,46	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.										
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	48,14	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm										
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	22,84	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm										
7.1.2.2.- Ensayos																					
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción										
7.1.3.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	360,61	- €											
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	1	200	Tubos		0	51,09	- €											
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916						251,52		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	210,35	- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro										
7.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	1	10 % de la red	m		0	120,20	- €	Máximo 500m por prueba										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																					
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																					
8.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO PARA ABASTECIMIENTO																					
8.1.- Características del material																					
8.1.1.- Hormigón																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m^3		0	39,21	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	2	100	m^3		0	11,42	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
8.1.2.- Acero																					
8.1.2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																					
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	50,46	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.										
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	48,14	- €											
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	22,84	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm										
8.1.2.2.- Ensayos																					
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción										
8.1.3.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	360,61	- €											
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	1	200	Tubos		0	51,09	- €											
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916						251,52		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	210,35	- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro										
8.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1					120,20		Se probará el 100 % de la red										
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0	120,20	- €											
9.- TUBOS DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO CON CAMISA DE CHAPA																					
9.1.- Características del material																					
9.1.1.- Hormigón																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m^3		0	39,21	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	2	100	m^3		0	11,42	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
9.1.2.- Acero																					
9.1.2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																					
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	50,46	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.										
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	48,14	- €											
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	22,84	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm										
9.1.2.2.- Ensayos																					
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0		- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción										
9.1.3.- Chapa																					
Certificado del material																					
CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE																					

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																					
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																					
9.1.4.- Soldaduras																					
5520	Certificado homologación soldadores y equipo	*	UNE-EN ISO 15609								CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
5513	Tracción unión soldada	*	UNE EN 895						60,00		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
5514	Plegado unión soldada	*	UNE EN 910						38,51		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
5060	Ensayo radiográfico sobre soldaduras	*	UNE EN 1435	1	500 m / Diámetro	m/Diámetro		0	40,00	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
9.1.5.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	360,61	- €											
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE EN 1916	1	200	Tubos		0	51,09	- €											
3515	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1916						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3513	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1916						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3514	Flexión longitudinal	*	UNE EN 1916						251,52		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)	*	UNE EN 1916	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	210,35	- €	Sólo en obras con más de 500 m por diámetro										
9.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
5513	Tracción unión soldada	*	UNE EN 895	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	60,00	- €											
5514	Plegado unión soldada		UNE EN 910	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	38,51	- €	Sólo para obras con más de 500 metros por diámetro										
5515	Características dimensionales		P.P.T.G.T.A.A.	1	200	Tubos		0	60,61	- €											
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0	120,20	- €	Se probará el 100 % de la red										
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0	120,20	- €											
10.- TUBOS DE P.V.C. PARA SANEAMIENTO																					
10.1.- Características del material																					
10.1.1.- P.V.C.																					
7617	Comportamiento al calor	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			83,41	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7618	Densidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			31,94	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7619	Coeficiente de dilatación	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			151,12	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7620	Temperatura de reblandecimiento	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			150,61	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7621	Opacidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			92,06	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
10.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7622	Características geométricas		UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	200	Tubos	200	4	6,52	26,08 €											
7623	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7624	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7625	Resistencia mecánica (al impacto)	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			83,31	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
10.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	1	10 % de la red	m	500	1	120,2	120,20 €	Máximo 500m por prueba										
11.- TUBOS DE P.V.C. PARA ABASTECIMIENTO																					
11.1.- Características del material																					
11.1.1.- P.V.C.																					
7617	Comportamiento al calor	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	83,41	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7618	Densidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	31,94	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7619	Coeficiente de dilatación	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	151,12	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7620	Temperatura de reblandecimiento	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	150,61	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7621	Opacidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	92,06	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
11.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7622	Características geométricas		UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	200	Tubos		0	6,52	- €											
7623	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7624	Prueba estanqueidad	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7625	Resistencia mecánica (al impacto)	*	UNE EN 1401-1 / 1456-1	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	83,31	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
11.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0	120,20	- €	Se probará el 100 % de la red										
7502	Estanqueidad		P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m		0	120,20	- €											

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																					
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																					
12.- TUBOS DE POLIETILENO																					
12.1.- Características del material																					
12.1.1.- Polietileno																					
7626	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 12201-2						118,35		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7627	Rotura a tracción	*	UNE EN 12201-2						116,91		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7628	Índice de fluidez	*	UNE EN 12201-2						94,00		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
12.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7629	Características geométricas		UNE EN 12201-2	1	200	Tubos	200	1	6,52	6,52 €											
7630	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 12201-2						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
12.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	7	120,20	841,40 €											
7502	Estanqueidad	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	7	120,20	841,40 €	Se probará el 100 % de la red										
13.- TUBOS DE POLIETILENO A PRESIÓN PARA SANEAMIENTO																					
13.1.- Características del material																					
13.1.1.- Polietileno																					
7631	Resistencia a la tracción	*	UNE EN 13244					500		118,35											
7632	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 13244					500		118,35											
7633	Índice de fluidez	*	UNE EN 13244					500		98,18											
13.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7634	Características geométricas		UNE EN 13244	1	200	Tubos	500	3	6,52	19,56 €											
7635	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 13244					500		120,20											
13.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	1	10 % de la red	m	3500	1	120,20	120,20 €	Máximo 500m por prueba										
14.- TUBOS DE POLIETILENO DE A PRESIÓN PARA ABASTECIMIENTO																					
14.1.- Características del material																					
14.1.1.- Polietileno																					
7631	Resistencia a la tracción	*	UNE EN 13244							0	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7632	Alargamiento en rotura	*	UNE EN 13244							0	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7633	Índice de fluidez	*	UNE EN 13244							0	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
14.1.2.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7634	Características geométricas		UNE EN 13244	1	200	Tubos	200	2	6,52	13,04 €											
7635	Presión hidráulica interior	*	UNE EN 13244							0	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
14.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7501	Presión interior	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	1	120,20	120,20 €											
7502	Estanqueidad	*	P.P.T.G.T.A.A.	1	500	m	3500	1	120,20	120,20 €	Se probará el 100 % de la red										
15.- TUBOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO PARA SANEAMIENTO																					
15.1.- Características del material																					
15.1.1.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7636	Características dimensionales		UNE EN 1796	1	200	Tubos		0	6,52	- €											
7637	Flexión	*	UNE EN 1796						154,78		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7638	Rigidez circunferencial	*	UNE EN 1796	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro			210,35	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7639	Prueba de presión	*	UNE EN 1796						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
15.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.S.P.	1	10 % de la red	m		0	120,20	- €	Máximo 500m por prueba										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO III: CONDUCCIONES																					
NOTAS: Para el control de los materiales de los distintos tipos de conducción, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Las pruebas de funcionamiento de las conducciones se realizarán de manera conjunta con el contratista, en cumplimiento de los P.P.T.G. Del M.O.P.U.. El equipo de control de recepción aportará a dichas pruebas los medios de medida calibrados y realizará la supervisión de las condiciones de ensayo. Todos los medios auxiliares serán de cuenta del contratista con cargo al control de producción.																					
16.- TUBOS DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO PARA ABASTECIMIENTO																					
16.1.- Características del material																					
16.1.1.- Tubos (en fábrica o antes de su colocación)																					
7636	Características dimensionales		UNE EN 1796	1	200	Tubos		0	6,52	- €											
7637	Flexión	*	UNE EN 1796						154,78		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7638	Rigidez circunferencial	*	UNE EN 1796	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	210,35	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7639	Prueba de presión	*	UNE EN 1796						120,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
16.2.- Pruebas de la tubería colocada en zanja																					
7646	Prueba por tramos		P.P.T.G.T.A.A.	1	10 % de la red	m		0	120,20	- €	Máximo 500m por prueba										
17.- JUNTAS ELASTOMÉRICAS																					
17.1.- Material																					
7640	Dureza	*	UNE EN 681						59,45		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7641	Resistencia a la tracción y alargamiento rotura	*	UNE EN 681						92,77		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7642	Deformación remanente por compresión	*	UNE EN 681						91,14		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7643	Resistencia de las soldaduras	*	UNE EN 681						57,20		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
17.2.- Junta montada																					
7644	Estanquidad de la unión con deflexión angular	*	UNE EN 916	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	196,08	- €	CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
7645	Estanquidad de la unión bajo esfuerzo cortante	*	UNE EN 916						196,08		CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE										
18.- PINTURA Y PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES																					
18.1.- Características del material base (pintura)																					
	Certificado del fabricante			1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0		- €											
6012	Tiempo de secado		UNE EN ISO 3678	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	82,29	- €											
6004	Densidad relativa		UNE EN ISO 2811	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	84,14	- €											
6007	Materia no volátil		UNE EN ISO 3251	1	Tipo / Diámetro	Tipo/Diámetro		0	65,71	- €											

TOTAL CAPÍTULO III... 6.671,77 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES								
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE									
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS																			
1.- HORMIGÓN																			
1.1.- Identificación de los componentes																			
1.1.1.- Identificación del árido fino																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad				1	Procedencia	Procedencia		0		- €									
2005	Análisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1 y A1 UNE EN 933-2: 1M	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	33,93	- €									
2023	Material de peso específico <2,0		UNE 7244	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	48,60	- €									
2017	Equivalente arena.		UNE EN 933-8:2000	2	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	16,37	- €									
2008	Azul de metileno	*	UNE-EN 933-9	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	67,93	- €	Si no cumple el Equivalente de arena y se trata de un árido calizo								
2003	Absorción de agua		UNE EN 1097-6:2001	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	41,97	- €									
2103	Contenido de compuestos totales de azufre		UNE-EN 1744-1- Ap. 11	1	Procedencia	Procedencia		0	240,40	- €									
2104	Contenido de sulfatos solubles en ácido		UNE-EN 1744-1- Ap. 12	1	Procedencia	Procedencia		0	51,24	- €									
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos		UNE-EN 1744-1-Ap. 7	1	Procedencia	Procedencia		0	33,06	- €									
2100	Análisis cualitativo de materia orgánica		UNE-EN 1744-1-Ap. 15.1	1	Procedencia	Procedencia		0	21,97	- €									
2110	Resistencia frente a disoluciones de sulfato magnésico	*	UNE-EN 1367-2	1	Procedencia	Procedencia		0	99,98	- €	Sólo para clase de exposición H o F y absorción > 1%								
2101	Análisis petrográfico	*	UNE-EN 932-3	1	Procedencia	Procedencia		0	185,00	- €	Se realizará previamente un estudio petrográfico que indique la reactividad potencial de la muestra. Se podrá considerar válido un estudio petrográfico del mismo material con una vigencia de 3 años.								
2111	Reactividad álcali-silice y álcali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero.	*	UNE 146508 EX	1	Procedencia	Procedencia		0	116,00	- €	Sólo se realizará el ensayo si el estudio petrográfico indica que la muestra puede presentar reactividad álcali-silice o álcali-silicato								
2112	Reactividad álcali-carbonato	*	UNE 146507-2	1	Procedencia	Procedencia		0	86,50	- €	Sólo se realizará el ensayo si el estudio petrográfico indica que la muestra puede presentar reactividad álcali-carbonato.								
1.1.2.- Identificación del árido grueso*																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad				1	Procedencia	Procedencia		0		- €									
2014	Contenido terrones de arcilla		UNE 7133	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	26,47	- €									
2005	Análisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1 y A1 UNE EN 933-2: 1M	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	33,93	- €									
2031	% que pasa por el tamiz 0,063 mm		UNE-EN 933-1	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	27,20	- €									
2103	Contenido de compuestos totales de azufre		UNE-EN 1744-1- Ap. 11	1	Procedencia	Procedencia		0	240,40	- €									
2104	Contenido de sulfatos solubles en ácido		UNE-EN 1744-1- Ap. 12	1	Procedencia	Procedencia		0	51,24	- €									
2022	Índice de lajas		UNE-EN 933-3	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	39,22	- €									
2004	Absorción de agua árido grueso		UNE EN 1097-6:2001						41,97										
2010	Coeficiente de desgaste Los Angeles		UNE-EN 1097-2	1	Tamaño/Procedencia	Tamaño/Procedencia		0	60,28	- €									
2101	Análisis petrográfico	*	UNE-EN 932-3	1	Procedencia	Procedencia		0	185,00	- €	Si el árido grueso es de la misma naturaleza que el fino no es necesario la realización de ensayos de reactividad sobre las dos fracciones								
2111	Reactividad álcali-silice y álcali-silicato de los áridos. Método acelerado en probetas de mortero.	*	UNE 146508 EX	1	Procedencia	Procedencia		0	116,00	- €	Sólo se realizará el ensayo si el estudio petrográfico indica que la muestra puede presentar reactividad álcali-silice o álcali-silicato								
2112	Reactividad álcali-carbonato	*	UNE 146507-2	1	Procedencia	Procedencia		0	86,50	- €	Sólo se realizará el ensayo si el estudio petrográfico indica que la muestra puede presentar reactividad álcali-carbonato.								
2110	Resistencia frente a disoluciones de sulfato magnésico	*	UNE-EN 1367-2	1	Procedencia	Procedencia		0	99,98	- €	Sólo para clase de exposición H o F y absorción > 1%. Si el árido grueso es de la misma naturaleza que el fino no es necesario la realización de ensayos sobre las dos fracciones								
1.1.3.- Agua																			
1002	Determinación del contenido en aceites y grasas en el agua		* UNE 7235 UNE 7132 UNE 7178 UNE 83956 UNE 83957 UNE 83952	1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	28,25	- €									
1001	Determinación de hidratos de carbono en agua			1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,47	- €									
1000	Determinación de cloruros en el agua			1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	31,60	- €									
1003	Determinación del contenido total de sulfatos en agua			1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	31,60	- €									
1004	Determinación del contenido total de sustancias disueltas en agua			1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	20,15	- €									
1005	pH del agua			1	Tipo / Procedencia	Tipo/Procedencia		0	13,41	- €									
En el caso de agua procedente de la red de abastecimiento de agua potable, no será necesaria la realización de los ensayos																			

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES		
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE			
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE			
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS													
	1.1.4.- Cemento												
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad (solo en el caso de cementos comunes)		UNE-EN 197-1 UNE 80307	1	Procedencia	Procedencia		0		- €			
1101	Contenido de trióxido de azufre en cementos	*	UNE-EN 196-2	1	3 Meses	mes		0	25,15	- €	En el caso de cementos comunes y cementos ESP en posesión del marcado CE, se podrá eximir, a juicio del Director de Obra, de la realización de estos ensayos.		
1100	Contenido de cloruros en cementos		UNE-EN 196-2	1	3 Meses	mes		0	25,15	- €			
1103	Residuo insoluble en ácido clorhídrico y carbonato de sodio.		UNE-EN 196-2	1	3 Meses	mes		0	37,86	- €			
1104	Estabilidad en volumen en cementos		UNE-EN 196-3	1	3 Meses	mes		0	78,52	- €			
1105	Pérdida por calcinación de cementos	*	UNE-EN 196-2	1	Tipo	Tipo		0	22,18	- €			
1106	Resistencia mecánica de cementos		UNE-EN 196-1	1	Tipo	Tipo		0	94,32	- €	Si el cemento posee Sello de Calidad, se podrá eximir, a juicio del Director de Obra, de la realización de los ensayos de Control de Producción.		
1102	Determinación cuantitativa de los componentes del cemento		UNE 80216 . Apart. 6	1	Tipo	Tipo		0	206,00	- €			
1108	Tiempo de fraguado en cementos		UNE-EN 196-3	1	Tipo	Tipo		0	32,09	- €			
1.2.- Ensayos previos de dosificación del hormigón													
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	4	Tipo	Tipo	3	12	39,21	470,52 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación		
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	4	Tipo	Tipo	3	12	11,42	137,04 €			
1.3.- Ensayos característicos													
1.3.1.- Ensayos característicos de resistencia													
3001	Verificación planta hormigón		Modelo de GIASA	1	Planta	Planta	1	1	300,51	300,51 €			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	6	Tipo	Tipo	1	6	39,21	235,26 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación		
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	6	Tipo	Tipo	1	6	11,42	68,52 €			
1.3.2.- Ensayos característicos de dosificación													
3001	Se exigirá certificado de dosificación	*	EHE-08. Anejo 22	1	Tipo	Tipo	1	1		- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	3	Tipo	Tipo	1	3	39,21	117,63 €	En caso de que el Certificado de Dosificación tenga una antigüedad menor de seis meses no será necesaria la realización de estos ensayos. Se fabricarán tres series de cuatro probetas. Dos probetas para resistencia a compresión y dos para la penetración de agua bajo presión.		
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	3	Tipo	Tipo	1	3	11,42	34,26 €			
3008	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8. Profundidad de penetración de agua bajo presión	**	UNE EN 12390-8	3	Tipo	Tipo	1	3	120,20	360,60 €		** En caso de hormigón en ambiente I, IIa, IIb o sin clase específica no sera necesario el ensayo de penetración de agua bajo presión	
1.4.-Control de homogeneidad de equipos de amasado*													
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	39,21	39,21 €	Se exigirá el cumplimiento de los requisitos de homogeneidad de estos dos ensayos según artículo 71.2.4 de EHE-08		
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	11,42	11,42 €			
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.	*	UNE EN 12350-7	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	52,59	52,59 €			
3009	Densidad del hormigón fresco	*	UNE EN 12350-6	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	48,59	48,59 €	Se exigirá el cumplimiento de los requisitos de homogeneidad de, al menos, dos de estos cuatro ensayos según artículo 71.2.4 de EHE-08		
3010	Contenido de árido grueso en hormigón fresco	*	UNE 7295	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	50,52	50,52 €			
3011	Módulo granulométrico del árido grueso	*	UNE 7295	1	5	Camión/Equipo de amasado	1	1	50,52	50,52 €			
1.5.- Ensayos durante la ejecución													
3001	Se exigirá certificado de dosificación	*	EHE-08. Anejo 22	1	Tipo	Tipo	1	1		- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses		
3004	Resistencia a compresión		UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	5	100	m³	1756	90	39,21	3.528,90 €	Según especificaciones de EHE-08		
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2	5	100	m³	1756	90	11,42	1.027,80 €	Al menos en cada toma de muestra para resistencia a compresión se medirá la consistencia .		

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES								
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE									
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS																			
1.6.- Ensayos de integridad de pilotes y pantallas																			
1.6.1.- Pilotes prefabricados																			
7300	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo sónico de impedancia mecánica con martillo de mano		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes		0	90,00	- €									
1.6.2.- Pilotes in situ																			
7301	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo sónico de impedancia mecánica con martillo de mano		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes		0	90,00	- €									
7302	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 3 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes		0	180,00	- €									
7303	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes		0	230,00	- €									
7304	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con más de 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes		0	275,00	- €									
1.6.3.- Pantallas																			
7305	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 3 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes	2	1	180,00	180,00 €									
7306	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes	2	1	230,00	230,00 €									
7307	Comprobación de integridad estructural mediante ensayo de transparencia sónica (cross-hole) en pilote instrumentado con más de 4 tubos de acero		Recomendaciones CEDEX	1	2	Pilotes	2	1	275,00	275,00 €									
2.- ACERO CORRUGADO PARA ARMAR (ARMADURAS PASIVAS)																			
2.1.- Control documental																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido		EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida	1	1	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción									
5005	Certificado de adherencia en barras de acero corrugado		UNE EN 10080 - Anexo C																
2.2.- Ensayos																			
5002	Características geométricas de barras de acero corrugado	*	UNE EN 10080	2	40	Tm	140,7	8	50,46	403,68 €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción. ** En caso de que la medición sea inferior a 300 toneladas, se tomarán sólo dos muestras por diámetro.								
5010	Doblado simple, doblado-desdoblado en barras de acero corrugado	*	UNE EN ISO 15630-1	2	40	Tm	140,7	8	22,84	182,72 €									
5018	Ensayo de tracción en barras de acero corrugado	**	UNE EN ISO 15630-1 ISO 6892	4	Diámetro y fabricante	Diámetro y fabricante	4	16	48,14	770,24 €									
3.- ACERO PARA TENSADOS (ARMADURAS ACTIVAS)																			
3.1.- Identificación de los aceros																			
3.1.1.- Alambres																			
3.1.1.1.- Control documental																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción									
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm									
3.1.1.2.- Ensayos																			
5003	Características geométricas de alambres y cordones de aceros	*	UNE 36094	2	40	Tm		0	50,46	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.								
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0	48,14	- €									

