



DOCUMENTO Nº 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SERVICIO DE VALORIZACIÓN DEL LODO DESHIDRATADO PROCEDENTE DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACIÓN DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto establecer las condiciones en las que se deberán realizar los trabajos de carga, transporte y valorización del lodo deshidratado, procedente de las instalaciones de depuración de aguas residuales del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB), de acuerdo con la normativa vigente.

2. ÁMBITO TERRITORIAL

Los fangos deshidratados objeto del presente concurso se generan en las siguientes Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) gestionadas por el CABB: Galindo, Arriandi, Gorliz, Güeñes, Lekeitio, Markina, Mungia, Orduña, Ondarroa y Lamiaran.

En el Anexo I se indica la ubicación de cada una de estas instalaciones.

Todas aquellas instalaciones de Saneamiento que entren en funcionamiento o cuya explotación pase a ser gestionada por el CABB durante la vigencia del contrato, serán incorporadas al objeto de éste, sin que esto suponga ningún coste adicional para el CABB, además del resultante de la propia valorización y transporte del residuo generado en aquellas.

3. CARGA Y TRANSPORTE

En cada una de las EDAR atendidas por este contrato existe un sistema de almacenamiento de los fangos que permite garantizar el volumen suficiente de fangos para realizar al menos un viaje completo de un camión bañera o dumper, así como disponer de la suficiente altura libre como para poder realizar la carga de estos por gravedad.

El tipo de vehículo a utilizar en cada punto de carga se indica a continuación:



EDAR	VEHÍCULO
Galindo	Bañera
Mungia	Bañera
Arriandi	Bañera
Lekeitio	Bañera
Gorliz	Bañera
Gueñes	Bañera
Markina	Bañera
Ondarroa	Bañera
Orduña	Bañera
Lamiaran	Bañera

El modo de operar la recogida de los fangos, será mediante comunicación (solicitud) por correo electrónico a la persona responsable de la empresa adjudicataria del servicio. Salvo que en el momento del aviso se indique un plazo distinto, el servicio se prestará en un plazo máximo de tiempo de 24 horas desde la recepción del aviso.

Con carácter general, el envío de residuos se adaptará a la jornada laboral (de lunes a viernes de 8h a 17h). No obstante, para prestar el servicio en situaciones excepcionales en las que es necesario evacuar el lodo con urgencia, el contratista dispondrá de un retén telefónico para recibir los avisos y articulará un procedimiento para la prestación del servicio fuera del horario habitual (sábado, domingo o festivo) sin perjuicio para el CABB.

La recepción del lodo en la planta de valorización quedará acreditada con indicación de hora de llegada y peso en destino.

En la EDAR de Galindo, en la que se dispone de báscula certificada, se procederá al pesaje del vehículo en vacío y una vez lleno para determinar el peso de residuo neto que será objeto de transporte y posterior tratamiento.

En los casos en los que no se pueda obtener este dato por no disponer de báscula o estar esta averiada, se dará por válido el peso aportado por el gestor del residuo, mediante básculas con certificado de calibración vigente.

3.1. TRANSPORTE

La empresa encargada del transporte deberá cubrir con lona las bañeras antes de salir de la planta en la que ha recogido el fango. En caso contrario, el importe a certificar por el fango que se ha transportado en esas condiciones se verá reducido un 30%. Si se detectara un segundo caso, el importe de este segundo transporte se verá reducido un 50%. A partir del tercer caso y sucesivos, el CABB no abonará importe alguno por la valorización de las cantidades correspondientes a dichos transportes.



3.2. CONTROL DE CARGA

El adjudicatario del servicio elaborará un archivo de control del servicio solicitado indicando, al menos, los siguientes campos:

- Fecha de solicitud de la retirada
- Fecha de la retirada del residuo
- Lugar de retirada del residuo
- Peso neto en origen (si se dispone)
- Peso neto en destino
- Vehículo utilizado para el transporte (matrícula)
- Observaciones

En el campo de observaciones se indicará, en caso de que proceda, los posibles motivos por los que no se haya podido cumplir con los requerimientos del pliego.

En el archivo de control de carga se incluirá un campo con el número de DSC asociado a cada traslado.

4. CONTROL DOCUMENTAL DE LAS CESIONES DE RESIDUOS

El seguimiento y control documental de todas las cesiones de residuos se llevará a cabo mediante el sistema IKS-eeM (**Sistema de Gestión de la Información Ambiental** del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco). Dicho sistema debe estar integrado en los procedimientos de control del contratista antes de comenzar a prestar el presente servicio.

En el caso de que el destino del lodo sea una Comunidad Autónoma diferente a la CAPV, el adjudicatario podrá utilizar el sistema de control documental de esa Comunidad o el del propio gestor de residuos siempre que sea compatible con el sistema IKS-eeM. En caso contrario deberá realizar el seguimiento directamente con IKS-eeM.

En el caso de que durante la duración del contrato el Órgano Ambiental de la CAPV modifique o sustituya el actual sistema, el adjudicatario deberá adaptar sus procedimientos y herramientas (software, hardware, certificados digitales...) en el menor plazo de tiempo posible. En cualquier caso, deberá cumplir con los plazos establecidos por el Órgano Ambiental para dicha adaptación.

Para la certificación mensual de las retiradas de residuos, únicamente se abonarán aquellos traslados que dispongan de toda la documentación completada a la fecha de emisión de cada relación valorada de trabajos mensuales.

No debe salir ningún camión sin el correspondiente documento de traslado (también denominado DSC).

5. ASPECTOS RELATIVOS AL CONTROL DEL RESIDUO



Además de lo especificado en el artículo 3 sobre el sistema de control y seguimiento, se llevarán a cabo por parte del CABB los controles de composición especificados con carácter general en la normativa vigente y aquéllos específicos que pudieran establecerse para este caso concreto por la administración pública competente.

El CABB aportará cada dos meses los controles analíticos relativos a la composición de los residuos.

El titular de las instalaciones de valorización efectuará a su cargo los controles necesarios exigidos por su proceso y por el destino final del producto obtenido.

6. GESTIÓN DEL LODO DESHIDRATADO

Los licitadores deberán ofertar el tratamiento de los fangos para el cuál tengan autorización en el momento de la presentación de las ofertas.

