

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

*“Vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-
2636 de Markina a Etxebarria”*

INFORME Nº18 MARZO 2025

INDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	3
2. LABORES REALIZADAS EN LA TRAZA	3
2.1. TALAS Y DESBROCES:.....	3
2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:.....	3
2.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS:	5
2.4. PATRIMONIO CULTURAL:	6
3. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN LA TRAZA	6
3.1. CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES	6
3.2. CONTROL DE MANANTIALES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	8
3.3. CONTROL DE VERTIDOS (Y ASIMILABLES)	10
3.4. CALIDAD DEL AIRE.....	12
3.5. RUIDO.....	15
3.6. CONTROL DE VIBRACIONES	17
4. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN LA TRAZA	17
4.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO	17
4.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.....	20
4.3. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	21
4.4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS	22
4.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL HÁBITAT FAUNÍSTICO	23
4.6. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	24
4.7. INCIDENCIAS	25
5. LABORES REALIZADAS EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES	25
5.1. TALAS Y DESBROCES:.....	25
5.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:.....	26
5.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS:	26
5.4. PATRIMONIO CULTURAL:	26
6. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES	26
6.1. CONTROL DE VERTIDOS (Y ASIMILABLES)	26
6.2. RUIDO.....	28
7. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES.....	29
7.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO	29
7.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.....	30

7.3. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	30
8. MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR	31
9. PROGRAMACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS MESES	34

ANEXO I

CERTIFICADOS DE LABORATORIO

ANEXO II

EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DE LAS AGUAS

ANEXO III

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE SONÓMETRO

ANEXO IV

GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN DEL RUIDO

ANEXO V

DOCUMENTOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO VI

REGISTROS PRIMARIOS

ANEXO VII

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO VIII

INFORME VIBRACIONES

Doc: 2023173 Marzo_25	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL	Hoja nº 3 de 34
Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria	Edición:00
	INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Fecha: Mar_25

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Mediante la Orden Foral 1655/2023 de la diputada foral de Sostenibilidad y Medio Natural, se emitió la **Declaración de Impacto Ambiental** del "Proyecto del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria".

Mediante la Orden Foral 02937/2023 de la diputada foral de Sostenibilidad y Medio Natural, se otorgó al Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia **autorización para la ejecución del depósito de sobrantes** del "Proyecto del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria".

Para dar cumplimiento tanto a los requisitos recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la Declaración Impacto Ambiental del proyecto, como a los requisitos indicados en la totalidad de los documentos de referencia, la UTE CONEXIÓN MARKINA-ETXEBARRIA, adjudicataria de las obras de construcción del "Proyecto del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria", ha contratado a TEKNIMAP Energía y Medio Ambiente para realizar labores de Asesoría Especializada en temas Ambientales (Asesoría Ambiental).

Este documento se centra en las labores realizadas en el periodo de estudio, MARZO_2025, (visitas a campo, toma de muestras, etc.) y en el que se incluye un análisis de las medidas correctoras de aplicación en el desarrollo de los trabajos constructivos y el grado de implementación de dichas medidas.

2. LABORES REALIZADAS EN LA TRAZA

En el apartado que se desarrolla a continuación se analizan, desde el punto de vista medioambiental, los trabajos desarrollados durante este mes de marzo de 2025 en el "Proyecto del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria", en el **AREA DE LA INFRAESTRUCTURA LINEAL** de la obra.

2.1. TALAS Y DESBROCES:

A lo largo del mes de marzo no se ha realizado ningún trabajo de tala.

2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:

Se resumen a continuación los trabajos de movimiento de tierras que se han llevado a cabo durante este mes de marzo de 2025:

LADO MARKINA

- Eje-21: excavación a cota viga atado nivel 4
- Zona rotonda: excavación

LADO ETXEBERRIA

- Eje 21: excavación a cota viga atado nivel 4
- Eje 21: excavación a cota viga atado nivel 5
- Refino explanadas accesos estribos
- Estribo 1: restitución plataformas bajo tablero

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 4 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	---

El balance de tierras de la obra, a marzo de 2025 se muestra a continuación:

M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA		
	FEBRERO	ORIGEN
Eje 21	3.111,86	123.772,60m3
Eje 30	86,67	1.808,39m3
Eje 4	97,30	1.044,61m3
M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA		
	FEBRERO	ORIGEN
Relleno DPS	8.144,26	181.786,67

En este sentido, tal y como se indica en la autorización de ejecución del depósito de sobrantes, en la medida de lo posible se destinará el material en la ejecución de obras en la zona.



Foto nº1: Excavación emboquille Markina



Foto nº2: Excavación Eje-30

2.1.1 GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL

Se ha extendido tierra vegetal en las siguientes zonas:

Zona tratada	Superficie (m²)
Entorno Estructura E1	155,44
Eje 24 margen izquierda + ODTC4	393,38
Eje 24 (sobree ancho y margen derecha)	248,03

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 5 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	---



Foto nº3: Extendido de tierra vegetal Estructura-1



Foto nº4: Extendido de tierra vegetal eje-24

2.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS:

Se incluye a continuación un resumen de los trabajos constructivos ejecutados en la infraestructura lineal a lo largo de este mes:

Lado Markina

- ODT-2: conexión bajante escalonada
- Eje 21: cerramiento
- Eje 21: preparación material con machacadora
- Eje 21: colocación mallas en taludes
- Eje 21: viga atado nivel 3, encofrado+ferrallado+hormigonado, anclaje y tesado
- Eje 21: viga atado nivel 4; encofrado+ferrallado+hormigonado
- Eje 21: viga atado nivel 4; anclajes + bulones adyacentes
- Eje 21: gunita viga atado nivel 2 a 3
- Eje 21: plataforma instalaciones auxiliares S4
- Eje 19: muro mampostería
- Preparación y ejecución de voladura

Lado Etxebarria

- Estructura 1: losas de transición e impermeabilización
- Estructura 1: extendido firmes
- Estructura 1: arquetas, drenajes y canalizaciones servicios
- Estructura 1: canalización pluviales antiguo acceso Atain
- Estructura 1: extendido de zahorras
- Estructura 1: fresado y aglomerado
- Estructura 1: riego asfáltico; fresado y aglomerado
- Estructura 1: señalización horizontal y barreras seguridad
- Estructura 1: juntas dilatación
- Estructura 1: colocación báculos y alumbrado
- Estructura 1: prueba de carga
- Estructura 1: barreras seguridad
- Estructura 1: cunetas y bermas
- Eje 21: cerramiento
- Eje 21: viga atado nivel 4; anclajes, tesado y encofrado+ferrallado+hormigonado
- Eje 21: viga atado nivel 5; anclajes + drenes

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 6 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	---

- Eje 21: sellado gunita de la viga atado nivel 3 a 4



Foto nº5: Ferrallado en estructura-1



Foto nº6: Eje 21. Cerramiento Etxebarria



Foto nº7: Sostenimiento emboquille Etxebarria



Foto nº8: Eje 19. Muro mampostería

2.4. PATRIMONIO CULTURAL:

Trabajos finalizados durante el mes de septiembre de 2024.

3. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN LA TRAZA

3.1. CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

3.1.1 DETERMINACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO

Tal y como se establece en el Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto, la determinación del **Estado Ecológico** en los **4 puntos** definidos se realizará con una periodicidad semestral.

La cuarta campaña de seguimiento se realizará el próximo mes de abril de 2025.

3.1.2 DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA EN CAUCES

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 7 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	---

Durante el mes de marzo se han muestreado con una periodicidad quincenal los puntos susceptibles de verse afectados por los trabajos que se están llevando a cabo. Se han realizado controles en el río Artibai y en el río Muniberreka, aguas arriba y aguas abajo en ambos cauces.



Foto nº9: Aguas arriba Artibai



Foto nº10: Aguas abajo Artibai



Foto nº11: Aguas arriba Muniberreka



Foto nº12: Aguas abajo Muniberreka

En la tabla que se presenta a continuación quedan definidos los controles ejecutados.

PARÁMETROS A ANALIZAR
pH, Temperatura, materiales en suspensión, aceites y grasas, hidrocarburos, oxígeno disuelto (concentración y porcentaje), conductividad, nitrato, amonio, DBO5 y DQO.

El análisis de las muestras se realiza en los laboratorios de AGRUPALAB acreditado por ENAC con número 1233/ LE2360 de acuerdo con la norma ISO/IEC 17025:2005 y Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica. Se adjuntan los resultados de la primera quincena del mes de marzo, el código de informe es LT2299-25 y para la segunda quincena es LT2655-25. Se adjunta una copia de los certificados de laboratorio en el anexo II.

Los resultados se han comparado con los valores de referencia reflejados en la tabla del Anexo 2 A.2 del RD 817/2015. Atendiendo a la tipología de los ríos Artibai y Muniberreka, se engloban en la categoría R-T22 (ríos cántabro-atlánticos calcáreos). Se incluyen a continuación los resultados obtenidos en los controles del mes de marzo:

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 8 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	--

PARÁMETROS	RD 817/2015 Anexo II Tabla A2		ARTIBAI 04/03/2025		ARTIBAI 18/03/2025	
	MB /B	B /Mo	Aguas arriba	Aguas abajo	Aguas arriba	Aguas abajo
Temperatura (°C)	--	--	11	11	10	10
Conductividad (µS)	--	--	408	306	453	426
pH	6,5 – 8,7	6 – 9	7,8	8,0	8,1	8,1
Oxígeno disuelto %	70-100	60-120	93,0	90,5	99,7	88,4
Oxígeno disuelto mg/l	--	>5	10,19	9,97	11,12	10,2
Nitratos mg/l	10	25	2,32	2,54	2,43	2,54
Amonio mg/l	0,2	0,6	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1
Aceites y Grasas mg/l	--	--	<12	<6	< 6	< 6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	--	--	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25
DBO5 Total mg/l	--	--	<3	<3	< 3	< 3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	--	--	<10	<10	< 10	< 10
Sólidos en Suspensión mg/l	--	--	<3	<3	< 3	< 3

Tabla nº 1: Resultados y comparación con criterio para calidad de aguas superficiales para estado Muy bueno / Bueno / Moderado para ríos R-T22, río Artibai

PARÁMETROS	RD 817/2015 Anexo II Tabla A2		MUNIBERREKA 04/03/2025		MUNIBERREKA 18/03/2025	
	MB /B	B /Mo	Aguas arriba	Aguas abajo	Aguas arriba	Aguas abajo
Temperatura (°C)	--	--	11	11	10	10
Conductividad (µS)	--	--	304	302	421	400
pH	6,5 – 8,7	6 – 9	8,1	8,3	8,0	8,2
Oxígeno disuelto %	70-100	60-120	79,3	95,1	87,6	88,7
Oxígeno disuelto mg/l	--	>5	8,63	10,53	9,58	9,38
Nitratos mg/l	10	25	2,46	2,27	1,9	1,67
Amonio mg/l	0,2	0,6	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1
Aceites y Grasas mg/l	--	--	<12	<6	< 6	< 6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	--	--	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25
DBO5 Total mg/l	--	--	<3	<3	< 3	< 3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	--	--	<10	<10	< 10	< 10
Sólidos en Suspensión mg/l	--	--	<3	<3	9,9	< 3

Tabla nº 2: Resultados y comparación con criterio para calidad de aguas superficiales para estado Muy bueno / Bueno / Moderado para ríos R-T22, río Muniberreka

Según los resultados arrojados a través de los análisis efectuados, no se aprecian diferencias significativas comparando los resultados aguas arriba - aguas abajo, no se detecta ninguna desviación significativa.

Los gráficos de evolución de los diferentes parámetros se adjuntan en el anexo III.

3.2. CONTROL DE MANANTIALES Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Se han realizado con una periodicidad quincenal los controles de manantiales y aguas subterráneas según lo indicado en el Plan de Vigilancia Ambiental. Se ha muestreado el Pozo Atxondua y la fuente Ibarreta con la periodicidad establecida.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 9 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	--

En la tabla que se presenta a continuación quedan definidos los controles ejecutados.

PARÁMETROS A ANALIZAR
pH, Temperatura, materiales en suspensión, aceites y grasas, hidrocarburos, oxígeno disuelto (concentración y porcentaje), conductividad, nitrato, amonio, DBO5 y DQO.

En la **Fuente Ibarreta** se determina además el **caudal**, y en el **Pozo Atxondua** el **nivel del agua en el pozo**.



Foto nº13: Fuente Ibarreta

El análisis de las muestras se realiza en los laboratorios de AGRUPALAB acreditado por ENAC con número 1233/ LE2360 de acuerdo con la norma ISO/IEC 17025:2005 y Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica.

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en las campañas de muestreo llevadas a cabo durante el mes de marzo en el pozo Atxondua (certificado de laboratorio LT2298-25 y LT2643-25, *este último pendiente de recibir*), y en la fuente Ibarreta (certificados de laboratorio LT2299-25 y LT2655-25). Se comparan de los resultados analíticos obtenidos en el muestreo con los límites de referencia para este tipo de aguas:

Parámetros	Pozo Atxondua 03/03/2025	Pozo Atxondua 17/03/2025	RD 3/2023 (Anexo I)
Temperatura	12	11	
Conductividad µS/cm a 20 °C	396	489	2.500*
pH	7,3	8,6	6,5 a 9,5*
Oxígeno disuelto %	62,3	61,3	
Oxígeno disuelto mg/l	6,08	6,08	
Turbidez UNF	29,31	12,10	4*
Nitratos mg/l	8,41	8,44	50 **
Amonio mg/l	<0,1	< 0,1	0,5*
Aceites y Grasas mg/l	<6	< 6	
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25	
DBO5 Total mg/l	<3	< 3	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10	< 10	
Sólidos en Suspensión mg/l	34	27	

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 10 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	---

Parámetros	Pozo Atxondua 03/03/2025	Pozo Atxondua 17/03/2025	RD 3/2023 (Anexo I)
Nivel freático m	27,55	26,74	

Tabla nº 3: Resultados y comparación con criterio RD3/2003 (Anexo I)

*Parte C. Parámetros indicadores de calidad. Tabla 3. Valores paramétricos de los indicadores de calidad.

**Parte B. Parámetros químicos. Tabla 2. Valores paramétricos de los parámetros químicos.

Parámetros	Fuente Ibarreta 04/03/25	Fuente Ibarreta 18/03/25	RD 3/2023 (Anexo I)
Temperatura	12	13	
Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C	368	458	2.500*
pH	7,5	7,8	6,5 a 9,5*
Turbidez UNF	3,15	3,31	4*
Oxígeno disuelto %	61,3	72,7	
Oxígeno disuelto mg/l	6,65	7,09	
Nitratos mg/l	8,72	9,12	50 **
Amonio mg/l	<0,1	< 0,1	0,5*
Aceites y Grasas mg/l	<6	< 6	
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25	
DBO5 Total mg/l	<3	< 3	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10	< 10	
Sólidos en Suspensión mg/l	<3	3,8	
Caudal l/min	1,2	2,4	

Tabla nº 4: Resultados y comparación con criterio RD3/2003 (Anexo I)

*Parte C. Parámetros indicadores de calidad. Tabla 3. Valores paramétricos de los indicadores de calidad.

**Parte B. Parámetros químicos. Tabla 2. Valores paramétricos de los parámetros químicos.

En los muestreos realizados en los manantiales no se han registrado valores que hagan sospechar de cambios en el origen de las aguas por influencia de las obras. En general se consideran resultados normales.

Los gráficos de evolución de los diferentes parámetros se adjuntan en el anexo III.

3.3. CONTROL DE VERTIDOS (Y ASIMILABLES)

Las instalaciones generadoras de vertido, sobre las que se efectuará un control de seguimiento analítico son los siguientes:

- Instalación depuradora para tratamiento del efluente del túnel
- Balsas de decantación del trazado (balsa eje-19).

Durante el mes de marzo, se han realizado los muestreos quincenales del efluente de la balsa del Eje-19 de la traza (punto de muestreo coincidente con el efluente de la balsa del depósito de sobrantes) y de la planta depuradora.

En la tabla que se presenta a continuación quedan definidos los controles ejecutados.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 11 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

PARÁMETROS A ANALIZAR
pH, Temperatura, materiales en suspensión, aceites y grasas *, hidrocarburos *, oxígeno disuelto (concentración y porcentaje), conductividad, nitrato, amonio

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en las campañas de muestreo llevadas a cabo en marzo en el vertido de la balsa del eje-19 y del vertido resultante de la depuración de aguas en la instalación de tratamiento (certificados de laboratorio LT2300-25 y LT2656-25), se adjunta copia de los certificados en el anexo II.

PARAMETROS	Balsa Eje-19	
	04/03/2025	18/03/2025
Temperatura	11	10
Conductividad	444	728
PH	8,0	7,9
Oxígeno disuelto %	89,6	77,6
Oxígeno disuelto mg/l	9,73	8,75
Turbidez ntu	8,38	14,3
Nitratos mg/l	1,06	1,33
Amonio mg/l	<0,1	< 0,1
Aceites y Grasas mg/l	<12	< 6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25
Sólidos en Suspensión mg/l	13,6	17,1

Tabla nº 5: Resultados del efluente de la balsa Eje-19



Foto nº14: Balsa eje-19

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 12 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

PARAMETROS	Vertido planta depuradora		Límites autorización de vertido
	04/03/2025	18/03/2025	
Temperatura	11	12	
Conductividad	392	435	
PH	8,1	8,1	Entre 6 y 9
Oxígeno disuelto %	74,6	78,0	
Oxígeno disuelto mg/l	7,98	8,27	
Turbidez ntu	20,59	8,45	
Nitratos mg/l	2,48	2,96	
Amonio mg/l	1,53	0,941	
Aceites y Grasas mg/l	<6	< 6	
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25	5
Sólidos en Suspensión mg/l	18,8	< 3	60

Tabla nº 6: Resultados del efluente de la planta depuradora



Foto nº15: Vertido de la depuradora

Se comparan los resultados obtenidos con los valores límite indicados en la autorización de vertido y se puede afirmar que no supera los valores establecidos.

Los gráficos de evolución de los diferentes parámetros se adjuntan en el anexo III.

3.4. CALIDAD DEL AIRE

Tal y como se indica en el Plan de Vigilancia Ambiental de proyecto, se realizarán **mediciones trimestrales** del nivel de polvo sedimentable y partículas en suspensión.

Durante el mes de marzo se han llevado a cabo las mediciones siguiendo la *Instrucción Técnica – 03 (IT-03): Control de las emisiones difusas de partículas a la atmósfera*; extracto de la Orden de 11 de julio de 2012 de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se dictan las instrucciones técnicas para el desarrollo del Decreto 278/2011 de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

3.4.1 PM10

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 13 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
--	---	--

Los equipos se han instalado en los tres puntos de control fijados: el caserío Iparraguirre, rotonda de Markina y en el caserío Atain.

Los resultados se comparan con los límites de la sección C del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

	Período de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia
1. Valor límite diario.	24 horas.	50 µg/m³, que no podrán superarse en más de 35 ocasiones por año.	50%
2. Valor límite anual.	1 año civil.	40 µg/m³	20%

Tabla nº 7: C. Valores límite de las partículas PM10 en condiciones ambientales para la protección de la salud

En la siguiente tabla se detallan los resultados de las mediciones de partículas PM-10 en cada uno de los puntos controlados:

PM-10 Rotonda Markina		
Fecha	Resultado (µg/m³)	Valor límite diario (µg/m³)
12/03/2025	17,92	50
13/03/2025	9,74	
14/03/2025	13,89	
17/03/2025	16,67	
18/03/2025	8,39	
19/03/2025	36,53	
20/03/2025	82,06	
Media campaña (µg/m³)		-
26,46		-
Media acumulada (µg/m³)		Valor límite anual (µg/m³)
18,80		40

Tabla nº 8: Resultados de la campaña de inmisión Rotonda Markina

Se comprueba a tenor de los resultados, que se supera el límite aplicable respecto al valor límite diario en una ocasión, durante el día de muestreo la climatología era soleada y se estaban realizando labores de excavación en la zona de la rotonda. Se vigilará que este hecho no se repita en otras ocasiones o se plantearan medidas correctoras como el riego de las zonas a picar para evitar la emisión de polvo.

PM-10 Caserío Iparraguirre		
Fecha	Resultado (µg/m³)	Valor límite diario (µg/m³)
25/02/2025	36,70	50

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 14 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
--	---	--

PM-10 Caserío Iparraguirre		
26/02/2025	8,44	
27/02/2025	25,10	
28/02/2025	9,72	
04/03/2025	6,95	
10/03/2025	13,06	
11/03/2025	16,67	
Media campaña (µg/m³)		-
16,66		-
Media acumulada (µg/m³)		Valor límite anual (µg/m³)
16,09		40

Tabla nº 9: Resultados de la campaña de inmisión Caserío Iparraguirre

Se comprueba a tenor de los resultados, que no supera ninguno de los dos límites aplicables

PM-10 Caserío Atain		
Fecha	Resultado (µg/m³)	Valor límite diario (µg/m³)
13/03/2025	8,34	50
14/03/2025	2,78	
15/03/2025	11,13	
19/03/2025	9,40	
20/03/2025	51,39	
21/03/2025	4,17	
24/03/2025	9,74	
Media campaña (µg/m³)		-
13,85		-
Media acumulada (µg/m³)		Valor límite anual (µg/m³)
24,52		40

Tabla nº 10: Resultados de la campaña de inmisión Caserío Atain

Se comprueba a tenor de los resultados, que se supera el límite aplicable respecto al valor límite diario en una ocasión, durante el día de muestreo la climatología era soleada y se estaban realizando labores de excavación en la zona de acceso al caserío Atain. Se vigilará que este hecho no se repita en otras ocasiones o se plantearan medidas correctoras como la protección de la zona.

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 15 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
--	---	---

3.4.2 PARTÍCULAS SEDIMENTABLES

Durante el mes de marzo han estado habilitados los equipos para las partículas sedimentables en los tres puntos de control muestreados. Si bien los resultados obtenidos se reflejarán en el próximo informe ya que no se dispone de los resultados analíticos de laboratorio.



Foto nº16: Equipos instalados zona rotonda Markina



Foto nº17: Equipos instalados en Atain

3.5. RUIDO

Se han realizado las medidas de ruido en período diurno durante este mes de marzo. Concretamente, el control de ruido se ha realizado el día 19 de marzo.

Se ha medido el nivel continuo equivalente ponderado A (LAeq), nivel máximo de presión sonora ponderado A (LpAFmax), nivel mínimo de presión sonora ponderado A (LpAFmin) y niveles estadísticos y percentiles (LPAF10, LpAF50 y LpAF90). Los resultados se comparan con los datos obtenidos en fase preoperacional, así como con los objetivos de calidad del anexo I del **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica del País Vasco.

El periodo de medición ha sido de 30 minutos en cada punto de control. Se ha utilizado la siguiente instrumentación:

- » Sonómetro Integrador, marca Briel & Kjaer 2250 Light, verificado de acuerdo con la Orden Ministerial 29920 del Ministerio de Fomento de 16 de Diciembre de 1998.
- » Calibrador sonómetro Brüel & Kjaer 4231 (nº de serie 1790846).
- » Termohidrómetro HD 50.
- » Anemómetro LV 50.
- » Barómetro C300

Se adjuntan en el anexo IV los certificados de calibración tanto del sonómetro como del calibrador.

Se han realizado mediciones en los siguientes puntos:

TRAZA

- PMR 1: Avenida Erdotza 27
- PMR 3: Caserío Iparragirre
- PMR 6: Caserío Atain

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 16 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
--	---	--

▪ PMR 7: Txoribenta



Foto nº18: PRM1



Foto nº19: PRM3

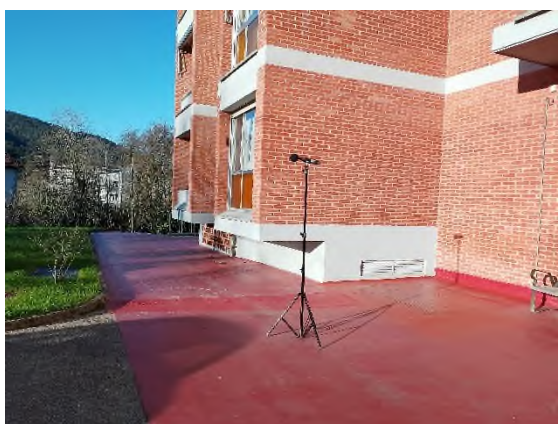


Foto nº20: PRM-7



Foto nº21: PRM 6

Se descartan las mediciones periódicas en los puntos PMR-2 y PMR-4, por haberse constatado que se trata de edificaciones no habitadas de forma habitual.

Se muestra en la tabla siguientes los resultados obtenidos en esta campaña de control de ruido del mes de marzo. Las gráficas de evolución se adjuntan en el anexo V:

	PERIODO DIURNO				Decreto 213/2012 Ld (predominio suelo residencial)
	PMR_1 03/02/2025	PMR_3 03/02/2025	PMR_6 03/02/2025	PMR_7 03/02/2025	
LAeq	65,55	53,82	63,63	63,99	65
LpAFmax	84,65	82,38	83,74	75,59	-
LpAFmin	56,72	43,16	56,15	56,77	-
LPAF10	68,53	56,16	64,47	68,54	-
LpAF50	63,71	51,43	61,38	60,74	-
LpAF90	61,13	47,63	59,34	58,56	-

Tabla nº 11: Resultados del control de ruido en marzo correspondiente al periodo diurno

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 17 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

Los resultados obtenidos durante esta campaña en el punto 1, está ligeramente por encima del límite, consecuencia por un lado de la cercanía de la carretera y de los trabajos de picado en la zona de la rotonda. Se trata de valores despreciables (65,5), por lo que se puede concluir que no supone una afección

3.6. CONTROL DE VIBRACIONES

Se redactó y presentó, en el informe del mes de noviembre_23, una inspección del estado previo de los edificios colindantes a las obras de construcción del túnel.