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES	
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE		
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS												
	3.1.2.- Barras											
	3.1.2.1.- Control documental											
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor			1	Partida	Partida		0	- €			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	- €		En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.	
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €		Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm	
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €		Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm	
	3.1.2.2.- Ensayos											
5018	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0	48,14	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción	
	3.1.3.- Cordones											
	3.1.3.1.- Control documental											
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor			1	Partida	Partida		0	- €			
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida		0	- €		En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción.	
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €		Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm	
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida		0	- €		Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm	
	3.1.3.2.- Ensayos											
5019	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0	48,14	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción	
	3.2.- Caracterización de la lechada de inyección											
3051	Fluidez de lechada de inyección		UNE-EN 445	1	10	día		0	39,55	- €		
3050	Exudación de lechada de inyección		UNE-EN 445	1	10	día		0	41,73	- €		
3052	Reducción de volumen		UNE-EN 445	1	10	día		0	71,65	- €		
3054	Resistencia a compresión		UNE-EN 445	1	10	día		0	39,21	- €		
	3.3.- Control de las instalaciones											
3000	Verificación instalación de tesado		Modelo de GIASA / EHE-08 Art. 90	1	Equipo	Equipo		0	293,29	- €		
	4.- ACERO LAMINADO EN ESTRUCTURAS											
	4.1.- Identificación de los perfiles											
5062	Determinación de carbono total. Método gravimétrico después de combustión en corriente de oxígeno	*	UNE 36312-4:89	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00	30,00 €		
5063	Determinación cuantitativa de fósforo	*	UNE 7029	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00	30,00 €		
5064	Determinación cuantitativa de azufre	*	UNE 7019	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00	30,00 €		
5065	Determinación de nitrógeno. Método espectofotométrico	*	UNE 36317-1:85	1	Tipo acero	Tipo de acero	1	1	30,00	30,00 €		
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	*	UNE-EN 10002	1	Estructura	Estructura	1	1	60,10	60,10 €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm	
5014	Ensayo de doblado sobre probetas	*	UNE EN ISO 7438	1	Estructura	Estructura	1	1	60,10	60,10 €		
5015	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia	*	UNE 7475	1	Estructura	Estructura	1	1	68,65	68,65 €		
5021	Espesor de chapa	*	UNE EN 10025	5	10 Tm / Estructura	10 Tm / Estructura		0	25,64	- €	Si hay perfiles o espesores diferentes se realizará al menos 1 determinación por tipo	
5158	Espesor medio del recubrimiento galvanizado	*	UNE-EN ISO 1461	5	10 Tm / Estructura	10 Tm / Estructura		0	12,62	- €		
	4.2.- Inspección previa a la soldadura											
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras		UNE 14044	1	Estructura / Vano	Estructura/Vano	0	0	210,35	- €		
	4.3.- Control de las soldaduras											
5050	Certificado homologación de soldadores		UNE- EN 288-3									
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras	*	UNE 14044	1	20	Toneladas	5	1	210,35	210,35 €	La estructura se dividirá en lotes de 20 toneladas. En cada lote el técnico realizará una inspección visual y marcará las uniones que deberán ser inspeccionadas por líquidos penetrantes o por ultrasonidos.	
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)	*	UNE 14612 / UNE- EN 571-1	1	20	Toneladas	5	1	180,00	180,00 €	Durante la inspección se comprobarán el 50% de las uniones a tope	
5057	Inspección de pintura, comprobando espesores y adherencia (Por visita de inspección)		NBE-EA 95	1	20	Toneladas	5	1	120,20	120,20 €		
5055	Ensayo radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)	*	UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	1	100% Uniones a tope	Unión a tope	2	2	180,00	360,00 €	En soldaduras traccionadas	

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES								
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE									
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS																			
5.- RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (en trasdosos de estructuras)																			
5.1.-Identificación de los materiales																			
0000	Análisis granulométrico de material granular		UNE-EN 933-1	1	1000 m ³			6695											
0011	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	1	2,500 m ³			6695											
5.2.- Compactación																			
0153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 / ASTM D-2922	5	Tongada			20											
6.- NEOPRENOS																			
Certificado de control de fabricación y características																			
7057	Control dimensional			1	Tipo														
7058	Dureza Shore		UNE-EN ISO 868	1	Estructura														
7.- IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLEROS MEDIANTE LÁMINAS BITUMINOSAS																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																			
7053	Identificación y composición membrana		UNE 104281	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7051	Dimensiones y masa por unidad de área		UNE-EN 1848-1 / UNE-EN 1849-1	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7056	Resistencia al calor y pérdida por calentamiento		UNE-104281-6-3	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7054	Plegabilidad	*	UNE 104281-6-4	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7052	Estabilidad dimensional	*	UNE 104281-6-7	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €		Se realizará uno u otro ensayo en función del tipo de lámina								
7050	Determinación de la absorción de agua		UNE 104281-6-11	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
7055	Resistencia a tracción		UNE-EN 12311-1	1	Tipoo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
8.- ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA ESTRUCTURAS																			
8.1.- Vigas, pilas, dinteles, marcos, arcos y otros elementos estructurales																			
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	- €										
8.1.1.- Control de fabricación en planta																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m ³		0	- €										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	2	100	m ³		0	- €										
8.2.- Elementos para encofrado o prelosa en tableros																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA	1	Procedencia	Procedencia		0	- €										
5004	Características geométricas y de armaduras de prelosa		Artículo 91.5.3.4 EHE-08	3	Partida	Partida		0	- €										
8.3.- Impostas y barreras rígidas																			
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo de GIASA	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €										
8.3.1.- Control de fabricación en planta																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN12390-1,2,3,4	2	100	m ³		0	- €										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	2	100	m ³		0	- €										
9.- BARANDILLAS Y OTROS ELEMENTOS AUXILIARES METÁLICOS																			
9.1.- Identificación de los elementos metálicos y su protección																			
5020	Espesor de la chapa de acero		UNE 135312	1	50	m		0	25,64	- €									
5156	Espesor de pinturas		UNE-EN ISO 2808	1	50	m		0	86,02	- €									
5163	Calidad del galvanizado (Continuidad método Preece)		UNE 7183	1	50	m		0	25,25	- €									
5157	Espesor del galvanizado (Método magnético)		UNE-EN ISO 2178	1	50	m		0	12,62	- €									
9.2.- Identificación de las pinturas																			
6004	Densidad relativa		UNE 135200-2/UNE 48098	1	Tipo	Tipo		0	84,14	- €									
6012	Tiempo de secado		UNE-EN ISO 3678	1	Tipo	Tipo		0	52,71	- €									
6007	Materia no volátil		UNE-EN ISO 3251	1	Tipo	Tipo		0	65,71	- €									

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES								
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE									
CAPITULO IV: ESTRUCTURAS																			
10.- PRUEBAS DE CARGA EN ESTRUCTURAS																			
11.- HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE																			
11.1.- Ensayos previos de dosificación del hormigón																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	4	Tipo	Tipo		0		- €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación. Las probetas para resistencia a compresión se fabricarán por vertido simple, de una sola vez y sin compactación								
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	4	Tipo	Tipo		0		- €									
3021	Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V.	*	UNE 83364:2007	4	Tipo	Tipo		0		- €									
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	*	UNE 83363:2007	4	Tipo	Tipo		0		- €									
3023	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo de escurrimiento con el anillo japonés.	*	UNE 83362:2007	4	Tipo	Tipo		0		- €									
11.2.- Ensayos característicos																			
11.2.1.- Ensayos característicos de resistencia																			
3001	Verificación planta hormigón		Modelo de GIASA	1	Planta	Planta		0		- €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación. Las probetas para resistencia a compresión se fabricarán por vertido simple, de una sola vez y sin compactación								
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1;	6	Tipo	Tipo		0		- €									
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	6	Tipo	Tipo		0		- €									
3021	Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V.	*	UNE 83364:2007	6	Tipo	Tipo		0		- €									
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	*	UNE 83363:2007	6	Tipo	Tipo		0		- €									
3023	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo de escurrimiento con el anillo japonés.	*	UNE 83362:2007	6	Tipo	Tipo		0		- €									
3024	Determinación del tiempo abierto	*	EHE- Anejo 17	1	Tipo	Tipo		0		- €									
11.2.2.- Ensayos característicos de dosificación																			
Se exigirá certificado de dosificación																			
3004	Resistencia a compresión	*	EHE-08. Anejo 22	1	Tipo	Tipo		0		- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses								
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	3	Tipo	Tipo		0		- €	En caso de que el Certificado de Dosificación tenga una antigüedad menor de seis meses no será necesaria la realización de estos ensayos.								
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	*	UNE 83361:2007	3	Tipo	Tipo		0		- €	Se fabricarán tres series de cuatro probetas. Dos probetas para resistencia a compresión y dos para la penetración de agua bajo presión.								
3008	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 8. Profundidad de penetración de agua bajo presión	**	UNE EN 12390-8	3	Tipo	Tipo		0		- €	** En caso de hormigón en ambiente I, IIa, IIb o sin clase específica no será necesario el ensayo de penetración de agua bajo presión								
11.3.- Ensayos durante la ejecución																			
Se exigirá certificado de dosificación																			
3004	Resistencia a compresión	*	EHE-08. Anejo 22	1	Tipo	Tipo		0		- €	El certificado tendrá validez durante 6 meses								
3020	Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento		UNE 83361:2007	1 a 6	100	m³		0		- €	Las probetas para resistencia a compresión se fabricarán por vertido simple, de una sola vez y sin compactación								
3022	Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la	*	UNE 83363:2007	1 a 6	Camión o unidad de suministro	Unidad de suministro		0		- €	Sólo se realizará si se trata de un hormigón densamente armado o pretensado								

TOTAL CAPÍTULO IV... 9.754,93 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO V: EDIFICIOS																					
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																					
1.- HORMIGÓN																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	6	Tipo	Tipo	1	1	39,21	39,21 €	No serán necesarios estos ensayos si se tiene documentada experiencias anteriores de su empleo en otras obras con los mismos materiales y dosificación										
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	6	Tipo	Tipo	1	1	11,42	11,42 €											
2.- ACERO CORRUGADO PARA ARMAR																					
2.1.- Control documental																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad cuando entre en vigor																					
5027	Distintivo de calidad oficialmente reconocido	*	EHE-08 Anejo 19	1	Partida	Partida	0	1	-	- €	En caso de presentación de este documento no será necesaria la realización de ensayos en control de producción										
5025	Se exigirá certificado de conformidad frente a corrosión bajo tensión	*	Art. 34 EHE-08	1	Partida	Partida	0	1	-	- €											
5026	Se exigirá copia del certificado de trazabilidad	*	Art. 89 EHE-08	1	Partida	Partida	0	1	-	- €	Sólo se exigirá para suministros superiores a 100 Tm										
2.2.- Ensayos																					
5003	Características geométricas de alambres y cordones de aceros	*	UNE 36094	2	40	Tm		0	50,46	- €	En el caso de posesión de distintivo de calidad según Anejo 19 de EHE-08, no será necesaria la realización de estos ensayos en control de producción.										
5018	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento, estricción y módulo de elasticidad.	*	UNE EN ISO 15630-3	2	Diámetro	Diámetro		0	48,14	- €											
3.- ESTRUCTURAS METÁLICAS																					
3.1.- Identificación de los perfiles																					
5008	Composición química (Contenido C, P, S, N)		UNE- EN 10025	1	Tipo	Tipo		0	120,20	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm										
5017	Ensayo de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento. Incluyendo mecanizado de probetas.	*	UNE-EN 10002	1	Estructura	Estructura		0	60,10	- €											
5014	Ensayo de doblado sobre probetas	*	UNE 7472	1	Estructura	Estructura		0	60,10	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm										
5015	Ensayo de flexión por choque .Resiliencia	*	UNE 7475	1	Estructura	Estructura		0	68,65	- €											
5021	Espesor de chapa	*	UNE EN 10025	5	100 Tm / Estructura	Tm / Estructura		0	25,64	- €	Se realizará en estructuras de más de 100 Tm. Si hay perfiles o espesores diferentes se realizará al menos 1 determinación por tipo										
5158	Espesor medio del recubrimiento galvanizado	*	UNE-EN ISO 1461	5	100 Tm / Estructura	Tm / Estructura		0	12,62	- €											
3.2.- Inspección previa a la soldadura																					
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras		UNE 14044	1	Estructura	Estructura		0	21,35	- €	La estructura se dividirá en lotes de 20 toneladas. En cada lote el técnico realizará una inspección visual y marcará las uniones que deberán ser inspeccionadas por líquidos penetrantes o por ultrasonidos.										
5050	Certificado homologación de soldadores		UNE- EN 288-3						180,00												
5053	Día de técnico en inspección de soldaduras	*	UNE 14044	1	20	Toneladas		0	120,20	- €	Durante la inspección se comprobarán el 50% de las uniones a tope										
5058	Inspección por Líquidos penetrantes (Por visita de inspección)	*	UNE 14612 / UNE- EN 571-1	1	20	Toneladas		0	180,00	- €											
5057	Inspección de pintura, comprobando espesores y adherencia (Por visita de inspección)		NBE-EA 95	1	20	Toneladas		0	120,00	- €	Se comprobará el 10% de soldaduras en control de producción y 5% en control de recepción										
5055	Ensayo radiográfico o ultrasonidos soldaduras (Por visita de inspección)	*	UNE- EN 1435 / UNE EN 1714	1	50% Uniones a tope				180,00												
4.- PINTURA EN REVESTIMIENTOS Y ESTRUCTURAS																					
4.1.- Características del material base (pintura)																					
Certificado del fabricante																					
6011	Tiempo de secado		UNE 135200-2/UNE 135202 EX						52,71		84,14										
6004	Densidad relativa		UNE 135200-2/UNE 48098																		
6500	Viscosidad								40,57		65,71										
6007	Materia no volátil		UNE-EN ISO 3251																		
4.2.- Aplicación																					
5156	Espesor de pinturas		UNE-EN ISO 2808	1	50	m ²		0	86,02	- €											

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES							
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
								ENSAYOS	UNITARIO									
CAPÍTULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
5.- FORJADOS																		
5.1.- Identificación de los elementos																		
3500	Características geométricas de la bovedilla		EF-96	1	Tipo/Procedencia													
3501	Características geométricas de las viguetas		EF-96	1	Tipo/Procedencia													
	Autorización de uso en vigor		EF-96	1	Tipo/Procedencia													
5.2.- Características del hormigón																		
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	2	1000	m ²	621	2	39,21	78,42 €	Se duplicará el tamaño de los lotes (1.000 m ²) en forjados isostáticos							
3003	Consistencia en Cono de Abrams		UNE EN 12350-2	2	1000	m ²	621	2	11,42	22,84 €								
6.- CUBIERTAS																		
6.1.- Características de los materiales																		
6.1.1.- Láminas																		
7536	Certificado de características del producto		UNE-EN 13707	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €								
7537	Identificación y composición membrana		UNE-EN 13707	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	28,85	- €								
7538	Dimensiones y masa por unidad de área		UNE-EN 13707	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	69,07	- €								
7539	Tracción		UNE-EN 13707	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	233,00	- €								
7540	Resistencia al calor		UNE-EN 13707	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	96,00	- €								
6.1.2.- Placas (acero, aleación, PRFV, PVC)																		
7541	Identificación de la placa			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,14	- €								
7542	Características geométricas			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	64,06	- €								
7543	Espesor del galvanizado	*							73,89		En chapas de acero galvanizado							
7544	Espesor del lacado	*							82,27									
7545	Densidad del aislamiento								19,20									
7546	Resistencia a compresión								64,48									
7547	Dilatación lineal								114,99									
7548	Índice de refracción								75,73		En placas de PVC							
7549	Conductividad térmica								64,91									
7550	Densidad								31,98									
6.1.3.- Emulsiones, pinturas bituminosas y oxiasfaltos																		
Certificado de características del producto																		
6.1.4.- Hormigón celular																		
3004	Resistencia a compresión		UNE-83300, 1, 3, 4						39,21									
3502	Densidad sobre probetas								27,59									
6.1.5.- Morteros																		
3503	Resistencia a compresión		UNE-EN 1015/11						83,41									
6.1.6.- Grava de protección																		
2005	Análisis granulométrico		UNE EN 933-1						33,93									
6.1.7.- Tejas de mortero o de hormigón																		
	Certificado de fabricación	*	UNE-EN 490	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación							
3507	Identificación		UNE-EN 490	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,14	- €								
3508	Características geométricas		UNE-EN 491	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	57,99	- €								
3509	Resistencia a flexión		UNE-EN 491	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	216,00	- €								
6.2.- Pruebas de funcionamiento																		
7503	Estanqueidad de la cubierta			1	Cubierta	Cubierta		0	321,77	- €								
7.- AISLAMIENTO TÉRMICO																		
	Certificado de origen industrial	*		1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación							
7552	Identificación			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,14	- €								
7553	Características geométricas			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	54,34	- €								
7554	Densidad aparente								26,54									
7555	Absorción de agua	*							59,63		Sólo para poliestireno expandido, poliestireno extrusionado, polietileno reticulado y espuma de poliuretano)							

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES								
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE									
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE									
CAPÍTULO V: EDIFICIOS																			
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																			
8.- AISLAMIENTO ACÚSTICO																			
	Certificado de origen industrial	*		1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación								
7557	Densidad aparente								28,47										
7558	Identificación			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,14	- €									
7559	Características geométricas			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	63,39	- €									
9.- FÁBRICAS DE LADRILLO																			
	Certificado de ensayos del fabricante	*	UNE-EN 771-1	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación								
7561	Tolerancia dimensional		UNE-EN 771-1	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	82,34	- €									
7562	Resistencia a compresión		UNE-EN 771-1	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	152,66	- €									
7563	Eflorescencia		UNE 67029	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	52,89	- €									
7564	Succión		UNE-EN 771-1						91,55										
7565	Absorción		UNE-EN 771-1						50,09										
7566	Heladidad	*							175,98		Sólo se realizará si en la zona en que se ubica la obra se prevé expresamente eswte riesgo								
10.- FÁBRICAS DE BLOQUES																			
	Certificado de ensayos del fabricante	*	UNE-EN 771-3	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €	Si tiene Sello de Calidad de producto, sólo se realizará la identificación								
7568	Dimensiones y forma		UNE-EN 772-16	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	63,11	- €									
7569	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11						50,09										
7570	Peso medio y densidad		UNE-EN 772-13						84,29										
7571	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1						152,66										
11.- PLACAS DE YESO																			
7572	Dimensiones		UNE-EN 520	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	97,88	- €										
7573	Dureza Shore C								45,38										
7574	Resistencia a flexión		UNE-EN 520						314,41										
7575	Resistencia al impacto		UNE-EN 520						612,42										
7576	Humedad								75,76										
12.- ENFOSCADOS Y MORTEROS EN FÁBRICAS Y SOLADOS																			
	12.1.- Características de los materiales	*									Si el mortero es prefabricado bastará con acreditar los Certificados de los componentes del suministrador								
12.1.1.- Cemento																			
	Certificado de fabricante		RC-03																
12.1.2.- Arena																			
0	Granulometría		UNE-EN 933-1						33,93										
12.1.3.- Agua																			
	Determinación del contenido en aceites y grasas en agua		UNE 7235						28,25		Los ensayos se harán si no procede de la red de abastecimiento								
1002	Determinación de hidratos de carbono en agua		UNE 7132						24,47										
1000	Determinación de cloruros en agua		UNE 7178						31,60										
1003	Determinación del contenido total de sulfatos en agua		UNE 7131						31,60										
1004	Determinación del contenido total de sustancias disueltas en agua		UNE 7130						20,15										
1005	pH del agua		UNE 7234						13,41										
12.1.4.- Aditivos																			
	Certificado de fabricante		UNE-EN 934-2																
12.2.- Puesta en obra																			
3004	Resistencia a compresión		UNE-83300, 1, 3, 4	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	39,21	39,21 €									
13.- REVESTIMIENTO MONOCAPA																			
	13.1.- Características de los materiales																		
	Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad		UNE-EN 998-1	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1		- €									
3503	Resistencia a compresión		UNE-EN 1015-11						83,41										
3505	Compatibilidad del monocapa al soporte		UNE-EN 1015-21						350,00										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES							
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE								
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE								
CAPÍTULO V: EDIFICIOS																		
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																		
14.- GUARNECIDOS DE YESO																		
14.1.- Características del yeso																		
7577	Agua combinada		UNE-EN 13279-2						62,53									
7578	Índice de pureza		UNE-EN 13279-2						57,17									
7579	pH								13,20									
7580	Finura de molido		UNE-EN 13279-2						18,95									
7581	Resistencia a flexotracción		UNE-EN 13279-2						94,71									
14.2.- Puesta en obra																		
7582	Dureza Shore		UNE-102039	1	Paramento	Paramento		0	45,38	- €								
15.- APLACADOS																		
15.1.- Placas de piedra natural																		
7583	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 771-6	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	97,88	- €								
7584	Identificación		UNE-EN 771-6	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	24,14	- €								
7585	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11						59,97									
7586	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1						54,00									
15.2.- Placas de piedra artificial																		
7587	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 771-5	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	97,88	- €								
7588	Identificación		UNE-EN 771-5	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	59,23	- €								
7585	Absorción de agua por capilaridad		UNE-EN 772-11						59,97									
7586	Resistencia a compresión		UNE-EN 772-1						54,00									
15.3.- Plaquetas cerámicas																		
7590	Características geométricas y tolerancias		UNE-EN 14411	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	97,88	- €								
7591	Absorción de agua		UNE-EN-ISO 10545-3	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	59,97	- €								
7592	Resistencia a flexión		UNE-EN-ISO 10545-4	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	172,39	- €								
7593	Dilatación potencial		UNE-EN-ISO 10545-8						195,71									
7594	Resistencia a los agentes químicos		UNE-EN-ISO 10545-13	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	80,00	- €								
7595	Resistencia a las manchas		UNE-EN-ISO 10545-14	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	0	0	95,00	- €								
15.4.- Anclajes																		
3510	Características geométricas	*	GUIA DITE	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	97,88	- €								
3511	Identificación	*	GUIA DITE	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	59,23	- €	Sólo para aplacados de piedra natural y artificial							
16.- SOLADOS																		
16.1.- Baldosas de piedra natural																		
7596	Tolerancia dimensional		UNE-EN 1341	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	97,88	- €								
7597	Absorción de agua		UNE-EN 1341	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	59,97	- €								
7598	Resistencia al deslizamiento		UNE-EN 1341	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	29,96	- €								
7599	Resistencia a flexión		UNE-EN 1341						138,91									
7600	Resistencia a la abrasión		UNE-EN 1341						195,87									
16.2.- Baldosas cerámicas																		
7601	Tolerancia dimensional		UNE-EN 14411	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	97,88	97,88 €								
7591	Absorción de agua		UNE-EN-ISO 10545-3	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	59,97	59,97 €								
7592	Resistencia a flexión		UNE-EN-ISO 10545-4	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	138,91	138,91 €								
7602	Resistencia a la abrasión		UNE-EN-ISO 10545-6/7	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	195,87	195,87 €								
7603	Resistencia al cuarteo		UNE-EN-ISO 10545-11						173,82									
7594	Resistencia a los agentes químicos		UNE-EN-ISO 10545-13						51,16									
7595	Resistencia a las manchas		UNE-EN-ISO 10545-14	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	80,00	80,00 €								
7604	Resistencia al impacto		UNE-EN 10545-5	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	140,00	140,00 €								
16.3.- Baldosas hidráulicas y terrazos																		
7605	Tolerancia dimensional		UNE-EN 13748-1/2	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	97,88	97,88 €								
7606	Absorción de agua		UNE-EN 13748-1/2	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	91,55	91,55 €								
7607	Heladididad		UNE-EN 13748-1/2						59,97									
7608	Desgaste por abrasión		UNE-EN 13748-1/2	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	195,87	195,87 €								
7609	Resistencia a flexión		UNE-EN 13748-1/2	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	138,91	138,91 €								

