

MEMORIA DESCRIPTIVA

Contrato Menor: REVISIÓN Y MANTENIMIENTO INSTALACIÓN DESGASIFICACIÓN ANTIGUO VERTEDERO CTRA VALMADRID km 5,5 ZARAGOZA

1. ALCANCE DE LA MEMORIA

La presente memoria tiene por objeto describir las características del servicio objeto del Contrato arriba referenciado así como establecer las condiciones que han de servir de base para la realización del mismo, definir los documentos que han de ser entregados por el adjudicatario y establecer los criterios de adjudicación.

2. ANTECEDENTES

Mediante resolución de 20 de marzo de 2009 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) se autoriza el sellado, clausura y el plan de mantenimiento y control postclausura del vertedero de residuos ubicado en el centro de eliminación de residuos de Zaragoza, sito en Carretera de Valmadrid, km 5,5, Zaragoza conforme al “proyecto de adecuación de vertedero de residuos no peligrosos a la normativa del RD 1481/2001. Centro de eliminación de residuos de Zaragoza”, suscrito en octubre de 2004 por el Ingeniero Agrónomo D. Jesús M. Paniagua Bravo colegiado con el nº 1,144 en el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Valencia y al condicionado de la resolución.

En Septiembre de 2.012, se presentó el “Proyecto de Sellado y Plan de Mantenimiento del Centro de Eliminación de Residuos (C.E.R.), sito en carreta de Valmadrid, km 5,5” elaborado por el Ingeniero Técnico Industrial D. Markel Arkauz Gabilondo, colegiado nº 1,782 modificando el proyecto autorizado por Resolución de 20 de marzo de 2009 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

Mediante resolución del INAGA de fecha 09 de julio de 2013 se modifica la resolución de 20 de marzo de 2009 mediante la cual se establecen nuevos condicionantes y requisitos entre los cuales se establece que la operaciones de sellado y clausura autorizadas se desarrollarán necesariamente con el “Proyecto de Sellado y Plan de Mantenimiento del Centro de Eliminación de Residuos (C.E.R.), sito en carreta de Valmadrid, km 5,5” elaborado por el Ingeniero Técnico Industrial D. Markel Arkauz Gabilondo.

Con fecha 29 de octubre de 2014, se firma el Convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza, por el que se acuerdan las condiciones para la financiación de las obras de sellado del vertedero correspondiente al Centro de Eliminación de Residuos (CER), ubicado en Torrecilla de Valmadrid, Zaragoza, y correspondiente a la Agrupación 6.^a de las establecidas en el plan de gestión integral de residuos de Aragón (plan GIRA).



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 1 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

En la cláusula segunda del convenio, *Condiciones técnicas del sellado* se establece lo siguiente:

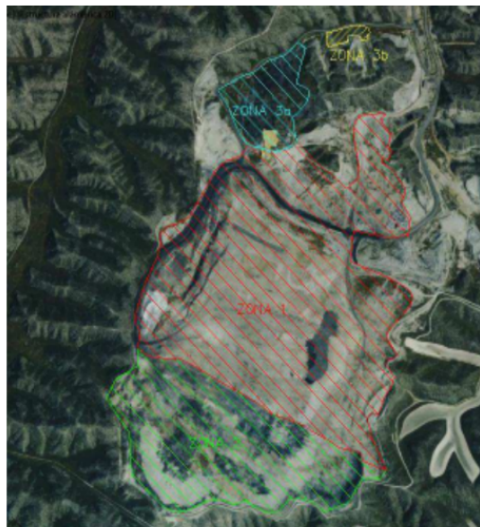
Las obligaciones y condiciones técnicas de las obras necesarias para el sellado y clausura definitiva y total del CER son las descritas en el “Proyecto de sellado y clausura del Centro de Eliminación de Residuos (CER), sito en la carretera de Valmadrid, km 5,5”, (en adelante, el Proyecto), presentado ante el INAGA, en septiembre de 2012, órgano competente para resolver sobre lo dispuesto en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, sobre vertederos, además de las condiciones señaladas en las Resoluciones del INAGA, de 20 de marzo de 2009 y de 9 de julio de 2013, antes citadas, que deberán plasmarse en los proyectos definitivos que el Ayuntamiento de Zaragoza sacará a licitación.

De forma previa a cada una de las licitaciones que se convoquen, para la ejecución de las distintas fases del sellado identificadas en el anexo presupuestario, y especialmente las que correspondan a la fase 2 cuya financiación corresponde al Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza deberá aprobar y aportar a la Administración autonómica los proyectos definitivos correspondientes.