Tal y como se recoge en la DIA, durante las obras en el túnel, se realizará un seguimiento continuado de posibles efectos en las edificaciones del caserío Iparraguirre y en el depósito de aguas del CABB, con objeto de identificar posibles afecciones.

Para las voladuras se establecerá el control de vibraciones con sismógrafo. Las mediciones se están realizando de acuerdo con la Norma UNE 22-381-93, y la presión de onda aérea no deberá superar los 128 dB(L), valor pico, en la fachada más expuesta de las potenciales edificaciones afectadas. Se está vigilando especialmente que la intensidad de percepción de vibraciones no sobrepase el valor correspondiente, de acuerdo con la Norma Básica de la Edificación (NBE-CA-88).

Se ha realizado una voladura el día 19 de marzo, el informe de las medidas de vibraciones realizadas se adjuntan en el anexo VIII del presente informe.

4. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN LA TRAZA

4.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO

4.1.1 BARRERAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS

Se ha comprobado el estado de los dispositivos de canalización, drenaje y retención de aguas previos al vertido de éstas.

Durante el mes de marzo y debido a las próximas labores que se realizaran en la zona del eje-19, y con el fin de retirar las barreras de yute instaladas en las canalizaciones hacia la balsa, se han colocado unos dispositivos de retención en el propio cauce de la ODT-02. Se trata de 3 dispositivos de retención realizados con balas de paja recubiertas con geotextil que lo que pretenden es realizar pequeñas represas a lo largo de la ODT-02, que funcionarían a modo de pequeñas represas o balsas de decantación.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 18 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--



Foto nº22: Barreras habilitadas en ODT-02

4.1.2 BALSAS DE DECANTACIÓN

Hasta la fecha se han instalado 3 balsas de decantación en la obra:

- Balsa de decantación del eje 19, se muestrea quincenalmente (resultados en el punto 3.3 del presente informe)
- Balsa de decantación del depósito de sobrantes, que se conduce hasta la balsa del eje 19. No se muestrea ya que se conduce a otra balsa.
- Balsa de decantación de Etxebarria. Esta balsa no dispone de punto de vertido, rebosa en la zona norte por el terreno que se acondicionó e hidrosembró al inicio de la obra con el fin de actuar como filtro natural.

Durante el mes de marzo se ha realizado el mantenimiento y limpieza de la balsa del eje-19



Foto nº23: Mantenimiento balsa del DS.



Foto nº24: Balsa de decantación Etxebarria

Debido al avance de la obra se prevé la necesidad de retirar la balsa del eje-19 para lo que se están adoptando medidas optativas previas al vertido de agua por la ODT-02. De momento sigue operativa.

4.1.3 LAVARRUEDAS

Hasta la fecha se hay instalados 3 dispositivos lavarruedas en la zona de obra. Uno en el lado Markina, otro tipo canadiense correspondiente a la salida del eje21 con destino al DS y por último en el lado de Etxebarria. Las tareas de mantenimiento se han llevado a cabo el día 4 de marzo en el lavarruedas instalado en Txoribenta y el 25 de marzo, en el lavarruedas de Markina.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 19 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	---



Foto nº25: Uso correcto del lavarruedas en la zona de Markina



Foto nº26: Uso correcto del lavarruedas en la zona de Etxebarria

4.1.4 BALSAS DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS

Se encuentran habilitadas dos balsas de limpieza de hormigoneras, una en la zona de Markina y dos en la zona de Etxebarria. Se han recrecido los cubetos para los contenedores instalados tanto en el situado en Markina como el de la zona de Etxebarria.

Además en ambos emboquilles se posee una zona aislada para el acopio de los sacos de hormigón y ubicación de la mezcladora de las labores de inyección de hormigón.



Foto nº27: Lavado de canaletas en Etxebarria



Foto nº28: Limpieza de canaletas en Markina

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 20 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
--	---	---



Foto nº29: Punto de acopio aislado hidráulicamente en Etxebarria



Foto nº30: Balsa de limpieza en Etxebarria

4.1.5 OTROS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

Además de las medidas concretas implantadas hasta la fecha, se están poniendo en marcha medidas adicionales en los puntos donde se detecta riesgo de escorrentías y generación de vertidos de aguas con carga de sedimentos.

Las medidas adicionales implantadas hasta la fecha han sido por ejemplo el sistema de refuerzo del lavarruedas habilitado en la zona de Markina, colocación de lona para aislar el agua de lluvia de la zona de obra y disminuir el aporte de sedimentos por escorrentías, etc.

En el mes de marzo en el tramo final de la ODT-02 se ha habilitado una malla de yute en el cauce con el fin de ralentizar el agua y favorecer la decantación en caso de turbidez de las mismas.



Foto nº31: Instalación malla yute en ODT-02



Foto nº32: Evolución malla de yute

4.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

Se llevará a cabo un control exhaustivo de la limpieza en zonas de excavación y extracción y de los itinerarios diseñados para su vertido final. Se prestará especial atención a la dispersión de polvo producido en las obras junto a zonas habitadas y edificios sensibles por la

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 21 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	---

producción de polvo (excavación, transporte de tierras...). Los controles serán más exhaustivos en épocas de sequía.

Se procederá al riego de los ejemplares arbóreos que se vean afectados por la acumulación de polvo.

Se realizan limpiezas de las pistas con un vehículo barredora.



Foto nº33: Barredora en la zona de Markina



Foto nº34: Barredora en la zona de Etxebarria

4.3. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

4.3.1 PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Ninguna incidencia con respecto a la protección de la vegetación. Se realiza un control continuo de los ejemplares susceptibles de verse afectados, poniendo en marcha las medidas preventivas oportunas para evitar su afección.

Una vez vayan realizándose los trabajos de restauración y revegetación ambiental se realizará un control continuo de la evolución de los trabajos, incluyendo el estado de los ejemplares plantados.

4.3.2 ELIMINACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Se realiza una inspección visual continua para detectar posibles rebrotes en toda la zona afectada.

En la zona del eje 4 se han retirado varios ejemplares de *Cortaderia selloana*. Está pendiente la eliminación de un ejemplar debido a que está pendiente tomar medidas de prevención para evitar riesgos del operario.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 22 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--



Foto nº35: Eliminación de invasoras

4.4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

En las obras de estas características se generan residuos de diferente tipología por lo que es importante que se realice una correcta gestión de todos los residuos generados en función a su tipología.

4.4.1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Ninguna incidencia con respecto almacenamiento de los residuos.



Foto nº36: Almacenamiento de residuos no peligrosos en Markina

Se han gestionado durante el mes de marzo los siguientes residuos:

RESIDUO	DESCRIPCION	Código LER	Cantidad (t)	GESTOR	FECHA	SOPORTE
AGLOMERADO	Aglomerado demoliciones	170302	15,920	ERLIA	11/03/2025	DCS30480008458520251530478
HORMIGÓN	Hormigón	170101	16,660	ERLIA	18/03/2025	DCS30480008458520251691570

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 23 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

RESIDUO	DESCRIPCION	Código LER	Cantidad (t)	GESTOR	FECHA	SOPORTE
AGLOMERADO	Aglomerado demoliciones	170302	14,240	ERLIA	18/03/2025	DCS30480008458520251691597
AGLOMERADO	Aglomerado demoliciones	170302	15,540	ERLIA	18/03/2025	DCS30480008458520251691625
AGLOMERADO	Aglomerado demoliciones	170302	15,200	ERLIA	18/03/2025	DCS30480008458520251691666
MADERA	Madera	170201	2,010	ERLIA	19/03/2025	DCS30480008458520251717238
HORMIGÓN	Hormigón	170101	6,640	ERLIA	19/03/2025	DCS30480008458520251717241
MEZCLAS	Mezclas	170904	5,040	ERLIA	19/03/2025	DCS30480008458520251717250
HORMIGÓN	Hormigón	170101	6,280	ERLIA	19/03/2025	DCS30480008458520251717384
AGLOMERADO	Aglomerado demoliciones	170302	12,000	ERLIA	20/03/2025	DCS30480008458520251720984
HORMIGÓN	Hormigón	170101	8,120	ERLIA	28/03/2025	DCS30480008458520251929637

Tabla nº 12: Relación de residuos gestionados en el mes de marzo_25

Los documentos de gestión generados durante este mes se adjuntan en el anexo VI.

4.4.2 PRESENCIA DE RESIDUOS

Se debe continuar con las r periódicas batidas de limpieza para retirar los residuos dispersos por la obra.

4.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL HÁBITAT FAUNÍSTICO

Las actuaciones de la regata Muniberreka se realizan fuera del periodo crítico para la reproducción del visón europeo, (15 de marzo hasta el 31 de julio).

Debido al inicio del periodo crítico se comprueba el correcto acondicionamiento del vallado metálico rígido, opaco, separando el ámbito de las obras de la zona de servidumbre, con el fin de no afectar la zona a 5 metros de regata.

Han finalizado las obras de la zona de servidumbre de la regata y se ha realizado la hidrosiembra de la zona.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 24 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--



Foto nº37: Malla opaca entorno a la regata Muniberreka.



Foto nº38: Zona restaurada tras en fin de trabajos en la zona.

4.6. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Tal y como se establece en los diferentes documentos ambientales de aplicación, los trabajos de restauración ambiental e integración paisajística se están ejecutando una vez finalizados los trabajos en cada zona, siempre y cuando es definitivo.

Durante el mes de marzo se ha realizado la hidrosiembra de las zonas que se indica a continuación con hidrosiembra tipo H1:

- Markina
 - Eje 30
 - Eje 24 margen izquierda + ODTC4
 - Eje 24 (sobrecancho y margen derecha)
 - S3 acopio tierra vegetal
- Etxebarria
 - Entorno Estructura E1
 - Eje 36
 - Eje 21
 - Emboquille
 - Eje 3 talud



Foto nº39: Hidrosiembra eje-24.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 25 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--



Foto nº40: Hidrosiembra emboquille Etxebarria

4.7. INCIDENCIAS

En el siguiente apartado se recogen las incidencias detectadas durante el mes de marzo por parte del personal de Teknimap y las medidas propuestas para solventarlas.

INCIDENCIAS	ACCIONES CORRECTORAS
Presencia de residuos dispersos por diferentes puntos de la obra.	Se realizan batidas de limpieza periódicas
Se detecta suciedad, (barro o polvo) en las carreteras anexas a la obra	Se intensifican las labores de limpieza en las carreteras.
Presencia de polvo en la zona de la machacadora y en la excavación de la zona de la rotonda	Se deben realizar riegos del material

5. LABORES REALIZADAS EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES

En el apartado que se desarrolla a continuación se analizan, desde el punto de vista medioambiental, los trabajos desarrollados durante este mes de marzo de 2025 en el "Proyecto del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria", **ÁREA DEPÓSITO DE SOBRANTES.**

Con fecha 25-06-2024 queda autorizado el inicio del relleno del depósito de sobrantes a través de la ORDEN FORAL DE LA DIPUTADA FORAL DE MEDIO NATURAL Y AGRICULTURA, POR LA QUE SE DECLARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA AUTORIZACIÓN OTORGADA AL DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA, MEDIANTE ORDEN FORAL Nº 02937/2023 DE 16 DE MAYO, PARA LA EJECUCIÓN DEL DEPÓSITO DE SOBRANTES DEL VIAL DE CONEXIÓN DE LA CARRETERA BI-633 CON LA BI-2636 DE MARKINA A ETXEBARRIA.

5.1. TALAS Y DESBROCES:

Durante este mes no se han realizado trabajos de tala y desbroce.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 26 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

5.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:

Durante el mes de marzo se ha continuado con el relleno del vaso del depósito con las tierras excavadas principalmente en el eje-21 del lado de Etxebarria.

El balance de tierras de la obra, a marzo de 2025, se muestra a continuación:

M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA		
	FEBRERO	ORIGEN
Eje 21	3.111,86	123.772,60m3
Eje 30	86,67	1.808,39m3
Eje 4	97,30	1.044,61m3
M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA		
	FEBRERO	ORIGEN
Relleno DPS	8.144,26	181.786,67

5.2.1 GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL

A lo largo del mes de marzo no se ha realizado ningún extendido de tierra vegetal en la zona del depósito de sobrantes.

5.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS:

Los trabajos realizados en el depósito de sobrantes se han centrado en el relleno del vaso.

5.4. PATRIMONIO CULTURAL:

Durante el mes de septiembre se dieron por finalizados los trabajos de seguimiento arqueológico. En el anexo IX del informe del mes de septiembre se adjuntan las memorias finales.

6. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES

6.1. CONTROL DE VERTIDOS (Y ASIMILABLES)

Las instalaciones generadoras de vertido, sobre las que se efectuará un control de seguimiento analítico son los siguientes:

- Balsa de decantación en el depósito de sobrantes.
- Dren de fondo del depósito de sobrantes.

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 27 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
--	---	---

Durante el mes de marzo, se han realizado los muestreos quincenales del efluente de la balsa de decantación (coincidente con la balsa del Eje-19 de la traza), y el muestreo mensual del dren de fondo del depósito de sobrantes.



Foto nº41: Salida del dren de fondo

En la tabla que se presenta a continuación quedan definidos los controles ejecutados.

PARÁMETROS A ANALIZAR
pH, Temperatura, materiales en suspensión, aceites y grasas *, hidrocarburos *, oxígeno disuelto (concentración y porcentaje), conductividad, nitrato, amonio

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en las campañas de muestreo llevadas a cabo durante el mes de marzo en el vertido de la balsa del eje-19 (certificados de laboratorio LT2300-25 y LT2656-25, se adjunta copia en el anexo II).

PARAMETROS	Balsa Eje-19	
	04/03/2025	18/03/2025
Temperatura	11	10
Conductividad	444	728
PH	8,0	7,9
Oxígeno disuelto %	89,6	77,6
Oxígeno disuelto mg/l	9,73	8,75
Turbidez ntu	8,38	14,3
Nitratos mg/l	1,06	1,33
Amonio mg/l	<0,1	< 0,1
Aceites y Grasas mg/l	<12	< 6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25
Sólidos en Suspensión mg/l	13,6	17,1

Tabla nº 1: Tabla de resultados del efluente de la balsa Eje-19

Los gráficos de evolución de los diferentes parámetros se adjuntan en el anexo III.

El control del efluente en el dren de fondo del depósito de sobrantes se presenta en la siguiente tabla:

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 28 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

PARÁMETROS A ANALIZAR
pH, Temperatura, materiales en suspensión, aceites y grasas, hidrocarburos, oxígeno disuelto (concentración y porcentaje), conductividad, Sulfatos, Carbonatos/Bicarbonatos, Calcio, DBO5 y DQO.

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en la campaña de muestreo llevada a cabo durante el mes de marzo en el vertido del dren de fondo (certificados LT2301-25 se adjunta copia en el anexo II):

PARAMETROS	Marzo_25
Temperatura	13
Conductividad	267
PH	8,1
Oxígeno disuelto %	74,0
Oxígeno disuelto mg/l	7,68
Turbidez ntu	18,62
Calcio mg/l	74,2
Bicarbonatos mg/l	132
Carbonatos mg/l	<5
Sulfatos mg/l	45,4
Aceites y Grasas mg/l	<3
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25
DBO5 Total mg/l	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10
Sólidos en Suspensión mg/l	34,4

Tabla nº 2: Resultados del efluente del dren de fondo

6.2. RUIDO

Se han realizado las medidas de ruido en período diurno durante este mes de marzo. Concretamente, el control de ruido se ha realizado el día 19 de marzo.

Se ha medido el nivel continuo equivalente ponderado A (LAeq), nivel máximo de presión sonora ponderado A (LpAFmax), nivel mínimo de presión sonora ponderado A (LpAFmin) y niveles estadísticos y percentiles (LpAF10, LpAF50 y LpAF90). Los resultados se comparan con los datos obtenidos en fase preoperacional, así como con los objetivos de calidad del anexo I del **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica del País Vasco.

El periodo de medición ha sido de 30 minutos en cada punto de control. Se ha utilizado la siguiente instrumentación:

- » Sonómetro Integrador, marca Bruel & Kjaer 2250 Light, verificado de acuerdo con la Orden Ministerial 29920 del Ministerio de Fomento de 16 de Diciembre de 1998.
- » Calibrador sonómetro Brüel & Kjaer 4231 (nº de serie 1790846).
- » Termohidrómetro HD 50.
- » Anemómetro LV 50.
- » Barómetro C300

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 29 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

Se adjuntan en el anexo IV los certificados de calibración tanto del sonómetro como del calibrador.

Se han realizado mediciones en los siguientes puntos:

- PRM 5: Bº Erdotza 51



Foto nº42: PRM 5

Se muestra en la tabla siguientes los resultados obtenidos en esta campaña de control de ruido de este mes. Las gráficas de evolución se adjuntan en el anexo V:

	PERIODO DIURNO	Decreto 213/2012 Ld (predominio suelo residencial)
	PMR_5 19/03/2025	
LAeq	60,97	65
LpAFmax	79,42	-
LpAFmin	37,56	-
LPAF10	64,39	-
LpAF50	43,28	-
LpAF90	45,06	-

Tabla nº 3: Resultados del control de ruido en marzo correspondiente al periodo diurno

Los resultados obtenidos durante esta campaña de marzo cumplen con el límite establecido en el Decreto 213/2012. En comparación con los datos obtenidos en fase preoperacional, los gráficos de evolución incluidos en el anexo V muestran que los valores son similares, no siendo necesaria hasta la fecha la puesta en marcha de acciones correctoras adicionales.

7. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES

7.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO

7.1.1 BARRERAS DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 30 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--

Se prevé la desconexión de la balsa de decantación del DS de la del eje-19, para ello se tomarán medidas complementarias como represas de la ODT-02.



Foto nº43: Vista general de la situación de la balsa de decantación

7.1.2 LAVARRUEDAS

No se ha producido ninguna incidencia con respecto a este punto.

7.1.3 Balsa de limpieza de hormigoneras

Dado que no se prevén de momento más trabajos de hormigonado en esta zona, en estos momentos no es necesario un punto para la limpieza de canaletas de hormigoneras.

7.1.4 ELIMINACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Se realiza una inspección visual continua, durante toda la fase de obra, para detectar posibles brotes en toda la zona de actuación. No se ha detectado hasta la fecha ningún rebrote en esta zona.

7.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

Se llevará a cabo un control exhaustivo de la limpieza en zonas de excavación y extracción y de los itinerarios diseñados para su vertido final. Se prestará especial atención a la dispersión de polvo producido en las obras junto a zonas habitadas y edificios sensibles por la producción de polvo (excavación, transporte de tierras...). Los controles serán más exhaustivos en épocas de sequía.

7.3. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Tal y como se establece en los diferentes documentos ambientales de aplicación, los trabajos de restauración ambiental e integración paisajística se ejecutarán una vez finalizados los trabajos en cada zona, siempre y cuando es definitivo.

Durante el mes de marzo se ha realizado la hidrosiembra el margen izquierdo del depósito de sobrantes junto a la bajante escalonada.

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 31 de 34 Edición:00 Fecha: Mar_25
---	---	--



Foto nº44: Hidrosiembra S3 y DS

8. MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR

Se presentan a continuación las medidas correctoras y protectoras que se deben adoptar en el desarrollo de los trabajos de construcción del "Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria". Estas medidas correctoras se contemplan en el Estudio de Impacto Ambiental, así como en la DIA, y autorización de ejecución del depósito de sobrantes.

En el caso de que se encuentren operativas dichas medidas se determinará el grado de cumplimiento, para ello se utiliza la siguiente simbología:

ESTADO	DESCRIPCIÓN		SÍMBOLO	
<i>En Espera:</i>	Cuando todavía no se haya adoptado dicha medida		↓	
<i>Operativa:</i>	Mientras la medida está en ejecución*	Implantada Correctamente	↔	😊
		Implantada Parcialmente		😐
		Implantada incorrectamente		😞
<i>Finalizada:</i>	Cuando la medida ya se ha realizado		↑	

Tabla nº 4: Grado de cumplimiento

* Hay medidas que por ser operacionales deberán estar en ejecución mientras duren los trabajos de construcción de la nueva infraestructura.

MEDIDAS CORRECTORAS			NOTAS
ATM	Riego periódico de viales	😊	Utilización preferente de vehículo barredora
	Transporte de material cubierto (en caso de considerarse necesario)	↓	No ha sido necesario
	Limitación de los trabajos pulverulentos en los días de viento superior a 10 km/h	😊	
	Instalación de lavarruedas a la salida de los camiones.	😊	
Ruid	Levantamiento notarial del estado de las viviendas ubicadas junto al túnel	↑	

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 32 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	---

MEDIDAS CORRECTORAS			NOTAS
	Mediciones de ruido con periodicidad mensual en periodo diurno, en periodo nocturno (durante la ejecución de los trabajos nocturnos en el túnel)	😊	Gráficos de evolución adjuntos en el anexo IV
	Seguimiento y control de vibraciones durante las voladuras	😊	Informe de voladura en el anexo VIII
	Colocación de pantallas antiruido en caso necesario	⬇️	No ha sido necesario hasta la fecha
Hidrología	Instalación de una estación depuradora para las aguas provenientes de los trabajos del túnel	😊	En funcionamiento
	Seguimiento y vigilancia de la afección de los manantiales y aguas subterráneas	😊	Muestreos quincenales
	Impermeabilización de la obra para evitar que el túnel construido actúe como drenante y no se vea modificado el acuífero	⬇️	No ha sido necesario
	Instalación de barreras de filtrado o retención en todos los puntos susceptibles de generar vertido de sólidos	😐	Se han instalado en diferentes puntos
	Instalación de un sistema de drenaje sostenible en la regata Muniberreka	⬇️	Cuando corresponda
	Instalación de balsas de decantación	😐	Se debe intensificar el mantenimiento
	Instalación de balsas de limpieza de hormigoneras	😊	Acondicionadas en Markina y Etxebarria
Suelo, suelos con alto valor	Delimitación precisa del área máxima de superficie a ocupar	😊	
	Retirada y acopio de tierra vegetal	😊	
	Instalación de zonas auxiliares impermeabilizadas	😊	Fase construcción emboquille Markina
	Restauración de los cierres y elementos de las parcelas y cultivos afectados	😊	En proceso, según avanza la obra
	Restauración simultánea a la finalización de los trabajos en cada tajo	😊	En proceso, según avanza la obra
	Restauración de las zonas auxiliares no ocupadas de forma definitiva	⬇️	No ha sido necesario
Vegetación	Jalonamiento de las zonas con vegetación de interés que lindan con la obra	😊	Jalonamiento de las zonas afectadas hasta la fecha
	Identificación y señalización de los ejemplares a preservar	😊	Delimitada la zona de actuación. Balizado el alcornoque
	Eliminar y gestionar ejemplares de especies exóticas invasoras, incluida la tierra vegetal proveniente de estas zonas, según el protocolo aprobado	😊	Retirados varios ejemplares de Cortaderia Selloana
	Jalonamiento de los ejemplares autóctonos susceptibles de afección (robles, alisos, etc.), incluido el alcornoque identificado en el lado este de la traza.	😊	
Fauna	Construcción de márgenes secos en los nuevos puentes para el paso de fauna	⬇️	Cuando corresponda
	Habilitar la balsa de decantación del DEPOSITO como balsa para fauna	⬇️	Cuando corresponda
	Instalación de una valla metálica delimitando la zona de obra con respecto a la zona de servidumbre del Muniberreka	😊	Se ha retirado parte en Muniberreka por el fin de la obra en la zona
	Adaptación de las obras de drenaje como paso de fauna	⬇️	Cuando corresponda

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 33 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
--	---	---

MEDIDAS CORRECTORAS			NOTAS
Medio amb.	Restringir el trabajo en zonas del río Artibai, Urko y Muniberreka en el periodo de cría del visón (15/03-31/07)	😊	Se ha vallado la zona entorno a dichas zonas
	Restitución de todos los servicios afectados	↔	En proceso, según avanza la obra
	Señalización de los puntos de entrada-salida de camiones	😊	
Patrimonio	Jalonamiento del cierre y acceso del Palacio Munibe	↑	Presentado el informe final.
	Seguimiento de los trabajos realizados en las cercanías del "Caserío Markina" y acceso del Palacio Munibe		
Paisaje	Acopio y mantenimiento de la tierra vegetal en condiciones adecuadas, minimizando el impacto visual	😊	
	Revegetación según proyecto y DIA, simultáneamente con la finalización de los trabajos	↔	En proceso, según avanza la obra. Extendido de TV e hidrosiembra en zonas definitivas
Residuos	Instalar un punto limpio (solera impermeable, cubetos de retención para residuos líquidos, etc.)	😊	
	Batida de limpieza final	↔	Se realizan batidas periódicas para evitar residuos incontrolados

Tabla nº 5: Relación de medidas correctoras a aplicar durante el periodo de ejecución de las obras

Doc: 2023173 Marzo_25 Ciente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO 2025	Hoja nº 34 de 34 Edición: 00 Fecha: Mar_25
---	---	---

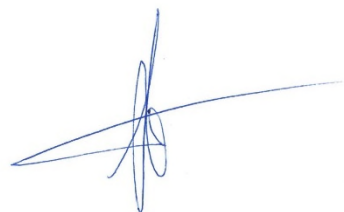
9. PROGRAMACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS MESES

A continuación, se recogen las consideraciones más significativas a realizar en los próximos meses:

- » Realizar batidas de limpieza periódicas
- » Determinación de la calidad fisicoquímica de cauces de agua superficial, manantiales, aguas subterráneas y vertidos (periodicidad quincenal excepto el dren de fondo mensual)
- » Realización de las campañas de control de ruido (periodicidad mensual)
- » Mantenimiento de las instalaciones (lavarruedas, balsas de decantación, sistemas de retención de sólidos, etc.)
- » Mantenimiento de las balsas de decantación, barreras de retención de sedimentos e instalaciones lavarruedas
- » Resultados de los sólidos sedimentables de la campaña de control de calidad del aire.