Los tratamientos que se pueden ofertar deben conseguir la valorización del residuo, ajustándose a lo dispuesto en el Real Decreto 1310/1990 de 29 de octubre y a la Orden AAA/1072/2013 de 7 de junio sobre la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, o a la Normativa vigente en la Comunidad Autónoma en la que se realice la aplicación del lodo o cumpliendo el Real Decreto 506/2013 de 28 de junio sobre productos fertilizantes. O la normativa que aplique en su caso para otros usos similares acorde al objetivo de este pliego.

En cualquiera de los casos, se estará a lo dispuesto por la legislación que sea de aplicación a los respectivos procesos.

El Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia considera que la aplicación directa de los lodos de depuración, tal y como salen de nuestras instalaciones (deshidratado), no es una gestión adecuada por lo que la oferta que proponga este modo de gestión será excluida del presente procedimiento.

El licitador deberá acreditar que dispone de las correspondientes autorizaciones del órgano competente en materia de Medio Ambiente para el tratamiento propuesto.

En el PCAP se indica la medición estimada de lodo procedente de cada EDAR que servirán para el cálculo de la proposición económica. En las EDAR las cantidades a gestionar tienen un reparto prácticamente uniforme, con las variaciones derivadas de los procesos. En todos los casos las cantidades suministradas pueden presentar diferencias apreciables.

El adjudicatario dispondrá de una capacidad de tratamiento o almacenamiento de 180 tn/día durante un periodo máximo de 7 días consecutivos para el lodo procedente de Galindo y de las demás depuradoras.

En ningún caso el precio ofertado será modificado porque se produzcan diferencias entre las cantidades mencionadas y las realmente producidas.

Así mismo, en el Anexo II se incluye la caracterización del lodo de las distintas EDAR en lo que al contenido de metales, sólidos totales y sólidos volátiles se refiere.



6.1. CONTROL DEL TRATAMIENTO DE RESIDUO

En función del tratamiento propuesto por cada licitador para los fangos, se indicarán los requisitos legalmente obligatorios a cumplir por parte del gestor, tanto del proceso como del producto final, y por parte del CABB, y aquellos requisitos que no siendo de obligado cumplimiento se proponen como mejoras en el proceso de control de la gestión del residuo por parte del CABB.

Las analíticas que proceda realizar al fango procedente del CABB complementarias a las indicadas en el apartado anterior, tanto anterior como posteriormente al tratamiento, serán por cuenta de la empresa adjudicataria del servicio.

6.2. INFORME MENSUAL

El adjudicatario entregará mensualmente en formato papel y fichero digital un informe con los siguientes datos: balance anual de lodos del CABB, listado mensual de camiones, listado mensual de lodo indicando tipo de tratamiento, datos relativos de control en función de la tecnología aplicada, destino del producto obtenido, y otros aspectos que el adjudicatario estime oportunos.

La empresa adjudicataria calculará su huella de C y deberá facilitar las t CO₂e asociadas exclusivamente a este servicio y, si no la calcula, los datos que se deberán reportar son los siguientes: consumo (en litros) y tipo de combustible utilizado, distancias recorridas (km) por cada camión utilizado para el servicio y características de los camiones (MMA y clasificación según normativa Euro).

En el Informe final se incluirá copia de la documentación que el gestor remita a la Administración competente.

7. MEDICIÓN Y ABONO DEL SERVICIO

El servicio de transporte del residuo objeto de este pliego necesita una serie de controles que se justifican por lo siguiente:

- Un control de los pesos de residuo transportados para:
 - Considerarlos a efectos de ratios de producción.
 - Abonar las cantidades económicas consecuencia de la evacuación.
- Un control de tiempos de espera en la carga en las EDAR porque afecta:
 - Al rendimiento de evacuación, nº de viajes efectuados.
 - Al abono de las cantidades económicas consecuencia del exceso de tiempo.

El precio a aplicar en concepto de transporte por Tn. de residuo debe incluir a efectos de cálculo de costo un tiempo de carga de 2 horas, tanto en la EDAR de Galindo como en las demás depuradoras.

El exceso de tiempo de carga sobre lo anterior será objeto de abono por parte del CABB al precio unitario de hora de camión presentado en la oferta para su respectiva medición.



7.1. EDAR DE GALINDO

Para ello el proceso a seguir deberá ser el siguiente:

- El vehículo al llegar a la EDAR deberá pasar por la báscula, donde se anotarán la hora de entrada y el peso del camión vacío.
- El vehículo al salir cargado de la EDAR deberá volver a pasar por la báscula con objeto de anotar la hora de salida y el peso del camión lleno.

Cuando ocurra la posibilidad de no poder realizar lo anterior como consecuencia de avería en la báscula de Galindo, el control anterior se realizará de la siguiente manera:

- El control de horario de entrada y salida, mediante un vale de control firmado por el Jefe de Turno.
- El control del peso a facturar y considerar a efectos de ratios de producción, mediante la báscula de la instalación del gestor.

7.2. OTRAS DEPURADORAS

En las otras depuradoras en las que no existe báscula el control de carga se realizará de la misma manera que se considera en la EDAR de Galindo para las circunstancias de avería de la báscula.

El vale de entrada/salida lo firmará el encargado de la empresa explotadora.

8. RELACIÓN ENTRE EL CONTRATISTA Y EL CONSORCIO

El contratista adjudicatario de este contrato designará un Delegado que será el responsable de la relación con el Consorcio.

Asimismo, el Consorcio designará un responsable del contrato y en su ausencia podrá actuar personal del centro de explotación de saneamiento radicado en la EDAR de Galindo.

Sestao, marzo de 2022
El Responsable del Contrato,

Fdo.: Urko Sagasti Bilbao.