Con fecha 30 de Abril de 2.014, se licitaron las obras relativas al “Proyecto de Sellado y Clausura del Centro de Eliminación de Residuos (C.E.R.), sito en la carretera de Valmadrid, km 5,5 de Zaragoza. Fase I”, que se adjudicaron el 11 de Diciembre de 2.014 a la UTE URBASER, S.A. - IDECON, S.A.U. - SUMELZO, S.A. (UTE SELLADO VERTEDERO VALMADRID) por un importe de 7.324.968,03 € (21% de IVA incluido).

Con fecha 14 de diciembre de 2015 mediante informe emitido por el Director de Obra, se informa de la finalización de la obras correspondientes al sellado de la fase I. Firmándose el Acta de Recepción Municipal de las mismas con fecha 14 de Enero de 2016, comenzando a contar a partir de ese momento el periodo de garantía de 5 años ofertado por el contratista del sellado de la fase I.

Actualmente se ha ejecutado el sellado de la **FASE I** que se corresponde con la **ZONA 1** del proyecto inicialmente aprobado.



Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>

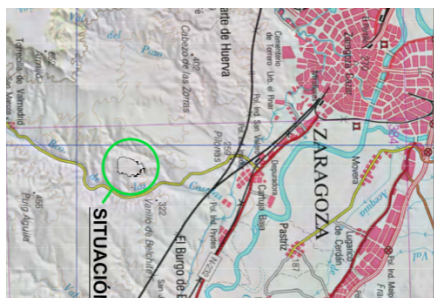


NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 2 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

Estando próxima la fecha de finalización del plazo de garantía y el compromiso de mantenimiento por parte del contratista, es preciso licitar la operación, revisión y mantenimiento de las instalaciones de desgasificación del vertedero.

3. EMPLAZAMIENTO

El Vertedero se encuentra situado en el kilómetro 5,500 de la Carretera de Valmadrid, al Sureste de la ciudad de Zaragoza.



4. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la operación, revisión y mantenimiento de las instalaciones que comprenden la red de desgasificación del vertedero compuesta por los siguientes elementos:

- **172 ud** Cabezal de pozo. Desgasificación

Cabezal de pozo estándar de biogás, para conexión de pozo de extracción de biogás con tubería de captación, fabricado de MDPE de color negro SRD 17.6 clasificado a 6 bares, de diámetro 200 mm, incluyendo válvula de compuerta de regulación manual y de diámetro nominal 110 mm. Incluyendo punto para vigilancia de la calidad del gas y presión de succión. Con tapa superior atornillada que permite su desmontaje para inspección y limpieza. Incluida tubería flexible D110 mm para conexión de cabezal a tubería PEAD D110 mm.

- **21.023,79 m** Tubería PEAD de D=110 mm./ PN=10 atm.
- **5.500,00 m** Tubería PEAD de D=200 mm./ PN=10 atm.
- **1 ud** Central de extracción y combustión de biogás

Central de extracción y combustión de biogás de tipo compacto y alta temperatura sin aprovechamiento energético para un caudal de 1000 Nm³/h en antorcha con dos bombas de aspiración de 500 Nm³/h, que cumple con los requerimientos especificados con el RD 100/2011 por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera incluyendo analizador de gases, sistemas y elementos de control y resto de medios auxiliares.

- **11 ud** Calderín de purga D355

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZlyMzMONMtgVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 3 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

- **1 ud** Descarga de condensados D800 y h=2,5 m. i/ bomba y flotador.
- **1 ud** Colector D315
- **172 ud** Descarga de condensados en pozo formada por T de polietileno electrosoldada de 110 mm de diámetro, reducciones necesarias de 110 a 32 mm, llave de corte de bola, racores de unión a tubo de polietileno de 32 mm y tubería de 32 mm hasta conexión con gravas de desgasificación.
- **22 ud** Estación regulación biogas con 8 entradas DN 110 con válvula de regulación a un colector común D 200 con válvula de mariposa.

5. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Incluye la prestación de las tareas de control, inspección, reparación y cuantas acciones sean necesarias para garantizar el correcto estado de funcionamiento de la instalación de desgasificación.

Los trabajos comprenderán la atención y resolución de incidencias cuando sea requerido motivado por imprevistos en el funcionamiento de la instalación y al menos una revisión trimestral de los elementos que conforman la instalación.

Estará incluido en el contrato:

- Desplazamientos hasta las instalaciones
- Mano de obra en todo caso, incluso por la instalación de equipos que sea preciso reponer y cuyo coste de suministro no deba asumir el contratista.
- Suministro e instalación de los siguientes elementos con la frecuencia indicada:
 - Válvulas de bola en tuberías flexibles 32 mm en descargas de condensados en pozos. (Hasta 10 unidades, cuando sea necesario)
 - Tubería flexible D110 mm conexión a cabezales de pozos (Hasta 15 m, cuando sea necesario)
 - Visualizador de llama (visor ultravioleta) (una vez)
 - Bobina de alta tensión (una vez)
 - Termopar (una vez)
 - Masa filtrante (set 250 unidades) (una vez)
- Además el contratista deberá contratar y asumir el coste de los medios auxiliares (plataformas, excavadoras, etc) que sean necesarios para realizar las tareas de mantenimiento e instalación.