Fdo.: Nerea Salaberria
Técnico Ambiental



Fdo.: Sonia Gómez
Técnico Ambiental



Fdo.: Alvaro Remacha
Responsable de Medio
Ambiente UTE

ANEXO I

Certificados de laboratorio

TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

19 de Marzo del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2298-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	1	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	05/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 05/03/2025 al 19/03/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2298-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

19 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2298-25-6580

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173 _ POZO _ ATXO _ MAR25 _ 1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	8,41	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	34,0	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2298-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
DBO5 Total	A. Aguas y lixiviados naturales	Electrodo de oxígeno	3 - 2000 mg/l	28
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	A. Aguas y lixiviados naturales	Espectroscopía Molecular	10 - 100000 mg/l	30,2
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2298-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

24 de Marzo del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2299-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	5	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	05/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 05/03/2025 al 24/03/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

No habiendo recibido suficiente volumen de la muestra LT2299-25 MS6581 y MS6583, el rango analítico de AyG ha podido verse afectado

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2299-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2299-25-6581

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AA_ART_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,32	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 12	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2299-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2299-25-6582

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AB_ART_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,54	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2299-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2299-25-6583

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AA_MUN_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,46	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 12	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2299-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2299-25-6584

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AB_MUN_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,27	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2299-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2299-25-6585

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_IBA_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	8,72	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2299-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
DBO5 Total	A. Aguas y lixiviados naturales	Electrodo de oxígeno	3 - 2000 mg/l	28
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	A. Aguas y lixiviados naturales	Espectroscopía Molecular	10 - 100000 mg/l	30,2
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2299-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

07 de Abril del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2655-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	5	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	19/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 19/03/2025 al 07/04/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

Nitrato: El resultado puede estar afectado por el periodo de almacenamiento de la muestra hasta su análisis

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2655-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2655-25-8000

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AA_ART_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,43	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2655-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2655-25-8001

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AB_ART_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,54	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2655-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2655-25-8002

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AA_MUN_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	1,90	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	9,90	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2655-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2655-25-8003

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_AB_MUN_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	1,67	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2655-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2655-25-8004

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_IBA_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	9,12	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	3,80	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2655-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
DBO5 Total	A. Aguas y lixiviados naturales	Electrodo de oxígeno	3 - 2000 mg/l	28
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	A. Aguas y lixiviados naturales	Espectroscopía Molecular	10 - 100000 mg/l	30,2
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2655-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

07 de Abril del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2656-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	2	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	19/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 19/03/2025 al 07/04/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

Nitrato: El resultado puede estar afectado por el periodo de almacenamiento de la muestra hasta su análisis

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2656-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2656-25-8005

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_BALSAEJE19_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	1,33	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	17,1	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2656-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2656-25-8006

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_DEPU_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,96	mg/l
Código-103	Amonio	0,941	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	< 3	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2656-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2656-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

24 de Marzo del 2025

Avda. Otaola 7- 2º Dcha.

20600 Eibar Guipúzcoa

Attn: Nerea Salaberria

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2301-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	1	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	05/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 05/03/2025 al 24/03/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2301-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2301-25-6588

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_DF_DS_MAR25

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código 103	Calcio	74,2	mg/l
Código -105	Bicarbonatos	132	mg/l
Código -105	Carbonatos	< 5	mg/l
Código-103	Sulfatos	45,4	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	34,4	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2301-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Calcio	A. Aguas y lixiviados naturales	HPLC	5 - 5000 mg/l	29,4
Bicarbonatos	A. Aguas y lixiviados naturales	Volumetría	5 - 25000 mg/l	29
Carbonatos	A. Aguas y lixiviados naturales	Volumetría	5 - 15000 mg/l	29
Sulfatos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	28
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
DBO5 Total	A. Aguas y lixiviados naturales	Electrodo de oxígeno	3 - 2000 mg/l	28
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	A. Aguas y lixiviados naturales	Espectroscopía Molecular	10 - 100000 mg/l	30,2
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2301-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

24 de Marzo del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2300-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	2	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	05/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 05/03/2025 al 24/03/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

No habiendo recibido suficiente volumen de la muestra LT2300-25 MS6586, el rango analítico de AyG ha podido verse afectado

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2300-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2300-25-6586

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_BALSAEJE19_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	1,06	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 12	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	13,6	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2300-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

24 de Marzo del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2300-25-6587

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173_DEPU_MAR25_1Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	2,48	mg/l
Código-103	Amonio	1,53	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	18,8	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2300-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2300-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE S.L.

07 de Abril del 2025

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.
20600 Eibar Guipúzcoa
Attn: Nerea Salaberria**

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2643-25

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR23/001892	ID Proyecto/ Cliente:	2023173
Nº muestras:	1	Nº Pedido:	2023173
Fecha de recepción en el laboratorio:	18/03/2025	Fechas de realización de los ensayos:	Del 18/03/2025 al 07/04/2025

Las muestras han sido entregadas por el Cliente en las instalaciones de AGRUPA Laboratorio S.L.L.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

ANEXOS ADJUNTOS:

#. Hoja Excel Resultados Incertidumbres

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

Nitrato: El resultado puede estar afectado por el periodo de almacenamiento de la muestra hasta su análisis

Autorizado por: Luis Miguel Gámez Lomas
Dirección Calidad Laboratorio

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2643-25**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

07 de Abril del 2025

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2643-25-7972

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:2023173 _POZO_ATXO_MAR25_2Q

MATRIZ: Agua Continental (Superficial)

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-103	Nitratos	8,44	mg/l
Código-103	Amonio	< 0,1	mg/l
Código-048	Aceites y Grasas	< 6	mg/l
Código-051	Hidrocarburos C10-C40	< 0,25	mg/l
Código 037	DBO5 Total	< 3	mg/l
Código 052	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 10	mg/l
Código-066	Sólidos en Suspensión	27,0	mg/l

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2643-25 INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Nitratos	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,5 - 20000 mg/l	26,1
Amonio	A. Aguas y lixiviados naturales	Cromatografía Iónica	0,1 - 3000 mg/l	25,8
Aceites y Grasas	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	6 - 5000 mg/l	29,3
Hidrocarburos C10-C40	A. Aguas y lixiviados naturales	GC/FID	0,25 - 5000 mg/l	36,1
DBO5 Total	A. Aguas y lixiviados naturales	Electrodo de oxígeno	3 - 2000 mg/l	28
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	A. Aguas y lixiviados naturales	Espectroscopía Molecular	10 - 100000 mg/l	30,2
Sólidos en Suspensión	A. Aguas y lixiviados naturales	Gravimetría	3 - 35000 mg/l	20,3

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2643-25 NOTAS

- ❖ Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- ❖ Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- ❖ Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.
- ❖ Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico Acreditado.
- ❖ Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- ❖ Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- ❖ Toma de muestras:
Solamente se encuentra acreditada la toma de muestras para ensayos recogidos en el anexo técnico de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- ❖ Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- ❖ Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com.
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.

Los analitos marcados con * y/o () no están amparados por la acreditación ENAC.
AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454

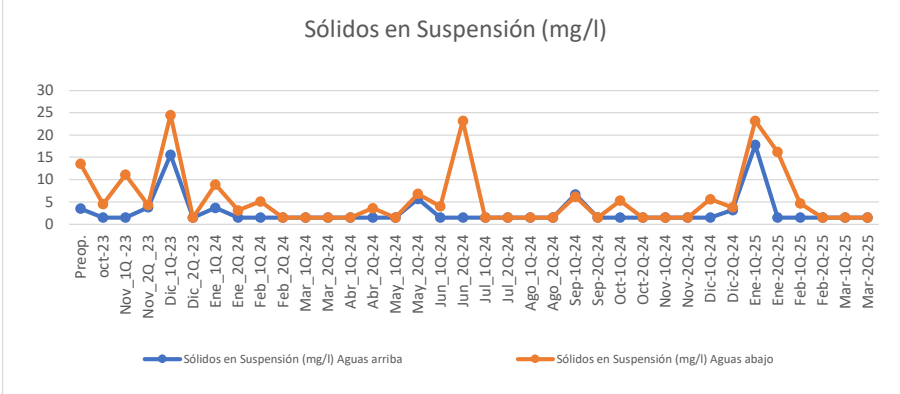
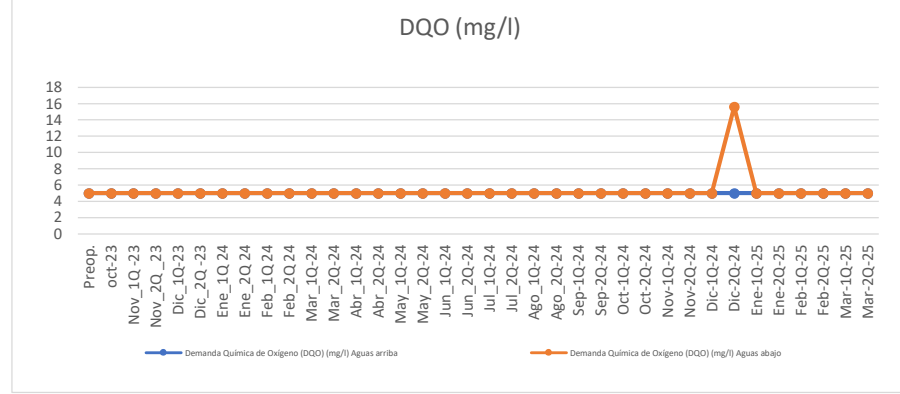
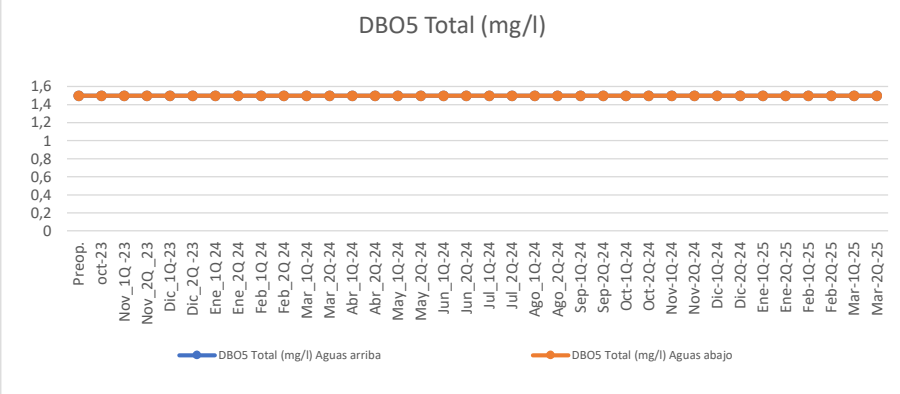
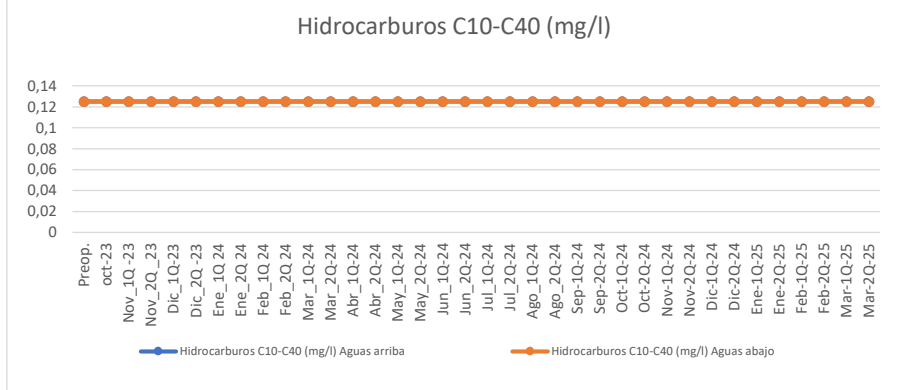
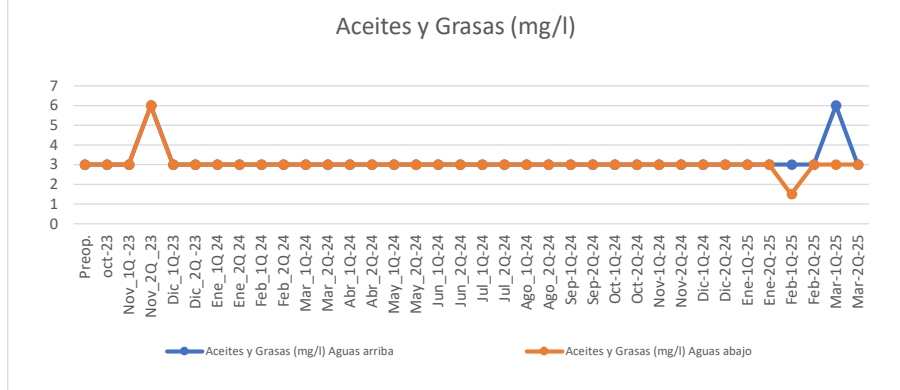
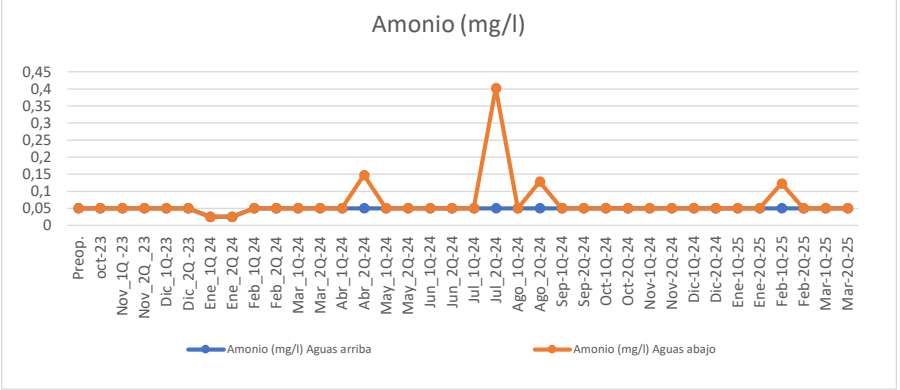
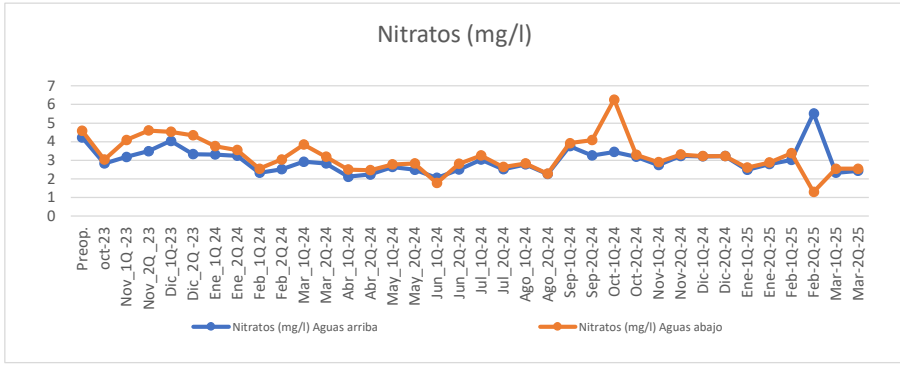
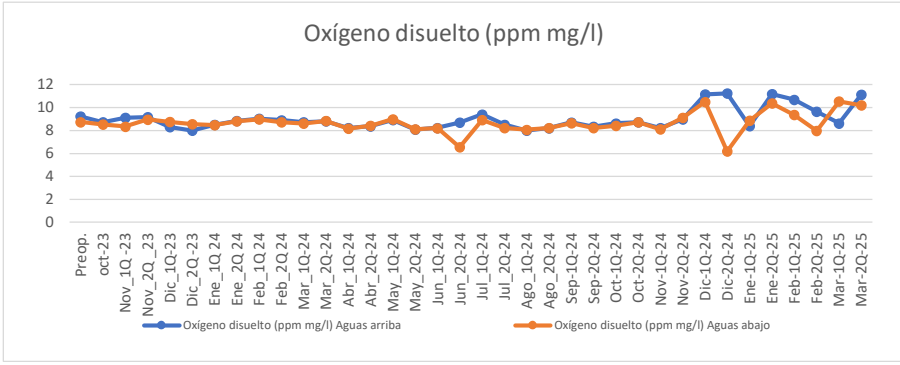
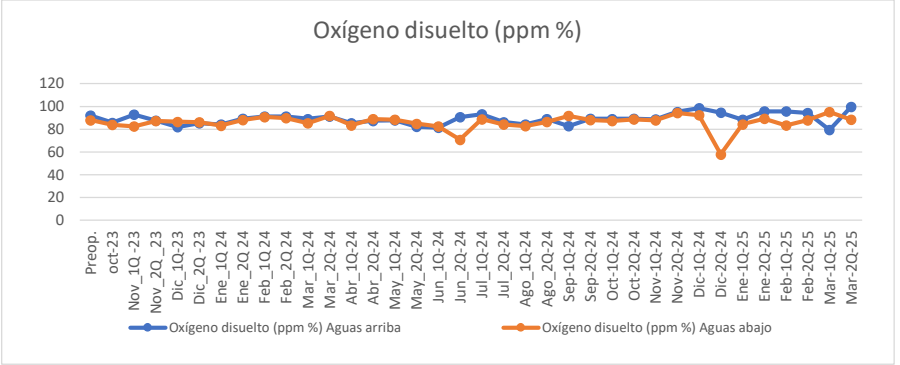
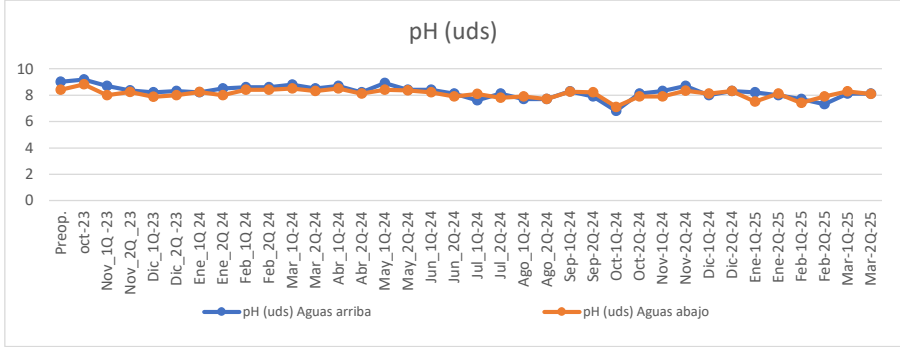
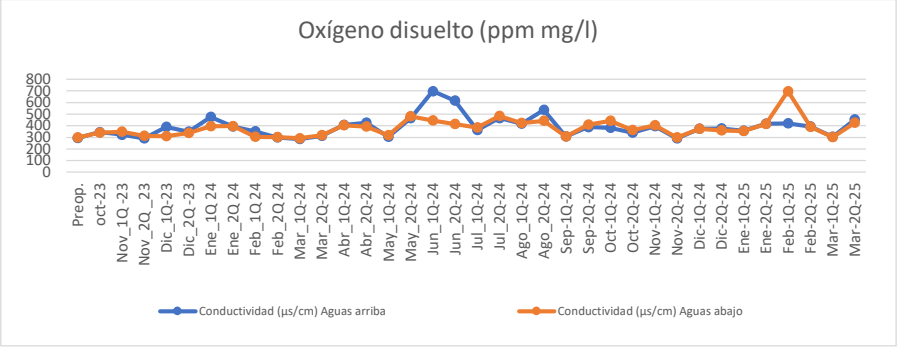
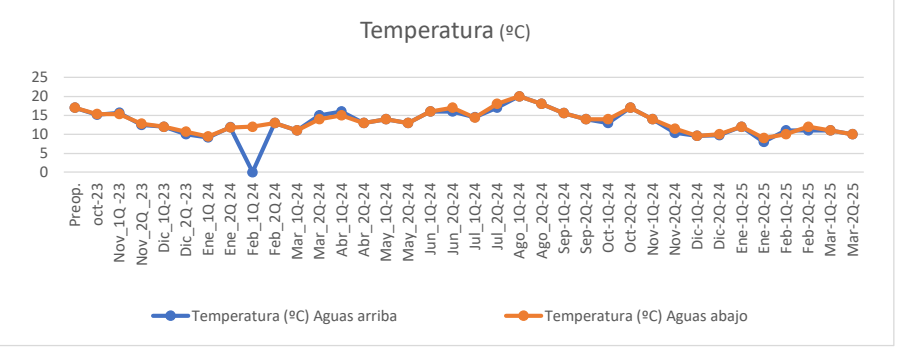