ANEXO 1
LOCALIZACIÓN DE LAS EDAR

Emplazamiento	Municipio	GPS X	GPS Y
EDAR ARRIANDI	IURRETA	527215,1136	4781012,746
EDAR GALINDO	SESTAO	500181,11	479499,89
EDAR GORLIZ	GORLIZ	504882,33	4806604,26
EDAR GÜEÑES	GÜEÑES	494300,589	4782745,017
EDAR LEKEITIO	LEKEITIO	540264,766	4800283,484
EDAR MARKINA	MARKINA-XEMEIN	540898,2961	4791603,054
EDAR MUNGIA	MUNGIA	512453,8242	4800943,588
EDAR ONDARROA	ONDARROA	546286,3913	4797812,733
EDAR ORDUÑA	URDUÑA-ORDUÑA	499523,494	4762128,101
EDAR LAMIARAN	BERMEO	523272	4790349

ANEXO 2 - CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR GALINDO)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
31/01/2017	Muestra compuesta enero	218	426	2,36	<2	3.665	66	212,5	125	7.830	31,2	2,84	3,84	295
28/02/2017	Muestra compuesta febrero	254	459	22,15	1,03	6.030	66	159,5	100	7.590	31,35	3,95	3,72	195
31/03/2017	Muestra compuesta marzo	252	437	11,6	<2,50	4.735	56	173,5	100	7.460	31,8	3,02	4,2	225
28/04/2017	Muestra compuesta abril	255	439	4,48	<2,50	6.080	58	291	110	7.925	33,9	2,59		330
30/05/2017	Muestra compuesta mayo	241	423	2,43	1,52	5.690	54	247	98	7.050	29,9	2,91	5,47	250
30/06/2017	Muestra compuesta junio	272	543	1,92	1,98	6.510	82	224	140	9.065	40,95	3,38	6,74	240
28/07/2017	Muestra compuesta julio	322	571	1,74	<2	6.250	77	273	180	14.850	61,05	3,79	5,13	260
31/08/2017	Muestra compuesta agosto	326	539	2,33	2,49	5.365	69	343	120	10.650	68,55	3,17	7,48	430
29/09/2017	Muestra compuesta septiembre	333	615	1,87	1,47	5.870	64	442	135	9.335	41,8	3,17	4,95	700
31/10/2017	Muestra compuesta octubre	313	502	5,11	1,45	4.900	63	375,5	100	7.145	36,3	2,43	4,18	640
30/11/2017	Muestra compuesta noviembre	326	501	3,6	<2	4.765	66	300	150	8.825	37,1	2,8	5,3	315
29/12/2017	Muestra compuesta diciembre	293	513	4,14	<5	6.680	77	221	170	9.990	34,75	4,33	4,02	290
31/01/2018	Muestra compuesta enero	301	473	3,07	1,09	9.425	71	185	160	10.100	33,9	4,83	3,17	220
28/02/2018	Muestra compuesta febrero	287	473	4,59	<5	5.050	86	172,5	170	10.700	40,55	2,66	3,67	190
28/03/2018	Muestra compuesta marzo	256	432	2,35	<5	3.995	77	148	150	9.460	42,9	2,83	3,21	125
30/04/2018	Muestra compuesta abril	283	444	3,29	<5	4.148	73	133	145	9.553	39,68	2,95	3,09	180
31/05/2018	Muestra compuesta mayo	284	482	139	1,64	3.730	70	121,5	120	8.705	37,1	2,44	4	165
29/06/2018	Muestra compuesta junio	303	508	86,4	<5	7.785	69	123	115	9.065	44,65	3,15	3,68	165
31/07/2018	Muestra compuesta julio	517	460	29,1	<5	6.530	63	189,5	350	39.350	88,05	5,42	7,01	165
31/08/2018	Muestra compuesta agosto	338	546	12,7	<5	5.735	61	122,5	155	14.200	43,75	3,62	7,76	180
28/09/2018	Muestra compuesta septiembre	337	545	8,4	2,12	4.960	63	133,5	110	11.200	50,9	2,22	6,88	220
31/10/2018	Muestra compuesta octubre	384	504	4,54	2,07	4.410	66	118	160	12.350	56,45	2,96	6,45	165
30/11/2018	Muestra compuesta noviembre	296	438	2,24	<5	4.685	54	116	105	7.565	35,2	2,63	5,72	155
28/12/2018	Muestra compuesta diciembre	280	378	1,88	<2,50	4.720	52	79	84	6.610	26,2			

MEDIA	302,7	485,2	15,1	1,7	5.488,00	66,9	204,3	139,7	10.690,50	42,4	3,2	5	265,2
MÁXIMO	517	614,5	139	2,5	9.425,00	85,8	442	350	39.350,00	88,1	5,4	7,8	700
MÍNIMO	218	378	1,7	1	3.665,00	51,9	79	84	6.610,00	26,2	2,2	3,1	125

