

Canal 
de Isabel II **gestión**

11-02-16

ENTRADA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIOS DE TRANSPORTE MEDIANTE CAMIONES CISTERNA DE FANGOS Y
RESIDUOS PROCEDENTES DE INSTALACIONES DE CANAL DE ISABEL II
GESTIÓN, S.A.**

CONTRATO 242/2015

PROCEDIMIENTO ABIERTO AL PRECIO MÁS BAJO

INDICE

1.	DEFINICIÓN DEL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.....	3
2.	PRODUCCIÓN DE FANGOS.....	4
3.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	4
4.	PERSONAL DEL ADJUDICATARIO.....	8
5.	CONTROL Y ABONO DE LOS SERVICIOS POR PARTE DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.....	9
6.	LEGISLACIÓN TÉCNICA APLICABLE.....	9
7.	OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	10
8.	RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO. RESPONSABILIDAD CIVIL.....	10
9.	CONSIDERACIONES AMBIENTALES.....	11
	ANEXO 1 – LOCALIZACIÓN Y HORARIO DE LAS INSTALACIONES.....	12
	ANEXO 2 – SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE FANGOS.....	15
	ANEXO 3 – CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE.....	18
	ANEXO 4 – PRODUCCIÓN Y DESTINO DE FANGOS.....	20
	ANEXO 5 – LOCALIZACIÓN Y HORARIOS DE LAS INSTALACIONES DESTINO.....	23
	ANEXO 6 – PUNTOS DE DESCARGA.....	26
	ANEXO 7 – COORDENADAS UTM DE LAS INSTALACIONES.....	27

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE MEDIANTE CAMIONES CISTERNA DE FANGOS Y RESIDUOS PROCEDENTES DE INSTALACIONES DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que regirán en la contratación y en el posterior desarrollo de los servicios de transporte mediante camiones cisterna de fangos y residuos procedentes de los sistemas de saneamiento de Canal de Isabel II Gestión, S.A. El citado servicio consiste en la retirada de fangos, con origen y destino en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) gestionadas por Canal de Isabel II Gestión, S.A., incluyendo la extracción y carga de los fangos desde los sistemas de almacenamiento que existan en la depuradora de origen, el transporte de los mismos, y la descarga en la depuradora de destino.

El medio de transporte a utilizar será un camión cisterna del tamaño adecuado con bomba de aspiración, y con los equipos auxiliares necesarios para la carga y la descarga en cada EDAR, cumpliendo la normativa en vigor para el transporte de los fangos.

Eventualmente, se puede requerir del Adjudicatario que realice el servicio de limpieza, desatranco, trasvase y trabajos de urgencia necesarios para el mantenimiento de las instalaciones, así como la retirada de productos mediante camión succionador de las EDAR, emisarios, colectores, sistemas de saneamiento municipal, Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) y Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP). Estos servicios se realizarán a petición del Canal de Isabel II Gestión, S.A.

En el ANEXO 1 se relacionan las instalaciones productoras, así como el horario en el que se prestará el servicio.

En el ANEXO 2 se detallan los sistemas de almacenamiento de los fangos de cada EDAR

En el ANEXO 3 se relacionan las características del transporte.

En el ANEXO 4 se indica la producción de fangos y la EDAR destino de los mismos.

En el ANEXO 5 se relacionan las instalaciones de destino de los fangos y residuos, así como el horario en el que se producirá la recepción de los camiones.

En el ANEXO 6 se indican las características del punto de descarga en las instalaciones destino actuales.

En el ANEXO 7 se relacionan las coordenadas UTM, de las instalaciones objeto del contrato. Se indican el número de horas de trabajo estimadas que pueden requerirse realizar servicios de desatranco y limpieza.

Las condiciones administrativas que regulan el presente Contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación del SERVICIO DE TRANSPORTE MEDIANTE CAMIONES CISTERNA DE FANGOS Y RESIDUOS PROCEDENTES DE INSTALACIONES DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

2. PRODUCCIÓN DE FANGOS.

En el ANEXO 4 se recogen las cantidades de fangos tomadas como base para el primer año del contrato en cada EDAR. En el segundo y tercer año de contrato se podrán segregar del contrato una serie de EDAR, disminuyendo, por lo tanto, el volumen total de fango a retirar. Para el segundo y tercer año de contrato se ha considerado una reducción de la producción de fangos hasta los volúmenes estimados indicados en el ANEXO 4.

En el ANEXO 7 se indican las horas estimadas en los servicios de limpieza y desatranco para el total del contrato.

Estas cantidades son orientativas, de acuerdo a las necesidades variables, o a las producciones reales de las distintas depuradoras gestionadas por el Canal de Isabel II Gestión, S.A., por lo que los datos de los mencionados ANEXOS constituyen una mera estimación que se proporciona a efectos informativos, y de preparación del escenario hipotético que conforma el modelo de proposición económica, y cuya finalidad es poder comparar las ofertas presentadas.

El Canal de Isabel II Gestión, S.A. no se obliga a contratar con el adjudicatario los volúmenes de producción, ni horas de trabajo referidos en los ANEXOS 4 y 7. El adjudicatario no tendrá derecho a reclamación alguna en el caso de no coincidencia de las cantidades referidas la realidad.

En el precio unitario correspondiente se incluye el coste de todos los desplazamientos, por lo que no procede facturar en concepto de horas de desplazamiento.

En el ANEXO 4 se indican las EDAR destino de los fangos. Si por necesidades del servicio, construcción de nuevas instalaciones, etc., Canal de Isabel II Gestión, S.A. decidiera cambiar la EDAR destino para una EDAR productora, se revisará el precio unitario por metro cúbico transportado en función de la distancia existente entre la EDAR productora y nueva EDAR destino, según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

3.1.- SERVICIO DE TRANSPORTE DE FANGOS.

Los trabajos de carga, transporte y descarga de fangos en las depuradoras que corresponda, se realizarán siguiendo las pautas que a continuación se indican.

3.1.1.- CARGA.

El Canal de Isabel II Gestión, S.A. comunicará al Adjudicatario las necesidades de retirada de los fangos almacenados en las instalaciones y establecerá el ritmo y frecuencia de la actividad, de la forma que considere más conveniente para lograr un adecuado ritmo de trabajo. Se deberá tener en cuenta que, salvo casos excepcionales, en el mismo día, no se realizará más de una retirada en una misma EDAR.

El Adjudicatario se compromete a dar solución a las necesidades planteadas de forma inmediata y puntual y a entera satisfacción del Canal de Isabel II Gestión, S.A. sin poder pretexto falta de medios o exceso de peticiones de retirada, salvo en casos de fuerza mayor.

En cualquier caso, el plazo máximo para hacer efectivo el servicio contratado completo (extracción, carga, transporte y descarga), queda establecido en veinticuatro (24) horas para los servicios normales y doce (12) horas para los servicios catalogados por el Canal de Isabel II Gestión, S.A. como de URGENCIA, a contar desde el momento en que el Adjudicatario recibe la solicitud.

El Adjudicatario efectuará a su cargo las labores de carga de los camiones cisterna, pero siempre cumpliendo las especificaciones, instrucciones y recomendaciones dadas por los operadores de las plantas. Después de efectuar las labores de carga, las instalaciones deberán quedar en el mismo estado de limpieza en que se encontraban al inicio.

El Adjudicatario cuidará que en la operación no se produzcan incidentes ni se afecte al aspecto estético, funcional o de mantenimiento de las instalaciones, y será responsable de los daños que pudieran causarse a las mismas, como consecuencia de la inadecuada ejecución de los trabajos a los que se refiere el presente PPT, siendo responsabilidad del Adjudicatario la reparación de dichos daños, así como la limpieza y recuperación estética de la zona de trabajo que pueda verse afectada.

Una vez finalizada la operación de carga, se entregará al operador de la EDAR un albarán de retirada en el que quede reflejado la fecha, hora de llegada a la instalación, matrícula del camión, nombre del conductor, volumen retirado, origen y destino de la carga, así como los comentarios o incidencias que el responsable de las instalaciones observe durante la ejecución de los trabajos.

3.1.2.- HORARIO DEL SERVICIO.