ANEXO II

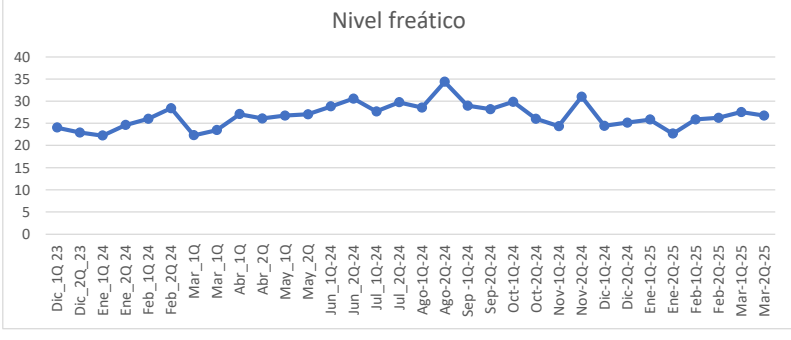
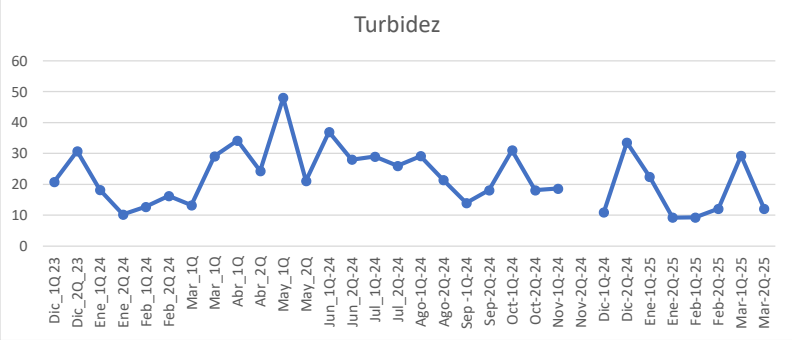
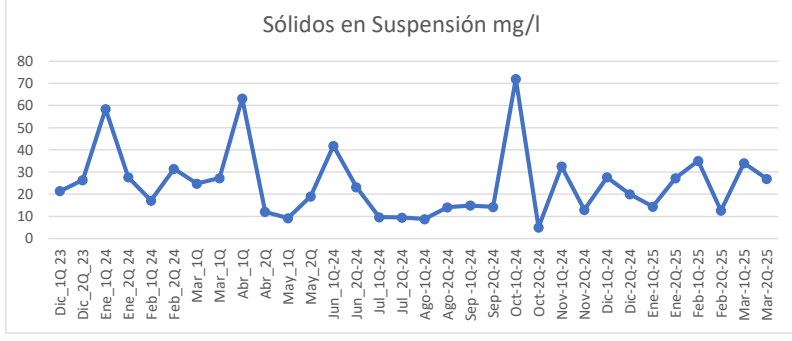
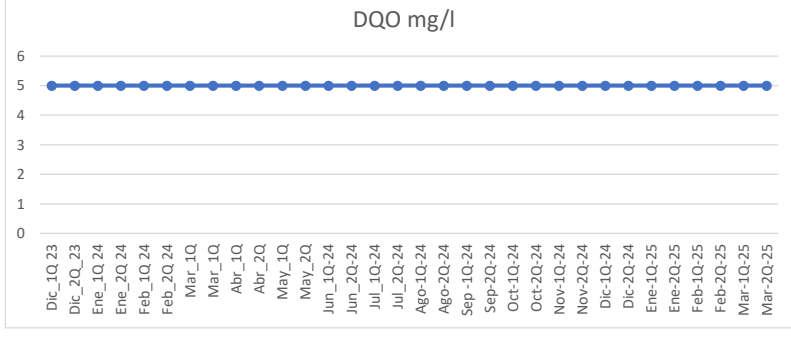
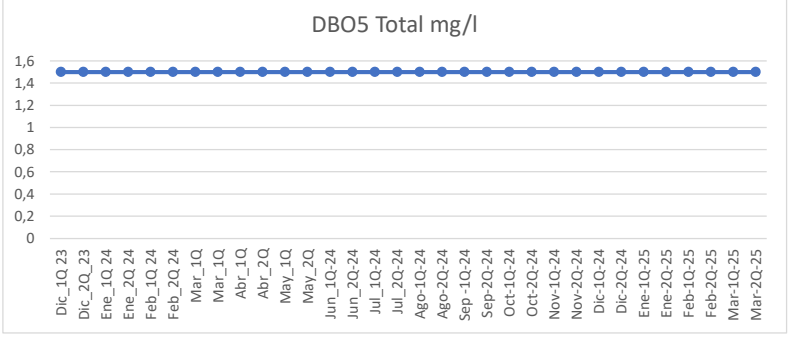
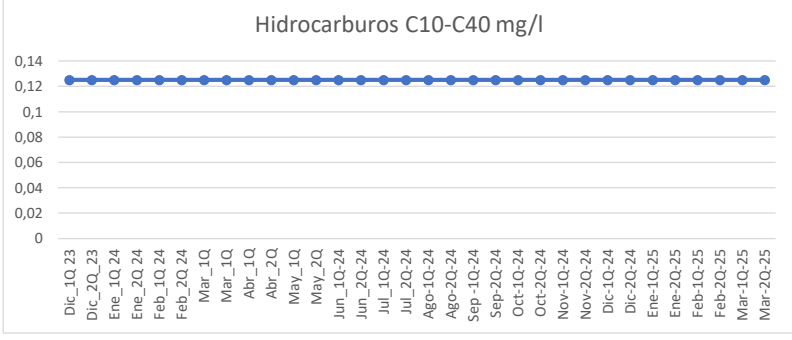
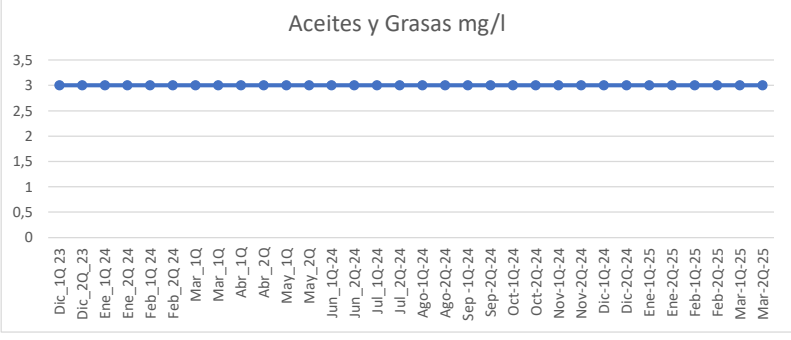
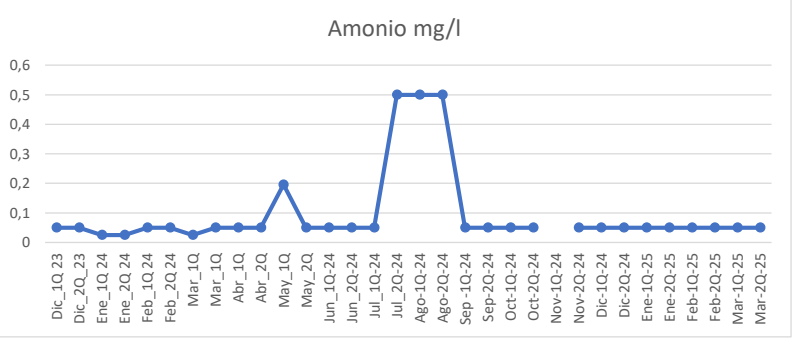
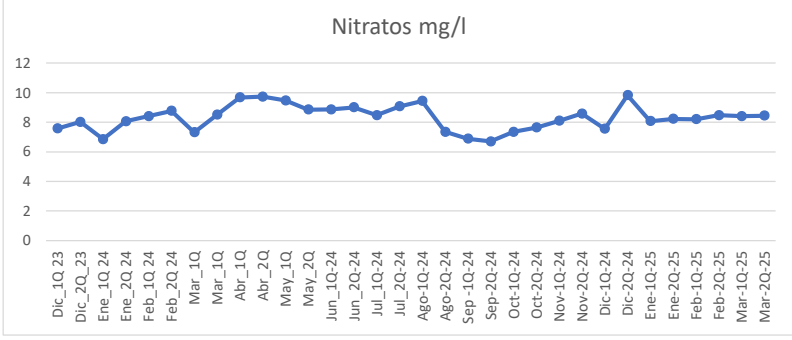
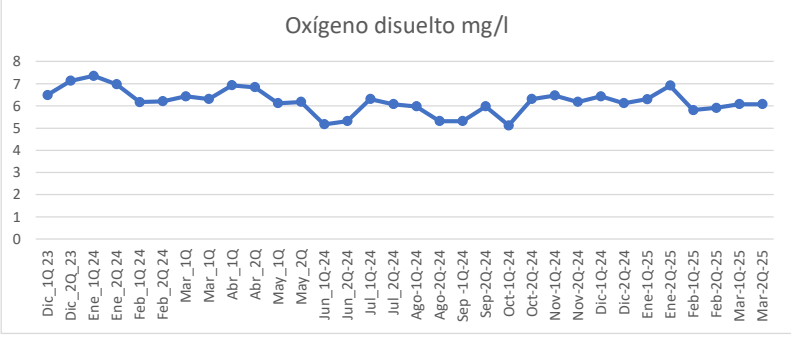
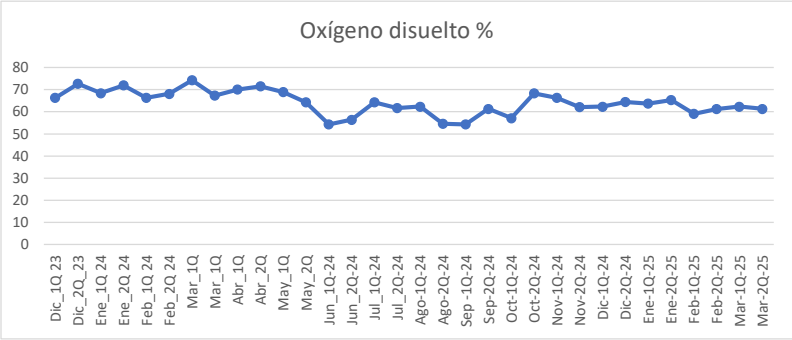
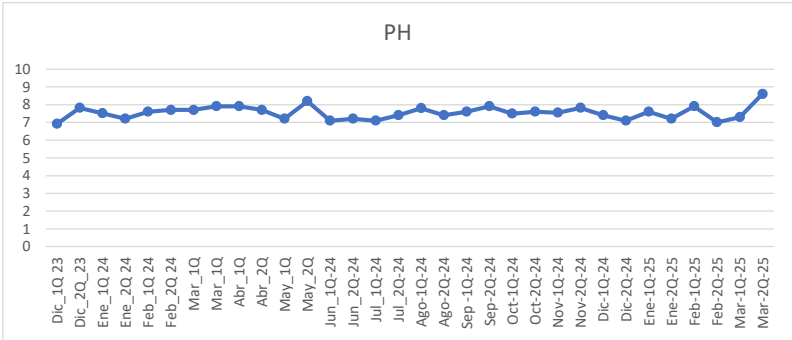
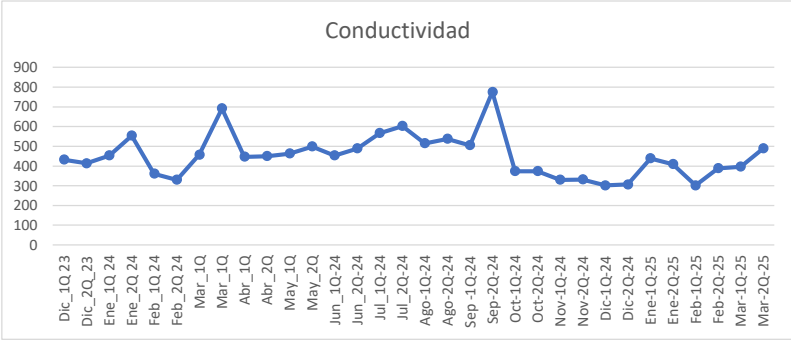
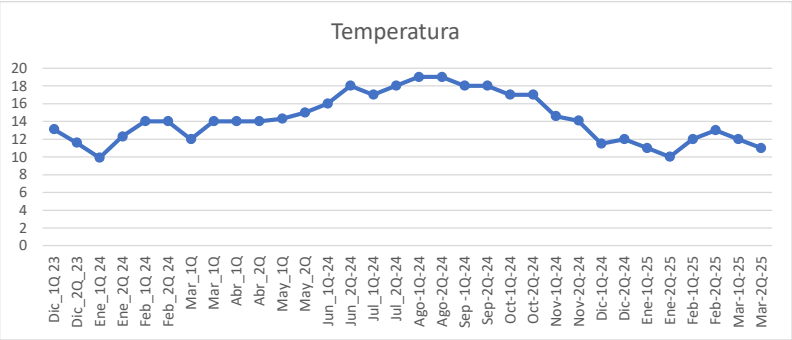
**Evolución de los parámetros
FISICOQUÍMICOS de las
aguas**

	ARTIBAI AGUAS ARRIBA																																				
	Preop.	Oct-23	Nov_1Q_-23	Nov_2Q_23	Dic_1Q-23	Dic_2Q_-23	Ene_1Q_24	Ene_2Q_24	Feb_1Q_24	Feb_2Q_24	Mar_1Q-24	Mar_2Q-24	Abr_1Q-24	Abr_2Q-24	May_1Q-24	May_2Q-24	Jun_1Q-24	Jun_2Q-24	Jul_1Q-24	Jul_2Q-24	Ago_1Q-24	Ago_2Q-24	Sep-1Q-24	Sep-2Q-24	Oct-1Q-24	Oct-2Q-24	Nov-1Q-24	Nov-2Q-24	Dic-1Q-24	Dic-2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-25	Mar-2Q-25	
Temperatura (°C)	17	15,2	15,7	12,5	12	10	9,2	11,9		13	11	15	16	13	14	13	16	16	14,5	17	20	18	15,6	14	13	17	14	10,4	9,6	9,8	12	8	11	11	11	11	10
Conductividad (µs/cm)	295	345	323	291	391	350	476,3	393,4	353	300	285	314	408	427	305	463,8	697	616	363	466	418,3	536	309	389	381	342	394,8	291	375	377	357	418	420	392	408	453	
pH (uds)	9	9,17	8,7	8,36	8,2	8,3	8,2	8,5	8,6	8,6	8,8	8,5	8,7	8,2	8,9	8,41	8,4	8,1	7,6	8,1	7,7	7,7	8,27	7,9	6,8	8,1	8,3	8,7	8	8,3	8,2	8	7,7	7,3	7,8	8,1	
Oxígeno disuelto (ppm %)	92	85,7	92,8	87,5	81,9	85,4	84,1	89,3	91,2	91,3	89,1	91,3	85,4	87,4	87,9	82,3	81,3	90,7	93,1	86,3	84,1	88,9	82,8	89,3	89,1	89,3	88,6	95,29	98,6	94,6	88,3	95,6	95,8	94,3	93	99,7	
Oxígeno disuelto (ppm mg/l)	9,23	8,73	9,12	9,18	8,3	8	8,51	8,84	9,03	8,91	8,73	8,81	8,23	8,38	8,93	8,08	8,24	8,69	9,41	8,52	8,01	8,21	8,71	8,34	8,63	8,73	8,22	8,97	11,16	11,23	8,4	11,18	10,69	9,65	10,19	11,12	
Nitratos (mg/l)	4,23	2,82	3,18	3,49	4,04	3,32	3,31	3,24	2,33	2,52	2,92	2,82	2,11	2,23	2,64	2,49	2,05	2,5	3,03	2,52	2,77	2,26	3,75	3,25	3,44	3,19	2,74	3,23	3,21	3,22	2,48	2,79	3,02	5,52	2,32	2,43	
Amonio (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,050	<0,050	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Aceites y Grasas (mg/l)	<6	<6	<6	<12	<6	<6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<12	<6
Hidrocarburos C10-C40 (mg/l)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/l)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	<10	<10	< 10	<10	< 10	<10	<10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sólidos en Suspensión (mg/l)	3,5	<3	<3	3,8	15,6	<3	3,7	< 3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	5,7	< 3	< 3	<3	3	<3	<3	6,7	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	3,2	17,8	<3	<3	<3	<3	<3	<3

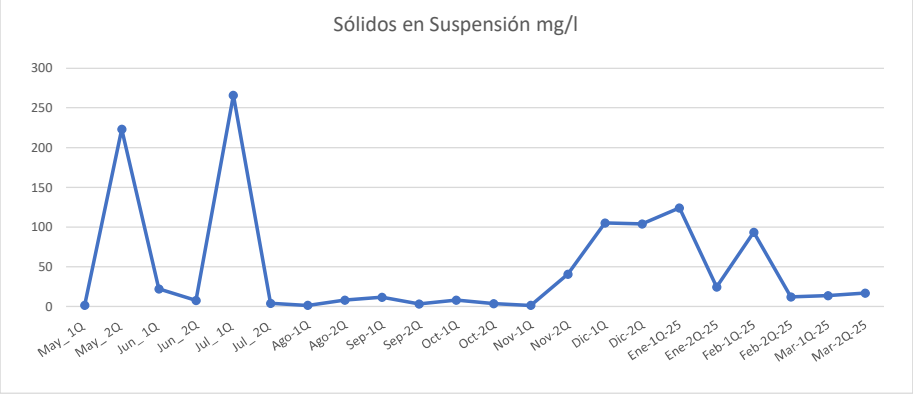
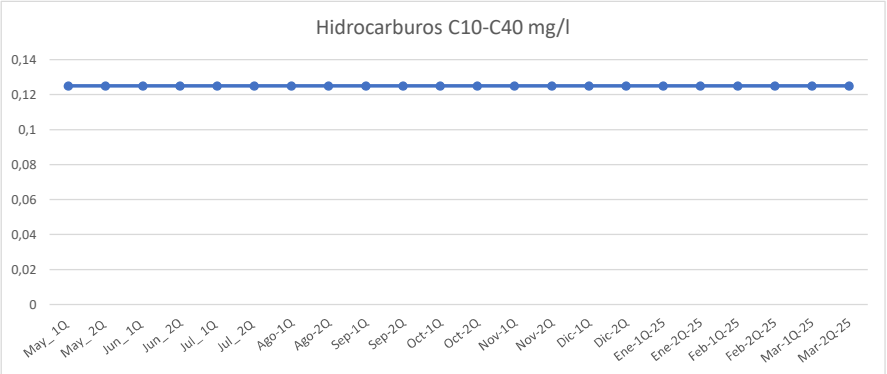
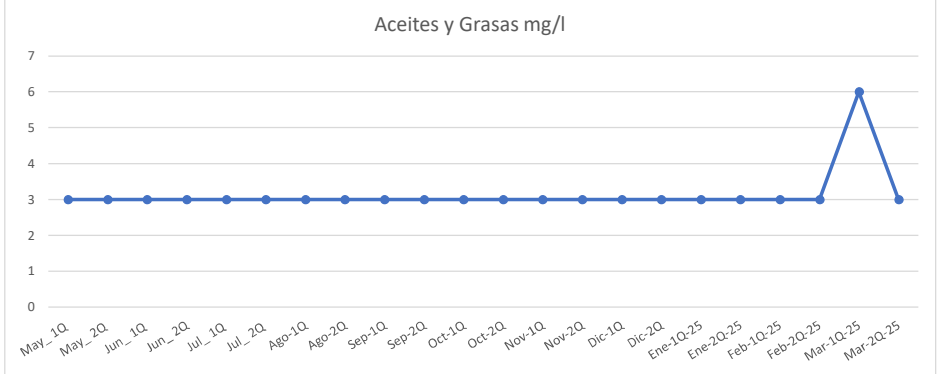
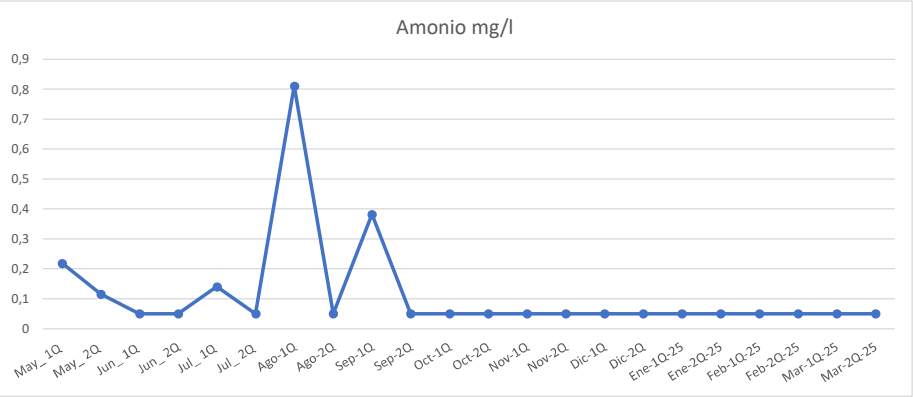
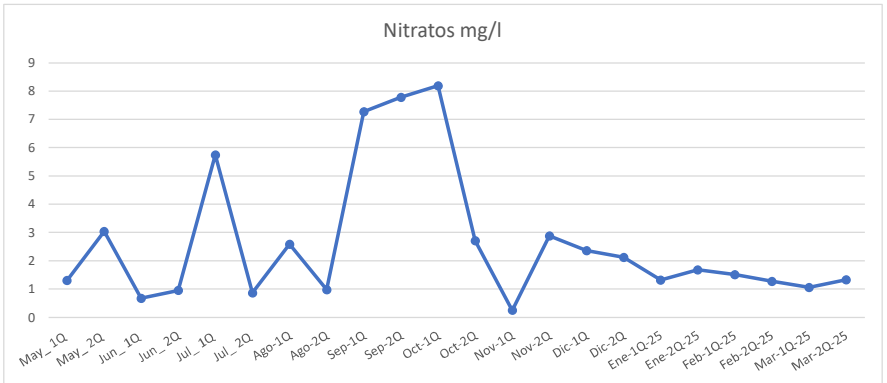
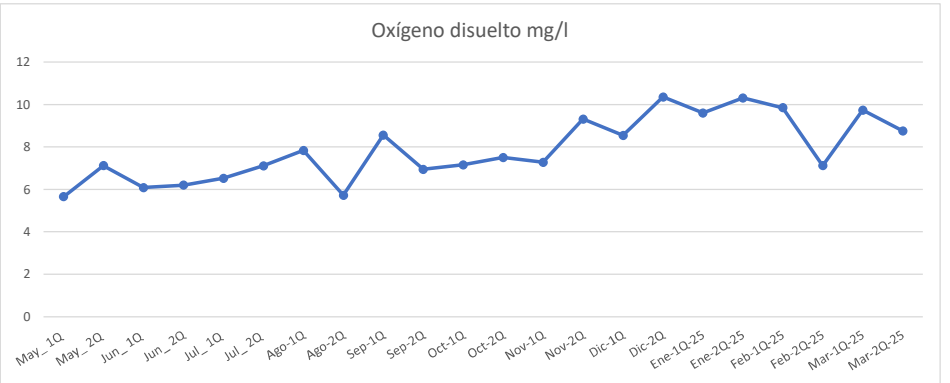
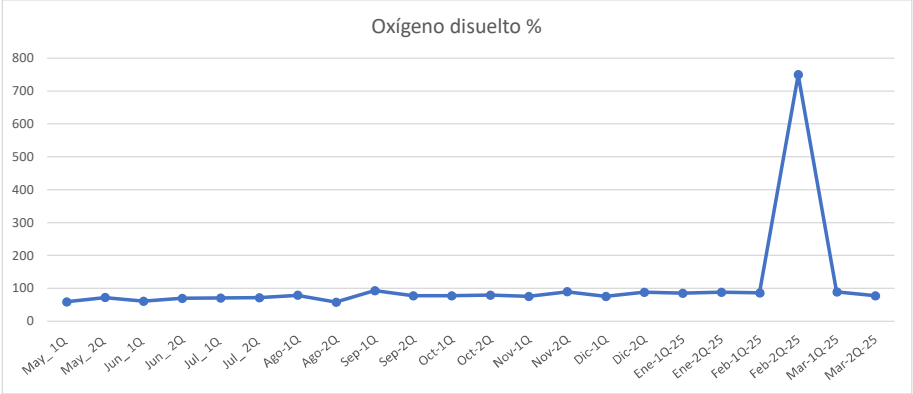
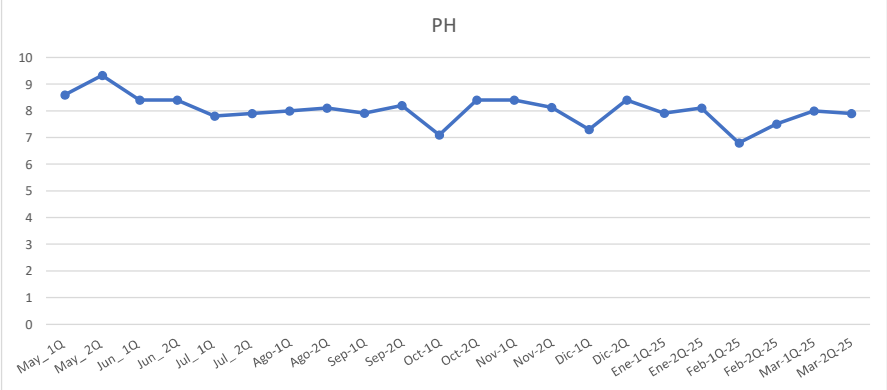
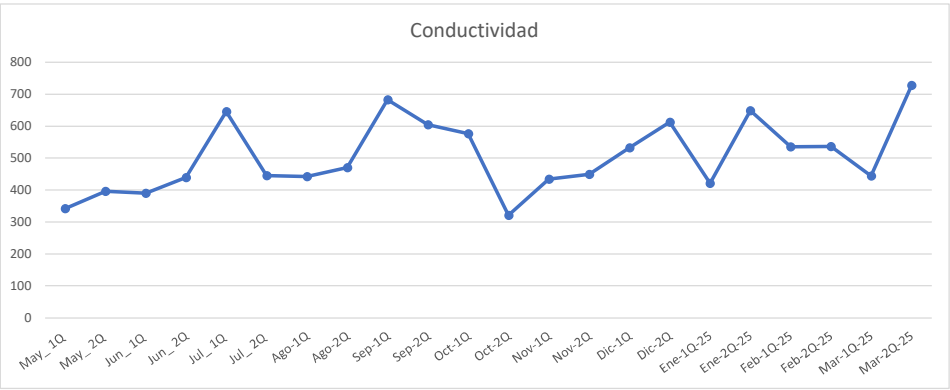
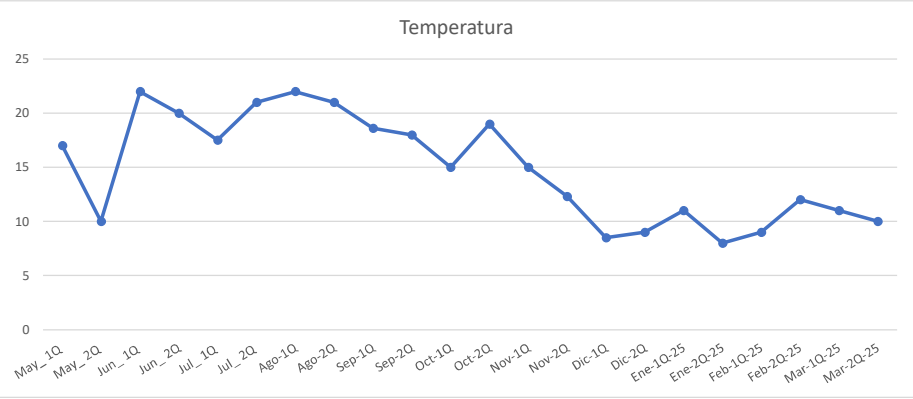
	ARTIBAI AGUAS ABAJO																																				
	Preop.	Oct-23	Nov_1Q_-23	Nov_2Q_23	Dic_1Q-23	Dic_2Q_-23	Ene_1Q_24	Ene_2Q_24	Feb_1Q_24	Feb_2Q_24	Mar_1Q-24	Mar_2Q-24	Abr_1Q-24	Abr_2Q-24	May_1Q-24	May_2Q-24	Jun_1Q-24	Jun_2Q-24	Jul_1Q-24	Jul_2Q-24	Ago_1Q-24	Ago_2Q-24	Sep-1Q-24	Sep-2Q-24	Oct-1Q-24	Oct-2Q-24	Nov-1Q-24	Nov-2Q-24	Dic-1Q-24	Dic-2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-25	Mar-2Q-25	
Temperatura (°C)	17	15,3	15,3	12,8	12	10,7	9,4	11,8	12	13	11	14	15	13	14	13	16	17	14,4	18	20	18	15,6	14	14	17	14	11,5	9,6	10	12	9	10	12	11	10	
Conductividad (µs/cm)	299	340	348	314	311	338	394,7	397,3	304	303	292	318	405	394	319	481,5	445	416	385	485	422,3	443	309	410	443	364	405,2	300	375	360	355	415	697	391	306	426	
pH (uds)	8,4	8,81	8	8,24	7,88	8	8,24	8	8,4	8,4	8,5	8,3	8,5	8,1	8,4	8,36	8,2	7,9	8,08	7,8	7,9	7,7	8,25	8,2	7,1	7,9	7,9	8,32	8,1	8,3	7,5	8,1	7,4	7,9	8,03	8,08	
Oxígeno disuelto (ppm %)	88	83,8	82,5	87,3	86,6	86,1	83,2	88,1	90,8	89,8	85,3	91,8	83,5	88,9	88,5	84,9	82,4	70,8	88,8	84,1	82,8	86,4	91,8	88,21	87,3	88,7	87,9	94,3	92,3	57,8	84,3	89,2	83,4	88	90,5	88,4	
Oxígeno disuelto (ppm mg/l)	8,74	8,53	8,35	8,96	8,75	8,55	8,47	8,81	8,97	8,73	8,61	8,84	8,17	8,41	8,99	8,12	8,21	6,55	8,93	8,22	8,07	8,22	8,65	8,22	8,41	8,72	8,11	9,11	10,5	6,19	8,86	10,37	9,37	7,97	9,97	10,2	
Nitratos (mg/l)	4,59	3,03	4,09	4,6	4,53	4,34	3,75	3,55	2,54	3,04	3,84	3,19	2,5	2,47	2,77	2,82	1,78	2,81	3,25	2,77	2,82	2,27	3,92	4,08	6,26	3,29	2,9	3,31	3,22	3,22	2,6	2,88	3,37	2,58	2,54	2,54	
Amonio (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,050	<0,050	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	0,147	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,402	<0,1	0,128	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,123	<0,1	<0,1	<0,1	
Aceites y Grasas (mg/l)	<6	<6	<6	<12	<6	<6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
Hidrocarburos C10-C40 (mg/l)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/l)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	<10	<10	< 10	<10	< 10	<10	<10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	15,6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Sólidos en Suspensión (mg/l)	13,6	4,5	11,1	4,3	24,5	<3	8,9	3,1	5,1	<3	<3	<3	<3	3,6	<3	6,8	4	23,2	<3	<3	<3	<3	6,2	< 3	5,3	< 3	<3	<3	5,6	3,8	23,2	16,2	4,7	<3	<3	<3	