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR DURANGO)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
31/01/2017	Muestra compuesta mensual enero	240	3.450	1,5	<2,00	7.340	47	236	680	8.290	131	2,25	2,02	<40
28/02/2017	Muestra compuesta mensual febrero	226	1.400	1,62	<1	10.800	38	122	350	7.970	89	2,76	1,89	<40
31/03/2017	Muestra compuesta mensual marzo	229	1.180	1,32	<1	11.500	40	113	450	9.030	90	2,51	2,01	<40
28/04/2017	Muestra compuesta mensual abril	218	1.050	1,27	<2,00	22.700	42	99	630	10.200	83	2,54		<40
30/05/2017	Muestra compuesta mensual mayo	206	1.230	1,03	<1	27.200	35	84	620	8.920	65	2,97	2,02	<40
30/06/2017	Muestra compuesta mensual junio	237	1.250	<1	<1	18.300	44	93	910	9.990	68	2,9	2,28	<40
28/07/2017	Muestra compuesta mensual julio	256	1.070	<1	<2,00	21.200	44	68	580	9.110	68	2,95	2,12	<40
31/08/2017	Muestra compuesta mensual agosto	269	1.290	<1	<1	25.100	40	66	610	8.180	96	2,96	2,16	<40
29/09/2017	Muestra compuesta mensual septiembre	286	1.850	<1	<1	>20000	44	108	480	9.020	81	3,15	2,62	<40
31/10/2017	Muestra compuesta mensual octubre	246	1.820	<1	<1	14.800	41	107	620	8.670	77	2,01	2,56	<40
30/11/2017	Muestra compuesta mensual noviembre	256	3.980	1,01	<2,00	9.880	47	149	1.000	10.100	74	2,57	4,48	<40
29/12/2017	Muestra compuesta mensual diciembre	249	3.680	2,41	<2,00	10.800	38	153	730	10.300	72	3,78	4,72	<40
31/01/2018	Muestra compuesta mensual enero	249	2.270	1,85	<2,00	11.300	39	112	680	10.300	80	3,39	3,61	<40
28/02/2018	Muestra compuesta mensual febrero	245	2.120	1,6	<2,00	8.820	47	113	400	10.600	78	1,93	3,16	<40
28/03/2018	Muestra compuesta mensual marzo	252	2.570	1,01	<1	9.280	46	123	340	10.400	80	2,65	3,45	<40
30/04/2018	Muestra compuesta mensual abril	287	2.960	<1	<2,00	15.100	83	163	590	11.000	91	3,08	3,44	<40
31/05/2018	Muestra compuesta mensual mayo	273	3.120	6,49		19.300	83	181	730	11.800	87	3,59	4,52	<40
29/06/2018	Muestra compuesta mensual junio	253	2.850	1	<1	25.200	53	163	540	10.100	88	3,48	7,12	<40
30/07/2018	Muestra compuesta mensual julio	271	4.260	1,07	<2,00	21.000	66	256	550	10.700	83	3,48	7,12	<40
31/08/2018	Muestra compuesta mensual agosto	311	4.640	1,12	<1	20.900	62	251	540	10.900	99	4,42	6,73	<40
28/09/2018	Muestra compuesta mensual septiembre	300	4.670	<1	<1	19.900	62	249	740	10.800	109	3,51	6,45	<40
31/10/2018	Muestra compuesta mensual octubre	167	1.890	<1	<1	9.170	35	122	980	6.830	58	1,58	2,5	<40
30/11/2018	Muestra compuesta mensual noviembre	202	2.100	<1	<1	9.710	36	108	730	7.090	55	1,98	2,43	<40
28/12/2018	Muestra compuesta mensual diciembre	247	2.430	<1	<1	13.100	45	136	970	8.480	70			<40
31/01/2019	Muestra compuesta mensual enero	360	3.250	1,08	<2,00	18.800	56,7	146	710	10.600	129	3,41	3,66	
28/02/2019	Muestra compuesta mensual febrero	263	2.780	1,07	<1	27.500	44,3	132	510	12.300	80	2,78	2,83	
29/03/2019	Muestra compuesta mensual marzo	216	4.240	<1	<1	27.700	38,7	184	460	11.200	72,6	3,1	4,1	
30/05/2019	Muestra compuesta mensual mayo	205	3.830	< 1	<1	16.400	52,6	197	1400	10.800	94,2	2,56	3,94	
28/06/2019	Muestra compuesta mensual junio	208	4.320	<1	<1	12.400	44	196	1500	10.500	93,4	2,59	3,61	
01/08/2019	Muestra compuesta mensual julio	206	5.400	<1	<2,00	11.100	45,7	174	1700	8.590	87,9	2,61	3,25	
30/08/2019	Muestra compuesta mensual agosto	235	5.070	<1	<2,00	12.500	54,2	188	1900	10.700	113	3	3,71	
30/09/2019	Muestra compuesta mensual septiembre	224,5	3.970	<1	<2,00	12.230	56,62	152,9	1989	10.860	120	2,79	3,33	
31/10/2019	Muestra compuesta mensual octubre	212	3.440	0,7497	<1	10.200	53,9	133	1900	10.300	117	2,6	3,05	
29/11/2019	Muestra compuesta mensual noviembre	201	2.300	<1	<1	11.800	52,3	113	1800	12.600	120	3,23	2,45	
30/12/2019	Muestra compuesta mensual diciembre	191,2	1.940	<1	0,7	14.330	53,67	84,63	1238	12.230	98,45	3,99	2,51	
31/01/2020	Muestra compuesta mensual enero	191	2.160	1,024	<1	11.000	50,7	83,2	1400	11.500	121	2,96	2,13	
28/02/2020	Muestra compuesta mensual febrero	208	2.090	1,13	<1	13.200	45	94,1	1200	9.410	124		2,03	
30/04/2020	Muestra compuesta mensual abril	199	2.070	<1	<1	11.700	47,5	78,3	1200	9.210	107			
28/05/2020	Muestra compuesta mensual mayo	230	1.650		<2,00	25.500	40	65,9	1200	8.090	74	3,5	2,06	<40
30/06/2020	Muestra compuesta mesnual junio	223	1.400	<1	<5,00	17.300	43,6	69	1300	8.500	81,7	2,05	1,68	280
31/08/2020	Muestra compuesta mensual agosto	203	1.040	<1	<2,00	14.200	43,8	65,9	1600	9.540	91,7	2,31	1,68	<40
30/09/2020	Muestra compuesta mensual septiembre	181	777	<1	<2,00	12.400	66,9	59,9	1700	8.500	80,6	3,06	1,58	<40
30/10/2020	Muestra compuesta mensual octubre	181	1.030	<1	<5,00	10.700	55,4	105	2000	9.650	88,2	2,7	1,87	<40