El horario dentro del cual, salvo razones de urgencia, deben efectuarse las labores de carga y descarga, en las instalaciones de origen y destino queda condicionado por la categoría de la EDAR origen y destino, la cual se contempla en los ANEXOS 1 y 5.

En cualquier caso, las operaciones de carga, transporte y descarga se realizarán entre las 08:00 h y las 15:00 h. Si la llegada de un vehículo a una instalación se produce fuera del

horario señalado, el Canal de Isabel II Gestión, S.A. no garantiza su carga o descarga, ni se hará responsable de los tiempos de demora en estos casos.

Cualquier modificación del horario será comunicada al Adjudicatario, con el fin de que prevea su adaptación a dicha modificación.

En todo caso, ante cualquier eventualidad el Adjudicatario del Servicio se acomodará al horario que determine el Canal de Isabel II Gestión, S.A.

3.1.3.-TRANSPORTE.

El transporte se realizará de acuerdo con la legislación vigente al respecto.

Los fangos y residuos, una vez cargados por el Adjudicatario, se transportarán desde el punto de producción, a la depuradora de destino, previamente asignada por el Canal de Isabel II Gestión, S.A.

El medio de transporte elegido deberá ser un camión cisterna, adecuado para la carga, correcto transporte, y la descarga de los fangos en la depuradora de destino.

El Adjudicatario deberá tener en cuenta que a muchas de las EDAR se accede por caminos de tierra, que en ocasiones se encuentran bacheados y cuyo estado se ve afectado por condiciones climatológicas adversas.

El Adjudicatario deberá disponer de los camiones cisterna y del personal necesario para acceder a todas las instalaciones, bien sean propios o subcontratados. La subcontratación podrá realizarse únicamente en las condiciones indicadas en el PCAP. Además, se deberá comunicar fehacientemente y con suficiente antelación al Canal de Isabel II Gestión, S.A. las matrículas de los camiones que realizarán el servicio.

El transporte se realizará por cuenta y riesgo del Adjudicatario, el cual será el único responsable de que se haga de manera adecuada y de acuerdo con la legislación vigente al respecto. Además, se evitará circular por núcleos de población, en especial cuando el camión cisterna vaya cargado.

El Canal de Isabel II Gestión, S.A. proporcionará al Adjudicatario una Autorización de descarga para cada instalación. Los camiones cisterna que transporten el residuo deberán llevar una copia de dicha Autorización y presentarla en la depuradora de destino.

En el ANEXO 3 se recogen las observaciones sobre las características preliminares del transporte. La modificación del estado de los accesos no dará lugar a modificación de los precios unitarios presentados en la oferta del Adjudicatario.

3.1.4.- DESCARGA EN LA DEPURADORA DE DESTINO

El Adjudicatario efectuará a su cargo las labores de descarga de los camiones cisterna, cumpliendo siempre las especificaciones, instrucciones y recomendaciones dadas por el personal de las plantas. Después de efectuar las labores de descarga, las instalaciones deberán quedar en el mismo estado de limpieza en que se encontraban al inicio.

En el Anexo 6 se indican, a título informativo, los puntos de descarga de las EDAR. La mayoría de las descargas se realizan en tubería con caudalímetro para la medición del volumen descargado. Se indica el diámetro de los caudalímetros existentes.

En las instalaciones que no haya caudalímetro instalado y dispongan de báscula de pesaje, los m³ se facturarán en base a la diferencia entre el peso del camión lleno y vacío, una vez ha descargado. Para la facturación en m³ se toma como densidad del fango 1 tonelada/m³.

El Adjudicatario cuidará que en la operación no se produzcan incidentes ni se afecte al aspecto estético, funcional o de mantenimiento de las instalaciones, y será responsable de los daños que pudieran causarse a las mismas, como consecuencia de la inadecuada ejecución de los trabajos a los que se refiere el presente Pliego, siendo responsable del adjudicatario la reparación de dichos daños, así como la limpieza y recuperación estética de la zona de trabajo que pueda verse afectada.

3.1.4.1. Control del volumen descargado

Una vez finalizada la operación de descarga, se entregará un albarán de recepción en el que se refleje la procedencia, fecha, hora de llegada a la instalación, matrícula del vehículo, nombre y firma del conductor, volumen entregado, origen y destino de la carga y código identificativo de la muestra que oportunamente se tome, en su caso.

Si en las depuradoras receptoras se dispone de sistemas de medida de volumen o peso descargado, éste se hará constar en el albarán de recepción.

3.2.- OTROS TRABAJOS MEDIANTE CAMIÓN SUCCIONADOR.

Eventualmente, se puede requerir del Adjudicatario por parte del Canal de Isabel II Gestión, S.A. que realice servicios de limpieza mediante chorro de agua, desatracos, trasvase y otros trabajos de urgencia característicos del mantenimiento de las instalaciones, así como la retirada de productos mediante camión succionador, necesarios en los emisarios, colectores, sistemas de saneamiento, EDAR, EBAR y ETAP.

El plazo máximo para hacer efectivo el servicio contratado completo, queda establecido en veinticuatro (24) horas para los servicios normales y doce (12) horas para los servicios catalogados por el Canal de Isabel II Gestión, S.A. como de URGENCIA, a contar desde el momento en que el Adjudicatario recibe la solicitud.

El Adjudicatario efectuará las labores de limpieza y desatranco siempre cumpliendo las especificaciones, instrucciones y recomendaciones dadas por el personal del Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Para la realización de trabajos de limpieza y desatranco será necesaria la presencia de dos trabajadores, uno de ellos recurso preventivo.

En caso de que en la realización de los trabajos sea necesario acceder a recintos confinados, el equipo de trabajo estará formado por tres trabajadores, uno de ellos recurso preventivo, que estará presente en todo momento. Para la realización de estos trabajos, la empresa Adjudicataria deberá disponer de los EPIs y medios auxiliares necesarios y seguir su procedimiento de acceso a espacios confinados. Se accederá previa autorización a través de un "Permiso de trabajo" firmado por el recurso preventivo. El citado procedimiento de acceso deberá estar incluido en la evaluación de riesgos del Adjudicatario.

La descarga de los residuos se realizará en ocasiones sobre contenedor instalado en la misma EDAR, por lo que los camiones deberán tener la altura necesaria para poder realizar esta descarga.

Una vez finalizados los trabajos de limpieza, el Adjudicatario entregará un albarán, cuyo modelo deberá ser aprobado previamente por Canal de Isabel II Gestión, S.A., en el que se reflejen los trabajos realizados, EDAR, fecha, horas empleadas, matrícula del vehículo, nombres y apellidos de los trabajadores y firma del recurso preventivo.

4. PERSONAL DEL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario deberá entregar una relación con el personal y vehículos con que realizará el servicio y que accederán a las instalaciones a fin de solicitar la preceptiva autorización, y que deberá ser renovada anualmente.

Todos los conductores de los camiones que se empleen en el contrato deberán ser recursos preventivos.

Asimismo fijará un Responsable del Servicio a efectos técnicos y administrativos, que será el interlocutor con el Responsable del Contrato, según se indica en el apartado 5.1 A) 4 a) del PCAP.

- Serán por cuenta del adjudicatario las obligaciones que la legislación y convenio colectivo aplicables establezcan en cuanto al personal que precise incorporar a su plantilla para cumplir con lo fijado en este Pliego
- El personal que aporte o utilice el Adjudicatario no tendrá vinculación alguna con Canal de Isabel II Gestión, S.A. y dependerá única y exclusivamente del Adjudicatario, el cual asumirá

la condición de empresario con todos los derechos y deberes respecto a dicho personal, sin que, en ningún caso resulte responsable Canal de Isabel II Gestión, S.A. de las obligaciones del Adjudicatario y sus trabajadores.