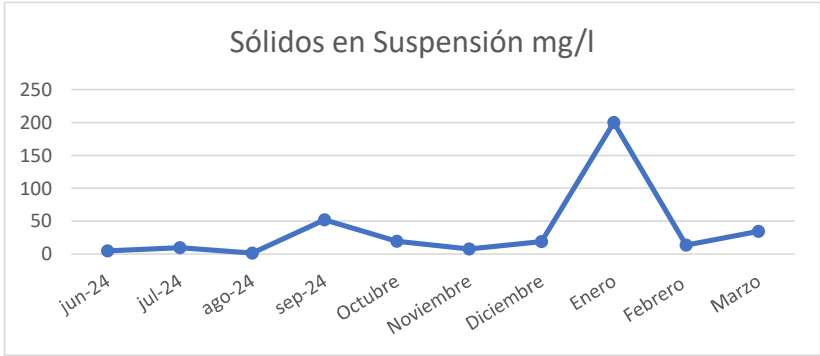
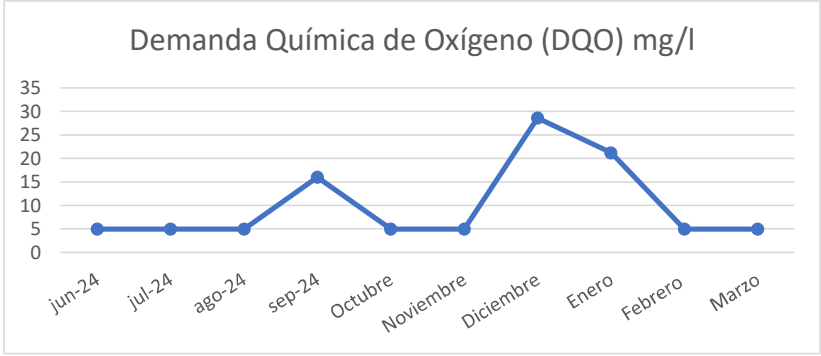
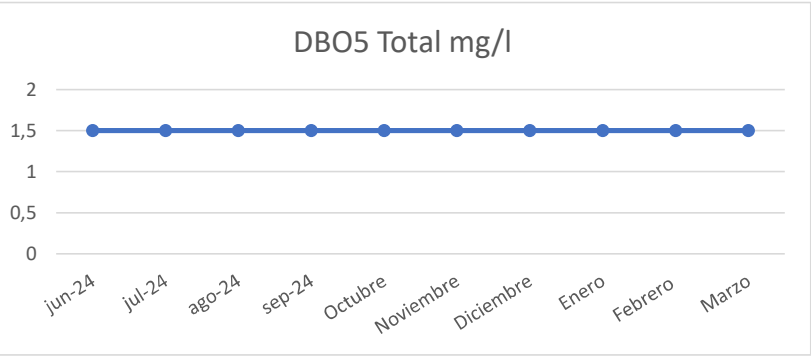
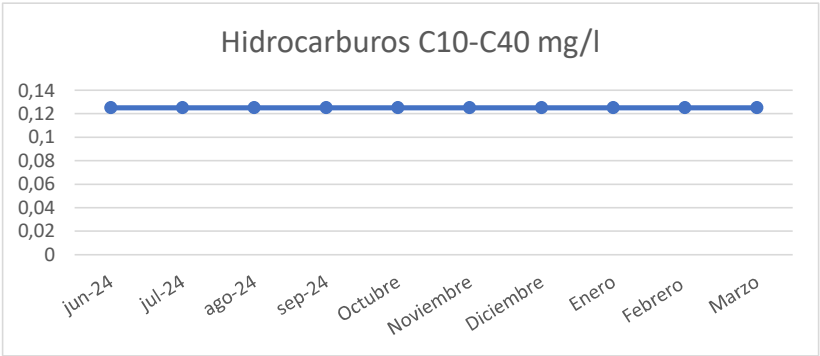
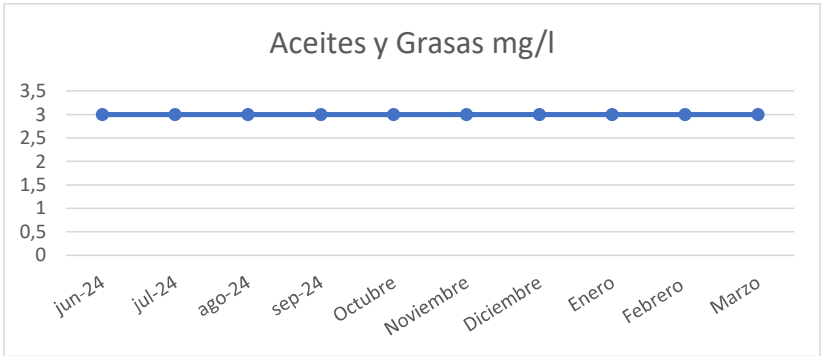
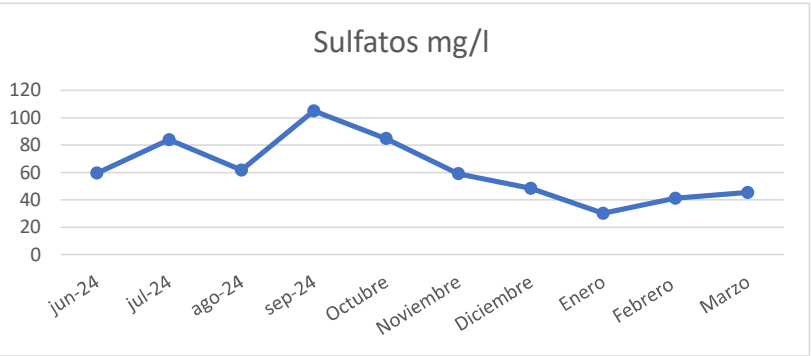
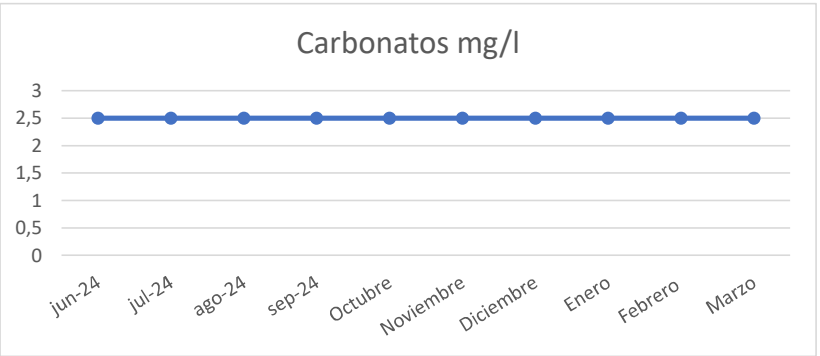
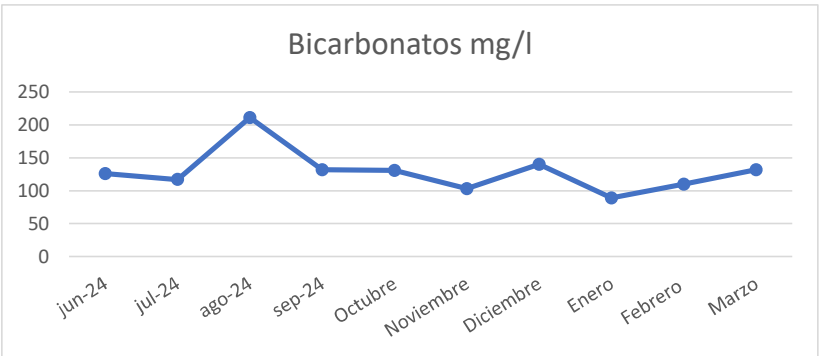
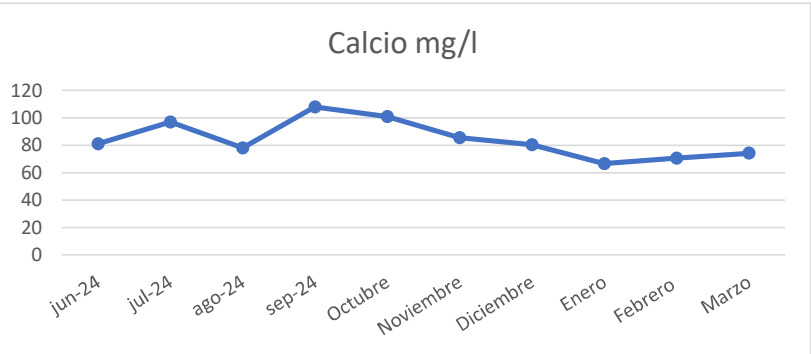
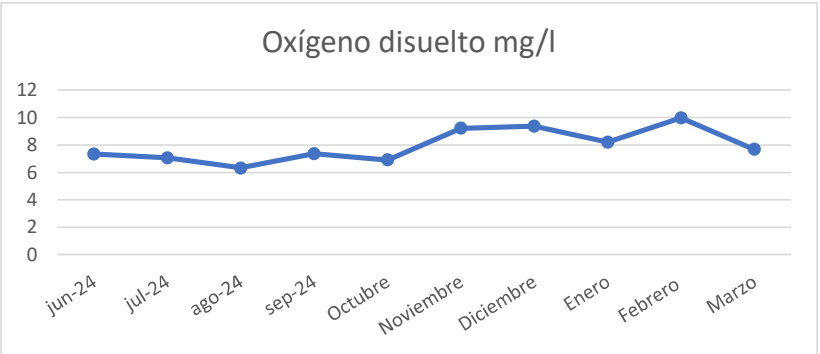
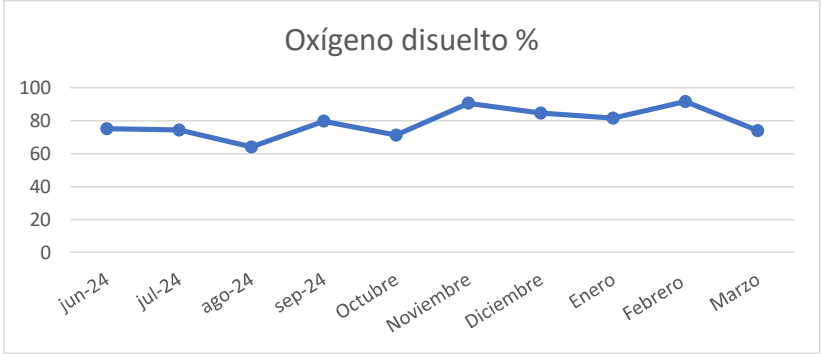
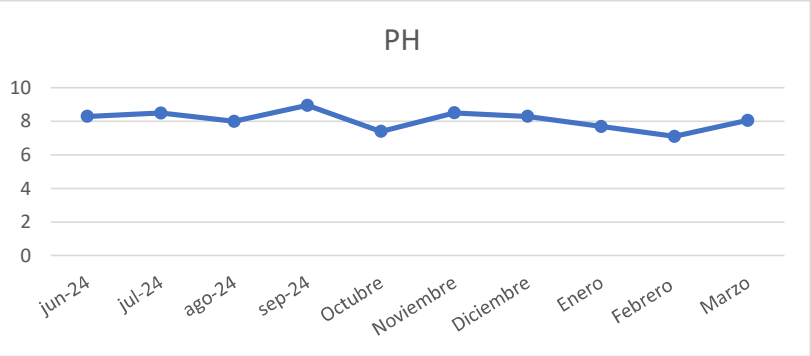
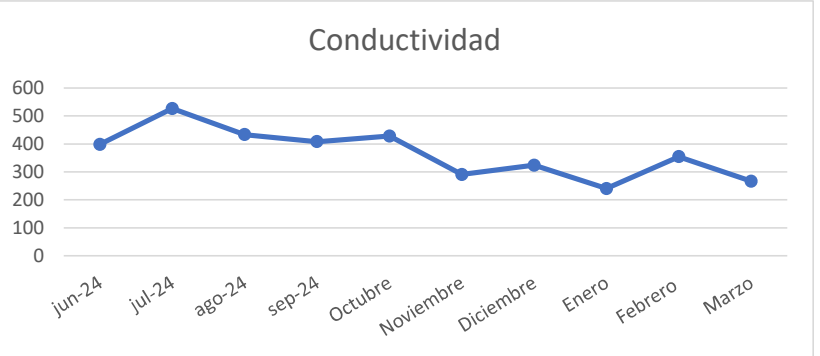
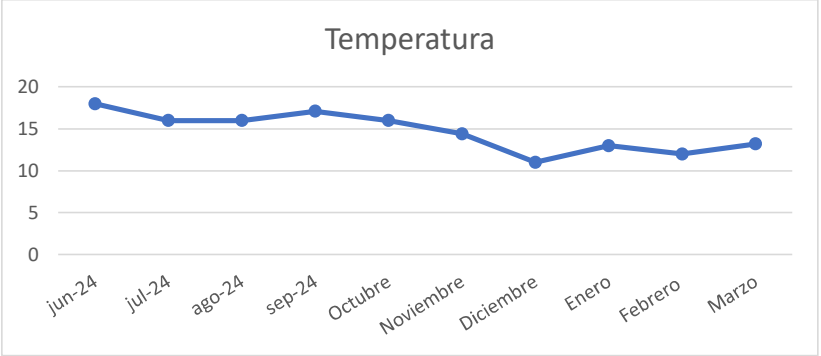
	POZO ATXONDUA																															
	Dic_1Q_23	Dic_2Q_23	Ene_1Q_24	Ene_2Q_24	Feb_1Q_24	Feb_2Q_24	Mar_1Q_24	Mar_2Q_24	Abr_1Q_24	Abr_2Q_24	May_1Q_24	May_2Q_24	Jun_1Q_24	Jun_2Q_24	Jul_1Q_24	Jul_2Q_24	Ago-1Q-24	Ago-2Q-24	Sep -1Q-24	Sep-2Q-24	Oct-1Q-24	Oct-2Q-24	Nov-1Q-24	Nov-2Q-24	Dic-1Q-24	Dic-2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-25	Mar-2Q-25
Temperatura	13,1	11,6	9,9	12,3	14	14	12	14	14	14	14,3	15	16	18	17	18	19	19	18	18	17	17	14,6	14,1	11,5	12	11	10	12	13	12	11
Conductividad	431,8	413,1	453	554	360	329	457	692	447	450	462,4	499,1	453	489	566,6	602,9	514	538	504,7	775	374	374	329	331	301	306	439	409	301	388	396,2	489
PH	6,91	7,81	7,51	7,2	7,6	7,7	7,7	7,9	7,9	7,7	7,2	8,2	7,1	7,2	7,1	7,41	7,8	7,4	7,6	7,9	7,5	7,6	7,54	7,82	7,4	7,1	7,6	7,2	7,9	7	7,3	8,6
Oxígeno disuelto %	66,3	72,6	68,4	71,89	66,3	68,1	74,2	67,3	70,1	71,5	68,9	64,3	54,3	56,4	64,3	61,7	62,3	54,6	54,3	61,3	57,1	68,3	66,3	62,1	62,3	64,4	63,7	65,3	59,1	61,2	62,3	61,3
Oxígeno disuelto mg/l	6,49	7,13	7,35	6,97	6,17	6,21	6,43	6,31	6,93	6,84	6,12	6,18	5,17	5,31	6,31	6,08	5,98	5,31	5,31	5,98	5,12	6,31	6,47	6,18	6,43	6,12	6,3	6,91	5,81	5,91	6,08	6,08
Nitratos mg/l	7,58	8,02	6,85	8,06	8,41	8,76	7,31	8,51	9,67	9,73	9,47	8,85	8,86	9,01	8,47	9,06	9,43	7,35	6,88	6,69	7,35	7,64	8,09	8,58	7,56	9,82	8,07	8,22	8,2	8,47	8,41	8,44
Amonio mg/l	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,050	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,196	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Aceites y Grasas mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	< 6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	< 10	<10	<10	<10	<3	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sólidos en Suspensión mg/l	21,4	26,4	58,4	27,6	17,1	31,4	24,8	27,2	63,2	12	9,2	19	41,8	23,2	9,67	9,5	8,8	14,1	14,9	14,3	72	5	32,5	13	27,6	20	14,4	27,2	35	12,6	34	27
Turbidez	20,76	30,72	18,23	10,2	12,71	16,2	13,21	29,13	34,15	24,31	48	21,15	37	28	29	26	29,15	21,45	14	18,08	31,01	18,12	18,65		10,96	33,51	22,5	9,28	9,34	12,08	29,31	12,1
Nivel freático	24,03	22,9	22,25	24,61	26,04	28,4	22,3	23,45	27,06	26,11	26,72	27,04	28,8	30,59	27,67	29,73	28,52	34,36	28,97	28,17	29,87	26	24,35	30,97	24,44	25,14	25,84	26,22	25,9	26,24	27,55	26,74



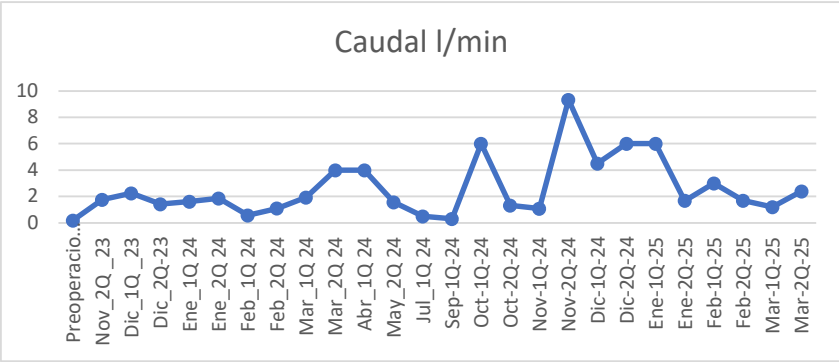
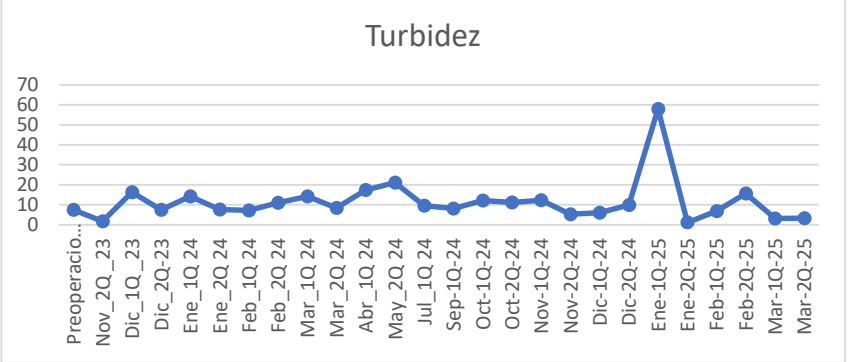
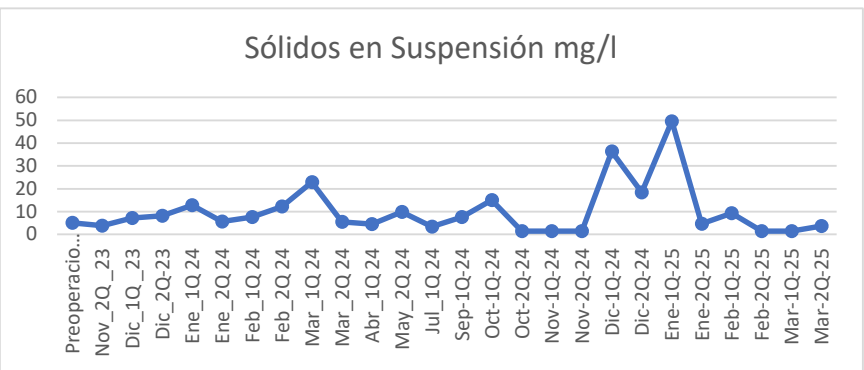
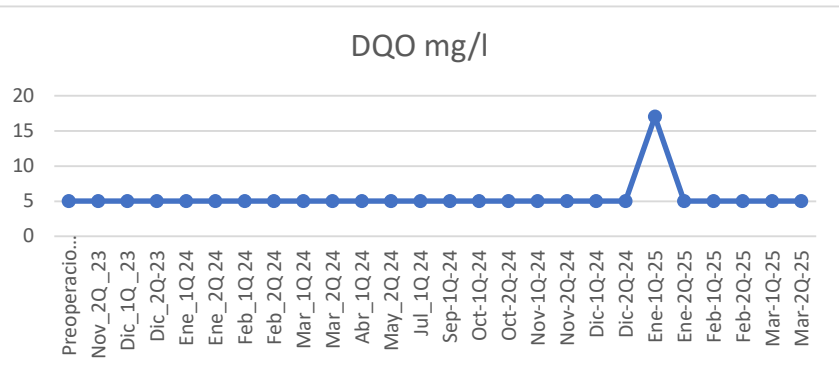
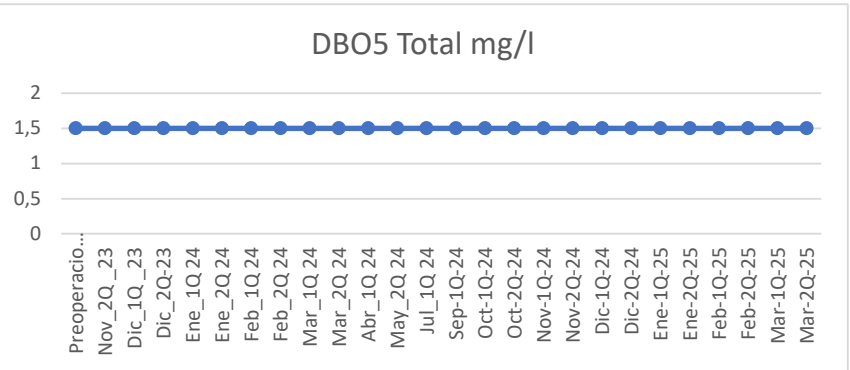
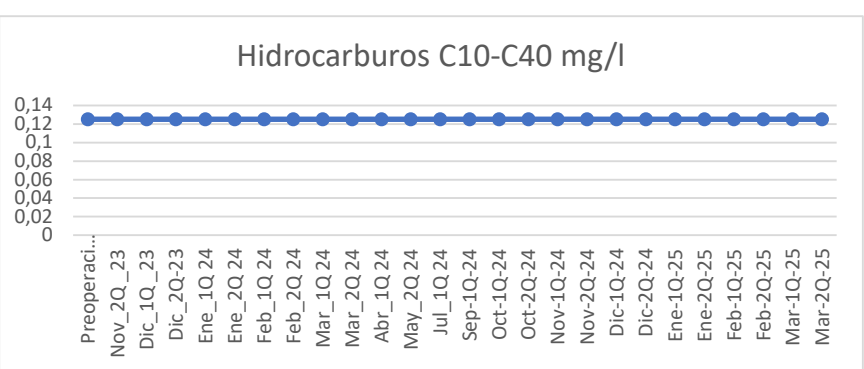
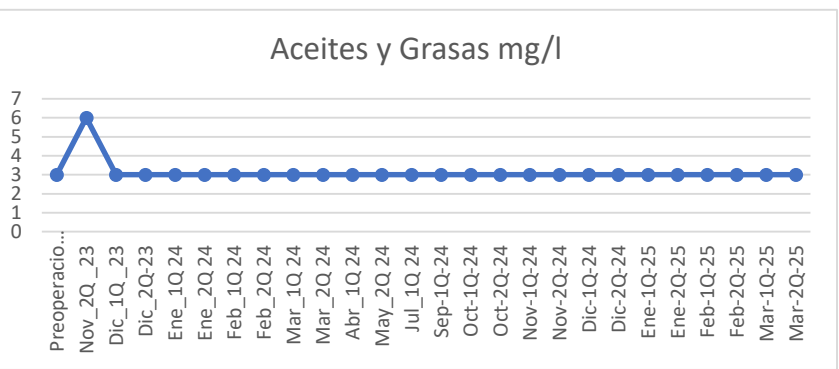
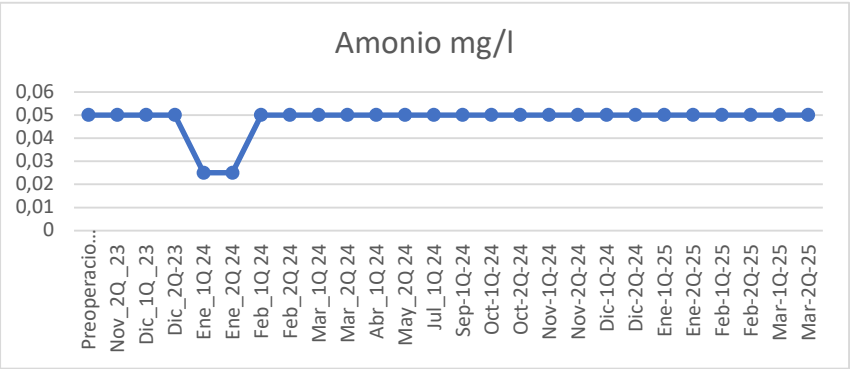
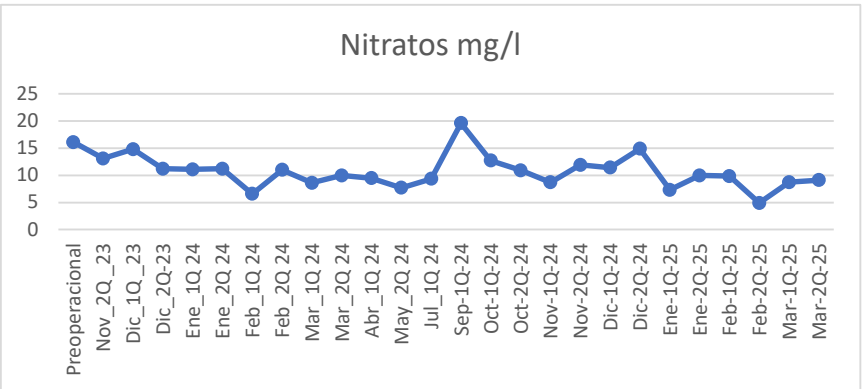
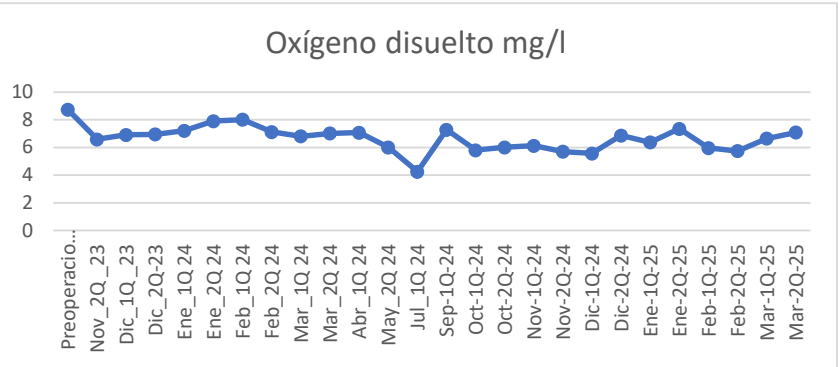
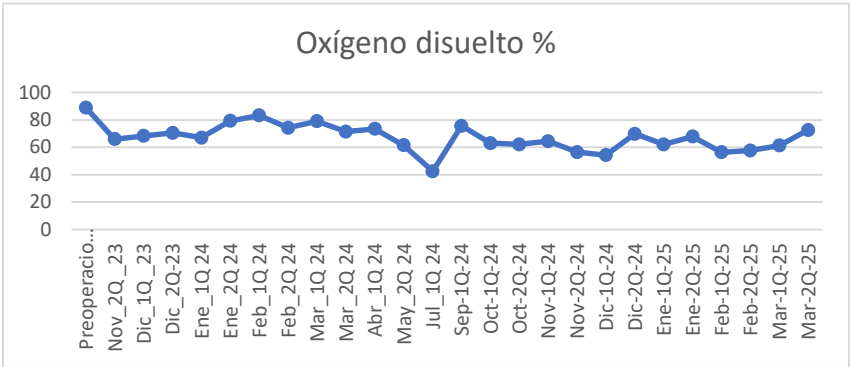
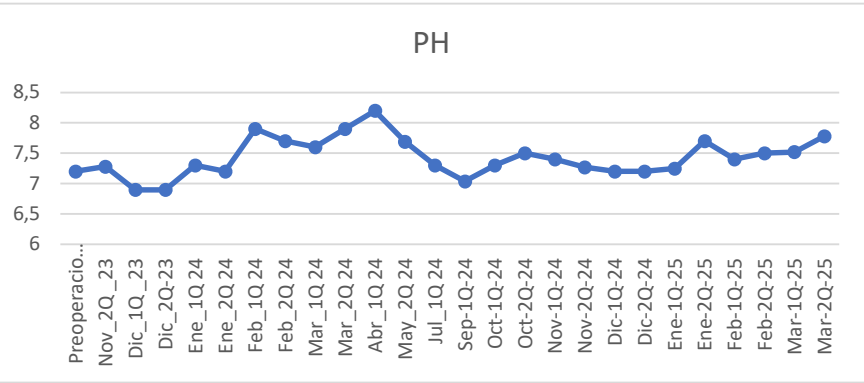
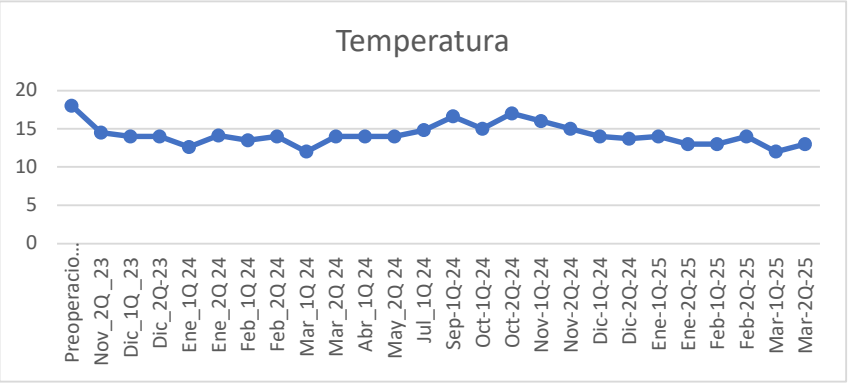
	Balsa Eje-19																					
	May_ 1Q	May_ 2Q	Jun_ 1Q	Jun_ 2Q	Jul_ 1Q	Jul_ 2Q	Ago-1Q	Ago-2Q	Sep-1Q	Sep-2Q	Oct-1Q	Oct-2Q	Nov-1Q	Nov-2Q	Dic-1Q	Dic-2Q	Ene-1Q-	Ene-2Q-	Feb-1Q-	Feb-2Q-	Mar-1Q-	Mar-2Q-
Temperatura	17	10	22	20	17,5	21	22	21	18,6	18	15	19	15	12,3	8,5	9	11	8	9	12	11	10
Conductividad	342	396,4	390	439	646	445	441,9	470	683	605	576	321	434	449	532	613	420,7	649	535	536	444	728
PH	8,6	9,33	8,4	8,4	7,8	7,9	8	8,1	7,91	8,2	7,1	8,4	8,4	8,13	7,3	8,4	7,91	8,1	6,8	7,5	8	7,9
Oxígeno disuelto %	59,4	72,3	61,3	69,7	71,2	72,1	79,1	58,3	93,5	78,1	78,1	79,3	75,3	89,8	76	88,8	85,7	88,2	86,2	750	89,6	77,6
Oxígeno disuelto mg/l	5,66	7,12	6,08	6,2	6,53	7,11	7,84	5,73	8,56	6,94	7,16	7,51	7,28	9,31	8,55	10,36	9,6	10,31	9,85	7,12	9,73	8,75
Nitratos mg/l	1,3	3,04	0,675	0,948	5,74	0,859	2,58	0,974	7,27	7,78	8,19	2,71	<0,5	2,88	2,36	2,12	1,32	1,68	1,51	1,27	1,06	1,33
Amonio mg/l	0,218	0,116	< 0,1	<0,1	0,14	< 0,1	0,811	< 0,1	0,382	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Aceites y Grasas mg/l	< 6	< 6	< 6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<12	<6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Sólidos en Suspensión mg/l	< 3	223	22,2	7,5	266	4,13	< 3	7,9	11,8	3,1	8,1	3,5	<3	40,7	105	104	124	24,6	93,6	12,1	13,6	17,1