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO V: EDIFICIOS																					
NOTAS: El presente capítulo se refiere sólo a los distintos tipos de edificios propios de las obras hidráulicas destinados a albergar instalaciones, laboratorios, talleres, etc.. NUNCA SE APLICARÁ A EDIFICIOS CUYO USO PREVISTO SEA DE VIVIENDAS. Para el control de los materiales suministrados por terceros, en aquellas características en que no se prevea la realización de ensayos de recepción, se exigirá la entrega del correspondiente certificado acreditativo de calidad del producto, y en caso de no tenerlos, los certificados de los ensayos completos. Cuando se prevea el empleo de materiales especiales tanto por su gran volumen como por su tipología (hormigón, pretensados, etc.) o porque se pretende la fabricación en instalaciones de obra, se aplicarán las Recomendaciones del CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS.																					
16.4.- Soldados sintéticos																					
16.4.1.- Baldosas																					
Certificado de Calidad o D.I.T. del producto																					
7610	Identificación			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €												
16.4.2.- Adhesivo																					
Certificado de Calidad o D.I.T. del producto																					
17.- TRATAMIENTO DE SOLERAS																					
17.1.- Características de los materiales (epoxi, poliuretano, áridos silíceos, corindón)																					
Certificado de Calidad o D.I.T. del producto																					
3506	Pastas autonivelantes		UNE-EN 13813	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €												
17.2.- Pruebas en obra																					
3013	Espesor mediante testigos in situ		UNE-83302	1	500	m ²		0	120,00	- €											
18.- CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA																					
18.1.- Características de los materiales																					
18.1.1.- Ventanas																					
Certificado de clasificación																					
7611	Permeabilidad al aire		UNE-EN 1026	1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia	1	1	- €												
7612	Resistencia al viento		UNE-EN 12211						476,41												
7613	Estanqueidad al agua		UNE-EN 1027						474,92												
18.1.2.- Puertas																					
Certificado de homologación																					
	*			1	Tipo/Procedencia	Tipo/Procedencia		0	- €	En puertas contra incendios											
19.- VIDRIOS																					
19.1.- Características de los materiales																					
Certificado del fabricante																					
19.2.- Pruebas en obra																					
7614	Espesor del vidrio			1	20	Elemento	0	0	19,74	- €											
7615	Espesor del conjunto			1	20	Elemento	0	0	36,24	- €											
7616	Identificación			1	Elemento	Elemento	0	0	133,88	- €											
TOTAL CAPÍTULO V...										1.427,94 €											

CTE DB(S) = DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CÓDIGO TÉCNICO

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																					
1.- CARACTERIZACIÓN DEL TERRENO NATURAL SUBYACENTE																					
1.1.- Identificación del terreno natural subyacente																					
1	Análisis granulométrico de suelos		* UNE 103101 UNE 103103 UNE 103104 UNE 103300 NLT 114 UNE 103204	1	500	m	500	1	29,92	29,92 €	Al menos 1 ensayo por estrato detectado en profundidad no inferior a 2m										
15	Límites de Atterberg			1	500	m	500	1	27,93	27,93 €											
14	Humedad mediante secado en estufa			1	500	m	500	0	12,02	- €											
101	Contenido de sales solubles en suelos			1	500	m	500	0	28,94	- €											
100	Contenido de materia orgánica en suelos			1	500	m	500	0	21,97	- €											
54	Ensaya de hinchamiento libre en edómetro			1	500	m	500	2	73,18	146,36 €	Siempre que I.P.>18 ó L.L.>50										
51	Ensaya de colapso en suelos		NLT 254	1	500	m	500	2	64,82	129,64 €											
103	Contenido de yeso en suelos		NLT 115	1	500	m	500	0	40,46	- €	Si se detecta el riesgo en la geología										
55	Presión de hinchamiento de un suelo en edómetro		* UNE 103602	1	Tipo				76,20		Si el hinchamiento libre es > 3%										
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	1	1.000	m	500	1	119,36	119,36 €											
12	Ensaya de compactación. Próctor normal		UNE 103500	1	1.000	m	500	1	51,75	51,75 €											
1.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"		ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	5.000	m ²	7600	10	15,03	150,30 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento										
2.- TERRAPLENES																					
2.1.- Identificación de los materiales																					
12	Ensaya de compactación. Próctor normal		UNE 103500	1	10.000	m ³	0	0	51,75	- €											
11	Ensaya de compactación. Próctor modificado		* UNE 103501	1	10.000	m ³	1300	1	72,15	72,15 €	En suelos seleccionados										
1	Análisis granulométrico de suelos		UNE 103101	1	10.000	m ³	1300	1	29,92	29,92 €											
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	1	10.000	m ³	1300	1	27,93	27,93 €											
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	1	10.000	m ³	1300	1	21,97	21,97 €											
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	1	10.000	m ³	1300	1	28,94	28,94 €											
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	1	10.000	m ³	1300	1	119,36	119,36 €											
54	Ensaya de hinchamiento libre en edómetro		* UNE 103601	1	10.000	m ³	1300	1	73,18	73,18 €	Sólo si se emplean suelos tolerables o de calidad inferior										
103	Contenido de yeso en suelos		NLT 115	1	10.000	m ³	1300	1	40,46	40,46 €											
51	Ensaya de colapso en suelos		NLT 254	1	10.000	m ³	1300	1	64,82	64,82 €											
2.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	5.000	m ²	2600	5	15,03	75,15 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento										
150	Carga con placa estática	*	NLT-357	1	10.000	m ²	2600	1	97,56	97,56 €	En capas de asiento o coronación										
3.- TUBERÍAS DE HORMIGÓN (En masa o armado)																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
3002	Verificación planta prefabricados		Modelo COPT	1	Procedencia		Procedencia	0	360,61	- €											
3100	Características geométricas tubos prefabricados de hormigón		UNE-EN 1916	1	Tipo / Diámetro		Tipo / Diámetro	0	51,09	- €											
3102	Resistencia mecánica (aplastamiento)		UNE-EN 1916	1	Tipo / Diámetro		Tipo / Diámetro	0	210,35	- €											
4.- HORMIGÓN ESTRUCTURAL EN OBRAS DE DRENAJE																					
3001	Verificación planta hormigón		Modelo COPT	1	Procedencia	Procedencia		0	300,51	- €											
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	1	Elemento	Elemento		0	39,21	- €	Se realizarán por cada obra de drenaje al menos 3 ensayos (series): Uno en la cimentación, otro en los alzados del cuerpo de obra y otro en las embocaduras (o pozos).										
3003	Ensaya de hormigón fresco. Parte 2. Ensaya de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	1	Elemento	Elemento		0	11,42	- €	En todo caso se respetarán los tamaños de lote mínimos establecidos por la E.H.E. en función de los tiempos de hormigonado										
5.- HORMIGÓN EN ELEMENTOS AUXILIARES																					
5.1.- Cunetas revestidas																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	1	500	m	100	1	39,21	39,21 €											
3003	Ensaya de hormigón fresco. Parte 2. Ensaya de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	1	500	m	100	1	11,42	11,42 €											
5.2.- Pozos y arquetas																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	1	10	Ud.		0	39,21	- €											
3003	Ensaya de hormigón fresco. Parte 2. Ensaya de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	1	10	Ud.		0	11,42	- €											

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES										
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE											
								ENSAYOS	UNITARIO												
CAPÍTULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																					
5.3.- Encachados y otros elementos																					
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	1	50	m ³	0	0	39,21	- €											
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.	*	UNE EN 12350-2	1	50	m ³	0	0	11,42	- €											
6.- RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EN TRASDOSADOS																					
6.1.- Identificación de los materiales																					
0	Análisis granulométrico de material granular		UNE-EN 933-1	1	1.000	m ³		0	33,93	- €											
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	1	1.000	m ³		0	27,93	- €											
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	1	1.000	m ³		0	11,00	- €											
2103	Contenido de compuestos de azufre		UNE-EN 1744-1	1	1.000	m ³		0	240,40	- €											
2102	Contenido de cloruros solubles en agua en áridos		UNE 103501	1	1.000	m ³		0	33,06	- €											
6.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	Margen	Margen		0	15,03	- €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento										
7.- RELLENO LOCALIZADO EN OBRAS DE DRENAJE																					
7.1.- Identificación de los materiales																					
12	Ensayo de compactación. Próctor normal		UNE 103500	1	10.000	m ³		0	51,75	- €											
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado	*	UNE 103501	1	10.000	m ³		0	72,15	- €	En suelos seleccionados										
1	Análisis granulométrico de suelos		UNE 103101	1	10.000	m ³		0	29,92	- €											
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	1	10.000	m ³		0	27,93	- €											
9	Determinación en laboratorio del Índice C.B.R. de un suelo		UNE 103502	1	10.000	m ³		0	119,36	- €											
100	Contenido de materia orgánica en suelos		UNE 103204	1	10.000	m ³		0	21,97	- €											
101	Contenido de sales solubles en suelos		NLT 114	1	10.000	m ³		0	28,94	- €											
54	Ensayo de hinchamiento libre en edómetro		UNE 103601	1	10.000	m ³		0	73,18	- €											
103	Contenido de yeso en suelos	*	NLT 115	1	10.000	m ³		0	40,46	- €	Sólo si se emplean suelos tolerables o de calidad inferior										
51	Ensayo de colapso en suelos		NLT 254	1	10.000	m ³		0	64,82	- €											
7.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	5	Tongada	Tongada		0	15,03	- €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento										
8.- ZAHORRAS																					
8.1.- Identificación del material																					
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad																					
2000	Verificación planta de áridos		Modelo COPT	1	Planta	Planta	1	1	300,51	300,51 €											
2018	Equivalente de arena de áridos		UNE-EN 933-8	1	10.000	m ³	2.435	1	16,37	16,37 €											
3	Análisis granulométrico de zahorra		UNE-EN 933-1	1	10.000	m ³	2.435	1	33,93	33,93 €											
15	Límites de Atterberg		UNE 103103 UNE 103104	1	10.000	m ³	2.435	1	27,93	27,93 €											
11	Ensayo de compactación. Próctor modificado		UNE 103501	1	10.000	m ³	2.435	1	72,15	72,15 €											
2022	Índice de lajas		UNE-EN 933-3	1	10.000	m ³	2.435	1	39,22	39,22 €											
2027	Porcentaje de partículas trituradas		UNE-EN 933-5	1	10.000	m ³	2.435	1	22,06	22,06 €											
2010	Coeficiente de Los Angeles		UNE-EN 1097-2	1	10.000	m ³	2.435	1	60,28	60,28 €											
8.2.- Compactación																					
153	Densidad y humedad "in situ"	*	ASTM D-3017 ASTM D-2922	7	3.500	m ²	12.500	28	15,03 €	420,84 €	Se realizará un mínimo de 5 puntos por desplazamiento										
150	Carga con placa estática		NLT-357	1	7.000	m ²	12.500	2	97,56	195,12 €											

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES									
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE										
								ENSAYOS	UNITARIO											
CAPÍTULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN																				
	9.- HORMIGÓN VIBRADO																			
	9.1.- Ensayos característicos del hormigón en obra																			
3004	Resistencia a compresión	*	UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4						39,21		Cuando el volumen de pavimentos de hormigón sea igual o superior a 10.000 m3 se aplicarán Recomendaciones propias de Obras Lineales (COPT, PG-3)									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2						11,42											
3005	Resistencia a flexotracción	*	UNE-83300, 1 y 5						72,13		En 6 amasadas diferentes se comprobará en 2 series de probetas por amasada sus resistencias a 7 y 28 días, consistencia y aire ocluido.									
3003	Ensayos de hormigón fresco. Parte 2. Ensayo de asentamiento.		UNE EN 12350-2						11,42											
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.		UNE EN 12350-7						52,59											
	9.2.- Control del hormigón																			
3001	Verificación planta hormigón		Modelo COPT	1	Planta	Planta	1	1	300,51	300,51 €										
3005	Resistencia a flexotracción		UNE-83300, 1 y 5	1	1.000	m ³	375	1	72,13	72,13 €										
3003	Consistencia en Cono de Abrams		UNE EN 12350-2	1	1.000	m ³	375	1	11,42	11,42 €										
3007	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Método de presión.		UNE EN 12350-7	1	1.000	m ³	375	1	52,59	52,59 €										
	9.3.- Ensayos informativos y de acabado																			
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo	*	NLT 314	2	500 m/ Dia	m	0	0	51,09	- €	En casos de resistencia inaceptable									
3004	Resistencia a compresión		UNE EN 12350-1; UNE EN 12390-1,2,3,4	2	500 m/ Dia	m	0	0	39,21	- €										
3006	Resistencia a tracción indirecta sobre testigos	*	UNE 83302, 6	2	500 m/ Dia	m	0	0	54,09	- €	Si se ha exigido en proyecto esta resistencia									
	10.- EMULSIONES EMPLEADAS EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN, ADHERENCIA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES																			
	Certificado de ensayos de control de fabricación																			
4050	Carga de partículas	*	NLT 194	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	35,44	- €	Si el total a emplear es > 100 Tm									
4060	Viscosidad Saybolt Furol de las emulsiones bituminosas		NLT 138	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	57,41	- €										
4051	Contenido en agua		NLT 137	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	81,64	- €										
4059	Tamizado de las emulsiones bituminosas		NLT 142	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	29,12	- €										
	11.- ÁRIDOS DE APORTACIÓN PARA RIEGOS Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES																			
	11.1.- Áridos de cobertura para riegos de imprimación y/o curado																			
2018	Equivalente de arena de áridos		UNE-EN 933-8	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	16,37	- €										
2002	% pasa tamiz 4 UNE		UNE EN 933-2	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	26,33	- €										
2001	% pasa tamiz 0,063 UNE		UNE EN 933-2	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	27,20	- €										
13	Humedad mediante secado en estufa		NLT 102						12,02											
	11.2- Áridos para tratamientos superficiales																			
	11.2.1.- Identificación de los áridos																			
2000	Verificación planta de áridos		Modelo COPT	1	Procedencia	Procedencia		0	300,51	- €										
2005	Ánalisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	33,93	- €										
2012	Coeficiente de limpieza		NLT 172	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	26,91	- €										
13	Humedad		NLT-102						12,02											
2010	Coeficiente de Los Angeles		UNE-EN 1097-2	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	60,28	- €										
2022	Índice de lajas		UNE-EN 933-3	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	39,22	- €										
2027	Porcentaje de partículas trituradas		UNE-EN 933-5	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	22,06	- €										
2203	Adhesividad por inmersión		NLT 166	1	Tamaño / Procedencia	Tamaño / Procedencia		0	38,78	- €										
2205	Coeficiente pulimento acelerado	*	NLT-174	1	Tipo / Procedencia	Tipo / Procedencia		0	452,35	- €	Sólo para el árido grueso									
	11.2.2.- Control de ejecución																			
4104	Dotación por cata. (Kg/m ²) de áridos		NLT 164	1	10.000	m ³		0	48,08	- €										
4105	Dotación por cata. (Kg/m ²) de betún residual		NLT 165	1	10.000	m ³		0	92,76	- €										
2007	Análisis granulométrico del árido combinado (extraído de las catas)		UNE-EN 933-1	1	10.000	m ³		0	48,08	- €										

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV.	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES				
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO						
								ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE					
CAPÍTULO VI: CAMINOS DE ACCESO Y URBANIZACIÓN															
12.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE															
12.1.- Ensayos previos de aptitud															
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad											Sólo se realizarán los ensayos previos para obras con un total igual o superior a 10.000 Tm de M.B.C., en cuyo caso se aplicarán Recomendaciones específicas de Obras Lineales (COPT, PG-3).				
4100	Verificación planta M.B.C.		Modelo COPT	1	Por planta	Planta		0	300,51	- €					
4116	Verificación de la fórmula de trabajo, etiqueta CE, de las MBC			1	Tipo	Tipo		0	450,00	- €					
4120	Ensayo de rodadura de las mezclas bituminosas mediante la pista de ensayo en laboratorio		UNE EN 12697-22	1	Tipo	Tipo		0	466,45	- €					
	Resistencia conservada a tracción indirecta (mezcla fabricada en el laboratorio)		UNE EN 12697-12	1	Tipo	Tipo		0	466,45	- €					
	Certificado de ensayos de análisis del betún			1	Tipo	Tipo		0		- €					
12.2.- Control de fabricación de la mezcla bituminosa															
2005	Análisis granulométrico de áridos		UNE-EN 933-1						33,93						
2018	Equivalente de arena de áridos		UNE-EN 933-8						16,37						
2008	Azul de metíleno		UNE-EN 933-9						67,93						
4101	Análisis granulométrico de los áridos recuperados de las mezclas bituminosas		UNE EN 12697-2	1	600	Tm	836	2	48,08	96,16 €					
4102	Contenido de ligante en mezclas bituminosas		UNE EN 12697-1	1	600	Tm	836	2	67,00	134,00 €					
4123	Contenido de huecos		UNE EN 12697-8	1	Día	Día	2	2	0,00	- €					
4124	Densidad aparente		UNE EN 12697-6	1	Día	Día	2	2	31,57	63,14 €					
4118	Pérdida de partículas	*	UNE EN 12697-17	1	Día	Día	2	2	120,20	240,40 €	Para mezclas drenantes				
	Resistencia conservada a tracción indirecta (mezcla fabricada en planta)		UNE EN 12697-12	1	15	Días	2	1	466,45	466,45 €					
4115	Temperatura de la mezcla en obra			1	1.000	Tm	836	1	5	5,00 €					
12.3.- Control de compactación y extensión de la mezcla bituminosa															
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo		NLT 314	2	1.000	Tm	836	2	452,35	904,70 €					
4126	Densidad y espesor sobre testigos		UNE EN 12697-6	2	1.000	Tm	836	2	51,09	102,18 €					
4127	Densidad, espesor y huecos sobre testigos*		UNE EN 12697-6 UNE EN 12697-8	2	1.000	Tm	836	2	54,05	108,10 €	Para mezclas drenantes y discontinuas tipo BBTM B				
12.4.- Control final del acabado de la capa de mezcla bituminosa															
4113	Permeabilidad in situ mezclas drenantes	*	NLT 327	1	250	Tm	0	0	6,01	- €	Sólo para mezclas drenantes y discontinuas tipo BBTM B				
13.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN FRÍO															
13.1.- Comprobación de la dosificación de la mezcla bituminosa															
4150	Verificación planta M.B.F.			1	Planta	Planta		0	300,51	- €					
4151	Fórmula de trabajo de MB en frío			1	Tipo	Tipo		0	680,14	- €					
13.2.- Control de fabricación de la mezcla bituminosa															
4101	Análisis granulométrico de los áridos recuperados de las mezclas bituminosas		UNE EN 12697-2	1	1.000	Tm		0	48,08	- €					
4102	Contenido de ligante en mezclas bituminosas		UNE EN 12697-1	1	1.000	Tm		0	67,00	- €					
13.3.- Control de compactación y extensión de la mezcla bituminosa															
206	Determinación del espesor de la capa. Extracción de probetas testigo		NLT 314	2	1.000	Tm		0	452,35	- €					
4103	Densidad, espesor y huecos sobre testigos		NLT 168	2	1.000	Tm		0	51,09	- €					
14.- MARCAS VIALES EN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL															
15.- SEÑALES Y CARTELES DE CIRCULACIÓN REFLECTANTES															
16.- BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICAS															
17.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN															
Se exigirá etiqueta de marcado CE y declaración CE de conformidad															
3104	Características geométricas bordillos de hormigón	*	UNE-EN 1340	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica		1	43,01	43,01 €	En obras con más de 1.000 ml				
3109	Absorción de agua de bordillos		UNE-EN 1340						50,09						
3111	Resistencia a la flexión	*	UNE-EN 1340	1	Tipo / Fábrica	Tipo / Fabrica		1	96,16	96,16 €	En obras con más de 1.000 ml				
3108	Resistencia a la intemperie		UNE-EN 1340						175,98						
3105	Coeficiente de desgaste bordillos de hormigón		UNE-EN 1340						195,87						

