

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

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

**INFORME Nº17 FEBRERO 2025**

## I N D I C E

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>2. LABORES REALIZADAS EN LA TRAZA .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| 2.1. TALAS Y DESBROCES:.....                                                   | 3         |
| 2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:.....                                               | 3         |
| 2.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS: .....                                          | 5         |
| 2.4. PATRIMONIO CULTURAL: .....                                                | 6         |
| <b>3. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN LA TRAZA .....</b>                  | <b>6</b>  |
| 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.....                                                                | 13        |
| 3.6. CONTROL DE VIBRACIONES .....                                              | 15        |
| <b>4. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN LA TRAZA .....</b>                | <b>15</b> |
| 4.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO .....                                       | 15        |
| 4.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.....                                               | 18        |
| 4.3. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN .....                                         | 18        |
| 4.4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS .....                                          | 19        |
| 4.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL HÁBITAT FAUNÍSTICO .....                   | 20        |
| 4.6. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA .....                   | 21        |
| 4.7. INCIDENCIAS .....                                                         | 23        |
| <b>5. LABORES REALIZADAS EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES .....</b>                 | <b>23</b> |
| 5.1. TALAS Y DESBROCES:.....                                                   | 24        |
| 5.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:.....                                               | 24        |
| 5.3. ACTUACIONES CONSTRUCTIVAS: .....                                          | 24        |
| 5.4. PATRIMONIO CULTURAL: .....                                                | 24        |
| <b>6. CONTROL DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES .....</b>  | <b>25</b> |
| 6.1. CONTROL DE VERTIDOS (Y ASIMILABLES) .....                                 | 25        |
| 6.2. RUIDO.....                                                                | 27        |
| <b>7. CONTROL OPERACIONAL EN FASE DE OBRA EN EL DEPÓSITO DE SOBRANTES.....</b> | <b>28</b> |
| 7.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO ACUÁTICO .....                                       | 28        |
| 7.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.....                                               | 29        |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.3. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA ..... | 29        |
| <b>8. MEDIDAS CORRECTORAS A ADOPTAR .....</b>                | <b>30</b> |
| <b>9. PROGRAMACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS MESES .....</b>         | <b>33</b> |

**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**

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la<br/>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 3 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## 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, FEBRERO\_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 febrero de 2026 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 febrero 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 febrero de 2025:

#### LADO MARKINA

- Eje-21: excavación a cota viga atado nivel 2
- Eje-21: excavación a cota viga atado nivel 3
- Zona rotonda: excavación

#### LADO ETXEBERRIA

- Eje 21: excavación a cota viga atado 4
- Excavación y conformados accesos a estribos
- Extendido explanada de accesos estribos

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 4 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

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

| M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA |           |            |
|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|                                                             | FEBRERO   | ORIGEN     |
| Eje 2                                                       | 3.738,88  | 4.829,21   |
| Eje 21                                                      | 4.985,99  | 120.660,74 |
| Eje 3                                                       | 859,31    | 2.051,21   |
| Eje 10                                                      | 628,24    | 1.910,65   |
| M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA |           |            |
|                                                             | FEBRERO   | ORIGEN     |
| Relleno DPS                                                 | 7.353,71  | 173.642,41 |
| Escalonado                                                  | 12.220,85 | 25.775,75  |

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 a la ejecución de obras en la zona.



**Foto nº1:** Excavación en Eje-4



**Foto nº2:** Excavación Eje-21

### 2.1.1 GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL

Se ha extendido tierra vegetal en las siguientes zonas:

| Zona tratada                               | Superficie (m²) |
|--------------------------------------------|-----------------|
| Eje 24 margen izquierda y Eje19 zona final | 339,38          |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 5 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº3:** Extendido de tierra vegetal eje-24. Pendiente restituir los Kraineres de la ODT-04 aguas arriba.



**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-4 y ODT-2: drenaje sostenible
- Eje 21: emboquille\_desencofrado + hormigonado trasdós
- Eje 21: emboquille encofrado + hormigonado + desencofrado
- Eje 21: emboquille\_muro 1 tesado
- Eje 21: colocación mallas en taludes
- Eje 21: viga atado nivel 2; encofrado+ferrallado+hormigonado y tesado anclaje
- Eje 21: gunita entre muro nivel 1 y viga atado nivel 2
- Eje 21: anclajes refuerzo talud
- Eje 19: muro mampostería
- Repintado señalización horizontal BI-2636
- Eje 4: bajante escalonada