	DF-DS									
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero 25	Febrero 25	Marzo 25
Temperatura	18	16	16	17,1	16	14,4	11	13	12	13,2
Conductividad	398	526	433,1	408	428	291	324	240	354	267
PH	8,3	8,5	8	8,96	7,4	8,51	8,3	7,7	7,1	8,06
Oxígeno disuelto %	75,1	74,3	64,1	79,7	71,2	90,6	84,7	81,5	91,6	74
Oxígeno disuelto mg/l	7,34	7,06	6,32	7,36	6,91	9,22	9,37	8,21	9,97	7,68
Calcio mg/l	81,1	96,9	78	108	101	85,5	80,4	66,5	70,6	74,2
Bicarbonatos mg/l	126	117	211	132	131	103	140	89	110	132
Carbonatos mg/l	<5	< 5	<5	< 5	< 5	<5	<5	<5	<5	<5
Sulfatos mg/l	59,6	83,9	61,9	105	84,8	59,1	48,5	30,2	41,2	45,4
Aceites y Grasas mg/l	<6	< 6	<6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total mg/l	<3	< 3	<3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10	< 10	< 10	16	< 10	<10	28,6	21,2	<10	<10
Sólidos en Suspensión mg/l	4,7	9,33	<3	52	19,3	7,5	18,6	200	13,6	34,4

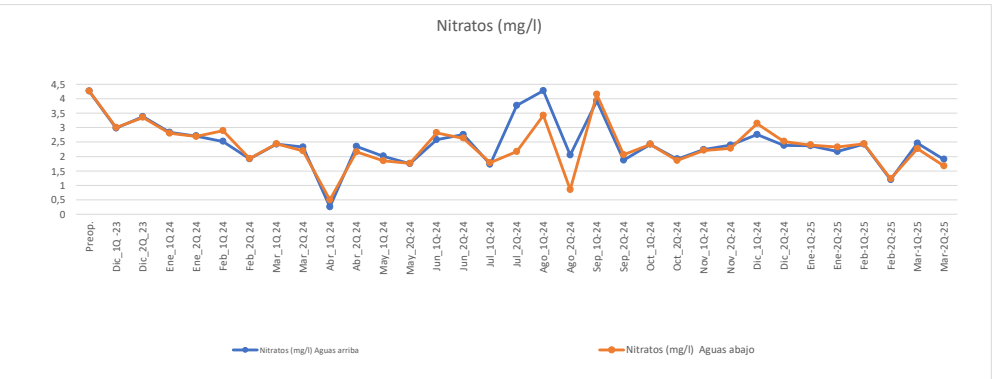
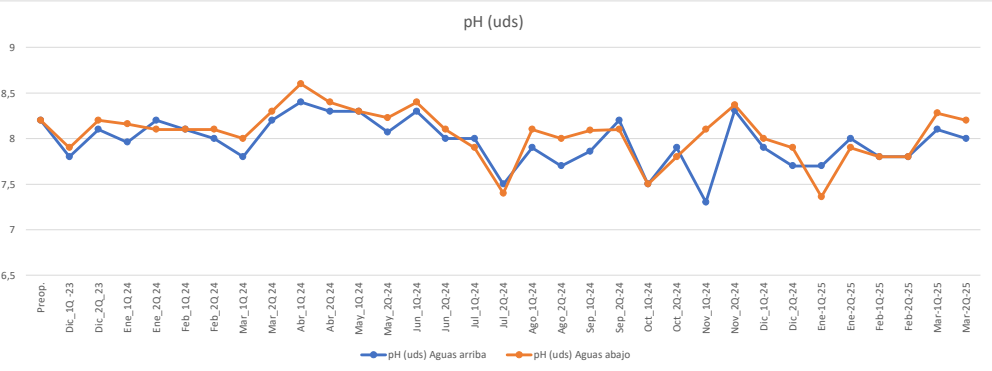
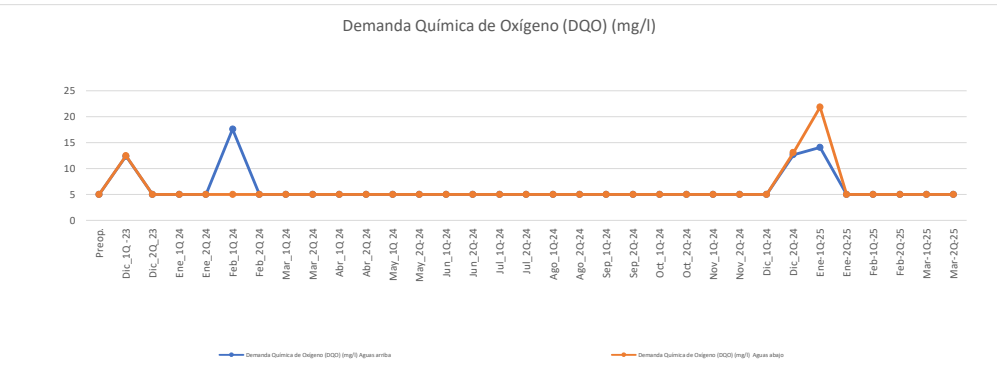
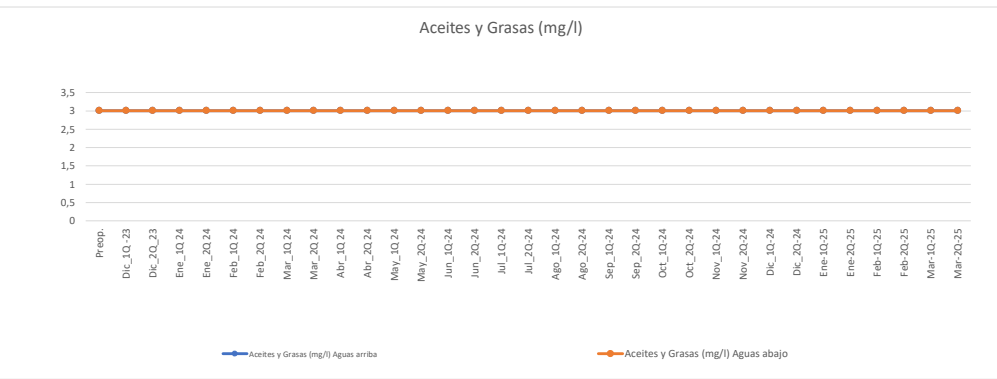
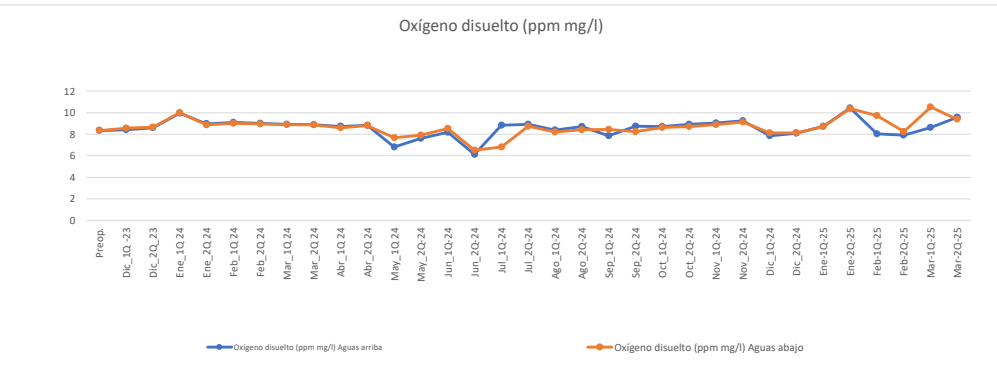
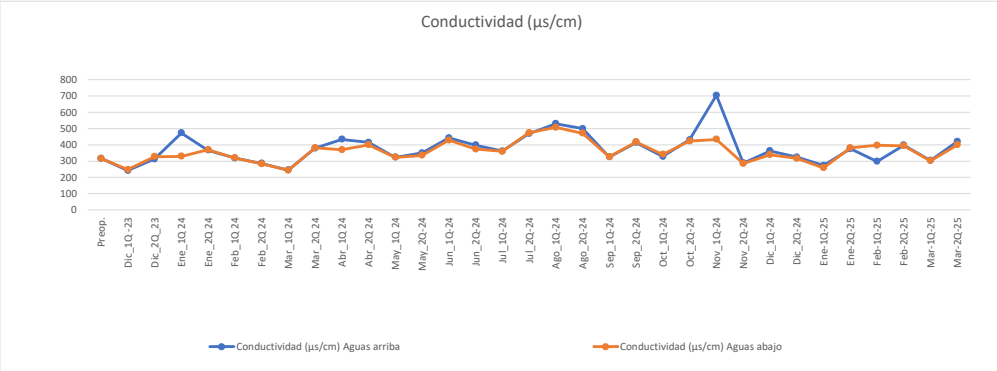
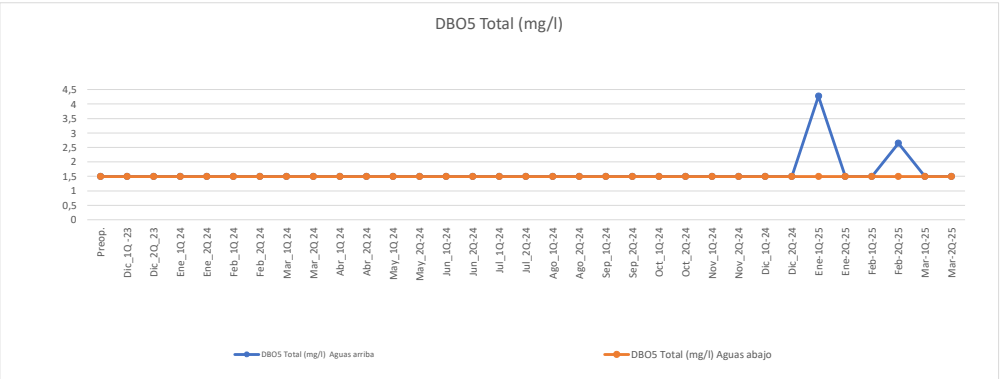
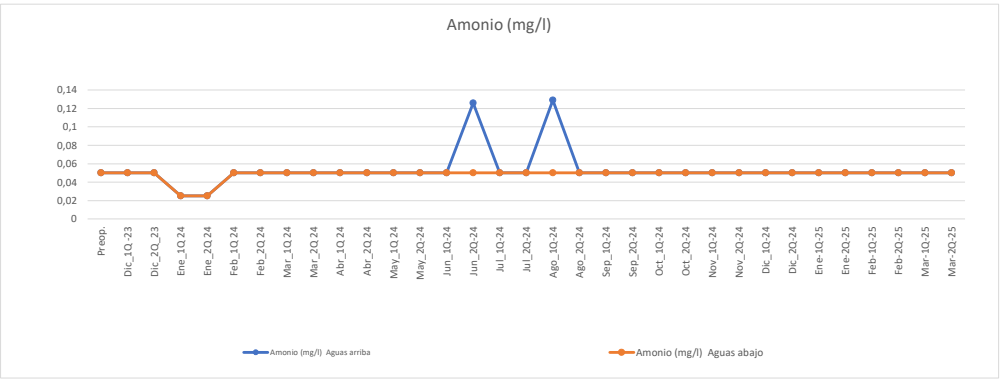
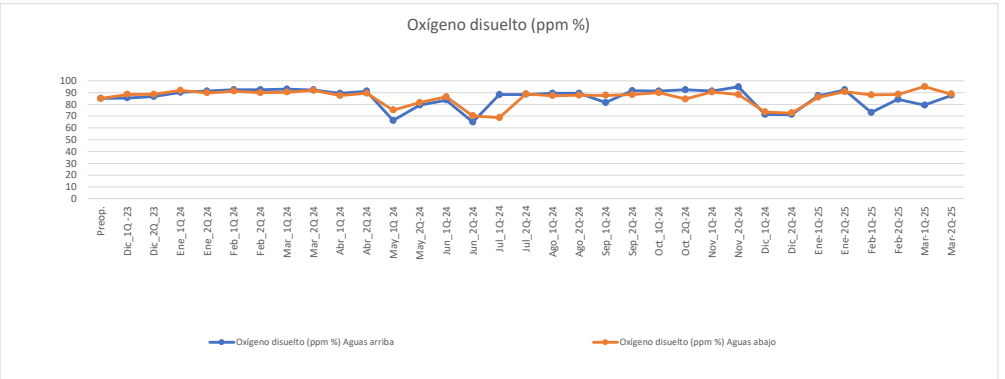
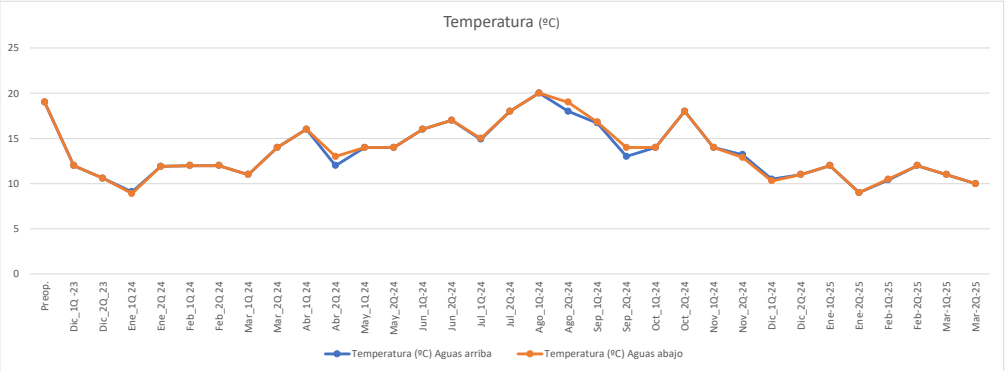


	FUENTE IBARRETA																									
	Preoperacional	Nov_2Q_23	Dic_1Q_23	Dic_2Q-23	Ene_1Q 24	Ene_2Q 24	Feb_1Q 24	Feb_2Q 24	Mar_1Q 24	Mar_2Q 24	Abr_1Q 24	May_2Q 24	Jul_1Q 24	Sep-1Q-24	Oct-1Q-24	Oct-2Q-24	Nov-1Q-24	Nov-2Q-24	Dic-1Q-24	Dic-2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-25	Mar-2Q-25
Temperatura	18	14,5	14	14	12,6	14,1	13,5	14	12	14	14	14	14,8	16,6	15	17	16	15	14	13,7	14	13	13	14	12	13
Conductividad	375	369	394	428	437,6	450	385	357	304	379	578	362,3	422	316	429	490	503	392	670	423	266	456	508	460	368	458
PH	7,2	7,28	6,9	6,9	7,3	7,2	7,9	7,7	7,6	7,9	8,2	7,69	7,3	7,04	7,3	7,5	7,4	7,27	7,2	7,2	7,25	7,7	7,4	7,5	7,52	7,78
Oxígeno disuelto %	89	66	68,3	70,6	67,1	79,3	83,3	74,3	79,1	71,5	73,5	61,6	42,5	75,7	63,1	62,1	64,5	56,6	54,3	69,8	62,15	67,9	56,4	57,7	61,3	72,7
Oxígeno disuelto mg/l	8,73	6,59	6,92	6,95	7,22	7,91	8,01	7,12	6,81	7,02	7,08	6,01	4,25	7,28	5,81	6,01	6,13	5,7	5,57	6,87	6,37	7,35	5,96	5,75	6,65	7,09
Nitratos mg/l	16,1	13,1	14,8	11,2	11,1	11,2	6,58	11	8,61	9,98	9,46	7,71	9,36	19,6	12,7	10,9	8,69	11,9	11,4	14,9	7,33	9,97	9,86	9,82	8,72	9,12
Amonio mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,050	<0,050	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Áceites y Grasas mg/l	<6	<12	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
Hidrocarburos C10-C40 mg/l	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	
DBO5 Total mg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	
Sólidos en Suspensión mg/l	5,2	3,9	7,3	8,2	12,9	5,7	7,7	12,3	23	5,6	4,6	9,9	3,5	7,7	15,1	< 3	<3	<3	36,4	18,4	49,6	4,8	9,3	<3	<3	
Turbidez	7,45	1,71	16,27	7,44	14,17	7,62	7,14	11,03	14,18	8,37	17,38	21,04	9,46	8,07	12,03	11,16	12,31	5,21	5,97	9,78	58	1,15	6,74	15,67	3,15	
Caudal l/min	0,2	1,76	2,25	1,42	1,62	1,87	0,57	1,1	1,94	4	4	1,58	0,5	0,31	6	1,33	1,09	9,34	4,5	6	6	1,68	3	1,7	1,2	



	MUNIBERREKA AGUAS ARRIBA																																
	Preop.	Dic_1Q_-23	Dic_2Q_23	Ene_1Q 24	Ene_2Q 24	Feb_1Q 24	Feb_2Q 24	Mar_1Q 24	Mar_2Q	Abr_1Q 24	Abr_2Q 24	May_1Q 24	May_2Q-24	Jun_1Q-	Jun_2Q-	Jul_1Q-	Jul_2Q-24	Ago_1Q-	Ago_2Q-	Sep_1Q-	Sep_2Q-	Oct_1Q-	Oct_2Q-	Nov_1Q-	Nov_2Q-	Dic_1Q-24	Dic_2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-	Mar-2Q-25
Temperatura (°C)	19	12	10,6	9,1	11,9	12,0	12,0	11,0	14,0	16,0	12,0	14,0	14,0	16,0	17,0	14,9	18,0	20,0	18,0	16,7	13,00	14,00	18,00	14,00	13,20	10,50	11	12,00	9,00	10,40	12,00	11,00	10
Conductividad (µs/cm)	316	242	313	473	366,3	318	286	245	379	433	415	323	349,4	442	398	362	469	530,1	499	325	414,00	328,00	431,00	704,20	288	363	324	273,00	375,00	298,00	398,00	304,00	421
pH (uds)	8,2	7,8	8,1	7,96	8,2	8,1	8	7,8	8,2	8,4	8,3	8,3	8,07	8,3	8	8	7,5	7,9	7,7	7,86	8,20	7,50	7,90	7,30	8,31	7,90	7,70	7,70	8,00	7,80	7,80	8,10	8
Oxígeno disuelto (ppm %)	85	85,4	86,7	90,1	91,3	92,3	92,3	92,8	92,2	89,3	91,1	66,3	79,4	83,5	65	88,2	88,4	89,3	89,3	81,5	91,50	91,30	92,30	91,30	94,70	71,40	71,30	87,30	92,20	73,00	84,30	79,30	87,6
Oxígeno disuelto (ppm mg/l)	8,34	8,41	8,59	9,96	8,96	9,1	9,01	8,92	8,89	8,73	8,84	6,82	7,62	8,17	6,11	8,83	8,91	8,39	8,71	7,85	8,74	2,42	1,91	9,03	9,25	7,84	8,09	8,74	10,44	8,02	7,91	8,63	9,58
Nitratos (mg/l)	4,26	2,98	3,38	2,84	2,71	2,52	1,92	2,43	2,33	<0,5	2,35	2,01	1,75	2,58	2,76	1,73	3,77	4,27	2,05	3,92	1,87	< 0,1	< 0,1	2,24	2,39	2,76	2,38	2,37	2,17	2,43	2,40	2,46	1,9
Amonio (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,050	<0,050	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	0,126	<0,1	< 0,1	0,129	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 6	< 6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Aceites y Grasas (mg/l)	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	< 0,25	< 0,25	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<12	<6
Hidrocarburos C10-C40 (mg/l)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 3	< 3	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	<3	< 3	<3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 10	< 10	<3	<3	<3	<3	4,27	<3	<3	5,28	<3	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (m	<10	12,4	<10	<10	<10	17,6	<10	< 10	< 10	<10	< 10	<10	< 10	< 10	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	12,70	14,10	<10	<10	<10	<10	<10
Sólidos en Suspensión (mg/l)	4,6	60,4	5,1	10,3	4,5	<3	<3	7,2	3,2	<3	< 3	4	19,7	<3	<3	<3	<3	<3	10,8	4,3	< 3			8,7	<3	6,20	8,10	93,20	4,56	9,80	14,90	<3	9,9