27/11/2020	Muestra compuesta mensual noviembre	190	1.900	<1	<2	9.900	48	140	1900	11.000	92	2,8	2,6	<40
30/12/2020	Muestra compuesta mensual diciembre	190	2.900	1,3	<2	17.000	42	210	1600	11.000	130	2,8	4,6	<40
29/01/2021	Muestra compuesta mensual enero	190	2.900	1,4	<1	26.000	47	190	1300	13.000	96	3,8	4,2	<40
12/02/2021	Muestra compuesta 1ª quincena febrero	200	2.200	1,1	<2,5	23.000	58	170	970	13.000	130		3,7	<40
26/02/2021	Muestra compuesta 2ª quincena febrero	190	2.400	<1	<2	21.000	50	160	950	13.000	120	3,4	3,9	<40
15/03/2021	Muestra compuesta 1ª quincena marzo	180	1.900	<1	<5	14.000	46	140	980	12.000	94			<40
30/03/2021	Muestra compuesta 2ª quincena marzo	170	1.900	<1	<2	18.000	44	150	1200	13.000	84	2,9	2,9	<40
30/04/2021	Muestra compuesta mensual abril	160	1.600	<1	<2	14.000	46	110	1300	13.000	74	3	2,8	<40
30/05/2021	Muestra compuesta mensual mayo	180	1.600	<1	<2	14.000	41	85	1200	11.000	77	2,5		<40
30/06/2021	Muestra compuesta mensual junio	200	1.900	<1	<2	13.000	49	120	1200	12.000	80	2,3	2,5	<40
30/07/2021	Muestra compuesta mensual julio	210	2.200	<1	<2	11.000	56	120	1100	11.000	84	2,7	3	<40
31/08/2021	Muestra compuesta mensual agosto	200	2.500	<1	<2	13.000	47	140	1300	11.000	96	2,4	3,4	<40
30/09/2021	Muestra compuesta mensual septiembre	200	1.800	<1	<5	16.000	41	97	1500	9.100	87	2,6	2,9	<40
29/10/2021	Muestra compuesta mensual octubre	200	1.800	<1	<2	14.000	44	92	1200	9.200	110	2,3	3	<40
30/11/2021	Muestra compuesta mensual noviembre	190	2.000	1,2	3,2	13.000	50	110	1200	9.100	130	2,4	3,4	<40
30/12/2021	Muestra compuesta mensual diciembre	150	1.500	1,6	<1	30.000	42	130	1100	18.000	91	5,1	2,6	<40
MEDIA		222	2456	1		15867	48	133	1054	10394	92	3	3	
MÁXIMO		360	5400	6,49	--	30000	83	256	2000	18000	131	5,1	7,12	-
MÍNIMO		150	777	0,7497	--	7340	35	59,9	340	6830	55	1,58	1,58	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR GORLIZ)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
28/02/2017	Muestra compuesta mensual	176	514	<1	<2,00	6.090,00	40,1	33	150	28.900,00	18	2,38	2,64	<40
28/04/2017	Muestra compuesta mensual	163	461	<1	<2,00	6.030,00	39,4	60,1	210	56.400,00	25,5	2,42		<40
30/06/2017	Muestra compuesta mensual	186	497	<1	<1	3.440,00	47,4	72,1	120	>40000	21,7	1,63	1,83	<40
31/08/2017	Muestra compuesta mensual	155	468	<1	<1	4.350,00	46,7	45,3	190	49.100,00	26,2	2,73	1,84	<40
31/10/2017	Muestra compuesta mensual	166	474	<1	<1	4.120,00	44,3	37,7	240	>40000	20,9	1,1	2	<40
29/12/2017	Muestra compuesta mensual	165	403	<1	<2,00	8.800,00	38,2	65,8	120	65.700,00	23,3	4,05	2,19	<40
28/02/2018	Muestra compuesta mensual	154	535	<1	<2,00	7.950,00	44,7	45,9	150	54.300,00	23,8	2,5	3,12	<40
30/04/2018	Muestra compuesta mensual	176	543	<1	<2,00	2.840,00	48	39,4	120	33.700,00	19,5	2,2	2,25	<40
29/06/2018	Muestra compuesta mensual	239	580	<1	<2,00	8.030,00	60,5	34,3	140	21.400,00	21,1	3,18	2,11	<40
31/08/2018	Muestra compuesta mensual	172	548	<1	<2,00	3.760,00	46	23,6	180	19.000,00	15,8	17,5	1,75	<40
31/10/2018	Muestra compuesta mensual	198	583	<1	<1	3.910,00	50,2	31,9	180	25.800,00	20,6	1,87	1,61	<40
28/12/2018	Muestra compuesta mensual	173	543	<1	<2,00	7.170,00	63,7	42,2	220	26.000,00	25,5	3,14	1,52	<40
28/02/2020	Muestra compuesta mensual	183	521	<1	<2,00	3.040,00	46,1	32,1	710	>40000	20,8		2,16	<40
30/04/2020	Muestra compuesta mensual	164	464	<1	<2,00	2.580,00	37,2	27,1	120	32.400,00	17			<40
30/06/2020	Muestra compuesta mensual	196	503	<1	<2,00	5.270,00	48,4	30,7	76	19.500,00	21,4	1,15	1,38	
31/08/2020	Muestra compuesta mensual	185	486	<1	<2,00	3.170,00	48,3	25,6	93	27.500,00	18,2	1,85	1,67	<40
30/10/2020	Muestra compuesta mensual	162	404	<1	<2,50	6.840,00	34,3	41	150	32.400,00	20,7	2,56	2,62	<40
29/12/2020	Muestra compuesta mensual	140	450	<1	<2	14.000,00	48,00	39,00	100,00	16.000,00	21	2,6	1,9	<40
26/02/2021	Muestra compuesta mensual	210	560	<1	<2	8.100,00	47,00	43,00	250,00	>40000	25	2,5	3,1	<40
30/04/2021	Muestra compuesta mensual	200	1500	<1	<2	2.600,00	46,00	190,00	280,00	34.000,00	36	1,7	2	<40
30/06/2021	Muestra compuesta mensual	180	440	<1	<2	13.000,00	58,00	47,00	170,00	>40000	22	3,4	1,2	<40
31/08/2021	Muestra compuesta mensual	160	390	<1	<2	2.200,00	43,00	25,00	85,00	39.000,00	17	1,3	1,5	<40
29/10/2021	Muestra compuesta mensual	160	420	<1	<2	2.900,00	45,00	25,00	110,00	>40000	20	1,4	1,7	<40
30/12/2021	Muestra compuesta mensual	150	430	<1	<1	5.300,00	43,00	26,00	95,00	22.000,00	17	2,1	1,7	<40