- Se exige en todo momento una atención correcta, por parte de los trabajadores del Adjudicatario, con el personal de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

5. CONTROL Y ABONO DE LOS SERVICIOS POR PARTE DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

Al objeto de controlar las cantidades, naturaleza origen y el destino de los residuos retirados, el Adjudicatario deberá enviar al Canal de Isabel II Gestión, S.A. la siguiente documentación:

- Relación valorada mensual por EDAR origen con las cantidades de fangos retiradas, indicando la EDAR de destino, nº de albarán, matrícula del vehículo y hora del transporte. Esta relación valorada deberá ser admitida por el responsable del contrato y servirá para la emisión de la factura correspondiente.
- Relación valorada mensual por EDAR de servicios de limpieza, desatranco, etc., realizados, indicando la instalación, servicio realizado, trabajadores asignados, nº de albarán, matrícula del vehículo, fecha del servicio y volumen retirado.
- Albaranes de retirada y de recepción, cuyos modelos deberán ser aprobados por el Canal de Isabel II Gestión, S.A. donde se consignará, como mínimo, la siguiente información: número de albarán, fecha y hora de la retirada, matrícula del vehículo, nombre y firma del conductor, EDAR de origen y destino del fango, volumen cargado y descargado, peso, tara, capacidad de la cisterna y empresa propietaria del vehículo.
- Albaranes de limpieza en el que se reflejen los trabajos realizados, EDAR, fecha, horas empleadas, matrícula del vehículo, nombres y apellidos de los trabajadores y firma del recurso preventivo.
- El Adjudicatario emitirá facturas, una por mes y por EDAR, legalmente formalizadas, por los trabajos realizados con inclusión, en su caso, de las correspondientes penalizaciones. Deberá constar expresamente la EDAR y el número de contrato asignado por Canal de Isabel II Gestión, S.A. La factura deberá ser aprobada por el responsable del contrato de Canal de Isabel II Gestión, S.A., previo aporte de la documentación solicitada.

6. LEGISLACIÓN TÉCNICA APLICABLE.

Estará de acuerdo con la legislación Estatal, Autonómica y Municipal, aplicable en materia de transporte de residuos y medio ambiente, que se encuentre vigente en el momento del Concurso

o, en su caso, con las modificaciones que pudieran producirse durante el periodo de duración del Contrato.

La legislación a aplicar, al menos con carácter enunciativo y no limitativo, es la siguiente:

- Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres y sus posteriores modificaciones.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

El Adjudicatario y las empresas subcontratadas para realizar este servicio, deberán estar inscritas en el Registro de Transportistas de Residuos no Peligrosos de la Comunidad de Madrid.

Canal de Isabel II Gestión, S.A. podrá inspeccionar el cumplimiento de estos términos, teniendo derecho a rescindir el Contrato de forma inmediata, en caso de incumplimiento de los mismos, sin que al Adjudicatario le acoja derecho a compensación económica alguna.

7. OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Adjudicatario será el responsable del cumplimiento de cuanto en materia de salud laboral contemple la normativa general vigente en cada momento, así como de las instrucciones específicas emanadas de Canal de Isabel II Gestión, S.A. en lo referente a la coordinación de actividades empresariales, en el apartado de seguridad y salud laboral para contratos de prestación de servicios.

Todos los equipos de protección individual y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán estar certificados para los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

En caso de accidente laboral será la propia empresa contratista la única responsable de los gastos ocasionados por el mismo, debiendo el Adjudicatario hacer frente a cualquier reclamación que pudiera presentarse por este motivo.

8. RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO. RESPONSABILIDAD CIVIL.

El Adjudicatario tiene la responsabilidad de las consecuencias de todo tipo que pueda derivarse de la prestación del Servicio.

El Adjudicatario se compromete a adoptar todas las precauciones necesarias que se fijan en la legislación vigente y será el único responsable de los daños y perjuicios causados a bienes o personas de Canal de Isabel II Gestión, S.A. a terceros o al medioambiente durante la realización de su cometido, con independencia de cuando se evidencien.

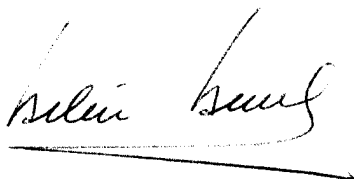
Para hacer frente a la responsabilidad exigible al contratista, éste deberá acreditar la suscripción y su renovación anual de un Seguro de Responsabilidad Civil que dé cobertura a los daños y perjuicios que pueda ocasionar con motivo de los servicios adjudicados, con un límite de indemnización suficiente, en el cual figure como asegurado adicional Canal de Isabel II Gestión, S.A. sin perder su consideración de terceros

9. CONSIDERACIONES AMBIENTALES.

El adjudicatario tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa vigente en materia de medio ambiente, así como dará cumplimiento a los requerimientos estipulados en el Sistema de Gestión Ambiental certificado según Norma ISO 14001 de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

El adjudicatario estará obligado a cumplir las obligaciones derivadas de la Política Ambiental que Canal de Isabel II Gestión, S.A. ha adoptado con el fin de minimizar los impactos ambientales que puedan generar sus actuaciones, y a transmitir a todos los trabajadores a su cargo que desarrollen la actividad contratada los compromisos incluidos en la misma.

Madrid, 11 de febrero de 2016



DIRECTORA DE OPERACIONES
Belén Benito Martínez

ANEXO 1 – LOCALIZACIÓN Y HORARIO DE LAS INSTALACIONES

EDAR	Municipio	Horario
Academia de Ingenieros	Hoyo de Manzanares	D
Aoslos	Horcajo de la Sierra	D
Arroyo Valenoso	Boadilla del Monte	C
Batres	Batres	D
Belmonte de Tajo	Belmonte de Tajo	D
Berzosa de Lozoya	Berzosa de Lozoya	D
Brea de Tajo	Brea de Tajo	D
Cabanillas	Cabanillas de la Sierra	C
Cadalso de los Vidrios	Cadalso de los Vidrios	C
Carabaña	Carabaña	C
Cervera	Cervera de Buitrago	D
Chapineria	Chapineria	C
Cincovillas	Puentes Viejas	D
Colmenar de Oreja	Colmenar de Oreja	C
Colmenar del Arroyo	Colmenar del Arroyo	C
Colmenarejo Este	Colmenarejo	C
El Atazar	El Atazar	D
El Berrueco	El Berrueco	D
El Espartal	El Vellón	C
Estremera	Estremera	C
Fresnedillas de la Oliva	Fresnedillas de la Oliva	C
Fuentidueña de Tajo	Fuentidueña de Tajo	C
Gandullas	Piñuecar-Gandullas	C
Horcajo de la Sierra	Horcajo de la Sierra	D
Horcajuelo de la Sierra	Horcajuelo de la Sierra	D
La Estación	Santa M ^a de la Alameda	D
La Hiruela	La Hiruela	D
La Hoya	Santa M ^a de la Alameda	D

EDAR	Municipio	Horario
La Mina	Colmenar Viejo	D
La Paradilla	Santa Mª de la Alameda	D
Las Herreras	Santa Mª de la Alameda	D
Los Santos de la Humosa	Los Santos de la Humosa	C
Madarcos	Madarcos	D
Manjiron	Puentes Viejas	D
Molar Sur	El Molar	D
Montejo de la Sierra	Montejo de la Sierra	D
Navalagamella	Navalagamella	C
Navarredonda	Navarredonda y San Mamés	D
Navas de Buitrago	Navas de Buitrago	D
Navas del Rey	Navas del Rey	C
Orusco de Tajuña	Orusco de Tajuña	C
Paredes de Buitrago	Paredes de Buitrago	D
Patentes Talgo	Las Rozas	C
Peralejo	El Escorial	D
Pezuela de las Torres	Pezuela de las Torres	D
Pinilla de Buitrago	Pinilla de Buitrago	D
Pinosol	El Escorial	D
Piñuecar	Piñuecar-Gandullas	D
Pozuelo del Rey	Pozuelo del Rey	D
Prádena del Rincón	Prádena del Rincón	D
Puebla de la Sierra	Puebla de la Sierra	C
Robledillo de la Jara	Robledillo de la Jara	D
Robledondo	Santa Mª de la Alameda	D
Robregordo	Robregordo	D
Rozas de Puerto Real	Rozas de Puerto Real	C
San Mamés	Navarredonda y San Mamés	D
San Martín de Valdeiglesias N	San Martín de Valdeiglesias	D

EDAR	Municipio	Horario
San Martín de Valdeiglesias NE	San Martín de Valdeiglesias	D
Santa María de la Alameda	Santa M ^a de la Alameda	D
Serrada de la Fuente	Puentes Viejas	D
Sevilla la Nueva	Sevilla la Nueva	B
Sieteiglesias	Lozoyuela	D
Somosierra	Somosierra	D
Titulcia	Titulcia	D
Valdaracete	Valdaracete	D
Valdeavero	Valdeavero	C
Valdelaguna	Valdelaguna	C
Valdemaqueda	Valdemaqueda	C
Valdepiélagos	Valdepiélagos	C
Valderrey	Algete	D
Valdilecha	Valdilecha	C
Villaconejos	Villaconejos	C
Villamanrique de Tajo	Villamanrique de Tajo	D
Villamanta	Villamanta	C

EDAR Tipo A: 24 horas.