	MUNIBERREKA AGUAS ABAJO																																
	Preop.	Dic_1Q_-23	Dic_2Q_23	Ene_1Q 24	Ene_2Q 24	Feb_1Q 24	Feb_2Q 24	Mar_1Q 24	Mar_2Q	Abr_1Q 24	Abr_2Q 24	May_1Q 24	May_2Q-24	Jun_1Q-	Jun_2Q-	Jul_1Q-	Jul_2Q-24	Ago_1Q-	Ago_2Q-	Sep_1Q-	Sep_2Q-	Oct_1Q-	Oct_2Q-	Nov_1Q-	Nov_2Q-	Dic_1Q-24	Dic_2Q-24	Ene-1Q-25	Ene-2Q-25	Feb-1Q-25	Feb-2Q-25	Mar-1Q-	Mar-2Q-25
Temperatura (°C)	19	12	10,6	8,9	11,9	12	12	11	14	16	13	14	14	16	17	15	18	20	19	16,8	14	14,00	18	14	12,9	10,3	11	12,00	9,00	10,50	12,00	11,00	10
Conductividad (µs/cm)	316	248	327	329,6	369,1	319	283	244	381	370	400	323	334,8	429	374	360	474	505,9	471	326	418	341,00	423	433,3	285	339	316	258,00	381,00	397,00	394,00	302,00	400
pH (uds)	8,2	7,9	8,2	8,16	8,1	8,1	8,1	8	8,3	8,6	8,4	8,3	8,23	8,4	8,1	7,9	7,4	8,1	8	8,09	8,1	7,50	7,8	8,1	8,37	8	7,9	7,36	7,90	7,80	7,80	8,28	8,2
Oxígeno disuelto (ppm %)	85	88,4	88,5	91,8	89,8	91,1	90	90,3	91,8	87,5	89,3	75,1	81,5	86,4	70,2	68,8	88,8	87,3	87,8	87,6	88,3	89,90	84,4	90,5	88,2	73,5	72,7	86,00	90,80	88,10	88,40	95,10	88,7
Oxígeno disuelto (ppm mg/l)	8,34	8,56	8,65	9,99	8,87	9,01	8,94	8,9	8,87	8,59	8,79	7,67	7,91	8,54	6,52	6,82	8,74	8,21	8,41	8,44	8,24	8,63	8,72	8,89	9,12	8,12	8,13	8,71	10,37	9,73	8,23	10,53	9,38
Nitratos (mg/l)	4,26	3	3,35	2,8	2,69	2,89	1,93	2,44	2,19	<1	2,16	1,85	1,76	2,82	2,63	1,78	2,17	3,42	0,853	4,15	2,06	2,42	1,86	2,21	2,28	3,14	2,52	2,40	2,33	2,44	2,46	2,27	1,67
Amonio (mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,050	<0,050	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Aceites y Grasas (mg/l)	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	< 6	< 6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	< 6	<6	<6	< 6	< 6	< 6	< 6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Hidrocarburos C10-C40 (mg/l)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
DBO5 Total (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	<3	< 3	<3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	< 3	< 3	< 3	< 3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (m	<10	12,5	<10	<10	<10	<10	<10	< 10	< 10	<10	< 10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	< 10	< 10	< 10	< 10	<10	<10	<10	13,1	21,90	<10	<10	<10	<10	<10
Sólidos en Suspensión (mg/l)	4,6	60	7,3	13,1	14	6,8	4	8,3	< 3	5,1	< 3	<3	16,8	<3	<3	<3	<3	3,3	<3	3,9	7,4	5,1	4,3	<3	<3	11,3	9,3	104,00	3,90	8,70	<3	<3	<3



ANEXO III

**Certificado de calibración
de sonómetro**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Código: 24LAC28717F02

Code:

Página 1 de 17 páginas

Page __ of __ pages

LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67 – www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es



INSTRUMENTO
Instrument

SONÓMETRO

FABRICANTE
Manufacturer

Brüel & Kjaer
MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer

MODELO
Model

2250-L
MICRÓFONO: 4950 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032

NÚMERO DE SERIE
Serial number

2709449, CANAL: N/A
MICRÓFONO: 2698635 PREAMPLIFICADOR: 12795

PETICIONARIO
Customer

TEKNIMAP ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE, S.L
Avda. Otaola, 7-2º
20600 EIBAR GIPUZKOA

FECHA DE CALIBRACIÓN
Calibration date

09/01/2025

TÉCNICO/A CALIBRACIÓN
Calibration Technician

Alejandro Carretero Aguado

Signatario autorizado
Authorized signatory

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).



This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.

This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory. ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

$T = 23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ / H.R. = $50\% \pm 20\%$ / $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**

$T = 23^{\circ}\text{C}$ / H.R. = 50% / $P = 101,325\text{kPa}$

- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

CA-00-01. Método interno basado en UNE-EN 61672-3:2009.

- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma UNE-EN 61672-3:2009 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 1.

La regla de decisión empleada para la evaluación de la conformidad ha sido la establecida en la norma aplicada, consistiendo en que: la conformidad del instrumento con la especificación, se demuestra cuando la desviación extendida con la incertidumbre de la medición, no excede los límites de aceptación, y la incertidumbre de la medición no supera la incertidumbre máxima establecida en la norma aplicada.

- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por ENAC o por Laboratorios internacionales acreditados por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes del acuerdo de reconocimiento mutuo de EA e ILAC. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios del INTA (acreditado por ENAC) y DPLA (acreditado por DANAK).

- **INCERTIDUMBRE:**

La incertidumbre expandida declarada se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por un factor de cobertura $k=2$, tal que la probabilidad de cobertura sea de aproximadamente el 95%. La incertidumbre de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02 M:2022.

- **OBSERVACIONES:**

La calibración ha sido realizada en las instalaciones del laboratorio LACAINAC.

En las siguientes páginas se muestran los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de realizar la evaluación de la conformidad, a partir de la regla de decisión indicada. La tabla no supone la conformidad del instrumento respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación.

Los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia, aplicando únicamente al instrumento sometido a calibración.

En las pruebas de Ponderación Frecuencial con Señales Acústicas, se han aplicado las correcciones típicas indicadas en el manual de usuario, para pasar los resultados de campo de presión a campo libre, para el preamplificador conectado directamente al sonómetro y para el preamplificador conectado al sonómetro con un cable de extensión (alargadera). Para el cálculo de la incertidumbre de la medición se ha considerado una contribución a la incertidumbre asociada a la corrección aplicada.

En las pruebas de Ponderación Frecuencial con Señales Eléctricas, se ha aplicado la corrección debida de la respuesta acústica en frecuencia típica del sonómetro, indicada en el manual de usuario, para cada posible configuración. Esta corrección puede incluir, en función de la configuración, la influencia del cuerpo del sonómetro, las desviaciones de la respuesta en frecuencia típica del micrófono respecto a una respuesta en frecuencia uniforme y la influencia de la pantalla antiviento. Asimismo, se ha considerado la corrección debida a la respuesta eléctrica aplicada por el instrumento para cada configuración. Para el cálculo de la incertidumbre de la medición se ha considerado una contribución a la incertidumbre asociada a la corrección aplicada.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Código: 24LAC28717F04

Code:

Página 1 de 3 páginas

Page __ of __ pages

LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67 – www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es



INSTRUMENTO

Instrument

CALIBRADOR ACÚSTICO

FABRICANTE

Manufacturer

CASELLA

MODELO

Model

CEL 120/1

NÚMERO DE SERIE

Serial number

1677239

PETICIONARIO

Customer

TEKNIMAP ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE, S.L

Avda. Otaola, 7-2º

20600 EIBAR GIPUZKOA

FECHA DE CALIBRACIÓN

Calibration date

08/01/2025

TÉCNICO/A CALIBRACIÓN

Calibration Technician

David Reche Jabonero

Signatario autorizado

Authorized signatory

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo con las condiciones de la acreditación concedida por ENAC que ha comprobado las capacidades de medida del Laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.

Este Certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

ENAC es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de calibración de European Cooperation for Accreditation (EA) y de International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).



This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by ENAC which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to national standards.

This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory. ENAC is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratories Accreditation Cooperation (ILAC).

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

$T = 23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ / H.R. = $50\% \pm 20\%$ / $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:

$T = 23^{\circ}\text{C}$ / H.R. = 50% / $P = 101,325\text{kPa}$

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

CA-00-02. Método interno basado en UNE-EN 60942:2005.

ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.

La regla de decisión empleada para la evaluación de la conformidad ha sido la establecida en la norma aplicada, consistiendo en que: la conformidad del instrumento con la especificación, se demuestra cuando la desviación extendida con la incertidumbre de la medición, no excede los límites de aceptación, y la incertidumbre de la medición no supera la incertidumbre máxima establecida en la norma aplicada.

PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por ENAC o por Laboratorios internacionales acreditados por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes del acuerdo de reconocimiento mutuo de EA e ILAC. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios del INTA (acreditado por ENAC) y DPLA (acreditado por DANAK).

INCERTIDUMBRE:

La incertidumbre expandida declarada se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por un factor de cobertura $k=2$, tal que la probabilidad de cobertura sea de aproximadamente el 95%. La incertidumbre de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02 M:2022.

OBSERVACIONES:

La calibración ha sido realizada en las instalaciones del laboratorio LACAINAC.

En las siguientes páginas se muestran los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de realizar la evaluación de la conformidad, a partir de la regla de decisión indicada. La tabla no supone la conformidad del instrumento respecto a la especificación metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

Los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia, aplicando únicamente al instrumento sometido a calibración.

RESUMEN DE RESULTADOS:

Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	CONFORME
	Estabilidad	CONFORME
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	CONFORME
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		CONFORME

- Resultado CONFORME significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NO CONFORME** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

ANEXO IV

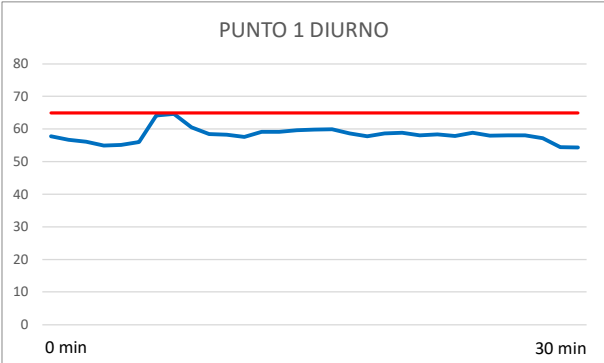
**Gráficos de evolución del
ruido**

PMR 1 AVENIDA ERDOTZA 27

PMR-1 Preoperacional



PMR-1 Noviembre 23



PMR-1 Diciembre 23



PMR-1 Enero 24



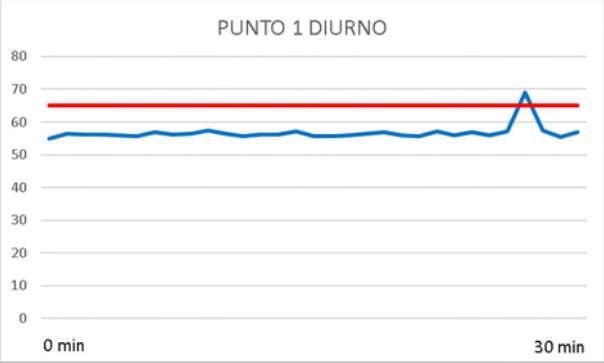
PMR-1 Febrero 24



PMR-1 Marzo 24



PMR-1 Abril 24



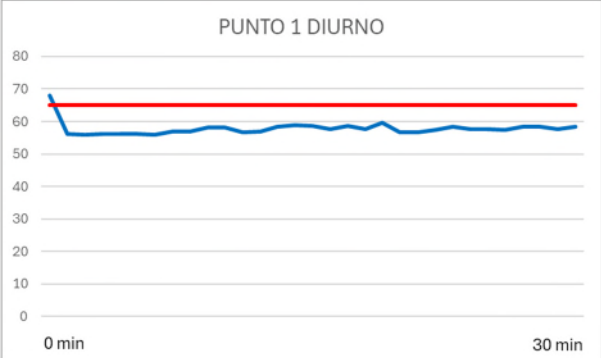
PMR-1 Mayo 24



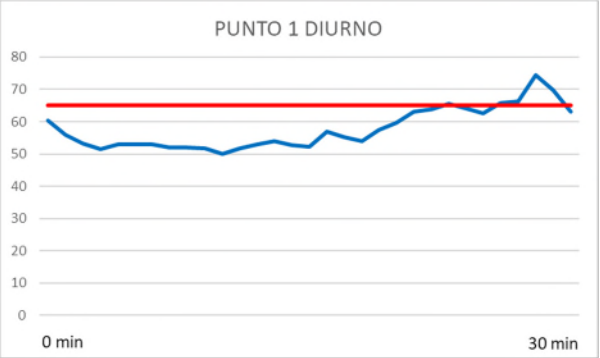
PMR-1 Junio 24



PMR-1 Julio 24



PMR-1 Agosto 24



PMR-1 Septiembre 24



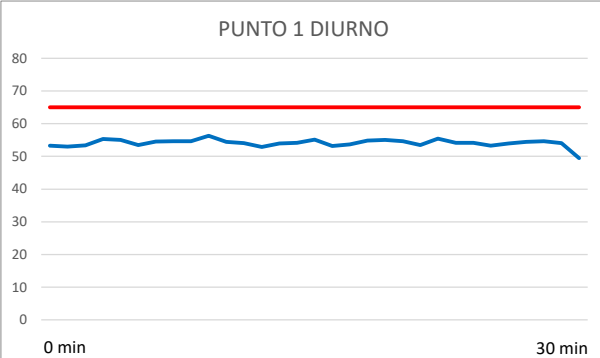
PMR-1 Octubre 24



PMR-1 Noviembre 24



PMR-1 Diciembre 24



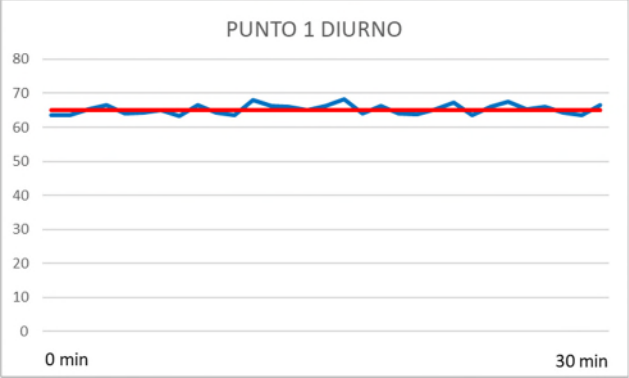
PMR-1 Enero 25



PMR-1 Febrero 25



PMR-1 Marzo 25



PMR 3 CASERÍO IPARRAGUIRRE

PMR-3 Preoperacional



PMR-3 Noviembre 23



PMR-3 Diciembre 23



PMR-3 Enero 24



PMR-3 Febrero 24



PMR-3 Marzo 24



PMR-3 Abril 24



PMR-3 Mayo 24



PMR-3 Junio 24



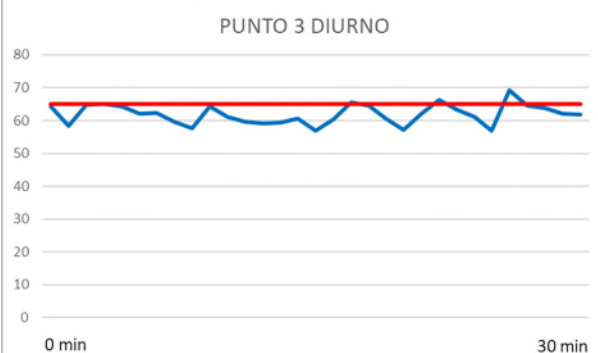
PMR-3 Julio 24



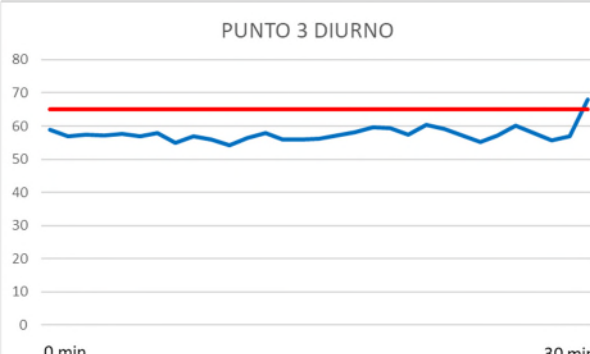
PMR-3 Agosto 24



PMR-3 Septiembre 24



PMR-3 Octubre 24



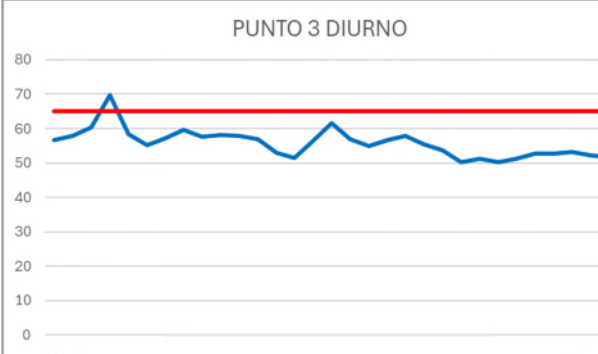
PMR-3 Noviembre 24



PMR-3 Diciembre 24



PMR-3 Enero 25



PMR-3 Febrero 25



PMR-3 Marzo 25



PMR 5 BARRIO ERDOTZA 51

PMR-5 Preoperacional



PMR-5 Noviembre 23



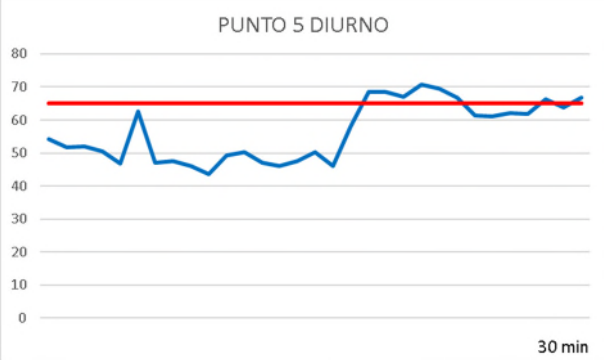
PMR-5 Diciembre 23



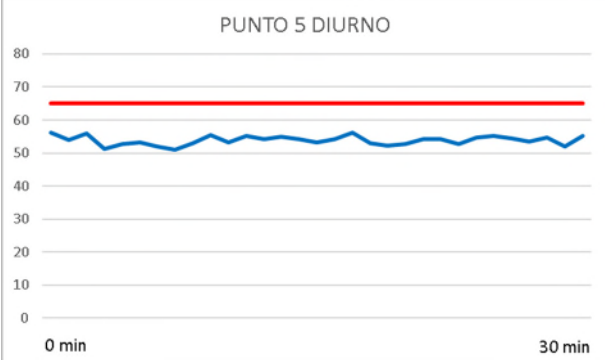
PMR-5 Enero 24



PMR-5 Febrero 24



PMR-5 Marzo 24



PMR-5 Abril 24



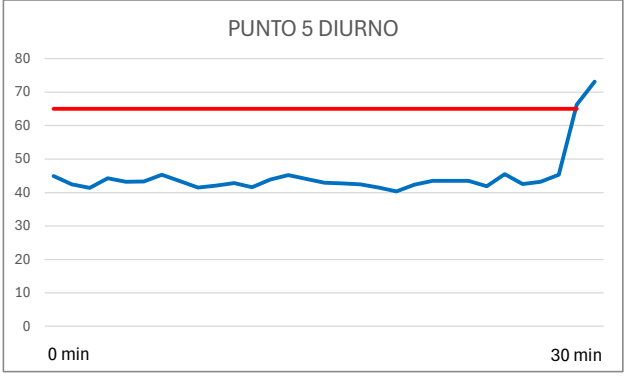
PMR-5 Mayo 24



PMR-5 Junio 24



PMR-5 Julio 24



PMR-5 Agosto 24



PMR-5 Septiembre 24



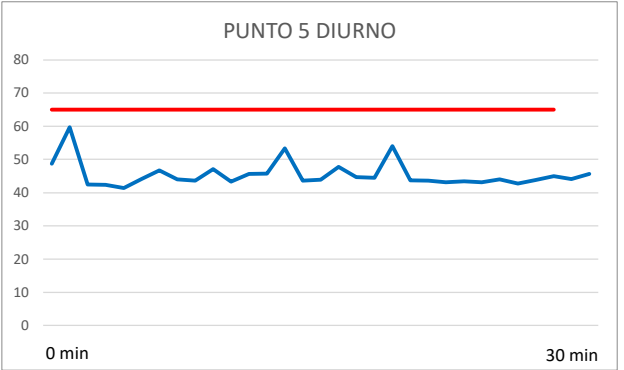
PMR-5 Octubre 24



PMR-5 Noviembre 24



PMR-5 Diciembre 24



PMR-5 Enero 25



PMR-5 Febrero 25



PMR-5 Marzo 25



PMR 6 CASERÍO ATAIN

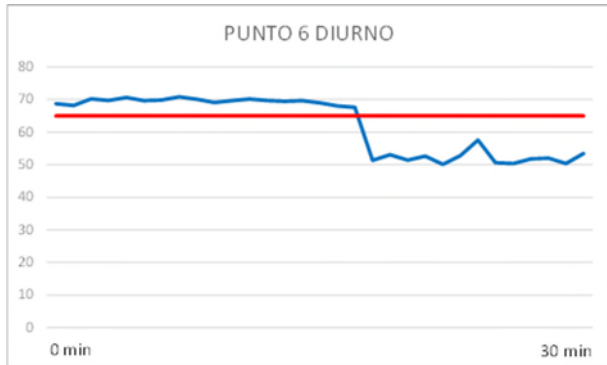
PMR-6 Preoperacional



PMR-6 Noviembre 23



PMR-6 Diciembre 23



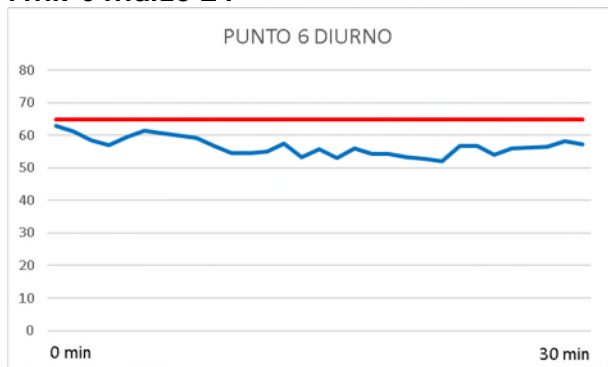
PMR-6 Enero 24

PMR6 Enero: error en el registro del sonómetro, no registra los datos de minuto, por lo tanto, no puede elaborarse el gráfico