#### **Lado Etxebarria**

- Estructura 1: encofrado+ferrallado+hormigonado
- Estructura 1: preparación zunchos y hormigonado; incluyendo canalizaciones y bases pretil
- Estructura 1: impermeabilización del tablero y adecuación de la rasante
- Estructura 1: colectores, arquetas y canalizaciones
- Estructura 1: trabajo en estribos; encofrado+ferrallado+hormigonado
- Estructura 1: explanada mejorada y drenes
- Eje 21: cerramiento
- Eje 21: viga atado nivel 4; anclajes
- Eje 21: emboquille; colocación mallas

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 6 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº5:** Colocación mallas emboquille



**Foto nº6:** 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.

#### **3.1.2 DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA EN CAUCES**

Durante el mes de febrero 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 nº7:** Aguas arriba Artibai



**Foto nº8:** Aguas abajo Artibai

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 7 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº9:** Aguas arriba Muniberreka



**Foto nº10:** 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 febrero, el código de informe es LT1682-25 y para la segunda quincena es LT1967-25. 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 febrero:

| PARÁMETROS                            | RD 817/2015<br>Anexo II Tabla A2 |        | ARTIBAI<br>03/02/2025 |                | ARTIBAI<br>18/02/2025 |                |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
|                                       | MB /B                            | B /Mo  | Aguas<br>arriba       | Aguas<br>abajo | Aguas<br>arriba       | Aguas<br>abajo |
| Temperatura (°C)                      | --                               | --     | 11                    | 10             | 11                    | 12             |
| Conductividad (μS)                    | --                               | --     | 420                   | 697            | 392                   | 391            |
| pH                                    | 6,5 – 8,7                        | 6 – 9  | 7,7                   | 7,4            | 7,3                   | 7,9            |
| Oxígeno disuelto %                    | 70-100                           | 60-120 | 95,8                  | 83,4           | 94,3                  | 88             |
| Oxígeno disuelto mg/l                 | --                               | >5     | 10,69                 | 9,37           | 9,65                  | 7,97           |
| Nitratos mg/l                         | 10                               | 25     | 3,02                  | 3,37           | 5,52                  | 2,58           |
| Amonio mg/l                           | 0,2                              | 0,6    | <0,1                  | 0,123          | <0,1                  | <0,1           |
| Aceites y Grasas mg/l                 | --                               | --     | <6                    | <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                    | 4,7            | <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

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 8 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

| PARÁMETROS                            | RD 817/2015<br>Anexo II Tabla A2 |        | MUNIBERREKA<br>03/02/2025 |             | MUNIBERREKA<br>18/02/2025 |             |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
|                                       | MB /B                            | B /Mo  | Aguas arriba              | Aguas abajo | Aguas arriba              | Aguas abajo |
| Temperatura (°C)                      | --                               | --     | 10,4                      | 10,5        | 12                        | 12          |
| Conductividad (µS)                    | --                               | --     | 298                       | 397         | 398                       | 394         |
| pH                                    | 6,5 – 8,7                        | 6 – 9  | 7,8                       | 7,80        | 7,8                       | 7,80        |
| Oxígeno disuelto %                    | 70-100                           | 60-120 | 73                        | 88,10       | 84,3                      | 88,40       |
| Oxígeno disuelto mg/l                 | --                               | >5     | 8,02                      | 9,73        | 7,91                      | 8,23        |
| Nitratos mg/l                         | 10                               | 25     | 2,43                      | 2,44        | 2,4                       | 2,46        |
| Amonio mg/l                           | 0,2                              | 0,6    | <0,1                      | <0,1        | <0,1                      | <0,1        |
| Aceites y Grasas mg/l                 | --                               | --     | <6                        | <6          | <6                        | <6          |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l            | --                               | --     | <0,25                     | <0,25       | <0,25                     | <0,25       |
| DBO5 Total mg/l                       | --                               | --     | <3                        | <3          | 5,28                      | <3          |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l | --                               | --     | <10                       | <10         | <10                       | <10         |
| Sólidos en Suspensión mg/l            | --                               | --     | 9,80                      | 8,7         | 14,9                      | <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.