EDAR Tipo B: 8 horas, según horarios aprobados por Canal de Isabel II Gestión.

EDAR Tipo C y D: Diaria, con dedicación parcial de un turno de trabajo según necesidades de la EDAR.

ANEXO 2 – SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE FANGOS

EDAR	Tipo de depósito	V unitario (m3)	Unidades	V total (m ³)
Academia de Ingenieros	Depósito de hormigón armado	25	2	50
Aoslos	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Arroyo Valenoso	GRG	1	9	9
Batres	Depósito de hormigón armado aéreo	60	2	120
Belmonte de Tajo	Hormigón armado	51,1	2	102,2
Berzosa de Lozoya	Espesador cuba metálica en exterior	30	1	30
Brea de Tajo	PRFV, enterrado	67	2	134
Cabanillas	Espesador de gravedad	95	1	95
Cadalso de los Vidrios	Depósito de hormigón armado enterrado	71,8	2	143,6
Carabaña	Hormigón armado	54	2	108
Cervera	Depósito de hormigón armado enterrado	53,33	2	106,66
Chapineria	Depósito de hormigón armado enterrado	38,75	2	77,5
Cincovillas	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	2,5	2	5
Colmenar de Oreja	Hormigón armado	208,25	2	416,5
Colmenar del Arroyo	Depósito hormigón armado enterrado	38,75	2	77,5
Colmenarejo Este	Depósito de PRFV enterrado	100	2	200
El Atazar	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
El Berrueco	Depósito hormigón armado enterrado	63	3	189
El Espartal	Espesador			
Estremera	PRFV, enterrado	99	2	198
Fresnedillas de la Oliva	Hormigón armado, enterrado	38,75	2	77,5
Fuentidueña de Tajo	Hormigón armado, enterrado	185	2	370
Gandullas	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Horcajo de la Sierra	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	13,5	2	27
Horcajuelo de la Sierra	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	13,5	2	27

EDAR	Tipo de depósito	V unitario (m3)	Unidades	V total (m ³)
La Estación	Enterrado vertical, PRFV	60	1	60
La Hiruela	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
La Hoya	Espesador de PRFV	4	1	4
La Mina	No tiene, se toma del biológico	-	-	-
La Paradilla	Espesador de PRFV	4	1	4
Las Herreras	Espesador de PRFV	4	1	4
Los Santos de la Humosa	PRFV, enterrado	25	2	50
Madarcos	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Manjiron	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	13,5	2	27
Molar Sur	Depósito de almacenamiento PRFV	25	2	50
Montejo de la Sierra	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	19,5	2	39
Navalagamella	Depósito de hormigón armado enterrado	38,75	2	77,5
Navarredonda	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Navas de Buitrago	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	2,5	2	5
Navas del Rey	Depósito hormigón armado enterrado	43	2	86
Orusco de Tajuña	Hormigón armado	88	2	176
Paredes de Buitrago	Enterrado, cilíndrico horizontal, PRFV	10,5	2	21
Patentes Talgo	Depósito de PRFV enterrado	60	1	60
Peralejo	Depósito de PRFV	15	1	15
Pezuela de las Torres	Hormigón armado	59	2	118
Pinilla de Buitrago	Enterrado, cilíndrico horizontal, PRFV	10,5	2	21
Pinosol	Decantador secundario			
Piñuecar	Enterrado, cilíndrico horizontal, PRFV	10,5	2	21
Pozuelo del Rey	Hormigón armado	27	2	54
Prádena del Rincón	Enterrado, cilíndrico horizontal, PRFV	13,5	2	27
Puebla de la Sierra	Hormigón armado	50,6	2	101,2
Robledillo de la Jara	Espesador cuba metálica en exterior	30	1	30
Robledondo	Enterrado, PRFV	30	1	30

EDAR	Tipo de depósito	V unitario (m3)	Unidades	V total (m ³)
Robregordo	Enterrado, cilíndrico horizontal, PRFV	13,5	2	27
Rozas de Puerto Real	Depósito hormigón armado enterrado	14	2	28
San Mamés	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
San Martín de Valdeiglesias N	Hormigón armado enterrado	6,4	2	12,8
San Martín de Valdeiglesias NE	Hormigón armado enterrado	16,82	2	33,64
Santa María de la Alameda	Enterrado PRFV	60	1	60
Serrada de la Fuente	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Sevilla la Nueva	Hormigón armado enterrado	38,75	2	77,5
Sieteiglesias	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Somosierra	Enterrado, cilíndrico, horizontal, PRFV	10,5	2	21
Titulcia	Hormigón armado	51,1	2	102,2
Valdaracete	Hormigón armado	24	2	48
Valdeavero	PRFV	25	2	50
Valdelaguna	Hormigón armado	196	2	392
Valdemaqueda	Enterrado PRFV	60	2	120
Valdepiélagos	Espesador de gravedad	26	1	26
Valderrey	Espesador PRFV	10	1	10
Valdilecha	Hormigón armado	54	2	108
Villaconejos	Hormigón armado	40	1	40
Villamanrique de Tajo	PRFV, enterrado	33	2	66
Villamanta	Hormigón armado enterrado	38,75	2	77,5

ANEXO 3 – CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE

EDAR	Observaciones al transporte de fangos
Bustarviejo	Difícil accesibilidad
Campo Real	Camino de tierra. Difícil acceso
Cervera	Camino con pendiente pronunciada sin asfaltar. Camión máximo 2 ejes y con 50 m de manguera
Chapinería	Pendiente fuerte
Colmenar de Oreja	Camino estrecho
El Atazar	Camino con pendientes pronunciadas
El Berrueco	Camino con pendientes pronunciadas. Camión máximo 2 ejes
Estremera	Pendiente pronunciada dentro de la EDAR
Gandullas	Camino estrecho
Horcajo de la Sierra	Camino con pendiente pronunciada
Horcajuelo de la Sierra	Camino con pendiente pronunciada
La Hoya	Pendiente pronunciada
Las Herreras	Pendiente pronunciada
Madarcos	Camino con pendientes pronunciadas
Miraflores	Difícil accesibilidad
Montejo de la Sierra	Camino con pendientes pronunciadas
Paredes de Buitrago	Camino con pendiente pronunciada
Pinilla de Buitrago	Puente estrecho
Prádena del Rincón	Camino con pendientes pronunciadas
Puebla de la Sierra	Difícil accesibilidad. Máximo 2 ejes.
Robregordo	Camino con curvas cerradas y pendiente pronunciada. Máximo 2 ejes.
San Mamés	Túnel bajo vía ferrocarril con poco gálibo
San Martín de Valdeiglesias N	Accesibilidad con pendiente
San Martín de Valdeiglesias NE	Pendiente pronunciada
Santa María de la Alameda	Camino con pendiente pronunciada. Máximo 2 ejes.
Santos de la Humosa	Camino con baches y pendientes. Problemas de congelación
Serrada de la Fuente	Camino con pendiente pronunciada. Máximo 2 ejes.
Sevilla la Nueva	Camino bacheado
Sieteiglesias	Máximo 2 ejes
Somosierra	Máximo 2 ejes

EDAR	Observaciones al transporte de fangos
Valderrey	Difícil accesibilidad. Máximo 2 ejes.
Villamanrique de Tajo	Problemas de radio de giro en el acceso al camino
Villarejo de Salvanes	Problemas de radio de giro en el camino