TOTAL CAPÍTULO VI... 5.241,69 €

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES			
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE				
				ENSAYOS	UNITARIO									
CAPÍTULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA														
	1.-CONTROL A RECEPCIÓN DE EQUIPOS.													
7500	Día de Técnico de grado medio especialista	*		1	Jornada / mes	Jornada / mes	0	0	300	- €	Solo en el caso de obras que requieran la instalación de equipos especiales.			
2.- CONTROL FINAL DE INSTALACIONES EN EDAR, ETAP, ESTACIONES DE BOMBEO Y DEPÓSITOS														
7500	Día de Técnico de grado medio especialista			1	Jornada / mes (*)	Jornada / mes (*)	7	7	300	2.100,00 €	El laboratorio de recepción supervisará las pruebas realizadas por el contratista o el laboratorio de autocontrol.			
3.- ANALÍTICA DE AGUAS, FANGOS Y TURBAS														
3.1.- Analíticas de aguas residuales (Para E.D.A.R.)														
1500	Toma de muestras en continuo			8	Mes	Mes	3	24	72,12	1.730,88 €	El Control de Recepción se realizará mediante la toma de una muestra semanal en cada punto de control (agua residual bruta a entrada de EDAR y agua residual tratada a salida de EDAR) durante los cuatro últimos meses del periodo de puesta en marcha, salvo indicación en contrario del P.P.T.P. del Proyecto o del Pliego de Bases del Concurso.			
1501	Determinación de DBO5 (por triplicado)			8	Mes	Mes	3	24	20	480,00 €				
1502	Determinación de DQO			8	Mes	Mes	3	24	18	432,00 €				
1503	Determinación de sólidos en suspensión			8	Mes	Mes	3	24	18	432,00 €				
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total	*		8	Mes	Mes	3	24	23	552,00 €	* Estos parámetros se analizarán cuando el vertido se realice a zonas sensibles de eutrofización o la EDAR se haya diseñado con proceso de eliminación de nutrientes.			
1505	Determinación del contenido en fósforo total			8	Mes	Mes	3	24	21	504,00 €				
1005	Determinación del pH	*		4	Mes	Mes	3	12	13,41	160,92 €	Adicionalmente se analizarán estos parámetros en muestras de agua residual tratada a salida de EDAR en el caso de querer obtener información para valorar una posible reutilización para riego.			
1506	Determinación de la conductividad eléctrica a 25°C	*		4	Mes	Mes	3	12	13,41	160,92 €				
3.2.- Analíticas de aguas residuales (Para reutilización.)														
3.2.1.- Analíticas de aguas residuales para USOS URBANOS (Calidad 1.1 : residencial y Calidad 1.2: servicios)														
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	75	- €	AGUA DESTINADA A USOS URBANOS :			
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	2	semana	semana	0	0	45	- €	CALIDAD 1.1 : RESIDENCIAL. Riego de jardines privados y descarga de aparatos sanitarios.			
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	18	- €	CALIDAD 1.2: SERVICIOS. Riego de zonas verdes urbanas (parques, campos deportivos y similares), baldeo de calles, sistemas contraincendios y lavado industrial de vehículos			
1509	Determinación de la turbidez		Nefelometría	2	semana	semana	0	0	15	- €				
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*	ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	90	- €	Cuando exista posibilidad de aerosolización del agua.			
3.2.2.- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS														
1506	Determinación de la conductividad eléctrica a 25°C			1	Instalación	Instalación	0	0	13,41	- €				
1511	Relación de adsorción de sodio (RAS):calcio, magnesio y sodio	*		1	Instalación	Instalación	0	0	45	- €	Estos ensayos se realizarán inicialmente en cada instalación cuya agua se destine a USO AGRICOLA (CALIDAD: 2.1, 2.2 y 2.3). En el caso de sobrepasarse los máximos permitidos se realizará la determinación con periodicidad mensual.			
1512	Determinación del contenido en metales para reutilización de aguas residuales: boro, arsénico, berilio, cadmio, cobalto, cromo, cobre, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, vanadio			1	Instalación	Instalación	0	0	275	- €				
3.2.2.1- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.1)														
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	75	- €	AGUA DESTINADA A USOS AGRICOLAS :			
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	1	semana	semana	0	0	45	- €	CALIDAD 2.1 : Riego de cultivos con sistema de aplicación de agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco.			
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	18	- €				
1509	Determinación de la turbidez		Nefelometría	1	semana	semana	0	0	15	- €				
1513	Determinación del contenido en Salmonella	*	Test presencia/ausencia	1	mes	mes	0	0	35	- €	Cuando se repita habitualmente que tres muestras presenten un contenido en E. coli igual o superior a 1000 ufc/100ml			
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*	ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	90	- €	Cuando exista posibilidad de aerosolización del agua.			
3.2.2.2- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.2)														
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS AGRICOLAS .			
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	1	semana	semana	0	0	90	- €	CALIDAD 2.2 : - Riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de agua que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior; - Riego de pastos para consumo de animales productores de leche o carne: - <u>Acuicultura</u>			
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €				
1513	Determinación del contenido en Salmonella	*	Test presencia/ausencia	2	mes	mes	0	0	70	- €	Cuando se repita habitualmente que tres muestras presenten un contenido en E. coli igual o superior a 1000 ufc/100ml			
3.2.2.3- Analíticas de aguas residuales para USOS AGRICOLAS (Calidad 2.3)														
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales		Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS AGRICOLAS :			
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	1	semana	semana	0	0	90	- €	CALIDAD 2.3 : - Riego localizado de cultivos leñosos que impida el contacto del agua regenerada con los frutos consumidos en alimentación humana; - Riego de cultivos de flores ornamentales, vivieros, invernaderos sin contacto directo del agua regenerada con las producciones; - Riego de cultivos industriales no alimentarios, vivieros, forrajes ensilados, cereales y semillas oleaginosas.			
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €				
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*	ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	70	- €				

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES													
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO UNITARIO	IMPORTE														
				CAPÍTULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA																				
3.2.3.- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES																								
3.2.3.1- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES (Calidad 3.1)																								
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales (**)	*	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS INDUSTRIALES : CALIDAD 3.1 : - Aguas de proceso y limpieza; - Otros usos industriales. ** Solo en el caso de aguas de proceso y limpieza para uso en la industria alimentaria. *** Solo para el caso de aguas de proceso de limpieza (excepto en la industria alimentaria) y en otros usos industriales,													
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli		Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	1	semana	semana	0	0	90	- €														
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €														
1509	Determinación de la turbidez (***)		Nefelometría	1	semana	semana	0	0	100	- €														
1510	Determinación del contenido en Legionella spp		ISO 11731-1	1	mes	mes	0	0	70	- €														
1513	Determinación del contenido en Salmonella	*	Test presencia/ausencia	2	mes	mes	0	0	70	- €	Solo en el caso de aguas de proceso y limpieza para uso en la industria alimentaria cuando se repita habitualmente que tres muestras presenten un contenido en E. coli igual o superior a 1000 ufc/100ml													
3.2.3.2- Analíticas de aguas residuales para USOS INDUSTRIALES (Calidad 3.2)																								
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS INDUSTRIALES : CALIDAD 3.2 : - Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.													
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli		Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	3	semana	semana	0	0	90	- €														
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	día	día	0	0	50	- €														
1509	Determinación de la turbidez		Nefelometría	1	día	día	0	0	100	- €														
1510	Determinación del contenido en Legionella spp		ISO 11731-1	3	semana	semana	0	0	70	- €														
3.2.4.- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS																								
3.2.4.1- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS (Calidad 4.1)																								
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	2	mes	mes	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS RECREATIVOS : CALIDAD 4.1 : - Riego de campos de golf.													
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli		Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €														
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €														
1509	Determinación de la turbidez		Nefelometría	2	semana	semana	0	0	100	- €														
1510	Determinación del contenido en Legionella spp	*	ISO 11731-1					0	70		Cuando exista posibilidad de aerosolización del agua. La frecuencia de ensayo se fijará para cada caso particular.													
3.2.4.2- Analíticas de aguas residuales para USOS RECREATIVOS (Calidad 4.2)																								
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €	AGUA DESTINADA A USOS RECREATIVOS : CALIDAD 4.2 : - Estanques, masas de agua y caudales circulantes ornamentales, en los que esté impedido el acceso del público al agua.													
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €														
1505	Determinación del contenido en fósforo total			1	mes	mes	0	0	23	- €	Solo para el caso de aguas estancadas													
3.2.5.- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES																								
3.2.5.1- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.1)																								
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli	*	Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	2	semana	semana	0	0	90	- €	AGUA DESTINADA A USOS AMBIENTALES : CALIDAD 5.1 : - Recarga de acuíferos por percolación localizada a través del terreno.													
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €														
1514	Determinación del contenido en nitratos			1	semana	semana	0	0	20	- €														
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total			1	semana	semana	0	0	25	- €														
1505	Determinación del contenido en fósforo total			1	semana	semana	0	0	23	- €														
3.2.5.2- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.2)																								
1507	Determinación del contenido en Nematodos intestinales	*	Método Bailinger modificado por Bouhoum&Schwartzbrod	1	semana	semana	0	0	150	- €	AGUA DESTINADA A USOS AMBIENTALES : CALIDAD 5.2 : - Recarga de acuíferos por inyección directa.													
1508	Determinación del contenido en Escherichia coli		Recuento de bacterias E. coli beta-Glucuronidasa positivas	3	semana	semana	0	0	90	- €														
1503	Determinación de sólidos en suspensión		Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	día	día	0	0	50	- €														
1509	Determinación de la turbidez		Nefelometría	1	día	día	0	0	100	- €														
1514	Determinación del contenido en nitratos			1	semana	semana	0	0	20	- €														
1504	Determinación del contenido en nitrógeno total			1	semana	semana	0	0	25	- €														
1505	Determinación del contenido en fósforo total			1	semana	semana	0	0	23	- €														
3.2.5.3- Analíticas de aguas residuales para USOS AMBIENTALES (Calidad 5.3)																								
1503	Determinación de sólidos en suspensión	*	Gravimetría con filtro de fibra de vidrio	1	semana	semana	0	0	50	- €	AGUA DESTINADA A USOS AMBIENTALES : CALIDAD 5.2 : - Riego de bosques, zonas verdes y de otro tipo no accesibles al público; - Silvicultura.													

CÓDIGO	ENSAYO	OBSERV	NORMA O PROCEDIMIENTO	ENSAYOS DE RECEPCIÓN		PROYECTO		VALORACION PLAN RECEPCION			OBSERVACIONES	
				Nº	TAMAÑO LOTE	Ud	MEDICIÓN	Nº	PRECIO	IMPORTE		
				ENSAYOS	UNITARIO	ENSAYOS	UNITARIO	IMPORTE				
CAPÍTULO VII: CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA												
	3.3.- Analíticas de fangos									0		
1515	Determinación de materia seca en fangos			4	Mes	Mes	3	12	18	216,00 €		
1516	Estabilidad en fangos			4	Mes	Mes	3	12	20	240,00 €		
1517	Determinación del pH en fangos											
1518	Determinación del contenido en nitrógeno total	*							20			
1519	Determinación del contenido en fósforo total								25			
1520	Determinación del contenido en metales de fangos: cadmio, cromo, níquel, plomo, zinc y mercurio.								180			
	3.4.- Analíticas de aguas para consumo humano											
1521	Análisis de control en red de distribución: olor, sabor, turbidez, color conductividad eléctrica a 20°C, pH, amonio, cloro libre residual, Escherichia coli, bacterias Coliformes y Enterococo.	*		1	Ramal	Ramal		0	71	- €	Solo para redes generales de abastecimiento localizadas posteriormente a una ETAP/depósito.	
1522	Análisis de control en depósitos de abastecimiento: olor, turbidez, color conductividad eléctrica a 20°C, pH, amonio, cloro libre residual, Escherichia coli, bacterias Coliformes y recuento de colonias a 22°C y Clostridium perfringens.			1	depósito	depósito		0	75	- €		
1523	Parámetros microbiológicos (ANEXO A):	*										
1524	Parámetros químicos (ANEXO B.1):											
1525	Análisis parámetros químicos que se controlan según las especificaciones del producto (ANEXO B.2): Acrilamida, Epiclorhidrina, Cloruro de vinilo.											
1526	Parámetros indicadores (ANEXO C):											
1527	Análisis Radiactividad (ANEXO D): Dosis indicativa total, Tritio, Actividad alfa total y Actividad beta total.											
	3.5.- Analíticas de turbas											
1528	Análisis de turba incluyendo los parámetros: pH, conductividad, fósforo total, nitrógeno total, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, cobre, humedad, materia orgánica, extracto húmico, capacidad de intercambio y granulometría.			1	Tipo / procedencia	Tipo / procedencia		0	360	- €		

TOTAL CAPÍTULO VII... 7.008,72 €

Plan de Control de Calidad de Recepción

SANEAMIENTO Y DEPURACION DE LOS MUNICIPIOS DEL BAJO GUADALOPO (CÁDIZ)

IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	3.161,86 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE IMPERMEABILIZACIÓN.....	152,00 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE CONDUCCIONES.....	6.671,77 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LAS ESTRUCTURAS.....	9.754,93 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LOS EDIFICIOS.....	1.427,94 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DE LA URBANIZACIÓN.....	5.241,69 Euros
IMPORTE DEL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION DEL CONTROL DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA.....	7.008,72 Euros
TOTAL PLAN DE ENSAYOS DE RECEPCION ...	33.418,91 Euros
21% IVA	7.017,97 Euros
TOTAL	40.436,88 Euros



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADALQUIVIR.
EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).
CLAVE: 05.311.0335/2111

ANEJO Nº 24. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Conceptos y sub-epígrafes de obra contenidos en el proyecto.....	3
3. Determinación de la categoría.....	3
4. Conclusión.....	4

1. INTRODUCCIÓN

En virtud de lo establecido en el PCAP que rige la licitación, uno de los diferentes medios de acreditar la solvencia técnica y económico-financiera es aportar los correspondientes certificados de Clasificación de Contratistas del Estado en los epígrafes relacionados con el objeto del Proyecto.

Para ello se tienen en cuenta también las novedades en la Clasificación de Contratistas derivadas de la modificación del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, realizadas por el RD 773/2015, de 28 de agosto; así como aquellas que se contemplaban anteriormente por el RD 1098/2001, de 12 de octubre.

Para determinar la clasificación que debieran poseer los contratistas que opten a la ejecución de las obras del presente Proyecto, se siguen las disposiciones recogidas en el ordenamiento jurídico vigente, que enumera 11 grupos o clases de obra, con sus correspondientes subgrupos. Puede requerirse clasificación para un determinado tipo de obra cuando ésta alcance el 20 % dentro del Presupuesto Base de Licitación. A continuación, se muestran los grupos y subgrupos objeto de clasificación, atendiendo al nuevo RD 773/2015:

GRUPOS Y SUBGRUPOS

A) MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y PERFORACIONES

- 1 Desmontes y vaciados
- 2 Explanaciones
- 3 Canteras
- 4 Pozos y galerías
- 5 Túneles

B) PUENTES VIADUCTOS Y GRANDES ESTRUCTURAS

- 1 De fábrica u hormigón en masa
- 2 De hormigón armado
- 3 De hormigón pretensado
- 4 Metálicos

C) EDIFICACIONES

- 1 Demoliciones
- 2 Estructuras de fábrica u hormigón
- 3 Estructuras metálicas
- 4 Albañilería, revocos y revestidos
- 5 Cantería y marmolería
- 6 Pavimentos, solados y alicatados
- 7 Aislamientos e impermeabilizaciones
- 8 Carpintería de madera
- 9 Carpintería metálica

D)	FERROCARRILES
1	Tendido de vías
2	Elevados sobre carril o cable
3	Señalizaciones y enclavamientos
4	Electrificación de ferrocarriles
5	Obras de ferrocarriles sin cualificación específica
E)	HIDRÁULICAS
1	Abastecimientos y saneamientos
2	Presas
3	Canales
4	Acequias y desagües
5	Defensas de márgenes y encauzamientos
6	Conducciones con tubería de presión de gran diámetro (*)
7	Obras hidráulicas sin cualificación específica
F)	MARÍTIMAS
1	Dragados
2	Escolleras
3	Con bloques de hormigón
4	Con cajones de hormigón armado
5	Con pilotes y tablestacas
6	Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas
7	Obras marítimas sin cualificación específica
8	Emisarios submarinos
G)	VIALES Y PISTAS
1	Autopistas, autovías
2	Pistas de aterrizaje
3	Con firmes de hormigón hidráulico
4	Con firmes de mezclas bituminosas
5	Señalizaciones y balizamientos viales
6	Obras viales sin cualificación específica
H)	TRANSPORTES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS Y GASEOSOS
1	Oleoductos
2	Gaseoductos
I)	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
1	Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos
2	Centrales de producción de energía
3	Líneas eléctricas de transporte
4	Subestaciones
5	Centros de transformación y distribución en alta tensión
6	Distribución en baja tensión
7	Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas

8	Instalaciones electrónicas
9	Instalaciones eléctricas sin cualificación específica
J) INSTALACIONES MECÁNICAS	
1	Elevadoras o transportadoras
2	De ventilación, calefacción y climatización.
3	Frigoríficas.
4	De fontanería y sanitarias
5	Instalaciones mecánicas sin cualificación específica
K) ESPECIALES	
1	Cimentaciones especiales
2	Sondeos, inyecciones y pilotajes
3	Tablestacados
4	Pinturas y metalizaciones
5	Ornamentaciones y decoraciones
6	Jardinería y plantaciones
7	Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos
8	Estaciones de tratamiento de aguas
9	Instalaciones contra incendios

(*) Se entiende como tubería de presión de gran diámetro aquella cuyo diámetro interior es igual o superior a 600 mm y su presión nominal es igual o superior a 15 atmósferas.

2. CONCEPTOS Y SUB-EPÍGRAFES DE OBRA CONTENIDOS EN EL PROYECTO

En el presente Proyecto se identifican fundamentalmente los siguientes grupos y subgrupos de obra:

GRUPO E. Obras hidráulicas	Subgrupo 1. Abastecimiento y Saneamiento (40,85%)
GRUPO I. Instalaciones eléctricas	Subgrupo 6. Distribución en baja tensión (13,78%)
GRUPO K. Especiales	Subgrupo 8. Estaciones de tratamiento de aguas (38,07%)

El resto de grupos y subgrupos del proyecto no supone, al menos, el 20% del importe PEM para cada uno de los lotes que lo componen.

Los capítulos de Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos no se han repartido en ningún grupo.

3. DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA

El siguiente paso es determinar la categoría del contrato de obra de cada grupo y lote que compone el proyecto. El artículo 79.1 de la Ley 9/2017 establece que:

La clasificación de las empresas se hará en función de su solvencia, valorada conforme a los criterios reglamentariamente establecidos de entre los recogidos en los artículos 87, 88 y 90, y determinará los contratos a cuya adjudicación puedan concurrir u optar por razón de su objeto y de su cuantía. A estos efectos, los contratos se dividirán en grupos generales y subgrupos, por su peculiar naturaleza, y dentro de estos por categorías, en función de su cuantía.

La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

Como se indica anteriormente, dicha categoría del contrato viene dada por su anualidad media IVA excluido, tomando como referencia el valor estimado del contrato, en caso de duraciones igual o inferiores a un año, en función de la siguiente tabla, de acuerdo a la modificación recogida en el RD773/2015:

Categoría	Anualidad Media (AM en euros)
1	AM ≤ 150.000
2	150.000 < AM ≤ 360.000
3	360.000 < AM ≤ 840.000
4	840.000 < AM ≤ 2.400.000
5	2.400.000 < AM ≤ 5.000.000
6	AM > 5.000.000

Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I, J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.

El plazo de ejecución de las obras es de quince meses (sin considerar el periodo de puesta en marcha), y la anualidad media de cada subgrupo se calcula de la siguiente manera:

Presupuesto Base de Licitación (SIN IVA) del subgrupo x 12 / plazo en meses.

De este modo, en la tabla siguiente se recogen las anualidades medias de los grupos considerados, teniendo en cuenta la anualidad media de cada subgrupo.

Grupo	Subgrupo	PBL (sin IVA)	Anualidad	Categoría
E	1	2.363.657,02	1.890.925,61	4
K	8	2.202.948,18	1.762.358,55	4

4. CONCLUSIÓN

En resumen, la clasificación que puede exigirse al contratista es la siguiente:

Grupo	Subgrupo	Categoría (RD 773/2015)
E (HIDRAULICAS)	1 (Abastecimiento y saneamiento)	4
K (ESPECIALES)	8 (Estaciones de tratamiento de aguas)	4



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADALQUIVIR.
EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).
CLAVE: 05.311.0335/2111

ANEJO N°25. ESTUDIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Plan de explotación	3
2.1. Descripción de los procesos y equipos	3
2.1.1 Procesos y equipos en la EDAR	3
2.1.2 Procesos y equipos en la EBAR Secadero	4
2.1.3 Procesos y equipos en la EBAR San Martín	4
2.1.4 Procesos y equipos en la EBAR Montenegral.....	4
2.1.5 Equipos en la red.....	4
2.2. Normas de explotación.....	4
2.3. Normas para la puesta en marcha	5
2.3.1 Normas para gestión del proceso	6
2.3.2 Normas para gestión del laboratorio	9
2.4. Labores periódicas de mantenimiento.....	9
2.4.1 Tipos de labores de mantenimiento.....	10
2.4.2 Mantenimiento preventivo.....	10
2.4.3 Mantenimiento predictivo	11
2.4.4 Mantenimiento correctivo.....	11
2.4.5 Mantenimiento modificativo	11
2.4.6 Mantenimiento energético y medioambiental.....	11
2.5. Relación estimada de personal	12
2.5.1 Personal base.....	12
2.5.2 Personal adicional	13
3. Estudio económico de los costes de explotación.....	14
3.1. Determinación de los costes fijos	14
3.1.1 Naturaleza y relación de costes fijos a considerar	14
3.1.2 Costes fijos de la infraestructura.....	18
3.2. Determinación de los costes variables	19
3.2.1 Naturaleza y relación de los costes variables a considerar	19
3.2.2 Costes variables de la infraestructura.....	20
3.3. Resumen de costes de explotación de la infraestructura global	20
3.3.1 Resumen costes fijos.....	20
3.3.2 Resumen costes variables.....	20
3.3.3 Resumen costes explotación de la infraestructura global	20
3.3.4 Resumen costes explotación según la instalación	21

1. INTRODUCCIÓN

En todo proyecto, y especialmente en los proyectos promovidos por la Administración Pública, resulta necesario no perder la perspectiva de su ciclo de vida completo. Todo proyecto promovido por la Administración, además de perseguir el interés general, debe satisfacer las necesidades a cubrir, manteniendo un equilibrio adecuado entre calidad y coste.