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**.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 9 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº11: 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 febrero en el pozo Atxondua (certificado de laboratorio LT1710-25 y LT2123-25, este último pendiente de recibir), y en la fuente Ibarreta (certificados de laboratorio LT1682-25 y LT1967-25). Se comparan de los resultados analíticos obtenidos en el muestreo con los límites de referencia para este tipo de aguas:

| Parámetros                                    | Pozo Atxondua<br>03/02/2025 | Pozo Atxondua<br>18/02/2025 | RD 3/2023<br>(Anexo I) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Temperatura                                   | 12                          | 13                          |                        |
| Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C | 301                         | 388                         | 2.500*                 |
| pH                                            | 7,9                         | 7                           | 6,5 a 9,5*             |
| Oxígeno disuelto %                            | 59,1                        | 61,2                        |                        |
| Oxígeno disuelto mg/l                         | 5,81                        | 5,91                        |                        |
| Turbidez UNF                                  | 9,34                        | 12,08                       | 4*                     |
| Nitratos mg/l                                 | 8,2                         | 8,47                        | 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                    | 35                          | 12,6                        |                        |
| Nivel freático m                              | 25,9                        | 26,24                       |                        |

**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.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 10 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| Parámetros                                    | Fuente Ibarreta<br>03/02/25 | Fuente Ibarreta<br>18/02/25 | RD 3/2023<br>(Anexo I) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Temperatura                                   | 13                          | 14                          |                        |
| Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20 °C | 508                         | 460                         | 2.500*                 |
| pH                                            | 7,4                         | 7,5                         | 6,5 a 9,5*             |
| Turbidez UNF                                  | 6,74                        | 15,67                       | 4*                     |
| Oxígeno disuelto %                            | 56,4                        | 57,7                        |                        |
| Oxígeno disuelto mg/l                         | 5,96                        | 5,75                        |                        |
| Nitratos mg/l                                 | 9,6                         | 9,82                        | 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                    | 9,3                         | <3                          |                        |
| Caudal l/min                                  |                             | 0,028                       |                        |

**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 febrero, 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.

| 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 febrero en el vertido de la balsa del eje-19 (certificados de laboratorio LT1683-25 y LT1968-25, y del vertido resultante de la depuración de aguas en la instalación de

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 11 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

tratamiento certificados de laboratorio LT1711-25 y LT1968-25), se adjunta copia de los certificados en el anexo II.

| PARAMETROS                 | Balsa Eje-19 |            |
|----------------------------|--------------|------------|
|                            | 03/02/2025   | 18/02/2025 |
| Temperatura                | 9            | 12         |
| Conductividad              | 535          | 536        |
| PH                         | 6,8          | 7,5        |
| Oxígeno disuelto %         | 86,2         | 75,0       |
| Oxígeno disuelto mg/l      | 9,85         | 7,12       |
| Nitratos mg/l              | 1,51         | 1,27       |
| Amonio mg/l                | <0,1         | <0,1       |
| Aceites y Grasas mg/l      | <6           | <6         |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l | <0,25        | <0,25      |
| Sólidos en Suspensión mg/l | 93,6         | 12,1       |

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



**Foto nº12:** Balsa eje-19

Los resultados de sólidos en suspensión en la muestra tomada el 3 de febrero son ligeramente superiores con respecto a otras campañas, esto puede ser debido a que el día de la toma de muestras se estaban produciendo abundantes precipitaciones, si bien no se aprecia afección directa en el río Artibai si observamos los resultados obtenidos en el muestreo realizado el mismo día.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 12 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| PARAMETROS                 | Vertido depuradora |            | Límites autorización de vertido |
|----------------------------|--------------------|------------|---------------------------------|
|                            | 03/02/2025         | 18/02/2025 |                                 |
| Temperatura                | 11                 | 16         |                                 |
| Conductividad              | 285                | 425        |                                 |
| PH                         | 7,8                | 7,7        | Entre 6 y 9                     |
| Oxígeno disuelto %         | 64,3               | 74,6       |                                 |
| Oxígeno disuelto mg/l      | 6,41               | 7,20       |                                 |
| Nitratos mg/l              | 3,03               | 2,54       |                                 |
| Amonio mg/l                | 0,826              | 1,14       |                                 |
| Aceites y Grasas mg/l      | <6                 | <6         |                                 |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l | <0,25              | <0,25      | 5                               |
| Sólidos en Suspensión mg/l | 25                 | <3         | 60                              |

**Tabla nº 6:** Resultados del efluente de la planta depuradora



**Foto nº13:** 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. En el informe del mes de diciembre de 2024 se presentaron los resultados de la cuarta campaña de control llevada a cabo en fase de obra.

Se ha puesto en marcha una nueva campaña de control de la calidad del aire.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 13 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº14:** Sedimentador y captador en Iparragirre

### 3.5. RUIDO

Se han realizado las medidas de ruido en período diurno durante este mes de febrero. Concretamente, el control de ruido se ha realizado el día 3 de febrero.