ANEXO 4 – PRODUCCIÓN Y DESTINO DE FANGOS

EDAR de origen	Producción (m ³ /año 1)	EDAR de destino	km
Academia de Ingenieros	101,34	Navarrosillos	19
Aoslos	35,85	Conjunta de Gascones	11
Arroyo Valenoso	120,00	Boadilla	10
Batres	297,70	Arroyo del Soto	31
Belmonte de Tajo	574,24	Chinchón	17
Berzosa de Lozoya	19,94	Conjunta de Gascones	21,5
Brea de Tajo	70,45	Villarejo de Salvanés	21
Cabanillas	2,00	Venturada	8
Cadalso de los Vidrios	1.679,80	Cenicientos	9
Carabaña	339,46	Perales de Tajuña y Tielmes	12
Cervera	55,51	Riosequillo	18
Chapineria	1.157,26	Robledo de Chavela	23
Cincovillas	34,75	Lozoyuela	7
Colmenar de Oreja	1.479,03	Chinchón	12
Colmenar del Arroyo	699,00	Zarzalejo	21
Colmenarejo Este	162,90	Colmenarejo Oeste	5
El Atazar	12,59	Lozoyuela	19
El Berrueco	212,00	Miraflores	6
El Espartal	24,00	El Vellón	6
Estremera	187,58	Villarejo de Salvanés	24
Fresnedillas de la Oliva	769,42	Robledo de Chavela	13,3
Fuentidueña de Tajo	311,14	Villarejo de Salvanés	17
Gandullas	18,07	Conjunta de Gascones	4
Horcajo de la Sierra	49,92	Conjunta de Gascones	12
Horcajuelo de la Sierra	70,20	Conjunta de Gascones	14
La Estación	185,85	Zarzalejo	17
La Hiruela	9,76	Conjunta de Gascones	23
La Hoya	6,00	Zarzalejo	13
La Mina	10,00	Navarrosillos	4
La Paradilla	6,00	Zarzalejo	14
Las Herreras	10,00	Zarzalejo	28
Los Santos de la Humosa	746,12	Alcalá Oeste	20

EDAR de origen	Producción (m ³ /año 1)	EDAR de destino	km
Madarcos	49,92	Conjunta de Gascones	8
Manjiron	93,85	Lozoyuela	10
Molar Sur	26,72	Tres Cantos	30
Montejo de la Sierra	62,25	Conjunta de Gascones	13
Navalagamella	1.090,27	Zarzalejo	13
Navarredonda	21,57	Conjunta de Gascones	9
Navas de Buitrago	5,23	Lozoyuela	6
Navas del Rey	1.146,82	Robledo de Chavela	19
Orusco de Tajuña	429,52	Conjunta de Ambite	6
Paredes de Buitrago	38,15	Lozoyuela	14
Patentes Talgo	138,50	Las Rozas	10
Peralejo	85,00	Zarzalejo	6
Pezuela de las Torres	309,89	Conjunta de Ambite	18
Pinilla de Buitrago	34,93	Conjunta de Gascones	10
Pinosol	44,00	Zarzalejo	7
Piñuecar	12,96	Conjunta de Gascones	7
Pozuelo del Rey	264,08	Torres de la Alameda	8
Prádena del Rincón	50,19	Conjunta de Gascones	13
Puebla de la Sierra	20,09	Conjunta de Gascones	27
Robledillo de la Jara	19,59	Conjunta de Gascones	21,7
Robledondo	13,50	Zarzalejo	13
Robregordo	12,80	Conjunta de Gascones	14
Rozas de Puerto Real	123,00	Cenicientos	15
San Mamés	32,26	Conjunta de Gascones	8
San Martín de Valdeiglesias N	14,50	Cenicientos	24,4
San Martín de Valdeiglesias NE	29,00	Cenicientos	27,5
Santa María de la Alameda	13,50	Zarzalejo	19
Serrada de la Fuente	26,23	Lozoyuela	19
Sevilla la Nueva	2.100,05	Villaviciosa de Odón	21
Sieteiglesias	42,47	Lozoyuela	3
Somosierra	1,00	Conjunta de Gascones	16
Titulcia	342,22	Soto-Gutiérrez	10
Valdaracete	132,54	Villarejo de Salvanes	13
Valdeavero	758,06	Ribatejada-Fresno	17
Valdelaguna	328,78	Chinchón	12
Valdemaqueda	177,00	Robledo de Chavela	5,5
Valdepiélagos	292,83	Talamanca	4,6

EDAR de origen	Producción (m ³ /año 1)	EDAR de destino	km
Valderrey	74,00	Algete	4
Valdilecha	80,02	Perales de Tajuña y Tielmes	11
Villaconejos	748,73	Aranjuez Norte	20
Villamanrique de Tajo	243,87	Villarejo de Salván	16
Villamanta	1.009,12	Navalcarnero	30,7

Producción estimada segundo año de contrato = 14.419,43 m³

Producción estimada tercer año de contrato = 11.488,92 m³

ANEXO 5 – LOCALIZACIÓN Y HORARIOS DE LAS INSTALACIONES DESTINO

EDAR	Municipio	Horario
Alcalá Este	Alcalá de Henares	A
Alcalá Oeste	Alcalá de Henares	A
Aldea del Fresno	Aldea del fresno	C
Algete	Algete	B3
Aranjuez	Aranjuez	B2
Aranjuez Norte	Aranjuez	B3
Arroyo Culebro Cuenca Baja	Getafe	A
Arroyo Culebro Cuenca Media Alta	Pinto	A
Arroyo de la Vega	San Sebastián de los Reyes	A
Arroyo del Soto	Mostolés	A
Arroyo El Plantío	Majadahonda	B1
Arroyo Quiñones	San Sebastián de los Reyes	A
Boadilla	Boadilla del Monte	B3
Bustarviejo	Bustarviejo	C
Butarque	Madrid	A
Campo Real	Campo Real	C
Casaquemada	San Fernando de Henares	A
Cenicientos	Cenicientos	C
Chinchón	Chinchón	C
Cobeña	Cobeña	C
Colmenarejo Oeste	Colmenarejo	C
Conjunta de Ambite	Ambite	B3
Conjunta de Gascones	Gascones	B3
El Chaparral	Guadarrama	B3
El Endrinal	Collado Villalba	A
El Vellón, El Molar, Pedrezuela	El Vellón	C
Fuente El Saz	Fuente el Saz de Jarama	B3
Galapagar - Torreldones	Galapagar	B3
Guadalix de la Sierra	Guadalix de la Sierra	B3
Guadarrama Medio	Villanueva de la Cañada	B1
Guatén	Torrejón de Velasco	B3
Hoyo de Manzanares	Hoyo de Manzanares	C
La Cabrera	La Cabrera	D

EDAR	Municipio	Horario
La China	La China	A
La Gavia	Madrid	A
La Poveda	Arganda del Rey	B2
La Reguera	Móstoles	A
Las Matas-Peñascales	Las Rozas	B4
Las Rejas	Madrid	A
Las Rozas	Las Rozas	C
Los Escoriales	El Escorial	B3
Lozoyuela	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	C
Meco	Los Santos de la Humosa	B3
Miraflores	Miraflores de la Sierra	B3
Morata de Tajuña	Morata de Tajuña	C
Navalafuente	Navalafuente	C
Navalcarnero	Navalcarnero	B2
Navarrosillos	Colmenar Viejo	B1
Perales de Tajuña y Tielmes	Perales de Tajuña	C
Picadas	S. Martín de Valdeiglesias	B3
Pinilla	Pinilla del Valle	B3
Puentes Viejas	Buitrago de Lozoya	B3
Quijorna	Quijorna	D
Ribatejada-Fresno	Fresno de Torote	C
Riosequillo	Garganta de los Montes	B3
Robledo de Chavela	Robledo de Chavela	C
San Agustín del Guadalix	San Agustín de Guadalix	B3
Santillana	Manzanares El Real	B3
Serranillos del Valle	Serranillos del Valle	C
Soto-Gutiérrez	Ciempozuelos	B1
Sur	Getafe	A
Sur Oriental	Rivas-Vaciamadrid	A
Talamanca	Talamanca del Jarama	D
Torrejón de Ardoz	Torrejón de Ardoz	A
Torrelaguna	Torrelaguna	C
Torres de la Alameda	Torres de la Alameda	B4
Tres Cantos	Tres Cantos	A
Valdebebas	Madrid	A
Valdemorillo	Valdemorillo	C

EDAR	Municipio	Horario
Valdetorres	Valdetorres del Jarama	D
Velilla de San Antonio	Velilla de San Antonio	B2
Venturada	Venturada	C
Villa del Prado	Villa del Prado	C
Villamantilla	Villamantilla	C
Villanueva de la Cañada	Villanueva de la Cañada	B3
Villarejo de Salvanes	Villarejo de Salvanes	B4
Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón	B3
Viveros de la Villa	Madrid	A
Zarzalejo	Zarzalejo	C

EDAR Tipo A: 24 horas.