MEDIA	176	530			5645	46	45	177	33506	22	3	2	
MÁXIMO	239	1500	-	-	14000	63,7	190	710	65700	36	17,5	3,12	-
MÍNIMO	140	390	-	-	2200	34,3	23,6	76	16000	15,8	1,1	1,2	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR GUEÑES)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
31/01/2017	Muestra compuesta mensual	177	362	<1	<2,00	4.750,00	38,9	30,6	94	9.600,00	22,2	3,64	1,78	<40
31/03/2017	Muestra compuesta mensual	344	394	<1	<2,00	7.810,00	39,9	75,9	110	17.200,00	35,9	5,92	2,13	<40
30/05/2017	Muestra compuesta mensual	263	454	<1	<1	13.500,00	52,5	59,2	130	12.400,00	32,8	6,11	1,86	<40
28/07/2017	Muestra compuesta mensual	223	497	<1	<2,00	11.700,00	51,4	42,9	96	8.720,00	28,5	3,57	2,11	<40
29/09/2017	Muestra compuesta mensual	248	542	<1	<1	6.470,00	48,4	70,5	120	8.850,00	47,2	1,71	1,91	<40
30/11/2017	Muestra compuesta mensual	196	496	<1	<2,00	7.740,00	46,3	32	120	8.360,00	24,1	3,56	2	<40
31/01/2018	Muestra compuesta mensual	261	458	<1	<2,00	13.300,00	59,3	35,5	100	12.300,00	26,9	5,8	2,16	<40
28/03/2018	Muestra compuesta mensual	185	413	<1	<2,00	6.780,00	46,8	31,5	90	11.600,00	24,8	4,71	1,94	<40
31/05/2018	Muestra compuesta mensual	261	427	<1	<1	5.010,00	49,8	36,6	110	10.600,00	25,8	4,07	1,59	<40
30/07/2018	Muestra compuesta mensual	198	460	<1	<2,00	20.300,00	51,9	43,2	130	11.400,00	31,9	3,89	2,1	<40
28/09/2018	Muestra compuesta mensual	217	537	<1	<1	7.260,00	44,2	41,8	130	8.720,00	30,8	2,39	2,36	<40
30/11/2018	Muestra compuesta mensual	142	426	<1	<2,00	7.900,00	37	32,4	98	6.640,00	23	3,11	1,8	<40
31/01/2020	Muestra compuesta mensual	241	408	<1	<2,00	8.210,00	34,1	40,7	84	6.020,00	23,6	2,83	1,72	<40
28/05/2020	Muestra compuesta mensual	485	454	<1	<2,00	14.000,00	50,1	47,3	110	9.400,00	27,8	5,61	1,71	<40
29/07/2020	Muestra compuesta mensual	506	495	<1	<2,00	11.100,00	56,1	36,1	97	6.490,00	24,3	3,32	1,65	<40
30/09/2020	Muestra compuesta mensual	282	472	<1	<2,00	11.100,00	49,7	50,9	130	6.490,00	44	3,22	1,57	<40
27/11/2020	Muestra compuesta mensual	350	460	<1	<2,5	6.400,00	44	34	120	6.800,00	26	2,5	1,7	<40
29/01/2021	Muestra compuesta mensual	350	450	1,3	<2,0	9.000,00	62	52	110	11.000,00	31	4,4	1,8	<40
30/03/2021	Muestra compuesta mensual	440	300	<1	<2	5.900,00	33	43	80	7.300,00	27	1,5	1,4	<40
30/05/2021	Muestra compuesta mensual	430	360	<1	<2	5.500,00	33	20	64	4.000,00	16	1,8	1,6	<40
30/07/2021	Muestra compuesta mensual	510	660	1,9	<2	8.500,00	53	28	82	5.700,00	17	2,9	1,8	<40
30/09/2021	Muestra compuesta mensual	370	560	<1	<2	6.600,00	55	46	160	8.200,00	30	3,7	1,6	<40
30/11/2021	Muestra compuesta mensual	380	360	<1	2,3	10.000,00	36	42	110	9.700,00	25	4,3	1,4	<40

MEDIA	307	454			9080	47	42	108	9021	28	4	2	
MÁXIMO	510	660	-	-	20300	62	75,9	160	17200	47,2	6,11	2,36	
MÍNIMO	142	300	-	-	4750	33	20	64	4000	16	1,5	1,4	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR LEKEITIO)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
28/02/2017	Muestra compuesta febrero	127	505	<1	<2,00	9.570	38,9	19,6	79	4.010	13,1	2	2,26	<40
30/06/2017	Muestra compuesta junio	168	744	<1	<1	11.300	46,1	33,1	92	5.700	22,8	2,3	2,41	<40
31/08/2017	Muestra compuesta agosto	119	580	<1	<1	5.690	34,4	26,6	81	2.420	17,4	1,2	2	<40
31/10/2017	Muestra compuesta octubre	140	578	<1	<1	5.250	39	21	90	3.750	17,4	1,6	1,92	<40
29/12/2017	Muestra compuesta diciembre	142	566	<1	<2,00	10.800	45,1	23,5	93	6.210	18,5	3,2	2,26	<40
28/02/2018	Muestra compuesta febrero	128	546	<1	<2,00	9.040	48,3	18,7	73	7.160	17	2,1	1,67	<40
30/04/2018	Muestra compuesta abril	127	656	<1	<2,00	11.000	40	23,1	78	6.030	18,5	2,8	2,14	<40
29/06/2018	Muestra compuesta junio	123	495	<1	<2,00	9.980	31,1	18,8	110	4.850	14,7	2,1	1,69	<40
31/08/2018	Muestra compuesta agosto	115	568	<1	<2,00	9.830	28,8	20	76	4.190	14,9	2,2	1,95	<40
31/10/2018	Muestra compuesta octubre	117	567	<1	<1	6.920	35,4	13,5	96	3.610	12,3	1,5	1,36	<40
28/12/2018	Muestra compuesta diciembre	115	494	<1	<2,00	11.500	33,6	18,7	120	4.810	14,3	4,1	1,6	<40
28/02/2020	Muestra compuesta febrero	114	411	<1	<2,00	9.460	24,7	18,8	130	4.330	12	1,7	1,32	<40
30/04/2020	Muestra compuesta abril	127	552	<1	<2,00	10.200	34,6	23,2	110	5.290	16			<40
30/06/2020	Muestra compuesta junio	141	536	<1	<5,00	12.300	38,7	23,1	160	5.840	19,2	2,6	1,34	
31/08/2020	Muestra compuesta agosto	136	527	<1	<2,00	9.700	30	18,3	110	3.090	13,3	1,22	1,43	<40
30/10/2020	Muestra compuesta octubre	125	447	<1	<5,00	14.900	34,5	25,8	110	6.750	16,9	3,11	1,46	<40
30/12/2020	Muestra compuesta diciembre	120	520	<1	<2	15.000	31	21	92	6.400	15	2,8	1,5	<40
26/02/2021	Muestra compuesta febrero	110	470	<1	<2	12.000	34	28	95	8.900	19	3,3	1,4	<40
30/04/2021	Muestra compuesta abril	100	370	<1	<2	9.000	29	17	85	4.400	11	1,3	1,3	<40
30/06/2021	Muestra compuesta junio	140	540	<1	<2	11.000	38	25	120	5.100	16	1,6	1,4	<40
31/08/2021	Muestra compuesta agosto	110	300	<1	<2	7.200	24	21	120	3.300	15	1,4	1,5	<40
02/10/2021	Muestra compuesta octubre	130	690	<1	<2	14.000	36	23	130	4.900	16	1,8	1,3	<40
30/12/2021	Muestra compuesta diciembre	140	480	<1	<1	13.000	46	29	190	9.800	21	2,1	1,6	<40