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

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
- PMR 7: Txoribenta

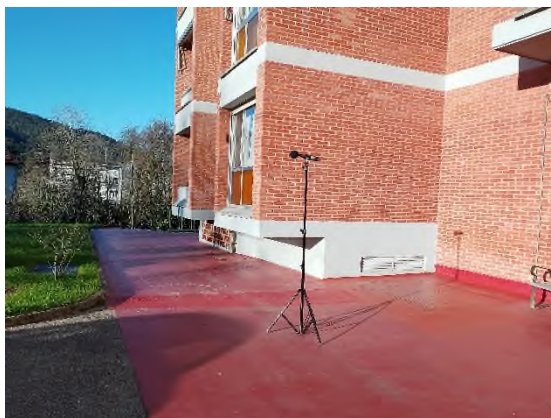
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 14 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº15: PRM1**



**Foto nº16: PRM3**



**Foto nº17: PRM-7**



**Foto nº18: 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 febrero. Las gráficas de evolución se adjuntan en el anexo V:

|         | PERIODO DIURNO      |                     |                     |                     | Decreto<br>213/2012<br>Ld<br>(predominio<br>suelo<br>residencial) |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
|         | PMR_1<br>03/02/2025 | PMR_3<br>03/02/2025 | PMR_6<br>03/02/2025 | PMR_7<br>03/02/2025 |                                                                   |
| LAeq    | 55,26               | 49,08               | 65,8                | 65,44               | <b>65</b>                                                         |
| LpAFmax | 74,74               | 64,53               | 100,51              | 91,93               | -                                                                 |
| LpAFmin | 44,06               | 42,74               | 27,45               | 22,02               | -                                                                 |
| LPAF10  | 57,52               | 50,55               | 57,68               | 68,89               | -                                                                 |
| LpAF50  | 53,34               | 47,49               | 52,35               | 61,87               | -                                                                 |
| LpAF90  | 79,72               | 45,33               | 39,76               | 50,55               | -                                                                 |

**Tabla nº 7: Resultados del control de ruido en febrero correspondiente al periodo diurno**

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la<br/>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 15 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

Los resultados obtenidos durante esta campaña en los puntos 6 y 7, están ligeramente por encima del límite, consecuencia por un lado de la cercanía de la carretera en el punto 7, y de los trabajos de la zona del emboquille en el punto 6. Se trata de valores despreciables (65,8 y 65,44), 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).

Durante el mes de febrero no se han realizado voladuras.

## **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.



**Foto nº19:** Barreras habilitadas previo vertido a la balsa  
Eje-19

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la</b><br><b>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 16 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

#### 4.1.2 BALSAS DE DECONTACIÓN

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 febrero no se han realizado de mantenimiento y limpieza de las balsas de decantación instaladas hasta la fecha (balsa de decantación del DS, balsa eje-19 y balsa lado Etxebarria).



**Foto nº20:** Mantenimiento balsa del DS.



**Foto nº21:** Balsa de decantación Etxebarria

#### 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 26 y 28 de febrero, en el lavarruedas del lado de Markina y en el lavarruedas instalado en Txoribenta respectivamente.



**Foto nº22:** Uso correcto del lavarruedas en la zona de Markina



**Foto nº23:** Uso correcto del lavarruedas en la zona de Etxebarria

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b></p> | <b>Hoja nº 17 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

#### 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 ha reacondicionado la balsa instalada en la zona de Etxebarria, mientras que se está ejecutando el cubeto para la balsa instalada en Markina.

Se ha habilitado además una zona aislada hidráulicamente, junto al emboquille de Markina, para el acopio de los sacos de hormigón y ubicación de la mezcladora.



**Foto nº24:** Lavado de canaletas en Etxebarria



**Foto nº25:** Limpieza de canaletas en Markina



**Foto nº26:** Resguardo de la balsa mediante murete de hormigón



**Foto nº27:** Punto de acopio aislado hidráulicamente

#### 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.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b></p> | <b>Hoja nº 18 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## 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 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 además limpiezas de las pistas con un vehículo barredora.



**Foto nº28:** Barredora en la zona de Markina



**Foto nº29:** Resguardo de la balsa mediante murete de hormigón

## 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 detecta la presencia de dos ejemplares de *Cortaderia selloana*. Está pendiente su eliminación.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 19 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



*Foto nº30: Ejemplares 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 nº31: Almacenamiento de residuos no peligrosos en Markina*