EDAR Tipo B: 8 horas, según horarios aprobados por Canal de Isabel II Gestión.

EDAR Tipo C y D: Diaria, con dedicación parcial de un turno de trabajo según necesidades de la EDAR.

ANEXO 6 – PUNTOS DE DESCARGA

EDAR DESTINO	Diámetro caudalímetro, mm
Alcalá Este	125
Alcalá Oeste	Descarga libre sobre espesador
Algete	Descarga en cabecera
Aranjuez Norte	100
Arroyo del Soto	Descarga libre
Boadilla	Descarga libre en arqueta o pozo
Cenicientos	80
Chinchón	80
Colmenarejo Oeste	80
Conjunta de Ambite	80
Conjunta de Gascones	80
El Vellón	Descarga libre en arqueta
Las Rozas	Descarga en pozo de gruesos
Lozoyuela	80
Miraflores	Descarga libre en arqueta
Navalcarnero	80
Navarrotillos	Descarga libre
Perales de Tajuña y Tielmes	80
Ribatejada-Fresno	80
Riosequillo	Descarga libre en arqueta
Robledo de Chavela	Existen dos puntos de descarga: a través de caudalímetro de diámetro 80 mm o descarga libre a depósito (en este punto también está prevista la instalación de caudalímetro en tubería)
Soto-Gutiérrez	Descarga libre en espesador
Talamanca	Descarga libre en arqueta
Torres de la Alameda	Descarga a depósito
Tres Cantos	Descarga libre en arqueta
Venturada	50
Villarejo de Salvanes	80
Villaviciosa de Odón	Descarga libre en espesador
Zarzalejo	80

ANEXO 7 – COORDENADAS UTM DE LAS INSTALACIONES

EDAR	Municipio	UTM X DE LA EDAR (ETRS89)	UTM Y DE LA EDAR (ETRS89)
Academia de Ingenieros	Hoyo de Manzanares	425.873	4.498.006
Alcalá Este	Alcalá de Henares	467.473	4.480.139
Alcalá Oeste	Alcalá de Henares	464.856	4.479.918
Aldea del Fresno	Aldea del Fresno	395.828	4.461.746
Algete	Algete	455.413	4.493.305
Aoslos	Horcajo de la Sierra	450.086	4.544.959
Aranjuez	Aranjuez	445.366	4.430.520
Aranjuez Norte	Aranjuez	447.482	4.435.480
Arroyo Culebro Cuenca Baja	Getafe	448.736	4.461.305
Arroyo Culebro Cuenca Media Alta	Pinto	437.468	4.458.078
Arroyo de la Vega	S. Sebastián de la Reyes	450.488	4.487.489
Arroyo del Soto	Móstoles	423.985	4.464.665
Arroyo El Plantío	Majadahonda	422.351	4.481.351
Arroyo Quiñones	San Sebastián de los Reyes	451.776	4.489.964
Arroyo Valenoso	Boadilla del Monte	422.368	4.473.703
Batres	Batres	421.240	4.450.761
Belmonte de Tajo	Belmonte de Tajo	470.495	4.443.828
Berzosa de Lozoya	Berzosa de Lozoya	455.103	4.535.740
Boadilla	Boadilla del Monte	426.168	4.471.424
Brea de Tajo	Brea de Tajo	492.346	4.452.109
Bustarviejo	Bustarviejo	442.911	4.520.840
Butarque	Madrid	443.824	4.464.993
Cabanillas	Cabanillas de la Sierra	447.806	4.518.211
Cadalso de los Vidrios	Cadalso de los Vidrios	378.019	4.461.134
Campo Real	Campo Real	465.081	4.465.131
Carabaña	Carabaña	478.988	4.455.144
Casaquemada	San Fernando de Henares	456.191	4.473.776
Cenicientos	Cenicientos	374.993	4.457.208
Cervera de Buitrago	Cervera de Buitrago	455.024	4.530.096
Chapinería	Chapinería	398.013	4.470.016
Chinchón	Chinchón	461.176	4.442.861
Cincovillas	Puentes Viejas	448.862	4.534.246
Cobeña	Cobeña	456.071	4.490.611
Colmenar de Oreja	Colmenar de Oreja	466.308	4.438.320
Colmenar del Arroyo	Colmenar del Arroyo	398.838	4.474.102
Colmenarejo Este	Colmenarejo	415.316	4.488.657

EDAR	Municipio	UTM X DE LA EDAR (ETRS89)	UTM Y DE LA EDAR (ETRS89)
Colmenarejo Oeste	Colmenarejo	413.150	4.488.456
Conjunta de Ambite	Ambite	483.614	4.463.129
Conjunta de Gascones	Gascones	446.491	4.539.246
El Atazar	El Atazar	460.526	4.531.258
El Berrueco	El Berrueco	453.282	4.526.645
El Chaparral	Guadarrama	409.866	4.500.655
El Endrinal	Collado Villalba	416.021	4.496.994
El Espartal	El Vellón	455.298	4.513.382
El Paraíso	Valdemorillo	410.406	4.486.547
El Vellón, El Molar y Pedrezuela	El Vellón	451.205	4.511.246
Estremera	Estremera	491.602	4.447.180
Fresnedillas de la Oliva	Fresnedillas de la Oliva	400.459	4.481.404
Fuente El Saz	Fuente el Saz de Jarama	453.357	4.498.897
Fuentidueña de Tajo	Fuentidueña de Tajo	486.623	4.439.323
Galapagar-Torrelodones	Galapagar	418.291	4.492.639
Gandullas	Piñuécar-Gandullas	449.435	4.539.883
Guadalix de la Sierra	Guadalix de la Sierra	442.161	4.515.115
Guadarrama Medio	Villanueva de la Cañada	419.518	4.473.521
Guatén	Torrejón de Velasco	435.112	4.446.874
Horcajo de la Sierra	Horcajo de la Sierra	450.613	4.545.993
Horcajuelo de la Sierra	Horcajuelo de la Sierra	454.217	4.545.279
Hoyo de Manzanares	Hoyo de Manzanares	424.088	4.494.401
La Cabrera	La Cabrera	448.798	4.523.398
La China	Madrid	442.216	4.468.532
La Estación	Santa María de la Alameda	392.093	4.491.103
La Gavia	Madrid	443.995	4.466.822
La Hiruela	La Hiruela	461.949	4.547.558
La Hoya	Santa María de la Alameda	395.544	4.491.550
La Mina	Colmenar Viejo	436.058	4.500.500
La Paradilla	Santa María de la Alameda	394.668	4.490.421
La Poveda	Arganda del Rey	458.896	4.463.699
La Reguera	Móstoles	424.665	4.460.677
Las Herreras	Santa María de la Alameda	392.193	4.497.136
Las Matas-Peñascales	Las Rozas	425.849	4.490.107
Las Rejas	Madrid	454.420	4.478.027
Las Rozas	Las Rozas	427.891	4.483.879
Los Escoriales	El Escorial	406.862	4.493.059
Los Santos de la	Los Santos de la Humosa	476.741	4.483.886