MEDIA	127	528			10376	36	22	106	5254	16	2	2	
MÁXIMO	168	744	-	-	15000	48,3	33,1	190	9800	22,8	4,1	2,41	-
MÍNIMO	100	300	-	-	5250	24	13,5	73	2420	11	1,2	1,3	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR MARKINA)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
28/02/2017	Muestra compuesta	103	329	<1	<2,00	7.890,00	26,4	25,5	97	4.160,00	16,7	1,79	2,64	<40
28/04/2017	Muestra compuesta	105	379	<1	<2,00	9.220,00	33,4	27,3	140	4.150,00	17,7	1,47		<40
30/06/2017	Muestra compuesta	172	538	<1	<1	8.580,00	46,6	33,2	180	5.190,00	22,7	1,74	3,83	<40
31/08/2017	Muestra compuesta	186	558	<1	<1	5.250,00	53	36,1	160	4.220,00	25,4	1,23	3,77	<40
31/10/2017	Muestra compuesta	145	429	<1	<1	3.950,00	34,8	25,6	75	3.420,00	19,5	1,76	2,99	<40
29/12/2017	Muestra compuesta	187	627	<1	<2,00	6.620,00	54	42,7	160	7.310,00	28,3	2,59	3,33	<40
28/02/2018	Muestra compuesta	150	612	<1	<2,00	4.920,00	57,3	31,8	120	8.820,00	24,5	1,99	2,27	<40
30/04/2018	Muestra compuesta	128	443	<1	<2,00	4.150,00	37,4	27,9	98	7.590,00	21,4	2,37	2,33	<40
29/06/2018	Muestra compuesta	143	599	<1	<2,00	11.000,00	38,5	44,4	190	8.590,00	25,2	2,61	2,3	<40
31/08/2018	Muestra compuesta	184	614	<1	<2,00	12.000,00	50,8	42,1	230	8.430,00	27,7	6,64	2,42	<40
31/10/2018	Muestra compuesta	149	584	<1	<1	5.210,00	34,6	30,4	150	5.740,00	23,1	1,52	1,85	<40
28/12/2018	Muestra compuesta	138	538	<1	<2,00	6.560,00	32,1	26,6	140	5.860,00	21,3	17,8	2,24	<40
28/02/2020	Muestra compuesta	115	426	<1	<2,00	3.870,00	25,2	34,1	140	7.800,00	22,4	1,85	1,54	<40
30/04/2020	Muestra compuesta	128	454	<1	<2,00	7.030,00	30,5	33,3	180	6.320,00	22,2			<40
30/06/2020	Muestra compuesta	169	506	<1	<2,00	9.670,00	45	38,2	220	8.980,00	24,8	2,58	1,8	
31/08/2020	Muestra compuesta	176	506	<1	<2,00	4.780,00	36,1	33,8	200	6.370,00	24,1	1,52	2,32	<40
30/10/2020	Muestra compuesta	162	566	<1	<2,50	5.560,00	38,4	47	180	7.440,00	31,8	2,14	2,25	<40
30/12/2020	Muestra compuesta	160	480	<1	<2	11.000,00	31	38	180	7.700,00	25	2,3	1,8	<40
26/02/2021	Muestra compuesta	140	440	<1	<2	11.000,00	29	39	190	7.800,00	21	2,5	2,2	<40
20/04/2021	Muestra compuesta	130	440	<1	<2	5.900,00	29	25	150	5.400,00	16	1,4	1,6	<40
30/06/2021	Muestra compuesta	140	440	<1	<2	9.400,00	37	36	200	5.700,00	25	1,7	1,7	<40
31/08/2021	Muestra compuesta	140	370	<1	<2	9.400,00	29	28	190	4.700,00	21	1,3	2,5	<40
29/10/2021	Muestra compuesta	100	350	<1	<5	11.000,00	31	24	290	7.400,00	21	3,9	1,8	<40
30/12/2021	Muestra compuesta	120	360	<1	<1	14.000,00	29	29	250	8.800,00	22	3,4	1,7	<40

MEDIA	145	483			7832	37	33	171	6579	23	3	2	
MÁXIMO	187	627	-	-	14000	57,3	47	290	8980	31,8	17,8	3,83	-
MÍNIMO	100	329	-	-	3870	25,2	24	75	3420	16	1,23	1,54	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR MUNGIA)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se(mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
31/01/2017	Muestra compuesta	143	420	2,5	<2,00	4.410,00	28,9	23,7	120	6.690,00	20,2	1,89	2,64	<40
21/03/2017	Muestra compuesta	152	387	1,8	<2,00	6.980,00	31,6	31,9	92	7.980,00	23,5	2,37	2,72	<40
30/05/2017	Muestra compuesta	193	1.320,00	2,1	<1	6.900,00	40,3	27	110	6.420,00	20,6	1,78	2,89	<40
28/07/2017	Muestra compuesta	181	511	2,1	<2,00	6.350,00	38,1	29,4	94	5.550,00	22,3	1,47	2,63	<40
29/09/2017	Muestra compuesta	181	457	1,9	<1	7.940,00	40,5	32,4	130	8.910,00	24,5	1,96	3,37	<40
30/11/2017	Muestra compuesta	181	622	1,3	<2,00	6.420,00	36,2	27,6	120	8.010,00	20	2,03	3,02	<40
31/01/2018	Muestra compuesta	157	392	<1	<2,00	11.300,00	35,4	37,7	110	13.600,00	27,2	3,72	2,82	<40
28/03/2018	Muestra compuesta	157	402	<1	<2,00	5.980,00	36,7	26,9	81	9.740,00	22,1	2,5	2,47	<40
31/05/2018	Muestra compuesta	162	552	1,2	<1	5.160,00	39,8	34	110	8.300,00	25,6	1,71	2,12	<40
30/07/2018	Muestra compuesta	186	602	<1	<2,00	9.250,00	60,1	35	160	8.950,00	26,5	1,93	2,61	<40
28/09/2018	Muestra compuesta	203	500	<1	<1	6.210,00	38,2	37,1	220	5.910,00	27,3	1,22	2,21	<40
30/11/2018	Muestra compuesta	166	417	<1	<2,00	7.570,00	29,4	28,1	240	7.330,00	19,6	1,9	2,32	<40
31/01/2020	Muestra compuesta	149	398	<1	<2,00	5.030,00	25,7	29,2	140	7.470,00	21,2	2,71	1,77	<40
28/05/2020	Muestra compuesta	188	454	<1	<2,00	12.500,00	30,9	35	300	7.340,00	26,6	1,95	2,18	<40
30/07/2020	Muestra compuesta	191	458	<1	<2,00	10.700,00	33,6	26,5	260	6.870,00	22,2	1,31	1,88	<40
30/09/2020	Muestra compuesta	184	450	<1	<2,00	14.000,00	37	41	240	7.240,00	27	1,58	1,82	<40
27/11/2020	Muestra compuesta	160	420	<1	<2,5	10.000,00	30	34	210	8.500,00	24	1,8	2,7	<40
29/01/2021	Muestra compuesta	150	410	<1	<2,0	12.000,00	27	38	190	9.800,00	23	2,3	1,9	<40
30/03/2021	Muestra compuesta	150	410	<1	<2	11.000,00	23	36	130	8.400,00	23	1,6	1,9	<40
30/05/2021	Muestra compuesta	170	420	<1	<2	7.000,00	28	32	140	5.800,00	20	1,2	1,9	<40
30/07/2021	Muestra compuesta	190	520	<1	<2	8.700,00	40	29	160	8.000,00	20	1,9	2	<40
30/09/2021	Muestra compuesta	200	430	<1	<2	6.900,00	36	39	250	7.100,00	27	1,5	2,4	<40
30/11/2021	Muestra compuesta	210	500	<1	<1	11.000,00	39	56	170	9.600,00	44	2,3	2,4	<40