Cuando sea necesario sustituir algún equipo o elemento cuyo coste no deba asumir el contratista, bien porque supera las cantidades incluidas en el alcance del contrato o



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 4 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

porque se trata de un elemento no contemplado en la relación anterior, será preciso un informe previo incluyendo presupuesto, al objeto de que el Servicio del Espacio Urbano y Gestión de residuos pueda decidir al respecto.

Asimismo, si se considera que no es preciso sustituir algún elemento de los indicados o no se llega al máximo de válvulas de bola y tubería flexible que debe asumir el contratista, se procederá a descontar su importe del total de la adjudicación o, en su caso, a su compensación por la reposición de otros elementos que sea necesario sustituir. A este fin será preciso que junto con la oferta se presente un precio unitario, con el máximo fijado, para el suministro de los siguientes equipos:

- Válvulas de bola en tuberías flexibles 32 mm en descargas de condensados en pozos (Precio máximo 31 €/ud, Sin IVA)
- Metro de tubería flexible D110 mm conexión a cabezales de pozos (Precio máximo 70 €/m, Sin IVA)
- Visualizador de llama (visor ultravioleta) (Precio máximo 316 €, Sin IVA)
- Relé de llama (Precio máximo 340 €, Sin IVA)
- Bobina de alta tensión (Precio máximo 152 €, Sin IVA)
- Termopar (Precio máximo 235 €, Sin IVA)
- Encendedor (Precio máximo 294 €, Sin IVA)
- Correas de transmisión (Precio máximo 264 €, Sin IVA)
- Rodamientos (Precio máximo 264 €, Sin IVA)
- Filtro rompellamas DN 150 (Precio máximo 2238 €, Sin IVA)
- Masa filtrante (set 250 unidades) (Precio máximo 480 €, Sin IVA)

Particularidades

Como aspecto significativo se considera el mantenimiento y operación de las estaciones de regulación de biogás, pozos y antorcha.

La Estación de Regulación y Medida (ERM) es un elemento básico en la adecuada captación de biogás de un vertedero controlado o celda de vertido.

Las ERM son manuales no disponen de un control autónomo y automático de supervisión y gestión de la aspiración en pozos en función de la composición del biogás extraído.

En el caso de una ERM totalmente manual, es el operador quien ha de realizar todos los ajustes, en general en base a datos obtenidos a través de equipos portátiles (analizadores de biogás, sondas de Presión, caudalímetros).

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzIyMzMONMTgvVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 5 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

La operación de estas ERM requiere una presencia y dedicación mayor para mantener una extracción adecuada en el depósito de residuos. En el caso de dilatar los tiempos entre intervenciones, las condiciones del biogás se alejan paulatinamente de las condiciones de consigna que se tengan marcadas.

Con el fin de optimizar la extracción de biogás en el vertedero será preciso operar las ERM en cada revisión.

Si es preciso se ajustará la lámina y se irá variando el anclaje en los cabezales de los pozos a medida que sea requerido por los asentamientos que se produzcan en la masa de residuos.

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El adjudicatario deberá contar con un Sistema de Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales de acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y el R.D. 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y con toda la normativa vigente relativa a esta materia, de manera que se garantice la seguridad y salud de los trabajadores.

La empresa deberá satisfacer todo lo previsto por la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y demás normativa que le sea de aplicación en lo relativo al plan de prevención y específicamente a los principios de la acción preventiva (art. 15 de la Ley 31/1995), información a los trabajadores (art. 18 de la Ley 31/95), formación de los trabajadores (art. 19 de la Ley 31/1995), equipos de trabajo, productos y medios de protección (art. 17 y 41 de la Ley 31/1995), vigilancia de la salud (art. 22 de la Ley 31/1995) y coordinación de actividades empresariales (art.24 de la Ley 31/1995).

7. RESPONSABLE DEL CONTRATO Y COMUNICACIÓN CON EL AYUNTAMIENTO.

El Ayuntamiento de Zaragoza, de conformidad con el contenido del artículo 62.1 de la LCSP, designará como responsable del contrato a un funcionario adscrito al Servicio del Espacio Urbano y Gestión de Residuos, al que corresponderá supervisar la ejecución, seguimiento y control de los trabajos, adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación adjudicada.