EDAR	Municipio	UTM X DE LA EDAR (ETRS89)	UTM Y DE LA EDAR (ETRS89)
Humosa			
Lozoyuela	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	449.485	4.530.147
Madarcos	Madarcos	450.827	4.544.015
Manjirón	Puentes Viejas	451.258	4.534.798
Meco	Los Santos de la Humosa	474.920	4.486.609
Miraflores	Miraflores de la Sierra	436.552	4.517.364
Molar Sur	El Molar	451.680	4.508.442
Montejo de la Sierra	Montejo de la Sierra	454.915	4.545.079
Morata de Tajuña	Morata de Tajuña	461.458	4.451.429
Navalafuente	Navalafuente	444.386	4.518.311
Navalagamella	Navalagamella	405.985	4.479.483
Navalcarnero	Navalcarnero	419.287	4.453.632
Navarredonda	Navarredonda	438.897	4.537.533
Navarrosillos	Colmenar Viejo	433.985	4.498.970
Navas de Buitrago	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	450.453	4.531.555
Navas del Rey	Navas del Rey	394.877	4.471.215
Orusco de Tajuña	Orusco	481.905	4.458.621
Paredes de Buitrago	Puentes Viejas	452.604	4.539.317
Patentes Talgo	Las Rozas	425.141	4.487.682
Patones	Patones	459.856	4.522.296
Peralejo	El Escorial	405.188	4.488.611
Perales de Tajuña y Tielmes	Perales de Tajuña	468.324	4.453.332
Pezuela de las Torres	Pezuela de las Torres	486.541	4.473.785
Picadas	S. Martín de Valdeiglesias	389.147	4.469.100
Pinilla	Pinilla del Valle	431.521	4.531.332
Pinilla de Buitrago	Gargantilla de Lozoya	442.024	4.536.996
Pinosol	El Escorial	405.299	4.489.668
Piñuecar	Piñuecar	450.565	4.542.512
Pozuelo del Rey	Pozuelo del Rey	471.995	4.467.956
Prádena del Rincón	Prádena del Rincón	454.205	4.543.961
Puebla de la Sierra	La Puebla de la Sierra	462.652	4.539.769
Puentes Viejas	Buitrago de Lozoya	446.478	4.538.643
Quijorna	Quijorna	409.478	4.475.429
Redueña	Redueña	449.920	4.518.234
Ribatejada - Fresno	Fresno de Torote	464.945	4.492.855
Riosequillo	Garganta de los Montes	440.489	4.532.678
Robledillo de la Jara	Robledillo de la Jara	455.021	4.533.136

EDAR	Municipio	UTM X DE LA EDAR (ETRS89)	UTM Y DE LA EDAR (ETRS89)
Robledo de Chavela	Robledo de Chavela	392.405	4.484.972
Robledondo	Santa María de la Alameda	397.376	4.492.695
Robregordo	Robregordo	450.339	4.550.523
Rozas de Puerto Real	Rozas de Puerto Real	371.907	4.463.568
San Agustín del Guadalix	San Agustín de Guadalix	449.871	4.500.170
San Mamés	San Mamés	440.799	4.537.978
San Martín de Valdeiglesias N	San Martín de Valdeiglesias	382.500	4.472.859
San Martín de Valdeiglesias NE	San Martín de Valdeiglesias	384.874	4.471.857
Santa María de la Alameda	Santa María de la Alameda	394.000	4.494.533
Santillana	Manzanares El Real	429.374	4.510.298
Serrada de la Fuente	Puentes Viejas	454.599	4.537.617
Serranillos del Valle	Serranillos del Valle	423.927	4.450.407
Sevilla la Nueva	Sevilla la Nueva	414.854	4.466.264
Sieteiglesias	Lozoyuela-Navas- Sieteiglesias	451.341	4.528.421
Somosierra	Somosierra	451.160	4.553.147
Soto-Gutiérrez	Ciempozuelos	451.255	4.448.129
Sur	Getafe	447.728	4.462.566
Sur Oriental	Rivas-Vaciamadrid	454.290	4.464.675
Talamanca del Jarama	Talamanca del Jarama	456.013	4.509.227
Titulcia	Titulcia	450.485	4.442.814
Torrejón de Ardoz	Torrejón de Ardoz	459.091	4.476.014
Torrelaguna	Torrelaguna	454.617	4.518.157
Torremocha del Jarama	Torremocha del Jarama	459.594	4.520.662
Torres de la Alameda	Torres de la Alameda	466.497	4.472.945
Tres Cantos	Tres Cantos	441.119	4.496.268
Valdaracete	Valdaracete	482.993	4.452.762
Valdeavero	Valdeavero	469.909	4.493.853
Valdebebas	Madrid	453.671	4.482.843
Valdelaguna	Valdelaguna	469.449	4.446.148
Valdemaqueda	Valdemaqueda	389.767	4.483.991
Valdemorillo	Valdemorillo	409.154	4.482.406
Valdepiélagos	Valdepiélagos	460.031	4.512.109
Valderrey	Algete	457.417	4.495.426
Valdetorres del Jarama	Valdetorres del Jarama	453.963	4.503.211
Valdilecha	Valdilecha	474.581	4.458.823
Velilla de San Antonio	Velilla de San Antonio	458.714	4.468.110

EDAR	Municipio	UTM X DE LA EDAR (ETRS89)	UTM Y DE LA EDAR (ETRS89)
Venturada	Venturada	448.338	4.516.914
Villa del Prado	Villa del Prado	390.010	4.457.617
Villaconejos	Villaconejos	456.804	4.437.906
Villamanrique de Tajo	Villamanrique de Tajo	478.638	4.434.356
Villamanta	Villamanta	402.268	4.462.171
Villamantilla	Villamantilla	403.057	4.466.082
Villanueva de la Cañada	Villanueva de la Cañada	416.494	4.479.268
Villarejo de Salvanes	Villarejo de Salvanes	476.889	4.448.138
Villaviciosa de Odón	Villaviciosa de Odón	420.190	4.466.972
Viveros de la Villa	Madrid	436.898	4.477.997
Zarzalejo	Zarzalejo	402.468	4.487.515

EBAR	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
ALAMEDA DEL VALLE	429.274,76	4.529.943,77
ALAMO, EL	415.107,40	4.452.948,65
ALCOBENDAS EL JUNCAL	448.103,74	4.487.680,92
ALPEDRETE - PARRA	413.443,24	4.499.619,38
ALPEDRETE COLEGIO	413.577,48	4.498.998,43
ALPEDRETE-SANTIAGO	413.689,34	4.498.874,30
AMBITE 1	484.736,01	4.464.071,49
AMBITE 2	484.637,27	4.463.864,16
AMT_EBAR_PP	484.673,50	4.463.844,20
ARROYO DE LOS VIALES	421.669,56	4.490.930,40
ARROYO DEL CORONEL	422.244,53	4.490.600,49
ARROYO QUIÑONES	451.335,35	4.492.096,04
ARROYOMOLINOS	419.231,42	4.455.778,37
ARROYOS 1, LOS	411.300,02	4.494.295,78
ARROYOS 2, LOS	411.530,37	4.493.228,70
BATRES	421.475,18	4.451.496,82
BOA_EDAR	426.305,55	4.471.344,87
BOADILLA 2	424.512,98	4.472.307,68
BOADILLA 4	425.213,26	4.472.451,35
BOMBEO VALDEFUENTES	423.142,79	4.461.400,07
BUITRAGO 1	446.560,14	4.538.119,92
BUITRAGO 2	446.556,18	4.538.066,40
BUSTARVIEJO	442.011,01	4.522.423,68
CAMPODÓN 1	424.813,31	4.468.346,39
CAMPODÓN 2	425.456,46	4.468.408,42
CARABAÑA	480.225,70	4.456.410,90
CASARRUBUELOS	430.753,23	4.446.965,63
CASTILLO DE COCA	423.914,03	4.484.486,58
CENTRO DE FAUNA NAVAS DEL REY	394.852,86	4.471.205,42
CERVERA	455.226,75	4.530.352,53
CHAPINERIA	396.411,51	4.470.176,41
CIEMPOZUELOS	450.204,83	4.447.366,97
COLMENAR VIEJO	436.477,48	4.501.062,82
CORONELES, LOS	447.697,48	4.432.044,77
COSLADA	454.888,38	4.477.181,46
EBAR Torrejón Casablanca 1	462.933,71	4.480.080,28
EBAR Torrejón Casablanca 2	461.766,21	4.479.601,34