MEDIA	174	498	2		8404	35	33	164	7979	24	2	2	
MÁXIMO	210	1320	2,5	-	14000	60,1	56	300	13600	44	3,72	3,37	-
MÍNIMO	143	387	1,2	-	4410	23	23,7	81	5550	19,6	1,2	1,77	-

CARACTERIZACIÓN DEL LODO (EDAR ONDARROA)

FECHA	Observaciones	Cu (mg/kg MS)	Zn (mg/kg MS)	Cd (mg/kg MS)	Hg (mg/kg MS)	Al (mg/kg MS)	Pb (mg/kg MS)	Cr (mg/kg MS)	Mn (mg/kg MS)	Fe (mg/kg MS)	Ni (mg/kg MS)	As (mg/kg MS)	Se (mg/kg MS)	Sn (mg/kg MS)
31/01/2017	Muestra compuesta mensual	85,1	364	<1	<2,00	12.700,00	24,7	17,5	33	4.410,00	14,3	2,4	4,08	<40
31/03/2017	Muestra compuesta mensual	72,9	386	<1	<2,00	17.800,00	26	36,6	34	6.380,00	22,7	3,49	3,48	<40
30/05/2017	Muestra compuesta mensual	77,3	457	<1	<1	26.100,00	22,4	35,3	33	4.310,00	22	4,48	5,52	<40
28/07/2017	Muestra compuesta mensual	114	558	1,21	<2,00	4.690,00	54,5	30	30	3.810,00	18,7	2,21	3,82	<40
29/09/2017	Muestra compuesta mensual	79,1	481	<1	<1	2.910,00	26,4	31,1	21	2.770,00	16,7	2,56	4,56	<40
30/11/2017	Muestra compuesta mensual	91,6	469	<1	<2,00	11.100,00	25	25,6	40	3.770,00	17,2	2,01	5,51	<40
31/01/2018	Muestra compuesta mensual	86,7	393	<1	<2,00	11.400,00	27,4	28,2	42	5.610,00	21,4	2,93	4,67	<40
28/03/2018	Muestra compuesta mensual	75,4	399	<1	<2,00	18.800,00	25,1	26,4	37	4.840,00	19,8	3,46	4,42	<40
31/05/2018	Muestra compuesta mensual	75,9	399	1,01	<1	25.300,00	20,6	26,6	35	4.690,00	20,5	6,34	4,99	<40
30/07/2018	Muestra compuesta mensual	86,6	418	1,08	<2,00	22.600,00	27,1	37,3	38	6.370,00	22,7	3,43	6,44	<40
28/09/2018	Muestra compuesta mensual	88,4	443	1,2	<1	14.400,00	26,2	35,3	34	5.900,00	22,6	2,47	7,35	<40
30/11/2018	Muestra compuesta mensual	63,7	300	1	<2,00	14.600,00	14,9	35,2	33	4.370,00	23,6	2,55	6,08	<40
31/01/2020	Muestra compuesta mensual	63,4	275	<1	<2,00	16.400,00	14,8	27,7	48	4.410,00	15,8	2,62	4,07	<40
28/05/2020	Muestra compuesta mensual	79	354	<1	<2,00	19.800,00	19,8	27,1	62	5.580,00	20,8	4,08	4,39	<40
02/07/2020	Muestra compuesta mensual	85,2	336	<1	<2,00	17.500,00	23,8	29,2	67	5.310,00	21,3	3	4,65	<40
30/09/2020	Muestra compuesta mensual	84,3	311	<1	<2,00	20.400,00	24,5	36,5	93	5.840,00	22,9	2,89	5,37	<40
27/11/2020	Muestra compuesta mensual	74	300	<1	<5	22.000,00	19	32	62	5.200,00	20	3,3	5,9	<40
29/01/2021	Muestra compuesta mensual	77	320	<1	<2,0	24.000,00	16	26	47	6.200,00	19	4	4,5	<40
30/03/2021	Muestra compuesta mensual	70	300	<1	<2	20.000,00	15	22	48	5.900,00	16	5,1	4,6	<40
30/05/2021	Muestra compuesta mensual	67	310	<1	<2	23.000,00	14	19	46	4.700,00	13	2,8	4,9	<40
30/07/2021	Muestra compuesta mensual	80	360	<1	<2	22.000,00	22	29	34	5.500,00	17	2,8	4,8	<40
30/09/2021	Muestra compuesta mensual	69	280	1	<2	26.000,00	16	30	50	4.000,00	19	2,5	7,4	<40
30/11/2021	Muestra compuesta mensual	73	310	1,1	3,3	27.000,00	18	32	82	7.500,00	20	4,3	5,5	<40

MEDIA	79,1	370,6	1,1		18282,6	22,7	29,4	45,6	5103,0	19,4	3,3	5,1	
MÁXIMO	114	558	1,21	-	27000	54,5	37,3	93	7500	23,6	6,34	7,4	-
MÍNIMO	63,4	275	1	-	2910	14	17,5	21	2770	13	2,01	3,48	-