Con el estudio de explotación que se desarrolla en este anexo, se pretende poner de manifiesto esa perspectiva del ciclo de vida del proyecto, haciendo hincapié en toda la fase que va desde la construcción de la infraestructura hasta que ésta deja de estar en servicio. Esta fase de explotación es de suma importancia y no se puede perder de vista si se persigue optimizar el coste del ciclo de vida del proyecto y alcanzar, en buenas condiciones, la vida útil de la infraestructura que se está proyectando.

Por tanto, sobre la base de lo indicado en el párrafo anterior, se va a dividir este anexo en dos partes:

- Plan de Explotación de la infraestructura, orientado a que se pueda cubrir la vida útil de la misma con un buen nivel de fiabilidad y a un coste razonable.
- Estudio económico de los costes de explotación y mantenimiento (expresión en términos económicos del Plan de Mantenimiento y Explotación).

Respecto a la segunda parte, la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas), en su artículo 9, relativo a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, indica en su apartado nº 1: *Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua.*

También, en la Carta de Zaragoza del año 2008, dentro de las recomendaciones con carácter universal, en su punto A8, la Tribuna del Agua indicaba que: *el abastecimiento de agua potable y la recolección y el tratamiento de las aguas residuales son prioritarios. Las administraciones públicas deben garantizarlos con tarifas justas y que aseguren la cobertura de los costes.*

Las dos referencias anteriores, tanto la primera que es norma legal de ámbito europeo, como la segunda que es una recomendación a nivel internacional, ponen de manifiesto que hay que conocer los costes que implican los servicios asociados con el agua.

Aunque la Directiva no sólo se ciñe a los costes económicos, sino también los medioambientales, este anexo se centrará en los primeros que, a su vez, son más precisos de determinar.

Si se reduce el ámbito a la evaluación de los costes económicos dentro del marco del proyecto que nos ocupa, tal como se decía al principio, habrá que fijarse en el coste del ciclo de vida del proyecto.

Haciendo simplificaciones, es posible descomponer el coste del ciclo de vida del proyecto en dos partes principales: el coste de la inversión inicial y los costes de explotación y mantenimiento.

Puesto que el coste de la inversión inicial aparece ya indicado en el anexo nº 26 *Presupuesto para conocimiento de la administración* y se desglosa en el documento nº 4 (presupuesto) del proyecto y además los precios que se utilizan para calcular dicha inversión inicial se justifican en el anexo nº 20 *Justificación de precios*, esa primera parte de estudio del coste del ciclo de vida del proyecto queda ya suficientemente analizada y estudiada.

Por tanto, será objeto de la parte de estudio económico de este anexo determinar los costes de explotación y mantenimiento asociados a la infraestructura objeto del proyecto, permitiendo poder tomarlos como punto de partida para integrarlos en estudios de costes más completo, encaminado a cumplir con el artículo 9 de la Directiva Marco del Agua.

Además, este anexo resulta de vital importancia para poder conseguir esa perspectiva con la que hay que ver toda inversión en obra pública y que va mucho más allá de la construcción de la misma.

2. PLAN DE EXPLOTACIÓN

Al inicio del período de puesta en marcha se redactará un Plan de Explotación que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. En los apartados posteriores se describe la documentación necesaria en una EDAR y que deberá ser contemplada en el Plan de Explotación. Se indicará, para cada una de las partes que componen la infraestructura, las directrices para su explotación. En una primera parte, se hablará sobre aspectos más generales, para pasar después a tareas concretas a realizar, indicando su periodicidad. Se resaltarán los aspectos críticos para una buena explotación del sistema y se darán las pautas generales para la gestión del mantenimiento, indicando también tareas concretas y periodicidad de las labores de mantenimiento. A partir de lo anterior, se justificará el personal necesario para la explotación de las infraestructuras objeto del proyecto, así como un pequeño estudio de las actividades que sería rentable subcontratar o externalizar.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS Y EQUIPOS

Antes de exponer todas las normas de mínimo cumplimiento para garantizar la buena marcha y explotación de las instalaciones, se van a describir someramente los procesos de tratamiento que tienen lugar en la EDAR, tanto en la línea de agua como en la de fango, así como los elementos que se ubican en la agrupación de vertidos (aliviaderos). El detalle de cada recinto, su funcionalidad y dimensiones queda recogido en el anexo 9. *Cálculos hidráulicos y de funcionamiento*.

2.1.1 Procesos y equipos en la EDAR

Respecto a la **Línea de agua**, a la EDAR llegan las dos impulsiones procedentes de las EBAR San Martín y Montenegral Alto. Estas entran en un vaso donde se rompe carga y desde el que tiene lugar el reparto al tanque de homogeneización o bien el **alivio** del caudal excedente. Con esto último se asegurará que a la EDAR entre solo el caudal máximo de pretratamiento: 5Qmed a 2033. Para cumplir con lo dispuesto en el RD 1290/2012 en cuanto a la eliminación de sólidos gruesos y flotantes antes del vertido a cauce, se ha instalado un tamiz en el labio de vertido.

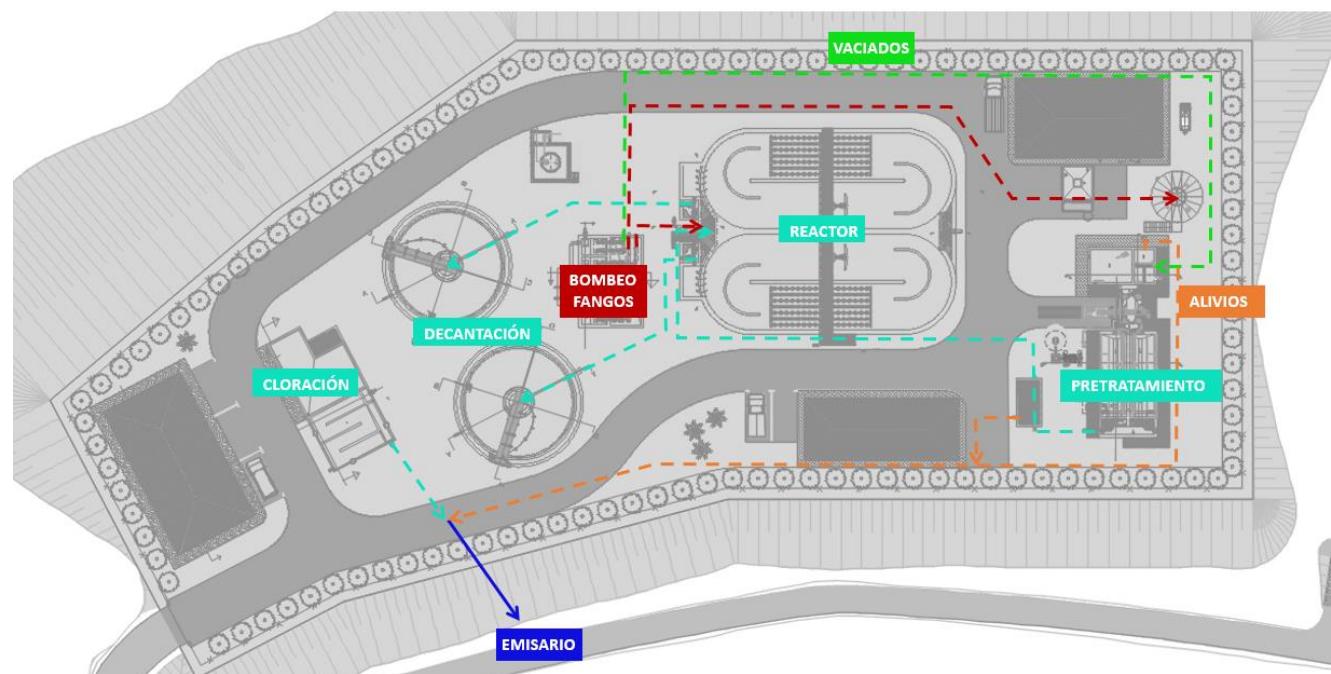
El depósito de homogeneización está concebido para retener el exceso de caudal aferente a la depuradora durante 25 minutos y regular el caudal afluente a la línea de procesos, cumpliendo así con los requisitos establecidos por el futuro explotador. Para esto último se ha dispuesto una compuerta con flotador de brazo lateral. Según la tara dispuesta al flotador y el nivel de agua en el tanque, la compuerta se abre o cierra para dejar pasar un caudal relativamente constante a lo largo del día.

Desde el depósito de retención el ARU se vehicula mediante una conducción PEAD PN10 DN 350 hasta un distribuidor para el reparto a los canales de desbaste. Estos operarán en configuración 1+1R y se

han equipado con rejas autolimpiables de 3 mm de paso. Los residuos sólidos se conducirán mediante un tornillo transportador-compactador hasta un contenedor cubierto de 4 m³, que recibe también los residuos procedentes del clasificador de arenas.

Desde el desbaste el ARU pasa a dos canales para desarenado y desengrasado. Como singularidad, se destaca que las grasas, tras su concentración en el desnatador, serán almacenadas en un depósito enterrado para evitar posibles molestias por olores.

Tras el **pretratamiento**, el agua es conducida mediante un tubo de PEAD PN10 DN350 hasta una arqueta de medida de caudal mediante caudalímetro electromagnético DN 300. En esta se realizará asimismo el alivio del caudal superior al máximo de diseño del biológico (2.8 Qmed). Para esto se han dispuesto unas válvulas de compuerta motorizadas, cuya apertura estará consignada en función de las medidas del propio caudalímetro, ubicado en el tubo de reparto a biológico, así como de las de otro caudalímetro ubicado en la red de alivio.



El tratamiento biológico se realizará mediante aireación prolongada, a través de **dos reactores** tipo carrusel con 15 metros de longitud recta, 4.50 de semiancho y 5 de calado útil. Se ha dispuesto una arqueta de reparto conjunta, y cada reactor se aísla de la misma mediante compuertas motorizadas. En esta arqueta se llevará a cabo la recirculación de fangos.

La sedimentación de la materia floculada tendrá lugar en dos decantadores de 12 metros de diámetro y 3.50 de calado útil. Desde ahí, el agua será conducida hasta un laberinto de cloración. Se ha previsto un aljibe en el que poder realizar la cloración de forma independiente para la utilización del efluente depurado en los riegos y baldeos de la planta. Para ello, se han instalado dos grupos de presión: uno que capta el agua del laberinto, la filtra y llena el aljibe, y otro que impulsa el agua desde el aljibe hasta las distintas tomas de la planta. Estos equipos se instalarán dentro de un edificio en el que también se ubica el depósito de almacenamiento de hipoclorito, así como su sistema de dosificación (tanto al aljibe como al laberinto).

Con relación a la **línea de fangos**, los lodos extraídos del decantador secundario van hacia un pozo, desde donde se recirculan hasta la cabecera del reactor o bien son purgados hasta el espesador (con control de llenado en cámara de llaves anexa). Se ha dispuesto el bombeo de fangos en dos cántaras que podrán aislarse mediante una compuerta de 500x500 mm. De esta forma, podrá aislarse un pozo recirculándose los fangos a cualquiera de los reactores desde el otro. Para ello, es necesario disponer un equipo de recirculación adicional, de forma que en condiciones de operación normal (cántaras comunicadas) se tendrá una configuración de 2+2R. La medida de los caudales purgado y recirculado se realiza mediante unos caudalímetros electromagnéticos (DN80 y DN150 respectivamente) dispuestos en una cámara seca, contigua a la de bombeo.

Todos los depósitos cuentan con vaciado, los cuales se conducen por gravedad hasta el **pozo de vaciados** y desde ahí son bombeados a cabecera de planta. Cabe destacar que al pozo de vaciados también se vehiculará el agua procedente de: el drenaje profundo de recintos, los sobrenadantes de decantador y espesador, así como de las redes de saneamiento de edificios y espacios asociados.

2.1.2 Procesos y equipos en la EBAR Secadero

La EBAR consta de un desbaste previo, según pozo de gruesos, y una cántara de bombeo. Estas dos se comunican a través de un hueco en el que se ha previsto la instalación de una reja de 30 mm de paso para evitar la colmatación de los equipos de bombeo.

Se ha contemplado la instalación de las bombas en seco y la partición del pozo húmedo, con objeto de facilitar las labores de mantenimiento. Por esta razón, se han instalado 4 equipos, de los que dos permanecerán en reserva. El funcionamiento de las bombas se ha previsto con un máximo de 6 arranques/hora, con una potencia unitaria nominal de 2,53 kW, capaces de elevar un caudal de 24,28 l/s a una altura manométrica de 5 mca.

La estación de bombeo se alberga en el interior de un edificio para facilitar su integración urbana, en el interior del cual se han dispuesto salas albergar los cuadros de control, así como otra para el grupo electrógeno.

2.1.3 Procesos y equipos en la EBAR San Martín

La EBAR consta de un desbaste previo, según pozo de gruesos y canal con reja autolimpiante, y una cántara de bombeo. Del mismo modo que para la EBAR anterior, se ha contemplado la instalación de las bombas en seco y la partición del pozo húmedo, con objeto de facilitar las labores de mantenimiento. Se han instalado 4 equipos, de los que uno permanecerá en reserva. El funcionamiento de las bombas se ha previsto con un máximo de 10 arranques/hora, con una potencia unitaria nominal de 19,92 kW, capaces de elevar un caudal de 35,71 l/s a una altura manométrica de 25,67 mca.

La estación de bombeo se alberga en el interior de un edificio para facilitar su integración urbana, en el interior del cual se han dispuesto salas albergar los cuadros de control, así como otra para el grupo electrógeno.

2.1.4 Procesos y equipos en la EBAR Montenegral

En este caso, se trata de un bombeo ubicado en arqueta enterrada y sin edificio anexo. Se ha previsto un recinto dividido en tres cántaras: llegada, aspiración y bombeo.

En la primera tendrá lugar un desbaste previo mediante cestillo extraíble con rejas de 30 mm de paso. De este modo, se evita el atascamiento de los equipos, así como el vertido a cauce de gruesos y flotantes en caso de alivio. Siguiendo el mismo esquema que para los otros dos bombeos, los equipos se alojan en un pozo seco, desde el que se aspira el agua almacenada en una cántara partida. Esta división permite poder aislar uno de los vasos para realizar labores de limpieza sin necesidad de interrumpir el funcionamiento del bombeo.

2.1.5 Equipos en la red

No se ha previsto la instalación de ningún elemento electromecánico en las redes.

2.2. NORMAS DE EXPLOTACIÓN

Las normas de explotación se dirigen a gestionar de forma adecuada todas las actividades técnicas y administrativas necesarias para la obtención de un efluente que cumpla con los requerimientos de la normativa, así como para el correcto funcionamiento de todas las tareas desarrolladas en la EDAR: evacuación de residuos, analíticas del agua, mantenimiento de los equipos o resolución de incidencias

entre otros. A continuación se enumeran algunas consideraciones generales y, posteriormente, se detallan otras particulares relacionadas con la puesta en marcha, gestión de los procesos y gestión del laboratorio.

1. La empresa explotadora se hará cargo de las obras e instalaciones construidas y se responsabilizará de su correcto funcionamiento, conservación y mantenimiento.
2. El funcionamiento de las instalaciones deberá ser en continuo de modo que se obtenga una calidad del agua depurada según la legislación vigente. Si se pusiera en marcha alguno de los devíos, deberá monitorizarse la calidad del efluente y en caso de no cumplir con los valores límite, la actividad no podrá prolongarse en el tiempo durante más de dos días.
3. Se deberá garantizar la retirada, transporte y vertido autorizado de los residuos generados en los pozos de gruesos, rejas de desbaste, tamiz, desarenador y concentrador de grasas al menos dos veces por semana en invierno y tres en verano (lunes, miércoles y viernes).
4. Se deberá garantizar la retirada y transporte de los lodos generados por parte de un gestor autorizado que les dé el tratamiento competente para su disposición final.
5. En caso de no coincidir la titularidad de las instalaciones con la del servicio de explotación, estos últimos deberán informar a diario del funcionamiento de la planta, incluyendo como mínimo un registro de caudales (medio, máximo y mínimo), temperatura y pH del agua, meteorología, consumo eléctrico de los equipos así como de cualquier avería o incidencia detectada, incluyendo el tiempo de duración de la misma, causas del fallo y consecuencias asociadas.
6. Se deberá planificar con al menos una semana la interrupción del funcionamiento de los procesos en la EDAR o los equipos en los bombeos por causa de obras, reformas, labores de mantenimiento o cualquier otro motivo, de forma que no coincidan con el periodo de máxima actividad.
7. La operación de las instalaciones se realizará siempre desde el punto de vista del mantenimiento preventivo.
8. Se confeccionará y actualizará el programa de inspección y vigilancia de los equipos, con previsiones sobre la vida útil de los mismos.
9. Se tendrán en planta los repuestos necesarios para que en caso de fallo, avería o consumo, el funcionamiento de la línea de procesos no se detenga.
10. Se garantizará en todo momento un estado de lubricación en los elementos que lo requieran.
11. Se tendrá un registro actualizado con la fecha de adquisición de cada equipo y de las modificaciones o reparaciones realizadas en él.
12. Todos los elementos de las instalaciones (incluidos los edificios) se mantendrán en perfectas condiciones de operación, limpieza y estética.

13. La jardinería exterior e interior de la estación depuradora estará, en todo momento, en las adecuadas condiciones de limpieza, riego, siega, poda y estado nutricional de modo que cumplan la finalidad para la que se han diseñado. Se efectuarán las reposiciones y replantaciones que sean necesarias.
14. Los accesos a las infraestructuras deben conservar en buenas condiciones su plataforma, obras de fábrica y cunetas, especialmente los caminos de servicio de las conducciones.
15. La red de evacuación de pluviales deberá mantenerse en perfecto estado de operación, realizando las labores de limpieza pertinentes para facilitar el buen drenaje de las aguas.
16. Se deberán realizar labores de inspección de elementos especiales tales como codos, válvulas o puntos de riego entre otros, con objeto de limpiar las obstrucciones por depósitos y garantizar el buen funcionamiento hidráulico de los mismos.
17. El cerramiento deberá mantenerse cuidado cumpliendo con su función delimitadora y antiintrusismo. Se deberán llevar a cabo las reparaciones necesarias en caso de oxidación o rotura de alguno de sus elementos.
18. Todos aquellos elementos cuya rotura o deterioro puedan conllevar algún riesgo sobre las personas, deberán reponerse en un máximo de 24 horas.

2.3. NORMAS PARA LA PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha de las instalaciones se realizará de manera progresiva. En la EDAR se utilizarán para ello los diferentes desvíos que aíslan cada uno de los procesos unitarios. De este modo, se ejecutarán las comprobaciones por fases: bombeos en la agrupación de vertidos, pretratamiento, tratamiento biológico y desinfección. Las comprobaciones de operación relativas a la línea de fangos se realizarán según el ritmo de producción de este.

A continuación, se listan las principales tareas a realizar:

1. **Comprobación de equipos electromecánicos.** Previo al llenado se verificará el correcto funcionamiento de elementos mecánicos y eléctricos, accionamientos, enclavamientos, sistemas de control y protecciones anticorrosivas. Asimismo, se comprobará que todos los elementos han sido instalados siguiendo las recomendaciones del fabricante (hojas técnicas, manuales e instrucciones).
 - a. Se prestará especial atención a los desperfectos, roturas, grietas, oxidaciones, etc., que hagan necesaria la reparación o incluso la sustitución de los equipos o materiales que lo precisen.
 - b. Las instalaciones se encontrarán perfectamente limpias para facilitar la realización de las pruebas de recepción y evitar la ocultación de defectos.