EBAR	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
EBAR Torrejón Ctra. Loeches	459.709,71	4.478.437,41
EBAR Torrejón Río Miño	460.356,31	4.478.630,18
EBAR Torrejón Valle del Jerte	460.538,60	4.476.852,74
EDAR ARROYO VALENOSO	422.336,02	4.473.674,13
EDAR Miraflores	436.576,24	4.517.361,95
EL ENCINAR	422.727,96	4.489.832,15
EL MIRADOR	378.300,64	4.463.588,89
EL MOLAR	451.101,33	4.509.601,82
EL PASTEL	421.804,62	4.474.673,71
El Pijorro	413.281,06	4.460.741,90
EL PINAR	425.459,61	4.485.537,04
FUENLABRADA POLIGONO	429.829,83	4.461.963,51
FUENLABRADA UNIVERSIDAD	430.733,28	4.459.017,42
FUENTIDUEÑA DE TAJO 1	486.820,37	4.441.031,59
FUENTIDUEÑA DE TAJO 2	486.634,50	4.440.537,97
GALAPAGAR-ESTACION	418.607,80	4.492.383,51
GALAPAGAR-TORRELODONES	418.197,52	4.493.305,33
GARGANTILLA	439.617,33	4.532.714,56
GASCO, EL	419.635,81	4.490.536,66
HUMANES POLIDEPORTIVO	430.351,20	4.456.502,96
HUMP10757	429.457,66	4.456.362,36
La Dehesa	415.080,41	4.462.347,73
La Ermita	416.804,95	4.460.969,42
LAMINADOR ALCOBENDAS "VALDELATAS 1"	444.159,55	4.486.991,84
LAMINADOR ALCOBENDAS "VALDELATAS 2"	444.154,04	4.486.949,89
LAMINADOR GETAFE	444.406,77	4.460.387,78
LAS VILLAS 1	479.071,12	4.468.356,24
LAS VILLAS 2	478.059,84	4.468.140,48
LAS VILLAS 3	477.934,08	4.468.115,71
LAS VILLAS 4	477.794,83	4.468.080,28
LAS VILLAS 5	476.996,44	4.468.422,83
LAS VILLAS 6	477.113,84	4.469.137,16
LAS VILLAS 7	477.414,27	4.469.021,74
LOS CARRIZOS	420.941,95	4.458.977,71
Los Manzanos	412.419,83	4.459.493,55

EBAR	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
LOS MOLINOS	440.378,27	4.463.732,70
LOZOYA	433.606,93	4.533.305,51
MAJADAHONDA	426.313,65	4.477.599,67
MANZANARES EL REAL	426.538,88	4.508.066,31
MARIAS, LAS	419.960,68	4.491.359,69
MASJUNQUERAS	424.225,43	4.479.333,52
MECO ACUEDUCTO	471.872,42	4.487.982,00
MECO MARTE	473.612,28	4.486.405,42
MECO MOLINO	474.457,57	4.487.147,58
MECO ZEUS	473.261,03	4.486.762,07
MONTE URGULL	423.560,31	4.489.982,59
MONTEACEVEDO	478.262,12	4.470.328,56
MONTEACEVEDO 2	478.216,93	4.470.295,00
MONTENCINAR 1	410.897,74	4.495.833,87
MONTENCINAR 2	410.660,04	4.495.787,32
MORALZARZAL	419.250,69	4.504.294,85
MOSTOLES GUADARRAMA	419.823,26	4.462.654,05
MOSTOLES PINARES LLANOS	423.176,67	4.465.822,01
NAVAS DEL REY	393.713,32	4.471.001,43
NAVATA, LA	417.226,07	4.494.585,47
OTERUELO	428.154,55	4.529.338,00
PARACUELLOS	453.561,95	4.483.245,66
PARDO, EL	434.605,51	4.484.888,10
PARLA HOSPITAL	433.462,64	4.452.436,06
PARQUE COIMBRA	420.060,21	4.461.360,16
PASADA 1, LA	414.650,01	4.477.229,45
PATONES DE ARRIBA	458.510,80	4.523.851,02
PATONES RESIDENCIA	458.958,50	4.522.426,75
PDJ_BB1	454.958,29	4.483.182,83
PDJ_P3147	453.401,60	4.485.035,76
PEDREZUELA	448.793,90	4.510.844,33
PERALES DEL RIO	447.229,14	4.462.531,37
PICACHUELO	453.460,35	4.528.185,58
PINOSOL	405.278,93	4.489.695,18
PRADENA DEL RINCON	454.821,67	4.543.705,91
QUIJORNA	409.841,24	4.475.532,98

EBAR	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
RASCAFRIA	426.782,32	4.528.045,26
RASO DE LA ESTRELLA	446.847,76	4.431.502,38
RAYA DEL PALANCAR, LA	417.717,42	4.475.043,10
REJAS	454.323,91	4.478.100,24
REY JUAN CARLOS	438.863,72	4.463.535,91
RIVAS	454.260,01	4.464.831,29
ROBREGORDO	450.179,40	4.549.879,70
ROSA DE LIMA	423.459,36	4.489.475,98
ROZAS, LAS	427.611,11	4.483.112,99
SAN MARTIN COLEGIO	451.629,37	4.451.612,44
SAN MARTIN DE LA VEGA	451.844,72	4.450.776,63
SAN MARTIN PLAZA DE TOROS	451.580,62	4.451.314,63
SANTA MARIA	439.421,92	4.523.195,46
SANTORCAZ	479.576,64	4.479.993,54
SANTOS HUERTO DEL CURA	478.364,18	4.483.804,29
SANTOS MIRAMADRID	478.900,51	4.483.464,40
Sector I-10	417.363,61	4.461.257,00
SENDA GUADALIX A VENTURADA	446.872,10	4.516.211,51
SERRANÍA DE LA PALOMA	414.766,88	4.506.229,74
SEVILLA LA NUEVA 1	411.658,79	4.467.404,78
SEVILLA LA NUEVA 2	412.680,72	4.465.781,33
SOTO DEL REAL	433.703,76	4.510.663,59
TALAMANCA	456.587,80	4.510.463,27
TALAMANCA VIA ROMANA	456.242,30	4.510.968,09
TERCIO DE LA LAGUNA	442.705,32	4.539.198,18
TLD_P4151	421.850,78	4.491.848,92
TOMILLAR	446.469,25	4.519.933,54
TORRELODONES	419.136,21	4.491.762,14
VALDEMANCO	444.028,38	4.524.360,13
VBLB2001	474.038,64	4.475.990,37
VELILLA HOTEL	459.455,06	4.467.006,18
VELILLA PINTORES	459.384,55	4.467.354,01
VENTURADA NORTE	448.970,57	4.517.116,46
VENTURADA TOLLEGE	446.508,45	4.517.014,68
VILLAMANRIQUE DE TAJO	479.190,93	4.434.844,93
VILLANUEVA DE PERALES	406.864,27	4.466.928,91

EBAR	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
VILLANUEVA DEL PARDILLO	420.690,73	4.484.433,72
VILLAVICIOSA	421.536,02	4.468.317,14
VIÑAS VIEJAS	423.628,15	4.474.981,15

ETAP	COORDENADAS UTM (ETRS89)	
	X	Y
COLMENAR VIEJO	438.429	4.499.138
EL BODONAL	442.163	4.495.695
SANTILLANA	430.978	4.506.074
VALMAYOR	412.876	4.487.348
LA ACEÑA	396.966	4.496.395
LAS ROZAS DE PUERTO REAL	373.085	4.463.521
MAJADAHONDA	426.222	4.479.102
LA JAROSA	405.877	4.502.835
NAVACERRADA	415.050	4.507.450
TORRELAGUNA	452.266	4.520.659
PINILLA	434.896	4.533.058
GRÍÑÓN	426.665	4.452.417
TAJO	463.944	4.433.288
PELAYOS DE LA PRESA	388.413	4.468.988

Horas de desatranco y limpieza contrato: 3.200 horas.