En particular, tendrá facultades para:

- Interpretar las condiciones de carácter técnico establecidas en el contrato o en otras disposiciones legales aplicables al mismo.
- Resolver las dudas o imprevistos que pudieran plantearse.
- Establecer y concretar los criterios a aplicar por la adjudicataria y supervisar el desarrollo de los trabajos realizados.
- Emitir los informes correspondientes sobre la aceptación de los trabajos, la documentación presentada y el abono de los trabajos.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzIyMzMOMTgvVDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 6 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

- Facilitar las oportunas credenciales y coordinar su actuación tanto en el interior del Ayuntamiento como con la empresa que presta el contrato en la actualidad.

El Adjudicatario deberá presentar ante el Servicio Gestor los informes de la gestión del contrato a través de los canales de información y los plazos detallados a continuación:

INFORMES	COMUNICACIÓN	PLAZOS
1. Incidencias	SMS, teléfono y/o correo electrónico	Inmediato
2. Informe controles trimestrales	En formato digital y papel	Dentro de primer mes del siguiente período
3. Informe anual	En formato digital y papel	Antes de la finalización del contrato

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo del presente contrato se establece en UN AÑO, a contar desde la comunicación del inicio del servicio.

9. CRITERIOS PARA LA ADMISIÓN

Para ser admitidas las ofertas es preciso acreditar la siguiente solvencia técnica y profesional:

Acreditar una experiencia en la realización de trabajos del mismo tipo o naturaleza al que corresponde el objeto del contrato realizados en los últimos cinco años, siendo el requisito mínimo que el importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 70% del valor estimado del contrato, o de su anualidad media si es inferior al valor estimado de contrato.

10. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Por tratarse de un contrato de servicios en el que las prestaciones están perfectamente definidas y no es posible variar plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase el precio es el único factor determinante de la adjudicación.

La adjudicación del contrato recaerá en aquel licitador que ofrezca el menor precio.



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 7 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

11. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El precio máximo de licitación será de 12.500 euros más IVA (15.125 euros IVA incluido) que se atenderá a la partida presupuestaria LIM 1631-22799 “Estudios Técnicos, Control y Gestión de Residuos y Limpieza Pública”

12. CLÁUSULA SOCIAL DE GÉNERO

Los licitadores deberán utilizar un lenguaje e imágenes no sexistas en toda la documentación, publicidad, imagen o materiales que se generen durante la ejecución del contrato.

13. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Correrán a cargo del adjudicatario todos los daños producidos en el desarrollo de su actividad.

El adjudicatario deberá tener suscrito y en vigor un seguro de responsabilidad civil que garantice las responsabilidades que se puedan derivar por daños y perjuicios que se causen tanto al Ayuntamiento como a terceros en general, como consecuencia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato.

En todo caso, serán soportados por el adjudicatario los daños y perjuicios en la cuantía de la franquicia y en lo que se superen los límites que se establezcan en las pólizas.

14. NORMATIVA

Esta contratación se regirá por las cláusulas contenidas en la presente memoria que tendrá carácter contractual y, para todo lo no previsto en la misma, por lo establecido en la normativa vigente en materia de contratación, Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

15. FORMA DE PAGO

El contratista expedirá facturas por la doceava parte del importe de adjudicación. El abono de los trabajos se realizará por facturas de mensualidades vencidas y, previa comprobación de los servicios realmente prestados en el mes anterior, conformadas por el responsable del Servicio Gestor.

16. LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en el Servicio Técnico de Limpieza Pública y Gestión de Residuos por escrito y en sobre cerrado o mediante correo electrónico en formato pdf, preferiblemente protegido contra escritura, a la dirección: mambiente@zaragoza.es, antes de las 13.00 horas del décimo día natural contado a partir del día siguiente a la publicación del anuncio en el perfil del contratante de la sede electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZlyMzMOMTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 8 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	

En el caso de que el día en que finalice dicho plazo sea sábado, domingo o festivo, se entenderá que el plazo finaliza el día siguiente que tenga carácter laboral.

Documentación a presentar:

- Oferta económica por el alcance del contrato
- Precios unitarios de los equipos indicados en el punto 5

CONTACTO:

Ayuntamiento de Zaragoza
Servicio del Espacio Urbano y Gestión de Residuos
C/ Jiménez, 5 2ª planta, 50004, Zaragoza.
Teléfono: 976724205
e-mail: mambiente@zaragoza.es

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzIyMzMOMTgvDE\$

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 9 / 9
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
ANTONIO AZABAL DOMINGUEZ	El/La Técnico/a	20/11/2020	7160631	
FLORENCIO CONDE LUIS	Responsable de la Unidad Administrativa	20/11/2020	7160631	
LUIS GARCIA MERCADAL GARCIA LOYGORRI	Responsable del Órgano de Contratación	23/11/2020	7160631	