- c. La accesibilidad a los equipos, tanto lo que se refiere a sus condiciones de maniobra como el acceso a aquellos elementos que requieren un periódico mantenimiento, deberá ser adecuada sin elementos de por medio que interfieran en las maniobras.
 - d. Se comprobará minuciosamente la pintura de todas las instalaciones (preparación de superficies, pintura de imprimación y pintura de acabado). Sus posibles defectos son básicos, ya que originan el envejecimiento prematuro de las obras y el mal funcionamiento de los mecanismos.
 - e. Se verificará la instalación eléctrica, comprobando el rendimiento de las líneas de fuerza, transformador, motor, armario y puestas a tierra.
 - f. Se analizará el correcto funcionamiento de los sistemas de medida, registro y alarma, lo cual incluye el funcionamiento de los cuadros de control generales de la instalación. Se prestará especial atención al correcto funcionamiento de los enclavamientos.
 - g. Para todas las bombas de la EDAR y las EBAR, se medirá el caudal, intensidad, potencia absorbida, se comprobarán los accionamientos, enclavamientos, el sistema de extracción y elevación y se medirá el ruido.
 - h. Se verificará la correcta ubicación de las válvulas, la estanqueidad del cierre y el sentido del flujo en las válvulas de retención.
 - i. Con relación a los motores eléctricos, se realizarán ensayos en vacío, ensayos en cortocircuito, ensayo del aislamiento, ensayo de carga, la resistencia de las fases y medida del nivel de ruido.
 - j. Se comprobará que los motores eléctricos asociados a variadores de frecuencia no trabajan por debajo de las revoluciones indicadas por los fabricantes.
 - k. En el puente del decantador secundario, se comprobarán los accionamientos, la adaptabilidad de las rasquetas de superficie, la uniformidad del camino de rodadura y la velocidad de giro, el sistema de paro frente a obstáculos, se harán pruebas de carga con llenado parcial y total, se medirá el ruido y se comprobará el sistema de eliminación de sobrenadantes.
 - l. En el decantador centrífugo, se medirá el caudal, la velocidad de rotación, la potencia absorbida, los accionamientos y enclavamientos, el ruido y se hará una comprobación en carga.
 - m. Respecto al equipo de desinfección y grupo de presión, se comprobará la estanqueidad de los elementos, los dispositivos de seguridad y los consumos eléctricos.
 - n. Se verificará el correcto cierre y apertura de las compuertas, la estanqueidad que ofrecen las mismas y se realizarán las pruebas de presión oportunas.
 - o. En los polipastos y cuchara bivalva se comprobará el funcionamiento en vacío y en carga.
 - p. Se calibrarán los equipos de instrumentación (sensor de pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, potencial redox, concentración de sólidos, nitratos/amonio, DQO, nivel y caudalímetros electromagnéticos).
 - q. Se realizarán las pruebas en las protecciones generales del sistema de alumbrado: sobreintensidad, máxima tensión, mínima tensión, diferenciales y circuito de protección.
2. **Verificación de la línea piezométrica.** Una vez se introduzca agua residual en la EDAR, se verificará el comportamiento de la línea piezométrica según el caudal circulante por los diferentes procesos. En particular, se prestará especial atención sobre:
- a. Alivios: se comprobará el funcionamiento de los alivios, de tal manera que éstos se produzcan en las condiciones de caudal requeridos.
 - b. Nivel sobre vertederos: se comprobará la efectividad del nivel sobre vertederos entre otras cosas para la eliminación de flotantes.
 - c. Comprobación de ausencia de retornos de agua y entrada en carga de equipos.
 - d. Acumulaciones de agua: se comprobará que no se produzca acumulación de agua en canales y otros elementos que deban operar en vacío en condiciones normales.
- 2.3.1 Normas para gestión del proceso
- Para controlar el proceso es necesario establecer, en primer lugar, un sistema de recogida y organización de la información relativa a los parámetros básicos de funcionamiento del proceso y del estado de las instalaciones de la planta. A continuación, se describen, en primer lugar, las normas relativas a todos los informes o partes a realizar y, posteriormente, los protocolos para operar cada uno de los procesos unitarios.
1. **Documentación y partes de explotación.**
- a. Parte de análisis. Se elaborará un parte diario de análisis básico que incluya: el caudal en todos los puntos aforados de la EDAR (pretratamiento, alivio biológico, efluente y línea de fangos); el pH, temperatura y conductividad del agua bruta; oxígeno, potencial redox y sedimentación a los 30 minutos en reactor y datos sobre la temperatura ambiente y estado meteorológico. Durante los seis primeros meses de explotación, cada 15 días se controlará la turbidez del efluente, el contenido en patógenos y cloro residual. Además, se determinará la DBO₅, DQO y SS con muestreo compuesto durante al menos 10 horas en los siguientes puntos: afluente EDAR, afluente reactor, afluente decantador y efluente EDAR. Asimismo, se incluirá medida del Nitrógeno y Fósforo total en el

afluente y efluente de la planta. En los fangos se determinará la sequedad y concentración de sólidos, siendo las pruebas hechas sobre muestras puntuales. Los partes deberán ser revisados por el Jefe de Procesos. Durante la época de verano o de aumento brusco de la población, el número de análisis y su frecuencia se remodelará a criterio del Jefe de Procesos. Todos los partes de análisis diarios deberán constar en el Parte Mensual de Explotación. A partir de los 6 primeros meses, las analíticas mencionadas serán de 1 cada 3 meses. Si en algún año 4 muestras resultaran no conformes con los parámetros establecidos por la Directiva 91/271/CEE, al año siguiente se tendrían que hacer analíticas 1 vez al mes y, en caso contrario, se realizaría 1 analítica cada 3 meses.

b. Parte de energía. Se elaborará con carácter diario y servirá para tener un registro de los gastos de energía producidos en la planta: lectura de contadores eléctricos, energía activa, punta, valle, llano, reactiva y maxímetro.

c. Parte de salida de residuos. Los residuos sólidos deberán evacuarse como mínimo cada 2 días en invierno y cada 3 días en verano, debiendo contabilizarse el pesaje ya sea en propia planta o en destino. La frecuencia de extracción de lodos será al menos semanal, en función de la producción en la EDAR.

d. Parte de consumo de agua y reactivos. Deberá registrarse a diario el agua potable consumida en la EDAR y el agua reutilizada. Por otro lado, deberá controlarse el volumen de hipoclorito sódico consumido así como el de polielectrolito y otros reactivos.

e. Parte de laboratorio. Según los registros de consumos de reactivos, se elaborará un parte semanal para la reposición de los mismos.

f. Parte de procesos. Se elaborará a diario y en él se registrarán los caudales tratados (medio, máximo y mínimo, estos dos últimos acompañados del momento del día en que se producen), funcionamiento del pretratamiento, funcionamiento del reactor (producción de costra en superficie, alivios en el biológico y cualquier otro parámetro de interés), funcionamiento del decantador secundario (vertido de agua clarificada, formación de microalgas o macroalgas en superficie y sucesos de desnitrificación), funcionamiento del laberinto de cloración (formación de algas en superficie).

g. Parte de averías. Se elaborará cuando estas tengan lugar y de no producirse, se indicará en el Parte Mensual de Explotación. En este informe de averías se recogerá cualquier falla o incidencia, identificando el elemento afectado, la fecha, la posible causa, la fecha de corrección y procedimiento llevado a cabo, así como una propuesta para evitar este problema en adelante.

- h. Parte de explotación. Mensualmente se procederá a la elaboración de un informe sobre el desempeño de la planta, en el que se recogerán todos los partes diarios elaborados y mencionados anteriormente. Deberá quedar claro en ellos el registro de caudales y analíticas, los consumos energéticos, funcionamiento de los bombeos, relación de paradas en la EDAR, partes de salida de residuos, funcionamiento de los procesos e incidencias y averías. Los informes se presentarán en los 10 primeros días del mes siguiente.
- i. Informes especiales. Cualquier suceso esporádico que no tenga cabida en ninguno de los partes mencionados se recogerá en un informe especial sobre el mismo, por ejemplo, quejas de vecinos, intrusismo en la planta o robos entre otros.
- j. Libro de averías, incidencias y reparaciones. Los partes de averías e incidencias se reflejarán en un libro dispuesto para este fin. En él se anotará y se llevará al corriente los distintos elementos de la instalación, recogiendo la identificación de los elementos afectados, descripción del incidente u operación, fechas de detección y resolución, procedimiento de resolución y propuestas para evitar problemas de explotación y mantenimiento en el futuro.
- k. Libro de órdenes. Para atender a cuantas órdenes dicte la Dirección Técnica de la Entidad, existirá a su disposición un Libro de Órdenes foliado, firmado y sellado por dicha Dirección, contra las cuales se podrá recurrir en caso de disconformidad. El plazo máximo de entrega de los recursos será de 48 horas, sin perjuicio del carácter ejecutivo de la decisión adoptada por la Dirección.
- l. Libro de compras. Se tendrá un registro de los pedidos realizados, indicando la fecha de pedido, cantidad, costo incurrido, nombre del suministrador, fecha del suministro y lugar de almacenamiento en las instalaciones.
- m. Inventario. Con siete (7) días, contando desde la fecha de comienzo de los servicios, se procederá a redactar un Inventario de todos los materiales, aparatos, instrumentos, dispositivos, herramientas y repuestos que existan, así como los acopios de materiales para la explotación y mantenimiento del sistema. Este inventario deberá ser validado por la Dirección Técnica de la Entidad de Saneamiento, designándose un representante por parte de la Explotación que efectuará cuantas comprobaciones estime oportunas la Entidad para la verificación de las particularidades del funcionamiento de las instalaciones.
- n. Plan de lubricación. Dentro de los treinta (30) primeros días del plazo de vigencia de la explotación, se aportará un Plan de Lubricación adaptado a los diferentes elementos de

la instalación, en el que se reflejará los tipos de lubricantes a emplear, la frecuencia de lubricación para cada elemento, así como las lubricaciones efectuadas.

2. Operaciones en los procesos unitarios de las instalaciones. A continuación, se tabula la frecuencia de realización de cada actividad y las funciones a realizar, para cada uno de los recintos o equipos existentes en las EBAR y EDAR.

ELEMENTO	FRECUENCIA MÍNIMA	TAREAS A REALIZAR
Cuchara bivalva	1 vez al día	Comprobación del funcionamiento electromecánico Comprobación de amperímetros de cuadro eléctrico Niveles de engrase Cumplimentar el parte de procesos
Pozo de gruesos	1 vez cada 2 días	Inspección de la colmatación Inspección electromecánica del sistema de izado Nivel de engrase Cumplimentar el parte de procesos Dar cuenta del llenado del contenedor de basuras
Rejas desbaste y tamizado	1 vez al día	Inspección de la colmatación Inspección electromecánica del funcionamiento Retirada de sólidos Cuidado de la limpieza y aspecto exterior Inspección del adecuado programa de funcionamiento Nivel de engrase Cumplimentar el parte de procesos Dar cuenta del llenado del contenedor de basuras
Bombas	1 vez al día 1 vez al año	Limpieza y aspecto cámara de valvulería Comprobación del funcionamiento electromecánico Comprobación de amperímetros de cuadro eléctrico Niveles de engrase Cumplimentar el parte de procesos Limpieza cántara de bombeo

ELEMENTO	FRECUENCIA MÍNIMA	TAREAS A REALIZAR
Tamiz aliviadero y clasificador arenas	1 vez al día	Inspección de la colmatación Inspección electromecánica del funcionamiento Retirada de sólidos Cuidado de la limpieza y aspecto exterior Inspección del adecuado programa de funcionamiento Nivel de engrase Cumplimentar el parte de procesos Dar cuenta del llenado del contenedor de basuras
Compuerta reguladora con flotador	1 vez al día	Inspección visual de las partes móviles Control de colmatación por residuos
Desarenador	1 vez al día	Comprobación del nivel de rebose Comprobación de la separación de grasas Funcionamiento tornillo elevación de arenas Inspección electromecánica del funcionamiento Cumplimentar el parte de procesos Dar cuenta del llenado del contenedor de basuras
Aireadores desarenado y depósito de retención	1 vez al día	Inspección visual de la distribución de aire y del flujo del agua
Concentrador de grasas	1 vez al día	Inspección electromecánica del funcionamiento Cumplimentar el parte de procesos Dar cuenta del llenado del depósito
Reactor biológico	1 vez al día	Comprobación corrientes cortocircuito en flujo Control de espumas y fangos flotantes Control de bulking Control de oxígeno Limpieza y aspecto exterior Inspección y funcionamiento Cumplimentar el parte de procesos
Decantador secundario	1 vez al día	Limpieza de flotantes Comprobar la existencia de levantamiento de fangos Comprobar si hay desnitrificación Comprobar el funcionamiento de las purgas Cumplimentar el parte de procesos
Espesador	1 vez cada 2 días 1 vez al mes	Control salida sobrenadantes Medida del nivel de fango Cumplimentar el parte de procesos Limpieza de la canaleta de recogida de sobrenadantes

ELEMENTO	FRECUENCIA MÍNIMA	TAREAS A REALIZAR
Centrífugas	1 vez a la semana	Supervisión del funcionamiento electromecánico Limpieza y aspecto exterior Limpieza de los equipos al finalizar la operación Maniobra de válvulas Toma de muestras Supervisar el buen funcionamiento Revisar la retirada de sólidos Nivel de engrase Cumplimentar el parte de procesos
Soplantes	2 veces a la semana	Limpieza de la máquina Supervisión del funcionamiento electromecánico Nivel de engrase Comprobación de amperímetros de cuadro eléctrico Comprobación válvulas y filtros
Grupo de presión	1 vez al día	Comprobación del funcionamiento electromecánico Comprobación de amperímetros de cuadro eléctrico
	1 vez a la semana	Limpieza de la máquina Comprobación cierres mecánicos Comprobación presión de impulsión

2.3.2 Normas para gestión del laboratorio

En caso de quererse realizar las tareas de laboratorio en la propia EDAR, se deberá contar con el material necesario para poder determinar los siguientes parámetros: DBO₅, DQO; SS, NTK, nitritos, nitratos, fósforo, pH, turbiedad, sólidos volátiles y oxígeno.

Para realizar el seguimiento del funcionamiento del laboratorio, por lo menos se abrirán los siguientes ficheros:

1. De stocks de reactivos. Una ficha para cada reactivo, en que se especificará el nombre del producto, fórmula química, calidad del reactivo, tamaño del frasco a utilizar, que se elegirá en función del consumo y cantidad de reactivo a mantener en stock y señal de compra de producto.
2. De material de laboratorio. En el que se describirá el nombre o la referencia del material, proveedor, cantidad a mantener en stock y señal de compra.
3. De equipos. En el que se conservarán las instrucciones de funcionamiento, garantías y cuanta información haya facilitado el fabricante. Se adjuntará una ficha en la que se anotarán las averías que se hayan producido y cuantos datos sean de interés.

4. De análisis. Se abrirá una ficha para cada análisis, en la que se detallarán los métodos analíticos, la fecha de caducidad de las disoluciones y todas las precauciones que tanto desde el punto de vista de fiabilidad analítica, como del de la seguridad de las personas, sea necesario adoptar.

La organización de los trabajos de laboratorio se realizará tal como está descrito a continuación:

1. Los reactivos de laboratorio sin abrir, se mantendrán guardados en el lugar adecuado, ordenados con el criterio que el Jefe de Proceso considere oportuno.
2. Los frascos de reactivos abiertos, se mantendrán separados de los cerrados. Al abrir un frasco, se anotará la fecha de apertura.
3. Los frascos en los que se conserven disoluciones, se marcarán con una tarjeta adhesiva, en la que, al menos, se anotará el nombre o nombres de los reactivos, su concentración, la fecha de preparación, la fecha de caducidad y el nombre del laborante que ha preparado la disolución.
4. Una vez por semana, el Jefe de Proceso supervisará las disoluciones y desechará las que estén caducadas.
5. Los productos particularmente peligrosos, se guardarán bajo llave y se manejarán en condiciones adecuadas: guantes, mascarillas y vitrina.
6. El Jefe de Proceso se encargará de la supervisión y el control para que se respeten las normas de seguridad necesarias.
7. No se mezclará el material a emplear en los análisis. Para cada análisis se dispondrá el material necesario marcado de manera adecuada. Excepto el material necesario para preparar las disoluciones (que salvo en los casos que por razones de fiabilidad analítica o de seguridad sean convenientes otras medidas) será común a todos los análisis.
8. El material en stock quedará aparte. Cuando sea necesario actualizarlo, se tendrá el cuidado de darlo de baja en la ficha correspondiente.
9. Con la periodicidad que se determine, el analista revisará las fichas de stocks de reactivos y de materiales y confeccionará una relación de productos en señal de compra.
10. Antes de terminar la jornada laboral, se confeccionará el parte analítico diario.
11. Al final de la jornada laboral, el material del laboratorio ha de quedar limpio y ordenado.
12. En el laboratorio no se tolerarán bajo ningún concepto productos, disoluciones, muestras o preparaciones sin marcar.

2.4. LABORES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO

El objetivo básico a perseguir con el Sistema de Mantenimiento y Conservación de la EDAR es mantener el funcionamiento continuo de la instalación durante períodos de tiempo lo más dilatados

posibles, colaborando a la consecución del objetivo básico para el cual la instalación ha sido diseñada y construida: tratar las aguas en las condiciones más cercanas a las nominales, en lucha contra el desgaste, envejecimiento y deterioro de los elementos, y en condiciones económicas tales que los costes sean mínimos.

En el caso de la operación de mantenimiento, se refiere a la lucha contra las acciones destructoras que se derivan de la explotación (uso de los elementos) y en el caso de la operación de conservación, a las acciones destructoras de medio o clima.

A efectos prácticos se consideran en este estudio de forma separada las operaciones de mantenimiento y conservación de la planta. En general los objetivos conjuntos que se persiguen con las actividades de mantenimiento y conservación son básicamente los siguientes:

- Limitar el envejecimiento del material, debido a su funcionamiento.
- Mejorar el estado del material, para su funcionamiento eficaz.
- Intervenir antes de que el coste de la reparación sea demasiado elevado.
- Eliminar o limitar los riesgos de averías en el material imprescindible para el proceso.
- Asegurar el buen estado de los servicios generales: agua, electricidad, etc.
- Disminuir el tiempo de parada por averías.
- Estandarizar al máximo todos los elementos.
- Asegurar una disminución de los costes.
- Permitir la ejecución de las reparaciones en las mejores condiciones.
- Regularizar los trabajos de mantenimiento.
- Evitar los consumos exagerados.
- Suprimir las causas de accidentes.

2.4.1 Tipos de labores de mantenimiento

Dentro del concepto de mantenimiento se contemplan, en líneas generales, cinco tipos: preventivo, predictivo, correctivo, modificativo y energético y medio ambiental.

El mantenimiento preventivo, es el llamado mantenimiento programado, con unos procedimientos perfectamente establecidos. El mantenimiento predictivo, es el que condiciona su intervención al aviso de los partes de inspección. El mantenimiento correctivo, es un mantenimiento de tipo puntual, sin unos procedimientos previos establecidos, pero sí, con una correcta práctica técnica. El mantenimiento modificativo, es el que va a la modificación de la causa no a la corrección puntual. El mantenimiento

energético y medioambiental, es el que intenta reducir el consumo energético y la agresión medioambiental que se genera con el proceso.

2.4.2 Mantenimiento preventivo

Los objetivos básicos que se persiguen con el mantenimiento preventivo son los siguientes:

- Reducir las reparaciones de emergencia, permitiendo la ejecución programada de las reparaciones en las mejores condiciones y en los momentos convenientes, lo que se redunda en una reducción de costes.
- Reducir las paradas no programadas (por avería), y su duración, limitando el envejecimiento del material y mejorando su estado.
- Disminuir posibles fallos (o bajos rendimientos en el proceso, asegurando en todo momento el buen funcionamiento de sistemas, equipos, elementos, servicios generales).
- Asesorar o llevar la gestión de repuestos y almacenes, normalizando elementos, manteniendo sólo stocks necesarios, etc.
- Suprimir posibles causas de accidentes, señalando riesgos a la seguridad derivados del funcionamiento de equipos.
- Prolongar la vida útil de los equipos, reparándolos o adecuándolos, en una acción programada cuando sea necesario.

El mantenimiento preventivo supondrá la ejecución repetida de actividades que sean de tipo genérico (a realizar sobre cualquier maquinaria o equipo) y de tipo específico (propias de cada equipo). A título orientativo se incluyen en los cuadros adjuntos, las operaciones de revisión y mantenimiento principales que se considera debe englobar un Plan de Mantenimiento Preventivo.

Tarea	Mecánica	Eléctrica	Instrumentación	Obra	Frecuencia
Limpieza exterior equipos	X				Diaria
Control de ruidos y vibraciones	X				Diaria
Control nivel aceite y grasa	X				Semanal
Lubricación	X				Semanal
Nivel de goteo estopadas	X				Semanal
Funcionamiento de boyas			X		Mensual
Tensado correas de transmisión	X				Mensual
Alineación platos acoplamiento	X				Mensual
Funcionamiento válvulas y compuertas	X				Mensual
Reapriete tornillería					Semestral
Estabilidad de bancadas		X			Anual
Comprobación automatismos de seguridad		X			Diaria
Anotación consumos eléctricos		X			Diaria

Tarea	Mecánica	Eléctrica	Instrumentación	Obra	Frecuencia
Funcionamiento finales de carrera		X			Semanal
Ventilación de motores y cuadros eléctricos		X			Semanal
Comprobación alarmas y paros de emergencia		X			Mensual
Funcionamiento puntos de luz		X			Semestral
Estanqueidad cajas de bornes de motores		X			Semestral
Control calentamiento de cables		X			Semestral
Contraste amperímetro y voltímetros		X			Semestral
Comprobación aislamiento motores y líneas eléctricas		X			Anual
Comprobación tomas de tierra		X			Anual
Limpieza y lubricación de enclavamientos		X			Anual
Cambio rodamientos, retenes, piñones y coronas	X				Anual
Limpieza exterior e interior cuadros		X			Mensual
Comprobación de conexiones y contactos		X			Mensual
Revisión de fusibles			X		Mensual
Re pintado y reparación desperfectos				X	Semestral
Revisión estado mobiliario, techumbres y EPI				X	Semestral
Revisión interior depósitos				X	Anual

Como se mencionara anteriormente, los resultados de la inspección deben quedar en fichas en las que se identifique la tarea, el equipo, la operación realizada, la bitácora de averías y cambios y cualquier observación adicional necesaria.

2.4.3 Mantenimiento predictivo

Para poder detectar situaciones problemáticas antes de que se produzcan, es necesario inspeccionar sistemáticamente los elementos, con instrumentos específicos, de forma que se pueda predecir el fallo con precisión incluso para órganos de los equipos difícilmente accesibles.

Los resultados de las inspecciones deberán constar en fichas del mismo modo que se hizo para el mantenimiento preventivo, en las que se indique el detalle del control realizado:

1. Inspección directa sin instrumento
2. Control de espesores y defectos del material con estroboscopio, líquidos penetrantes y fluorescentes
3. Medida de vibraciones y ruidos con ultrasonidos, radiografías o gammagrafías

4. Análisis de lubricantes con estetoscopio, amplificador de ultrasonidos o laboratorio.

Al inicio de la explotación, un técnico especialista en mantenimiento (más adelante se explicará que se ha incluido como personal adicional), determinará las máquinas que serán objeto de inspección (indicando el lugar exacto de la medición), comprobándolas en funcionamiento normal y fijando los valores máximos admisibles de vibración determinados a partir de sus valores nominales.