PMR-6 Febrero 24



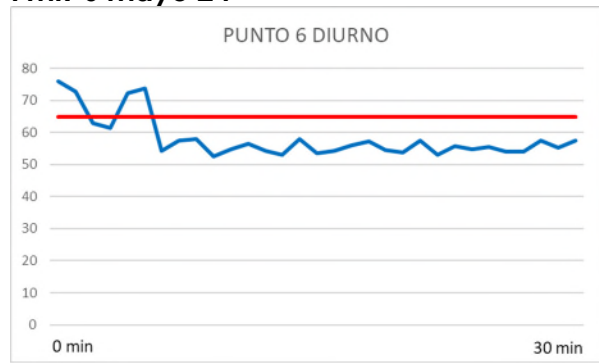
PMR-6 Marzo 24



PMR-6 Abril 24



PMR-6 Mayo 24



PMR-6 Junio 24



PMR-6 Julio 24



PMR-6 Agosto 24



PMR-6 Septiembre 24



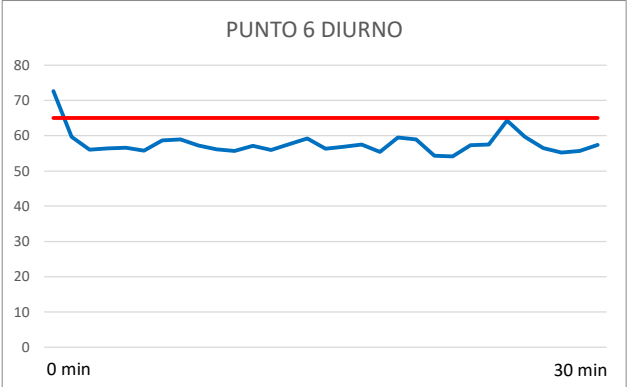
PMR-6 Octubre 24



PMR-6 Noviembre 24



PMR-6 Diciembre 24



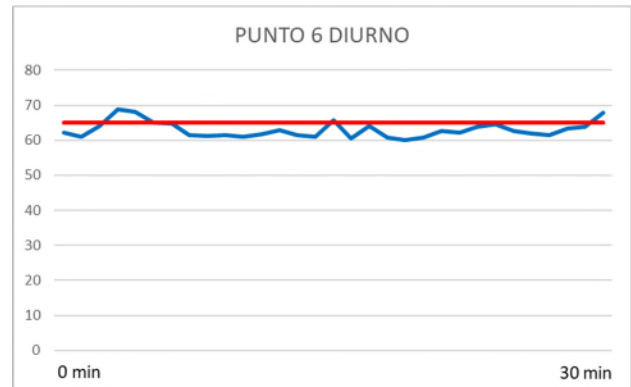
PMR-6 Enero 25



PMR-6 Febrero 25



PMR-6 Marzo 25

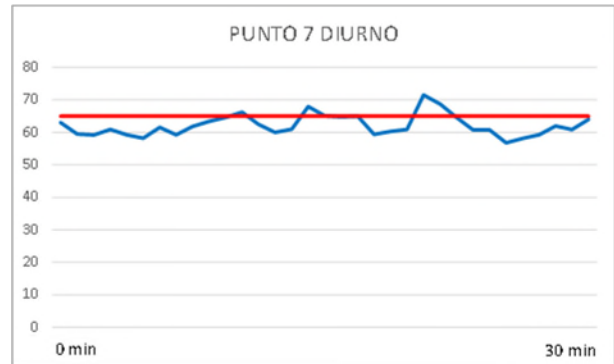


PMR 7 TXORIBENTA

PMR-7 Preoperacional



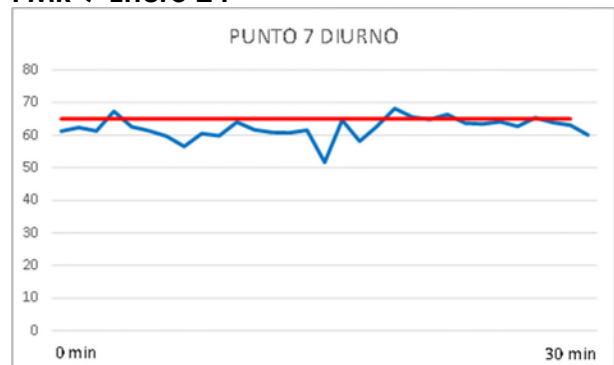
PMR-7 Noviembre 23



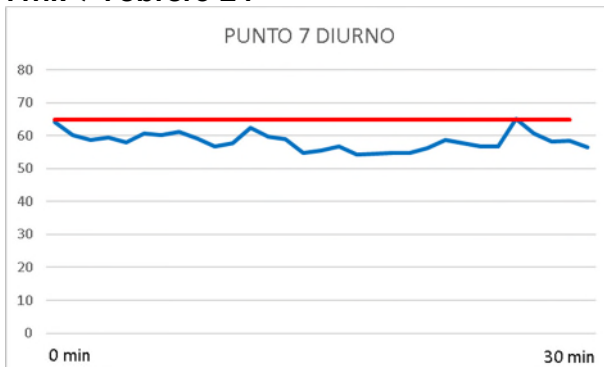
PMR-7 Diciembre 23



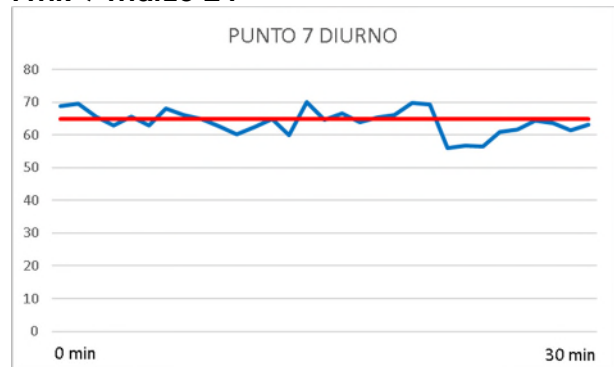
PMR-7 Enero 24



PMR-7 Febrero 24



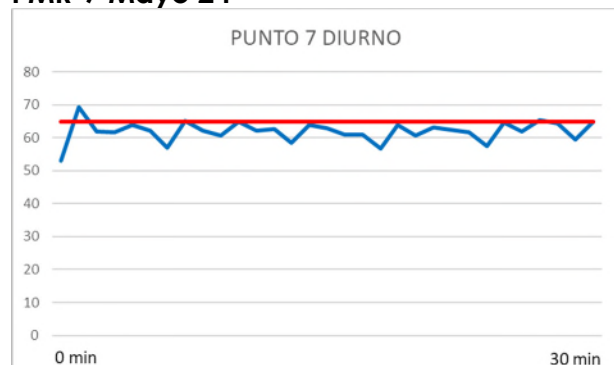
PMR-7 Marzo 24



PMR-7 Abril 24



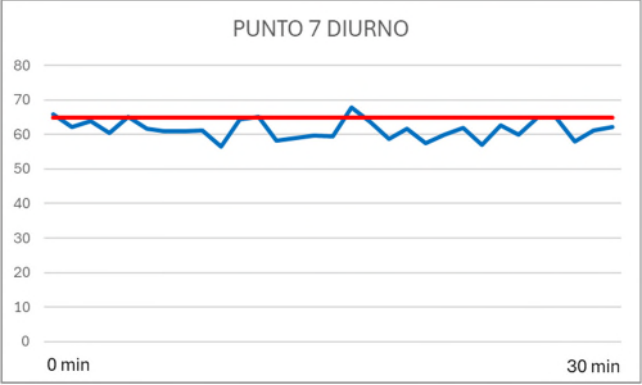
PMR-7 Mayo 24



PMR-7 Junio 24



PMR-7 Julio 24



PMR-7 Agosto 24



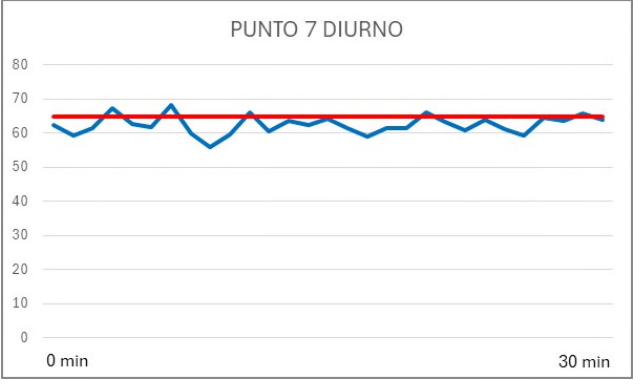
PMR-7 Septiembre 24



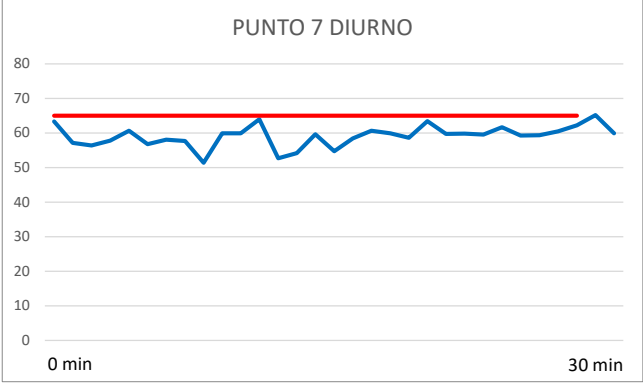
PMR-7 Octubre 24



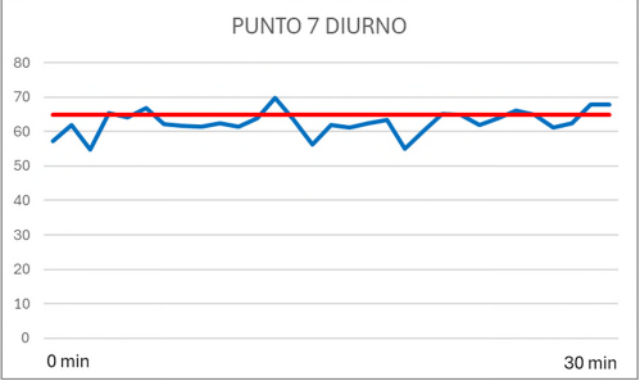
PMR-7 Noviembre 24



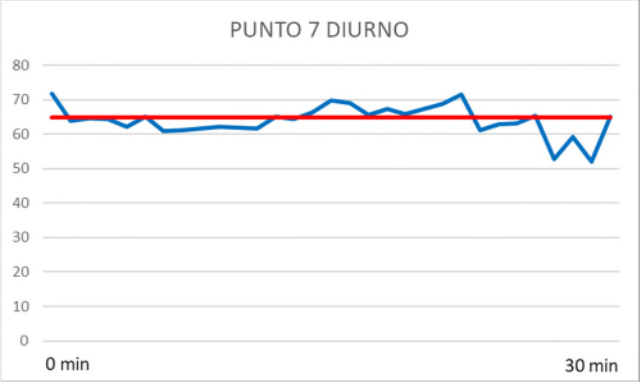
PMR-7 Diciembre 24



PMR-7 Enero 25



PMR-7 Febrero 25



PMR-7 Marzo 25



ANEXO V

**Documentos de gestión de
residuos**

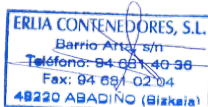
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251530478
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 11/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170302 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

Descripción: 9999 - ASFALTO (R12)

Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 15.920 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 3082-LMG
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 11/03/2025 Cantidad: 15.920 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 11/03/2025

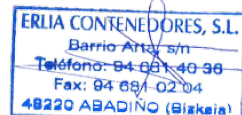
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



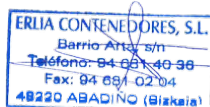
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251691570
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 18/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170101 - Hormigón
Descripción: 9999 - HORMIGÓN (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R0506 Cantidad: 16.660 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 5263-GBF
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 18/03/2025 Cantidad: 16.660 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 18/03/2025

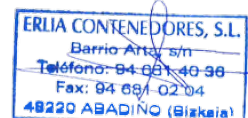
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



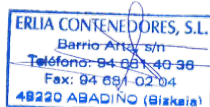
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251691597
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 18/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170302 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

Descripción: 9999 - ASFALTO (R12)

Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 14.240 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 5263-GBF
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 18/03/2025 Cantidad: 14.240 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 18/03/2025

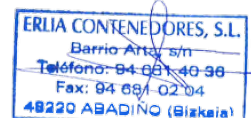
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



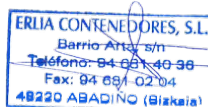
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251691625
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 18/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170302 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

Descripción: 9999 - ASFALTO (R12)

Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 15.540 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 5263-GBF
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 18/03/2025 Cantidad: 15.540 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 18/03/2025

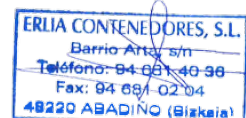
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



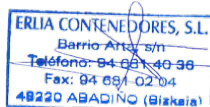
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251691666
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 18/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170302 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

Descripción: 9999 - ASFALTO (R12)

Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 15.200 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 5263-GBF
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 18/03/2025 Cantidad: 15.200 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 18/03/2025

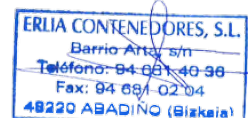
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



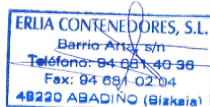
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251717238
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 19/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170201 - Madera
Descripción: 9999 - MADERA
Características de peligrosidad: Tratamiento: R1201 Cantidad: 2.010 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 0582-KND
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 19/03/2025 Cantidad: 2.010 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 19/03/2025

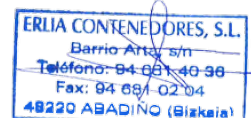
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



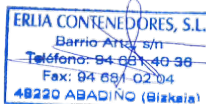
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251717241
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 19/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170101 - Hormigón
Descripción: 9999 - HORMIGÓN (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R0506 Cantidad: 6.640 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 0582-KND
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 19/03/2025 Cantidad: 6.640 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 19/03/2025

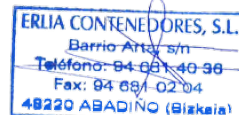
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



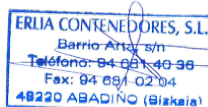
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251717250
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 19/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170904 - Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01,
Descripción: 9999 - RCM MEZCLA (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 5.040 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 0582-KND
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 19/03/2025 Cantidad: 5.040 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 19/03/2025

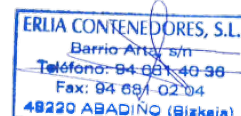
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



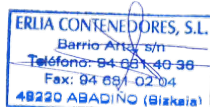
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251717384
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 19/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170101 - Hormigón
Descripción: 9999 - HORMIGÓN (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R0506 Cantidad: 6.280 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 0582-KND
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 19/03/2025 Cantidad: 6.280 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 19/03/2025

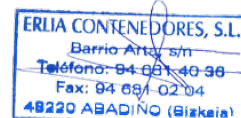
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:

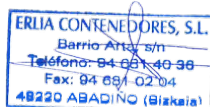


DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Nº DI: DCS30480008458520251720984
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 20/03/2025

Firma responsable envió



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170302 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
Descripción: 9999 - ASFALTO (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R12 Cantidad: 12.000 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 4524-LDT
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 20/03/2025 Cantidad: 12.000 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 20/03/2025

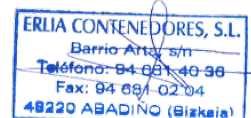
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



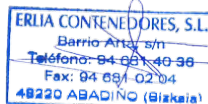
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251929637
Nº NT:
Fecha inicio traslado: 28/03/2025



OPERADOR DE TRASLADO

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com NIMA: 4800084585
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11 Tipo de Operador: G04

ORIGEN DEL TRASLADO

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CIF/NIF: U56156151
Nombre del centro: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBARRIA CP: 48270
Dirección: Calle MEABE AUZOA 4B - MARKINA XEMEIN, Markina-Xemein, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4820223628
Teléfono/FAX: 659154352 Correo-e: alvaro@zubieder.com
Nº inscripción Registro de PyGR: 16P03EU4820223922
Código CNAE:

Empresa autorizada para realizar las operaciones de tratamiento de residuos

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DESTINO DEL TRASLADO

Instalación de destino

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya Contacto:
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA NIMA: 4800084585
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Nº inscripción Registro de PyGR: EUX/008/11

Empresa autorizada a realizar el tratamiento del residuo

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 170101 - Hormigón
Descripción: 9999 - HORMIGÓN (R12)
Características de peligrosidad: Tratamiento: R0506 Cantidad: 8.120 kg

TRANSPORTISTA

Razón social: ERLIA CONTENEDORES, S.L. CIF/NIF: B48915649
Nombre del centro: ERLIA CONTENEDORES - Gestor valorizador CP: 48220
Dirección: Calle Bº ASTOLA, 68, Abadiño, Vizcaya NIMA: 4800084585
Com. Autónoma: País Vasco País: ESPAÑA Vehículo: 7784-HFW
Teléfono/FAX: 946814107 Correo-e: info@contenedoreserlia.com
Contacto:
Nº inscripción Registro de PyGR: 16T02EU4800084585

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social: CIF/NIF:
Nombre del centro: CP:
Dirección: Contacto:
Com. Autónoma: País: NIMA:
Teléfono/FAX: Correo-e:
Nº inscripción Registro de PyGR:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 28/03/2025 Cantidad: 8.120 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 28/03/2025

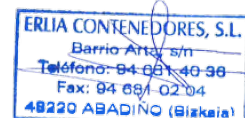
OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI



Firma aceptación de residuos:



ANEXO VI

Registros primarios

2023173

Fecha	Técnico	Punto	ph (uds)	conductividad (μ s/cm)	t° (°c)	turbidez (ntu)	Oxígeno % ppm	caudal (l/min)	Nivel pz (m)
03/03	Daniel.V	ATXO-POZO	7,3	396,2	12	29,31	62,3% 6,08		27,55m
04/03	Rosa M.	ART-AA	7'8	408	11	1'05	93% 10,19		
"	"	BALSAEJE 19	8,00	444	11	8,38	89,6% 9,73	60,4 l/min	
"	Rocio M.	Dren	8,06	267	13'2	18'62	74% 7'68	—	→ Ezen de neutro
"	"	ART. AB	8,03	306	11	1,94	90,5% 9,97		
"	"	IBa	7'52	368	12	3'15	61'3% 6'65	1'2 l/min	
"	"	MUN-AA	8,1	304	11	2,29	79,3% 8,63		
"	"	MUN-AB	8'28	302	11	2'49	95'1% 10'53		
"	"	DERU	8,1	392	11	20,59	74'6% 7'98	36 l/min m3/h	

2023173

[illegible]

ANEXO VII

Reportaje fotográfico

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



ESTADO PLANTACIÓN REALIZADA JUNTO A ODT-04

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



EMBOQUILLE MARKINA

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



LABORES EXCAVACIÓN EJE30

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



DEPÓSITO DE SOBRANTES

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



MACHACADORA EJE-21 ZONA MARKINA

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



ESTRUCTURA-1 ETXEBERRIA

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



EMBOQUILLE ETXEBARRIA

Doc: 2023173 Marzo_25 Cliente: UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria INFORME MENSUAL: MARZO_25	Anexo VII Edición:0 Fecha: Marzo_25
---	---	--



EJE-3

ANEXO VIII

Informe vibraciones

COMUNICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA VOLADURA

El miércoles 19 de marzo del 2025 se dio la voladura 010 en la obra de la variante de Markina denominadas UTE Markina. El disparo se realizó a las 15:18 tras adoptar las medidas de seguridad necesarias para controlar la zona de afección de la voladura.

Los kilogramos de explosivo consumidos fueron 1774,48 kg.

En el plano adjunto se indica la colocación del sismógrafo respecto a la voladura:

S1 VG0574, a 70,61 m de distancia del barreno más próximo.

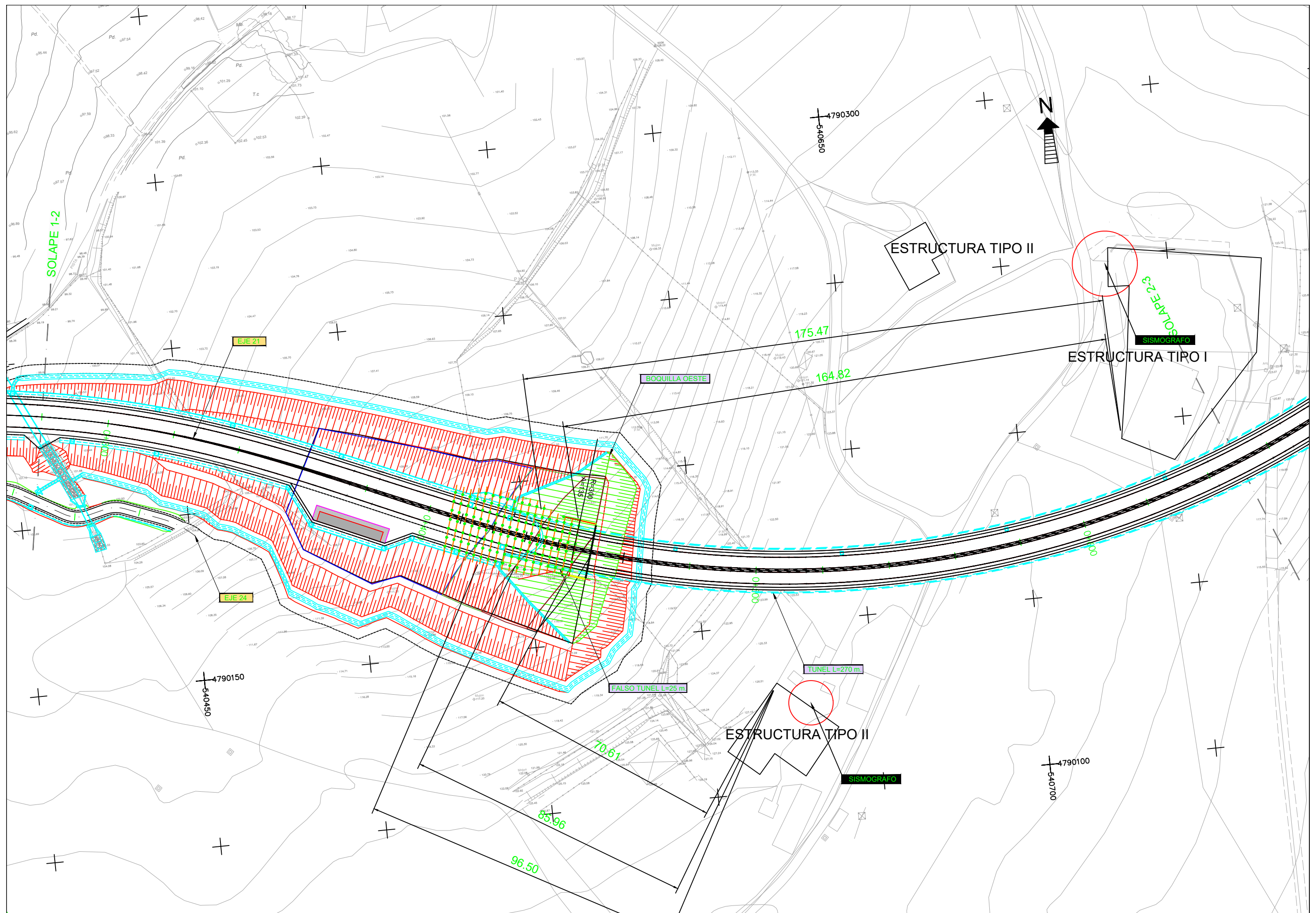
S2 VR4863, a 164,82m de distancia del barreno más próximo

Estos valores de vibración están por debajo del límite que admite una estructura de Tipo I y TIPO II como puede observarse en la gráfica del Criterio de Danos UNE 22-381.

Markina, 20 de marzo de 2025

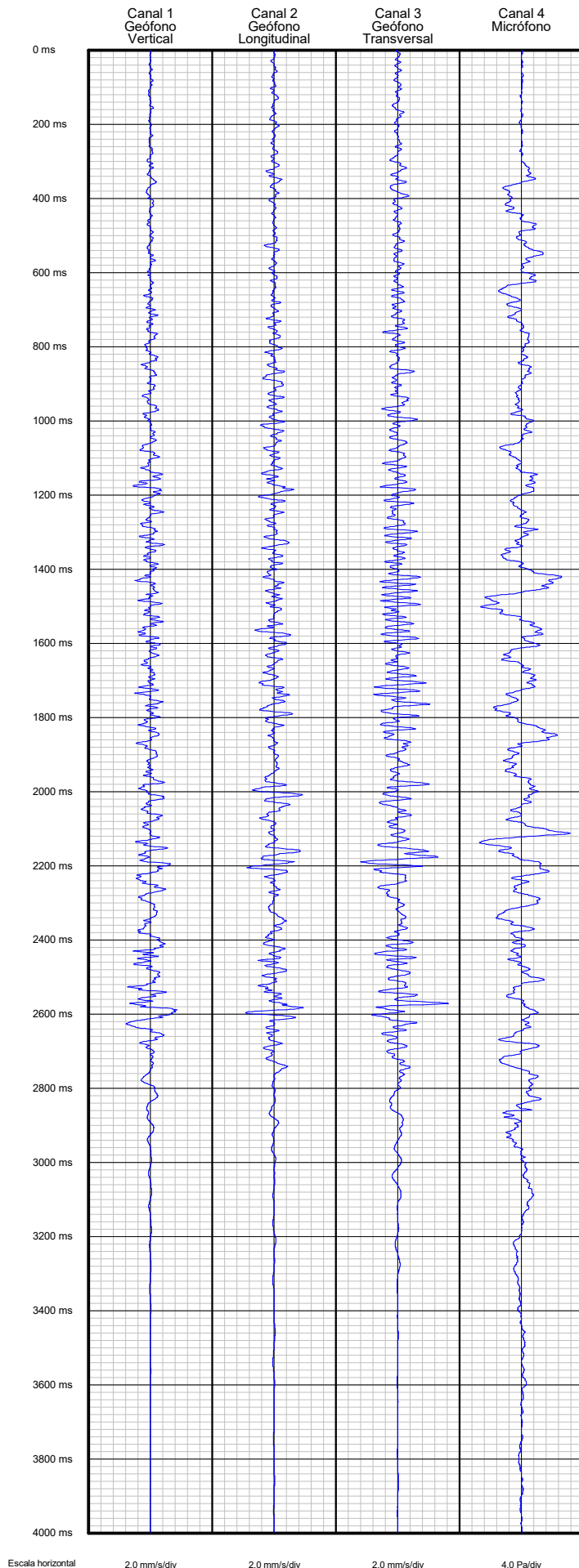


Rubén Oviedo Amo
Director Facultativo



Archivo: 0D901938.SIS

Tiempo de registro: 4 s



Resumen de datos:

Fecha:	18-03-2024	Número de serie	VG0574
Hora:	15:18:12	Fecha de calibración	27-01-25
Nota 1: Vibracord Gaia			
Nota 2: Vibration Meter			
Nota 3:			
Valores pico:			
Canal: 1	Canal: 2	Canal: 3	Canal: 4
4.39 mm/s	4.74 mm/s	8.27 mm/s	15.8 Pa 118.0 dB
Resultante bloque 1: 9.05 mm/s - 0.0 ms			