2.4.4 Mantenimiento correctivo

Detectado el fallo, el mantenimiento correctivo busca solventar el problema sustituyendo o reparando aquellas piezas o elementos que comprometan el buen funcionamiento de los procesos.

La frecuencia de este mantenimiento dependerá de la calidad del Mantenimiento Preventivo realizado, cuya finalidad es evitar llegar al punto de falla. El documento en el que quedan registradas estas labores es en el parte de averías, en el caso de que la actividad sea detectada tras el fallo, o el historial del Mantenimiento Preventivo, en el caso de que la acción correctiva se derive de una orden de previsión.

En caso de que la reparación requiera especialización o medios no disponibles se recurrirá al personal especializado. Es importante que el reflejo de los datos de estos dos partes conste en la Ficha de Equipos y en la Ficha de Actividades de forma que se realmente el Mantenimiento Preventivo.

2.4.5 Mantenimiento modificativo

Es aquel que, realizado por personal altamente cualificado, trata, mediante operaciones de cambios de diseño, mejoras, modificación de condiciones de uso, alargar la vida útil de los equipos, reducir las averías y anomalías por eliminación de las causas e incrementar la disponibilidad de las máquinas.

A nivel de instalación sólo son posibles puntuales modificaciones de usos detectados como impropios. Es conveniente analizar en cada caso las causas de las averías, proponiendo modificaciones en su uso o en su diseño para evitar averías futuras.

2.4.6 Mantenimiento energético y medioambiental

Es aquel que realizado por personal altamente cualificado trata, mediante operaciones de cambio de diseño y mejoras, optimizar el consumo energético y minimizar el impacto ambiental.

Las preocupaciones vigentes en torno a la escasez de recursos energéticos y a la protección medioambiental hacen necesario que se ponga un énfasis especial en las acciones de mantenimiento de este tipo.

2.5. RELACIÓN ESTIMADA DE PERSONAL

Para la prestación del servicio de mantenimiento y explotación de la EDAR será necesario contar con el siguiente personal:

1. **Jefe de planta o procesos.** Tendrá la formación de ingeniero técnico o similar, con experiencia mínima de 5 años en explotación de EDAR con aireación prolongada. Deberá acudir a la EDAR al menos una vez por semana, estando localizable en todo momento. Será el responsable directo del control del personal y de la operación, mantenimiento y conservación de la planta. Se estima necesaria una dedicación mínima de 5 horas a la semana.
2. **Analista.** Será considerado como personal subcontratado a partir de un laboratorio o similar, no siendo por tanto parte del personal laboral de la planta.
3. **Oficial electromecánico.** Será el responsable de mantener los equipos electromecánicos, teniendo formación especializada y experiencia mínima de 8 años. Deberá acudir a las instalaciones al menos una vez por semana, estando localizable en todo momento. Se estima necesaria una dedicación mínima de 5 horas a la semana.
4. **Operario.** Encargado de las labores de operación de las instalaciones y de apoyar las tareas de mantenimiento de la planta. Se desarrollará el trabajo a jornada completa (7 horas al día, 5 días a la semana).

2.5.1 Personal base

El jefe de planta tendrá las siguientes responsabilidades:

EXPLORACIÓN	MANTENIMIENTO
Asegurar el funcionamiento normal de las instalaciones de forma ininterrumpida mediante la distribución racional de los recursos técnicos y humanos.	Definir las directrices del mantenimiento integral óptimo
Establecer las bases operativas de los servicios de Laboratorio, Explotación, Mantenimiento y Conservación.	Establecer el equilibrio entre el Mantenimiento Preventivo y el Mantenimiento Correctivo
Establecer los límites operacionales en caso de situaciones especiales y adoptar las medidas correctoras en el proceso productivo en aquellas situaciones especiales que lo requieran.	Definir el equilibrio entre el mantenimiento Propio y Mantenimiento Externo

EXPLORACIÓN	MANTENIMIENTO
Modificar el proceso de tratamiento dentro de los límites establecidos para adecuarlo a las necesidades reales.	Elaboración del Plan de Actividades Semanal, Mensual y Anual, basándose en las necesidades demandadas por los fabricantes y a las propias que se deriven de la explotación, con distribución de las mismas para el Mantenimiento Interno y para el Mantenimiento Externo.
Preparar, acondicionar y dosificar los reactivos químicos, adecuándolos a las necesidades reales en cada momento.	Elaboración del Plan de Engrases, sobre la base de las necesidades demandadas por los fabricantes y las propias que se deriven de la explotación.
Realizar la tarea de medición de parámetros para controlar el proceso.	Control y Supervisión de los Servicios Externos contratados para efectuar Mantenimientos Preventivos Especiales
Mantener un servicio que garantice la seguridad del personal y de las instalaciones.	Estudio estadístico de las averías, con evaluación de los costes, tanto directos como indirectos.
Hacer cumplir la normativa de Seguridad y Salud, particularmente para aquellos trabajos especiales y puntuales.	Evaluar, ponderar y controlar las labores del Mantenimiento Energético y Ambiental que tienden a reducir los costes de energía globales o a reducir la contaminación sobre el entorno.
Supervisar las labores de Seguridad y Salud en general.	Controlar y supervisar los servicios externos contratados para efectuar Mantenimiento Correctivo, Modificativo y Energético y Ambiental.
Supervisar y controlar las adquisiciones de materiales, o servicios exteriores, buscando su optimización	Controlar y supervisar que todas las operaciones se hicieran con la seguridad adecuada.
Elaborar los programas de formación personal.	Coordinar las operaciones de Mantenimiento Correctivo cuando requiera medidas auxiliares o repuestos específicos.
Comunicar y consultar con la Asistencia Técnica de La Empresa cualquier incidencia o situación anormal que se produzca fuera de los límites establecidos.	Controlar la utilidad y bondad de las operaciones del Mantenimiento Correctivo ejecutados
Emitir todo informe relativo a cualquier materia referente a las instalaciones, de manera periódica o puntual que requiera la propiedad.	Evaluar, ponderar y controlar las labores del Mantenimiento Modificativo que tiendan a reducir los servicios, incrementando la disponibilidad de las instalaciones.
Definir, medir y controlar los parámetros del proceso productivo, elaborando una guía de actuaciones para corregir las derivaciones más comunes.	Verificar las operaciones del Mantenimiento de Engrase, comprobando su ejecución y periodicidad
Registrar las características de los parámetros que definen el proceso.	Controlar la calidad de las operaciones de Mantenimiento Preventivo ejecutadas
Enumerar el plan de control analítico básico necesario para el control de la explotación.	Controlar la calidad de las operaciones del Mantenimiento Preventivo ejecutados por los Servicios Externos.
Controlar la retirada de fangos.	Optimizar los equipos e instalaciones que componen la EDAR y las EBAR.
Detectar, estudiar y si es posible, eliminar los cuellos de botella de la instalación.	Modificaciones en el control eléctrico, tuberías y colectores.
Conformar vales y facturas.	

EXPLOTACIÓN	MANTENIMIENTO
Llevar la contabilidad de los gastos e ingresos registrados.	
Gestionar la adquisición de material.	
Elaboración de nóminas, seguros sociales, partes de incidencias de personal.	
Elaboración del parte de procesos, explotación e informes adicionales.	
Será el responsable del libro de averías, ordenes, inventario y compras.	

Respecto al operador, sus responsabilidades se resumen en:

EXPLOTACIÓN	MANTENIMIENTO
Elaborar los partes de residuos, averías, energía y consumo de agua y reactivos y colaborar con el jefe de planta en el parte de procesos (lecturas diarias de caudal o cuentahoras de máquinas entre otros parámetros).	Elaboración y mantenimiento del fichero de equipos, engrases y operaciones de mantenimiento donde conste expresamente: Nombre del equipo, número de serie, fecha de la actividad, definición de la actividad, material fungible utilizado y tiempo utilizado (hora/hombre).
Retirar, manipular y disponer de los subproductos en perfectas condiciones higiénicas, evitando olores y contaminación.	Cambios periódicos de aceites a todas las máquinas de acuerdo con las instrucciones propias del fabricante en función de las horas previstas de funcionamiento.
Efectuar rondas periódicas de las instalaciones y equipos para detectar averías, manteniendo limpias las instalaciones e informando al oficial de las posibles incidencias.	Engrases de máquinas establecidos en los planes de engrase.
Ayudar en la conservación y mantenimiento en buen estado y correcto funcionamiento los diferentes equipos e instalaciones para asegurar unos rendimientos óptimos.	Reapriete de tornillos de anclaje y de elementos móviles y tensado de correas, comprobando su funcionamiento
Realizar tareas de limpieza, mangueos y barriados de las instalaciones, así como el riego de las zonas verdes.	Reposición y sustitución de materiales fungibles: Prensaestopas, juntas de estanqueidad, rodamientos, retenes, rodillos, bandas de cintas, etc.
Elaboración de un parte diario de operaciones realizadas en el que se incluirán las lecturas de los elementos de control de la planta, y las incidencias ocurridas.	Comprobación de la estanqueidad de equipos, tuberías y depósitos.

Las tareas del oficial electromecánico se enfocarán al mantenimiento preventivo de los equipos, guiando al operario en las tareas diarias a realizar para la consecución de tal fin.

El analista por su parte deberá:

- Desarrollar la campaña analítica para poder efectuar un seguimiento adecuado a situaciones puntuales y especiales
- Ejecutar los análisis de acuerdo a la normativa vigente y a los métodos estándar.
- Elaborar los informes de laboratorio.
- Gestionar la base de datos de parámetros obtenidos.

2.5.2 Personal adicional

En alguna ocasión podría necesitarse personal especializado en la materia para resolver situaciones puntuales, a modo de asistencia técnica de la explotación. Para ello se contempla un especialista en explotación de EDAR, con formación superior y experiencia de al menos 15 años. Se estima que en la puesta en marcha pueda ser necesaria la presencia de una persona de estas características durante al menos cinco días (25 horas). Posteriormente, en el resto de años, se considerará que sean necesarias un total de 50 horas de consulta al año.

3. ESTUDIO ECONÓMICO DE LOS COSTES DE EXPLOTACIÓN

El estudio se hará para un período típico de 25 años, euros constantes del primer año, diferenciando entre dos tipos de costes de explotación: costes fijos y costes variables. Se considerarán los costes asociados a todas las infraestructuras objeto del proyecto: EDAR, bombeos y colectores.

Para hacer el estudio económico, se tomará como caudal a considerar (para el cálculo de costes variables) el caudal nominal medio de diseño de la EDAR y las EBAR. Para las conducciones, se considerarán sólo costes fijos de mantenimiento (y por tanto independientes del caudal nominal de diseño). Al final del estudio económico, se muestra un resumen con el costo global, así como otro en forma de tabla en el que se detalla, año a año, lo siguiente:

1. Costes fijos anuales
2. Costes variables anuales (considerando el caudal medio nominal)
3. Coste total anual (considerando el caudal medio nominal)
4. Costes fijos unitarios (por m³ de agua tratada y transportada)
5. Costes variables unitarios (por m³ de agua tratada y transportada)
6. Coste total unitario (por m³ de agua tratada y transportada)

3.1. DETERMINACIÓN DE LOS COSTES FIJOS

Tienen concepto de gastos fijos aquellos que son independientes del caudal tratado y que se producen sin distinción de que la planta esté en funcionamiento o parada.

3.1.1 Naturaleza y relación de costes fijos a considerar

Los costes fijos se dividen en:

- Gastos de personal
- Gastos de mantenimiento y limpieza
- Control de proceso (analíticas)
- Energía eléctrica (término fijo de potencia)
- Gastos generales y varios (incluyen seguros, tributos obligatorios, prevención de riesgos laborales y otros)

Los gastos de personal son aquellos imputables al coste que genera la retribución en toda su extensión (Nómina, Seguros Sociales y otros beneficios) del personal necesario para la gestión de la planta, es decir operarios, jefes de planta, oficiales o delegados, ya sea a tiempo parcial o total.

Para la explotación de la planta se considera suficiente el personal detallado en el apartado 2.5.1.

En los gastos de mantenimiento y conservación se incluyen los costes derivados de las actuaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones:

- Conservación de la obra civil: obras necesarias para la protección y limpieza de la EDAR y los colectores (limpieza de conducciones, protecciones anticorrosión, mantenimiento de firmes, estanqueidad de tuberías, etc).
- Conservación de equipos e instrumentación (revisión de funcionamiento, mantenimiento y repuestos):
 - Mecanismos de elevación (cuchara bivalva, bombas, soplantes y centrífuga).
 - Compuertas manuales y motorizadas.
 - Mecanismos en pretratamiento: reja de desbaste, tamiz aliviadero, tornillo de extracción de arenas, inyección de aire y vaciado de grasas
 - Mecanismos de agitación o aceleración de corriente
 - Bombas de vaciados, recirculación, purga y fangos deshidratados
 - Grupo de presión y dosificador hipoclorito
 - Dosificación de reactivos
 - Equipo preparador de polielectrolito
 - Centrífuga
 - Caudalímetro y medidores de nivel por ultrasonidos.
 - Ventiladores y elementos de la instalación de desodorización
 - Medidores de pH, temperatura, conductividad, DQO, oxígeno disuelto, potencial redox, amonio, nitratos y concentración de sólidos.
 - Instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza, cuadros eléctricos y variadores de frecuencia.
 - Estado de funcionamiento y respuesta de los automatas
- Conservación de jardinería y mantenimiento de la planta:
 - Limpieza de restos en rejillas y desarenado.
 - Limpieza de instalaciones (oficina, aseo, laboratorio, taller, almacén e instalación general).
 - Eliminación de flotantes en los tanques.
 - Jardinería: control de riego, abonado, herbicidas, cortas, podas y sustitución de plantas en caso necesario.

Se considera que los costes anuales de mantenimiento de los equipos electromecánicos pueden suponer aproximadamente un 0,5% de su presupuesto de ejecución material. Los costes de mantenimiento de obra civil suelen situarse en el entorno del 0,2%.

Los gastos de proceso son los derivados del control de parámetros físico-químicos y biológicos, no incluyéndose las labores de registro de pH, caudal, temperatura, DQO y conductividad en agua bruta, oxígeno disuelto, potencial redox y V30 en reactor, así como concentración de sólidos en fangos, pues se determinan con la instrumentación general de la planta. Tampoco la sedimentabilidad del fango pues se incluye en las labores diarias del operario. Así pues, estos gastos son los correspondientes a:

- Control de vertido: DBO5, DQO, SS, nitratos (NO^3), nitrógeno total, Amonio (NH^{4+}) y fósforo en afluente a planta, afluente a reactor y decantador, y efluente de planta, así como coliformes y turbiedad en efluente.
- Control del proceso: sequedad de fangos.

Las muestras correspondientes a los ensayos de agua serán compuestas en al menos 10 horas. Cada muestra compuesta procederá de la mezcla de un mínimo de ocho simples extraídas en períodos distribuidos uniformemente. Las muestras correspondientes a los ensayos y análisis de fangos, serán simples.

La frecuencia de los análisis durante los seis primeros meses será quincenal y se realizarán sobre los 4 puntos de muestreo indicados anteriormente. Posteriormente será 1 cada 3 meses. Si en algún año 4 muestras resultaran no conformes con los parámetros establecidos por la Directiva 91/271/CEE, al año siguiente se tendrían que hacer analíticas 1 vez al mes y, en caso contrario, se realizaría 1 analítica cada 3 meses.

El gasto fijo en electricidad se refiere al término fijo de potencia, y se computa en función de los equipos a instalar y su gasto energético. En las tablas siguientes se adjunta una relación de los motores con las potencias instaladas asociadas y las potencias absorbidas y demandadas según las especificaciones suministradas por los fabricantes. Asimismo, se incluye el consumo energético correspondiente a las horas estimadas de funcionamiento medio de cada uno de los equipos instalados.

CONSUMOS EDAR															
UBICACIÓN PLANTA	Equipo	Tipo de equipo y unidades			Instalado			Funcionamiento			Simultanea			Horas/día	kWh
		Necesita suministro	Funcionamiento	Reserva	Tensión (V)	Pot. unitaria (kW)	Pot. Instalada	Pot. Func. (kW)	Factor de potencia	Potencia (kVA)	Coef. Simultaneidad	Pot. Abs (kW)	Potencia (kVA)		
ARQUETA DE LLEGADA	Tamiz aliviadero autolimpiente	Sí	1	0	400	2.00	2.00	2.00	0.80	2.50	0.20	0.40	0.50	8.00	3.20
CANALES DE TAMIZADO	Reja automática de finos	Sí	1	1	400	0.60	1.20	0.60	0.80	0.75	0.20	0.12	0.15	8.00	0.96
	Tornillo transportador-compactador	Sí	1	0	400	0.60	0.60	0.60	0.80	0.75	0.20	0.12	0.15	8.00	0.96
	Tornillo lavador de arenas	Sí	1	0	400	0.40	0.40	0.40	0.80	0.50	0.20	0.08	0.10	5.00	0.40
	Concentrador de grasas	Sí	1	0	400	0.20	0.20	0.20	0.74	0.27	1.00	0.20	0.27	5.00	1.00
DEPÓSITO DE RETENCIÓN	Agitador efecto venturi	Sí	1	0	400	3.40	3.40	3.40	0.80	4.25	0.20	0.68	0.85	24.00	16.32
CANAL DESARENADO-DESENGRASADO	Puente canal desarenado y desengrasado	Sí	2	0	400	0.20	0.40	0.40	0.80	0.50	1.00	0.40	0.50	24.00	9.60
	Bomba vertical arenas	Sí	2	0	400	0.40	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	5.00	4.00
	Aireador	Sí	4	0	400	1.00	4.00	4.00	0.80	5.00	1.00	4.00	5.00	18.00	72.00
ARQUETA MEDIDA CAUDAL PRETRATADO	Valvula motorizada Ø315	Sí	1	0	230	0.10	0.10	0.10	0.80	0.13	0.20	0.02	0.03	8.00	0.16
REACTOR BIOLÓGICO	Acelerador de corriente	Sí	2	0	400	3.70	7.40	7.40	0.80	9.25	1.00	7.40	9.25	24.00	177.60
DECANTADOR SECUNDARIO	Decantador secundario	Sí	2	0	400	0.20	0.40	0.40	0.80	0.50	1.00	0.40	0.50	24.00	9.60
CASETA GRUPO DE PRESIÓN	Bomba dosificadora de hipoclorito	Sí	1	1	400	0.50	1.00	0.50	0.80	0.63	0.50	0.25	0.31	5.00	1.25
	Grupo de presión aguas de servicio	Sí	1	1	400	2.20	4.40	2.20	0.80	2.75	0.50	1.10	1.38	5.00	5.50
DOSIFICACIÓN REACTIVOS	Bomba dosificación cloruro férrico	Sí	1	1	400	1.00	2.00	1.00	0.80	1.25	0.50	0.50	0.63	5.00	2.50
	Bomba horizontal de carga	Sí	1	0	400	0.20	0.20	0.20	0.80	0.25	0.50	0.10	0.13	0.50	0.05
ARQUETA BOMBEO FANGOS Y VACIADOS	Bombas de purga	Sí	1	1	400	3.00	6.00	3.00	0.80	3.75	1.00	3.00	3.75	2.00	6.00
	Bombas de recirculación	Sí	2	2	400	2.50	10.00	5.00	0.80	6.25	1.00	5.00	6.25	12.00	60.00
	Bombas de vaciados	Sí	1	1	400	4.00	8.00	4.00	0.80	5.00	0.20	0.80	1.00	12.00	9.60
ESPESADOR	Espesador	Sí	1	0	400	0.10	0.10	0.10	0.80	0.13	1.00	0.10	0.13	24.00	2.40
EDIFICIO INSTALACIONES: SALA DESHIDRATACIÓN	Centrífuga	Sí	1	1	400	22.00	44.00	22.00	0.80	27.50	0.50	11.00	13.75	5.00	55.00
	Bomba de tornillo para fangos espesados	Sí	1	1	400	1.30	2.60	1.30	0.80	1.63	0.50	0.65	0.81	5.00	3.25
	Bomba de tornillo para fangos deshidratados	Sí	1	1	400	4.00	8.00	4.00	0.80	5.00	0.50	2.00	2.50	5.00	10.00
	Tornillo transportador fangos deshidratados	Sí	1	0	400	0.60	0.60	0.60	0.80	0.75	0.50	0.30	0.38	5.00	1.50
	Bomba dosificadora de polielectrolito	Sí	1	1	400	0.40	0.80	0.40	0.80	0.50	0.50	0.20	0.25	5.00	1.00
	Preparador polielectrolito	Sí	1	1	400	0.20	0.40	0.20	0.80	0.25	0.50	0.10	0.13	5.00	0.50
	Polipasto eléctrico centrífuga	Sí	1	0	400	0.80	0.80	0.80	0.80	1.00	0.20	0.16	0.20	0.50	0.08
ALMACENAMIENTO FANGOS	Tolva de fangos	Sí	1	0	400	1.20	1.20	1.20	0.80	1.50	0.20	0.24	0.30	0.50	0.12
DESODORIZACIÓN	Desodorización	Sí	1	0	400	4.00	4.00	4.00	0.80	5.00	1.00	4.00	5.00	24.00	96.00
EDIFICIO SOPLANTES Y GRUPO ELECTRÓGENO	Polipasto eléctrico 1250 kg	Sí	1	0	400	0.80	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	0.50	0.40
	Soplante reactor biológico	Sí	2	1	400	45.00	135.00	90.00	0.80	112.50	1.00	90.00	112.50	12.00	1080.00
						TOTAL INST.:	250.80	161.60	TOTAL FUNC.:	202.02	TOTAL SIMULTANEA.:	134.92	168.67		2305.55

CONSUMOS EBAR SAN MARTÍN														
Equipo	Tipo de equipo y unidades			Instalado			Funcionamiento			Simultanea			Horas/día	Energía consumida (kWh)
	Necesita suministro	Funcionamiento	Reserva	Tensión (V)	Pot. unitaria (kW)	Pot. Instalada	Pot. Func. (kW)	Factor de potencia	Potencia (kVA)	Coef. Simultaneidad	Pot. Abs (kW)	Potencia (kVA)		
Polipasto eléctrico cuchara bivalva	Sí	1	0	400	0.75	0.75	0.75	0.80	0.94	0.20	0.15	0.19	5.00	0.75
Cuchara bivalva	Sí	1	0	400	1.50	1.50	1.50	0.80	1.88	0.20	0.30	0.38	5.00	1.50
Tornillo transportador	Sí	1	0	400	1.00	1.00	1.00	0.80	1.25	1.00	1.00	1.25	12.00	12.00
Bombeo de agua bruta	Sí	3	1	400	18.50	74.00	55.50	0.83	66.87	1.00	55.50	66.87	24.00	1332.00
Reja automática de gruesos	Sí	1	1	400	1.50	3.00	1.50	0.80	1.88	1.00	1.50	1.88	12.00	18.00
Desodorización	Sí	1	0	400	3.00	3.00	3.00	0.80	3.75	1.00	3.00	3.75	24.00	72.00
Instrumentación	Sí	1	0	230	0.20	0.20	0.20	0.80	0.25	1.00	0.20	0.25	24.00	4.80
Circ. Mando 230V	Sí	1	0	400	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
Circ. Mando 24V	Sí	1	0	230	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
					TOTAL INST.:	82.95	64.45	TOTAL FUNC.:	77.80	TOTAL SIMULTANEA.:	62.65	74.30		1465.05

CONSUMOS EBAR SECADERO														
Equipo	Tipo de equipo y unidades			Instalado			Funcionamiento			Simultanea			Horas/día	Energía consumida (kWh)
	Necesita suministro	Funcionamiento	Reserva	Tensión (V)	Pot. unitaria (kW)	Pot. Instalada	Pot. Func. (kW)	Factor de potencia	Potencia (kVA)	Coef. Simultaneidad	Pot. Abs (kW)	Potencia (kVA)		
Polipasto eléctrico cuchara bivalva	Sí	1	0	400	1.50	1.50	1.50	0.80	1.88	0.20	0.30	0.38	5.00	1.50
Cuchara bivalva	Sí	1	0	400	1.50	1.50	1.50	0.80	1.88	0.20	0.30	0.38	5.00	1.50
Bombeo de agua bruta	Sí	2	2	400	2.20	8.80	4.40	0.76	5.79	1.00	4.40	5.79	24.00	105.60
Desodorización	Sí	1	0	400	3.00	3.00	3.00	0.80	3.75	1.00	3.00	3.75	24.00	72.00
Instrumentación	Sí	1	0	230	0.20	0.20	0.20	0.80	0.25	1.00	0.20	0.25	24.00	4.80
Circ. Mando 230V	Sí	1	0	400	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
Circ. Mando 24V	Sí	1	0	230	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
					TOTAL INST.:	16.00	11.60	TOTAL FUNC.:	14.54	TOTAL SIMULTANEA.:	9.20	10.29		209.40

CONSUMOS EBAR MONTENEGRAL														
Equipo	Tipo de equipo y unidades			Instalado			Funcionamiento			Simultanea			Horas/día	Energía consumida (kWh)
	Necesita suministro	Funcionamiento	Reserva	Tensión (V)	Pot. unitaria (kW)	Pot. Instalada	Pot. Func. (kW)	Factor de potencia	Potencia (kVA)	Coef. Simultaneidad	Pot. Abs (kW)	Potencia (kVA)		
Bombeo de agua bruta	Sí	1	1	400	3.40	6.80	3.40	0.81	4.20	1.00	3.40	4.20	24.00	81.60
Instrumentación	Sí	1	0	230	0.20	0.20	0.20	0.80	0.25	1.00	0.20	0.25	24.00	4.80
Circ. Mando 230V	Sí	1	0	400	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
Circ. Mando 24V	Sí	1	0	230	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.50	24.00	12.00
					TOTAL INST.:	8.00	4.60	TOTAL FUNC.:	5.45	TOTAL SIMULTANEA.:	4.60	4.20		110.40

Juntando los consumos del CCM así como las necesidades en los edificios y resto de instalación, resulta una potencia total absorbida de 180 kW para la EDAR, 70 kW para la EBAR San Martín, 21 kW para la EBAR Secadero y 16 kW para la EBAR Montenegral.

EDAR	Potencia instalada (kW)	Potencia funcionamiento (kW)	Potencia absorbida (kW)	Horas día	Energía consumida (kWh)
CCM	250.80	161.60	134.92	-	1630.95
Edif. Control	25.00	12.50	10.63	5.00	53.13
Edificio Instalaciones	29.00	14.50	12.33	5.00	61.63
Edificio soplantes	20.00	10.00	8.50	5.00	42.50
Cuadro Alumbrado Ext. y tomas fuerza	19.00	15.20	12.92	5.00	64.60
POTENCIA TOTAL	343.80	213.80	179.29	-	1852.80

EBAR SAN MARTÍN	Potencia instalada (kW)	Potencia funcionamiento (kW)	Potencia absorbida (kW)	Horas día	Energía consumida (kWh)
CCM	82.50	64.00	62.65	-	1465.05
Edif. Control	28.00	8.00	6.80	5.00	34.00
POTENCIA TOTAL	110.50	72.00	69.45	-	1499.05

EBAR SECADERO	Potencia instalada (kW)	Potencia funcionamiento (kW)	Potencia absorbida (kW)	Horas día	Energía consumida (kWh)
CCM	16.00	11.60	9.20	-	209.40
Edif. Control	28.00	14.00	11.90	5.00	59.50
POTENCIA TOTAL	44.00	25.60	21.10	-	243.40

EBAR MONTENEGRAL	Potencia instalada (kW)	Potencia funcionamiento (kW)	Potencia absorbida (kW)	Horas día	Energía consumida (kWh)
CCM	8.00	4.60	4.60	-	110.40
Edif. Control	22.00	11.00	9.35	2.00	18.70
POTENCIA TOTAL	30.00	15.60	13.95	-	129.10

3.1.2 Costes fijos de la infraestructura

A continuación, se determinan los costes fijos desarrollados en el punto anterior.

El V Convenio colectivo estatal de las industrias de captación, elevación, conducción, tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de aguas potables y residuales, establecen los salarios del personal según su categoría, así como el total de horas laborales al año (1.752). Los salarios han sido aumentados en un 40% para considerar los gastos de empresa. La cobertura por vacaciones, accidentes e imprevistos se considera incluida en estos costes.

Personal	Dedición	Salario anual	Coste anual
Jefe de planta	5 h/semana	28,008.39	6,650.39
Oficial electromecánico	5 h/semana	26,384.85	3,132.45
Operario	35 h/semana	25,573.20	25,573.20
35,356.04			

Personal adicional años posteriores	Dedición	Salario anual	Coste anual
Especialista explotación	50 h/año	50,000	1,426.94
1,426.94			

Como ya se mencionara, los gastos de mantenimiento se han obtenido como un porcentaje sobre el PEM (dato obtenido según la experiencia). Se ha calculado el coste global asociado a todas las instalaciones, repercutiéndolo posteriormente en un 75% para la EDAR, un 20% para los bombeos y un 5% para los colectores.

Mantenimiento instalaciones	Porcentaje	Valor	Coste anual
Total	0.5 % del PEM	4,600,000.00	23,000.00
EDAR	75% coste anual	23,000.00	17,250.00
EBAR	20% coste anual	23,000.00	4,600.00
Colectores	5% coste anual	23,000.00	1,150.00

Respecto a las analíticas, y según lo mencionado en el numeral 2.3.1 apartado 1.a, la frecuencia de muestreo en el primer año (lo cual incluye la puesta en marcha), será mayor al del resto.

Analíticas primer año		Analíticas años posteriores				
Cantidad	Coste unitario	Coste anual	Cantidad	Coste unitario		
DQO	56	13.8	772.80	16	13.8	220.80
DBO	56	23.92	1,339.52	16	23.92	382.72
SS	56	10.72	600.32	16	10.72	171.52
pH	14	3.16	44.24	4	3.16	12.64
Conductividad	14	3.16	44.24	4	3.16	12.64
Turbidez	14	3.16	44.24	4	3.16	12.64
Cloro residual	14	6.28	87.92	4	6.28	25.12
Nitrógeno total	28	10.72	300.16	8	10.72	85.76
Fósforo total	28	10.72	300.16	8	10.72	85.76
Coliformes totales y fecales	14	13.26	185.64	4	13.26	53.04
Sequedad del fango	4	20.25	81.00	4	20.25	81.00
Día de personal externo	56	116.4	6,518.40	16	116.4	1,862.40
10,318.64			3,006.04			

Las tarifas eléctricas de aplicación son la AT 3.1 A para la EDAR y las EBAR San Martín y Montenegral y la BT 3.0A para la EBAR Secadero. Ambas tienen tres periodos en el término de energía y, también, en el de potencia, lo que permite seleccionar el valor a contratar en cada periodo, según la demanda de energía, respetando siempre, y por imperativo legal, que la potencia contratada del último periodo (P3) sea mayor o igual que la del periodo P2 y ésta, a su vez, mayor o igual que la del periodo P1, habiendo de estar todos por debajo de 450 kW (en el caso de la AT 3.1 A). Para ello se ha repartido la

energía contratada según un 37%, 33% y 30% para el P3, P2 y P1 respectivamente. El horario de los períodos, en potencia y energía, es el que sigue:



Los precios a 2019 de las tarifas de acceso 3.1A y 3.0A, según ENDESA, son:

		P1	P2	P3
3.1 A	Término fijo potencia (€/kW/año)	59.475288	36.676812	8.410404
	Término energía invierno (€/kWh)	0.11166	0.10487	0.07935
3.0 A	Término fijo potencia (€/kW/año)	41.95075	25.17044	16.7803
	Término energía invierno (€/kWh)	0.12718	0.11412	0.08533

Termino fijo de potencia EDAR	kW	Precio kW/año	
Potencia contratada	250	33.06	8,264.45
Impuestos 5%			413.22
			8,677.67

Termino fijo de potencia EBAR San Martín y Montenegral	kW	Precio kW/año	
Potencia contratada	86	33.06	2,842.97
Impuestos 5%			142.15
			2,985.12

Termino fijo de potencia EBAR Secadero	kW	Precio kW/año	
Potencia contratada	21	27.10	569.10
Impuestos 5%			28.46
			597.56

Por último, los gastos generales y varios son:

Gastos generales y varios	Coste anual
Reposición de vestuario	180
Gastos generales de oficina y comunicación	3,000
Locomoción y dietas	2,500
Limpieza oficina	2,808
Seguros	2,000
Formación	900
Agua potable	240
	11,628

3.2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTES VARIABLES

Los gastos variables dependen tanto del caudal tratado como de las características del agua. Su evaluación se hace en función del caudal una vez fijadas las características medias del agua.

3.2.1 Naturaleza y relación de los costes variables a considerar

Los costes variables se dividen en: gastos de energía eléctrica (término variable), gastos de reactivos y gastos de transporte y gestión de residuos

Los **costes de energía variable** atienden a la energía real consumida, en lugar de la potencia contratada. Para su determinación se considera que los edificios solo consumen 5 días a la semana y el resto de elementos 7.

El **gasto de reactivos** en este caso atiende al consumo de cloruro férrico para la eliminación de fósforo, hipoclorito sódico para la desinfección del efluente, polielectrolito para el acondicionamiento del fango y carbón activo para la desodorización. Cabe destacar que para ser conservadores se ha considerado la dosificación total de hipoclorito en el laberinto, aunque en un futuro no se utilice. Para el consumo de reactivos se ha tenido en cuenta el caudal medio nominal diario y para el consumo de polielectrolito, la producción media de fangos diaria. El consumo de ambos se detalla en el *anejo 9. Cálculos hidráulicos y de funcionamiento*.

El **gasto de transporte y gestión de residuos** hace referencia a los restos retenidos en el desbaste, las grasas y arenas retiradas en el pretratamiento y los fangos deshidratados. Las tasas de producción de residuos y la generación de fangos se han obtenido con dotaciones por habitante en el caso de los sólidos y arenas y con valores de concentración reales en el caso de las grasas. El detalle de cálculo puede consultarse en el *anejo 9. Cálculos hidráulicos y de funcionamiento*. A continuación, se resumen las autonomías y el nº de viajes necesarios al año (para los residuos del desbaste en bombeos y EDAR se ha considerado que los viajes son compartidos).

Retirada de residuos EDAR y EBAR	Residuo
Autonomía residuos no peligrosos (días)	5.00
Autonomía residuos peligrosos -grasas- (días)	30.00
Nº viajes residuos no peligrosos al año	73
Nº viajes residuos peligrosos al año	12
Autonomía tolva fangos	13.00
Nº viajes contenedores lodo año	28

Retirada de residuos EDAR	Viajes anuales	Precio viaje	Coste total
Retirada lodos deshidratados	28	300	8,400.00
			9,892.00
Retirada de residuos bombeos	Viajes anuales	Precio viaje	Coste total
Retirada residuos no peligrosos	36.5	8	292.00
			292.00

3.2.2 Costes variables de la infraestructura

A continuación, se determinan los costes variables desarrollados en el punto anterior.

Término variable de energía EDAR	Energía mensual (kWh)	Coste eléctrico	Importe anual
Potencia contratada consumido	54,278.90	0.0974646	63,483.26
Impuestos eléctricos (5%)	-	-	3,174.16
			66,657.42

Término variable de energía EBAR San Martín y Montenegral	Energía mensual (kWh)	Coste eléctrico	Importe anual
Potencia contratada consumido	48,930.48	0.0974646	57,227.88
Impuestos eléctricos (5%)	-	-	2,861.39
			60,089.27

Término variable de energía EBAR Secadero	Energía mensual (kWh)	Coste eléctrico	Importe anual
Potencia contratada consumido	7,640.97	0.1073857	9,846.37
Impuestos eléctricos (5%)	-	-	492.32
			10,338.68

Para los reactivos, se ha considerado que la dosificación de cloruro opera solo 30 días al año.

Gasto reactivos	Cantidad (l/año o kg/año)	Coste unitario (€/l o €/kg)	Coste anual
Hipoclorito sodio 122 g/l (en volumen)	30,870.38	0.40	12,348.15
Cloruro férrico (en peso)	3,432.21	0.20	686.44
Polielectrolito (en peso)	848.18	2.00	1,696.35
Carbón activo (en peso)	1,000.00	3.25	3,250.00
			17,980.95

Retirada de residuos EDAR	Viajes anuales	Precio viaje	Coste total
Retirada residuos no peligrosos	36.5	8	292.00
Retirada residuos peligrosos	12.00	100	1,200.00

3.3. RESUMEN DE COSTES DE EXPLOTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA GLOBAL

Se incluyen las tablas resumen con el coste anual de explotación de la infraestructura. Como se ha indicado anteriormente, en el caso de las analíticas y el personal, el coste del primer año es algo superior al resto, por lo que en los gastos se repercutirá el total entre los 25 años de cálculo.

Cabe destacar que los gastos fijos generales y el del operario se ha repercutido a partes iguales entre EDAR, bombeos y colectores.

3.3.1 Resumen costes fijos

Concepto costes fijos	Total €/año EDAR	Total €/año bombeos	Total €/año colectores
Gasto anual de personal	18,167.96	10,090.62	8,524.40
Gasto anual mantenimiento	17,250.00	4,600.00	1,150.00
Gasto anual analíticas	3,298.54	-	-
Gasto anual término fijo potencia	8,677.67	2,985.12	-
Gastos anuales varios	3,876.00	3,876.00	3,876.00
	51,270.17	21,551.74	13,550.40

3.3.2 Resumen costes variables

Estos son los costes variables considerando el caudal medio nominal de 1,719.72 m³/d para la EDAR (diseñada a 15 años) y 1,883.26 m³/d para los bombeos y colectores.

Concepto costes variables	Total €/año EDAR	Total €/año bombeos	Total €/año colectores
Gasto anual de energía	66,657.42	70,427.96	-
Gasto anual de reactivos	17,980.95	-	-
Gasto anual de transporte y gestión residuos	9,892.00	292.00	-
	94,530.37	70,719.96	0.00

3.3.3 Resumen costes explotación de la infraestructura global

A continuación, se presenta la sumatoria global de los costes de explotación, así como una distribución según las partidas.

Concepto	Total €/año
Total gastos fijos	86,372.31
Total gastos variables	165,250.33
TOTAL:	251,622.64

Costes fijos (40%)	
Gasto anual de personal	15%
Gasto anual mantenimiento	9%
Gasto anual analíticas	1%
Gasto anual término fijo potencia	5%
Gastos anuales varios	5%
Costes variables (60%)	
Gasto anual de energía	54%
Gasto anual de reactivos	7%
Gasto anual de transporte y gestión residuos	4%

3.3.4 Resumen costes explotación según la instalación

El costo anual total de toda la infraestructura es de 251,622.64 euros (incluyendo todos los costos para EDAR, bombeos y colectores). Por su parte, el caudal medio anual tratado es de 627,697.80 m³/año, teniendo por tanto un coste de 0,30 €/m³. Si se desglosan estos indicadores según cada uno de los componentes de la infraestructura, EDAR y conducciones, se tendría los ratios reflejados en la siguiente tabla. El caudal para los bombeos y colectores corresponde al medio diario para 2043 (1,883.26 m³/d).

Tipo de instalación	Caudal (m³/año)	Indicador (referido a coste fijo)	Indicador (referido a coste variable)	Indicador (referido a coste total)
EDAR (euros/m ³ procesado)	627,697.80	0.08	0.15	0.23
Conducciones y bombeos (euros/m ³ vehiculado)	687,389.90	0.05	0.10	0.15



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR, O.A.

PROYECTO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL BAJO GUADALQUIVIR.
EDAR Y COLECTORES EN SAN MARTÍN DEL TESORILLO (CÁDIZ).
CLAVE: 05.311.0335/2111

ANEJO N°26. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Presupuesto de ejecución material.....	2
3. Presupuesto base de licitación	2
4. Presupuesto estimado para expropiaciones	2
5. Presupuesto para trabajos de conservación del patrimonio.....	2
6. Exceso del control de calidad sobre el 1% PEM.....	2
7. Presupuesto para conocimiento de la administración	3

1. INTRODUCCIÓN

En este anexo se muestra el Presupuesto de Ejecución Material de la obra definida en el presente Proyecto, así como el Presupuesto Base de Licitación, obtenido sumando a aquél los importes correspondientes a Gastos Generales y Beneficio Industrial, más el IVA correspondiente.

2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se presenta a continuación el Resumen por Capítulos del Presupuesto de Ejecución material del proyecto.

C001 AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EMISARIO EDAR	1.956.364,83
C002 EDAR	2.197.088,57
C003 SERVICIOS AFECTADOS	59.049,00
C004 CONEXIÓN A SISTEMAS GENERALES	375.317,29
C005 PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS	121.744,80
C006 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES.....	84.891,16
C007 SEGURIDAD Y SALUD.....	86.001,28
C008 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	43.214,40

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 4.923.671,33

Asciende, por tanto, el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTITRÉS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (4.923.671,33 €).

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	4.923.671,33
13,00 % Gastos generales	640.077,27
6,00 % Beneficio industrial	295.420,28
Suma.....	935.497,55

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	5.859.168,88
21% IVA	1.230.425,46

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN..... 7.089.594,34

Por lo tanto, aplicando al Presupuesto de Ejecución Material los coeficientes de Gastos Generales y Beneficio Industrial (19%) y el IVA (21%), el Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de **SIETE MILLONES OCENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (7.089.594,34 €).**

4. PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EXPROPIACIONES

El presupuesto total previsto para la obtención de los terrenos necesarios, teniendo en cuenta los diferentes tipos de terreno y el grado de afección que se produce, se valora en CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS (169.284,13 €).

5. PRESUPUESTO PARA TRABAJOS DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

Sobre el Presupuesto de ejecución material se contemplará una partida equivalente al 1% de dicho presupuesto destinada a trabajos de conservación del Patrimonio

En el caso del presente proyecto, el importe de esta partida asciende a CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS (49.236,71 €).

6. EXCESO DEL CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% PEM

En este apartado se recoge el exceso del Presupuesto del Plan de Control de Calidad de Recepción, IVA incluido, sobre el 1% del Presupuesto de Ejecución Material, conforme a la Cláusula 38 del Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Dicho Plan de Control de Calidad de Recepción (CCR), como se recoge en el anexo nº 23 de este proyecto, de este proyecto, tiene un presupuesto IVA incluido de CUARENTA MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS. (40.436,88 €).

Al ser inferior al 1% del PEM no es necesario incluir un importe adicional para control de calidad.

7. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

El Presupuesto para conocimiento de la Administración se obtendrá como suma de los siguientes importes:

Presupuesto Base de Licitación 7.089.594,34 €

Presupuesto estimativo para expropiaciones 169.284,13 €

Presupuesto para trabajos de Conservación del Patrimonio (1% P.E.M.) 49.236,71 €

Exceso del Plan de C.C.R. sobre el 1% del P.E.M. 0,00 €

PRESUPUESTO PARA CONOCIM. DE LA ADMINISTRACIÓN 7.308.115,18 €

Asciende por tanto el Presupuesto para Conocimiento de la Administración a la cantidad de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CIENTO QUINCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS (7.308.115,18 €)**.