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

| RESIDUO | DESCRIPCION | Código LER | Cantidad (t) | GESTOR | FECHA      | SOPORTE                    |
|---------|-------------|------------|--------------|--------|------------|----------------------------|
| MADERA  | Madera      | 170201     | 1,170        | ERLIA  | 06/02/2025 | DCS30480008458520250807756 |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 20 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| RESIDUO    | DESCRIPCION                | Código<br>LER | Cantidad<br>(t) | GESTOR | FECHA      | SOPORTE                    |
|------------|----------------------------|---------------|-----------------|--------|------------|----------------------------|
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 12,900          | ERLIA  | 10/02/2025 | DCS30480008458520250894153 |
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 11,480          | ERLIA  | 13/02/2025 | DCS30480008458520250961855 |
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 6,920           | ERLIA  | 17/02/2025 | DCS30480008458520251048327 |
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 3,960           | ERLIA  | 17/02/2025 | DCS30480008458520251048361 |
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 12,080          | ERLIA  | 19/02/2025 | DCS30480008458520251087450 |
| HORMIGÓN   | Hormigón                   | 170101        | 9,660           | ERLIA  | 04/02/2025 | DCS30480008458520251367529 |
| AGLOMERADO | Aglomerado<br>demoliciones | 170302        | 14,080          | ERLIA  | 04/02/2025 | DCS30480008458520251367545 |

**Tabla nº 8:** Relación de residuos gestionados en el mes de febrero\_25

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

#### **4.4.2 PRESENCIA DE RESIDUOS**

Deberán seguir realizándose periódicamente batidas de limpieza para retirar restos que puedan quedar en la zona de 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).

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.

Durante el mes de febrero se procedió a hormigonar el tablero sobre la regata, para lo cual se tomaron medidas protectoras con el fin de que no se viera afectado. Para ello durante el hormigonado para evitar el aporte de agua con ph básico a la regata se colocaron en el borde del tablero unas canaletas conduciendo el agua a un GRG situado en el borde con el fin de recoger las aguas y tratarlas posteriormente.

A finales del mes de febrero se comienza a retirar parte del vallado existente en la zona de servidumbre de la regata para la posterior revegetación de la zona ya que han finalizado las labores bajo el tablero de la estructura-1.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la</b><br><b>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 21 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº32:** Retirada malla opaca entorno a la regata Muniberreka.

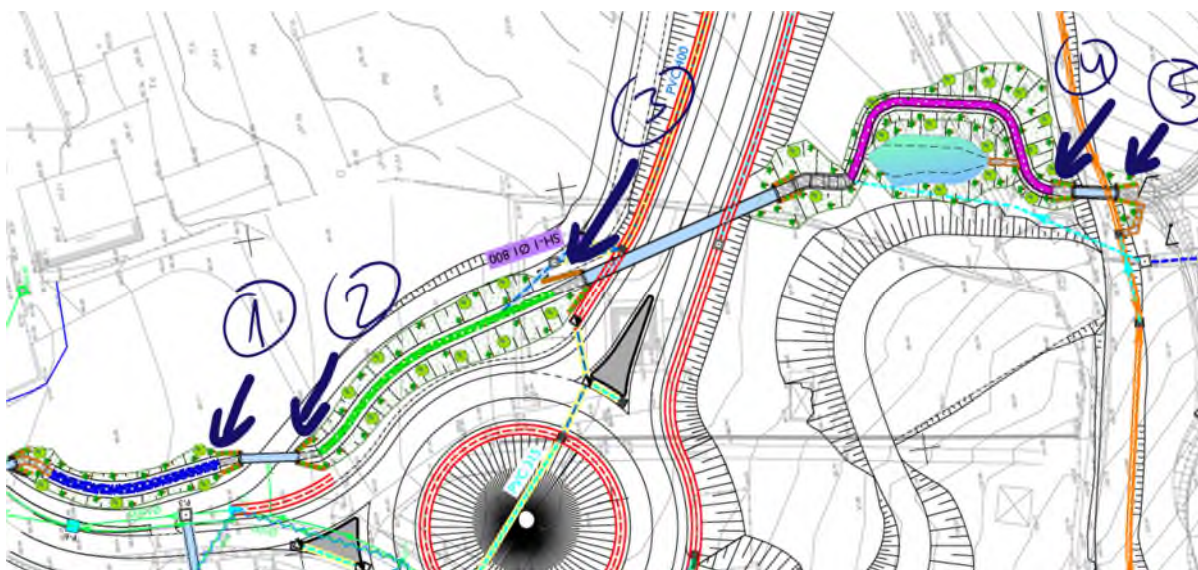
#### **4.6. RESTAURACION AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA**

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 febrero se ha continuado con la ejecución de los drenajes sostenibles en la ODCT-02 y ODTC-04. Durante este mes KRBLAN ha dado por concluidas las labores de la **primera fase** de ejecución de soluciones de bioingeniería.

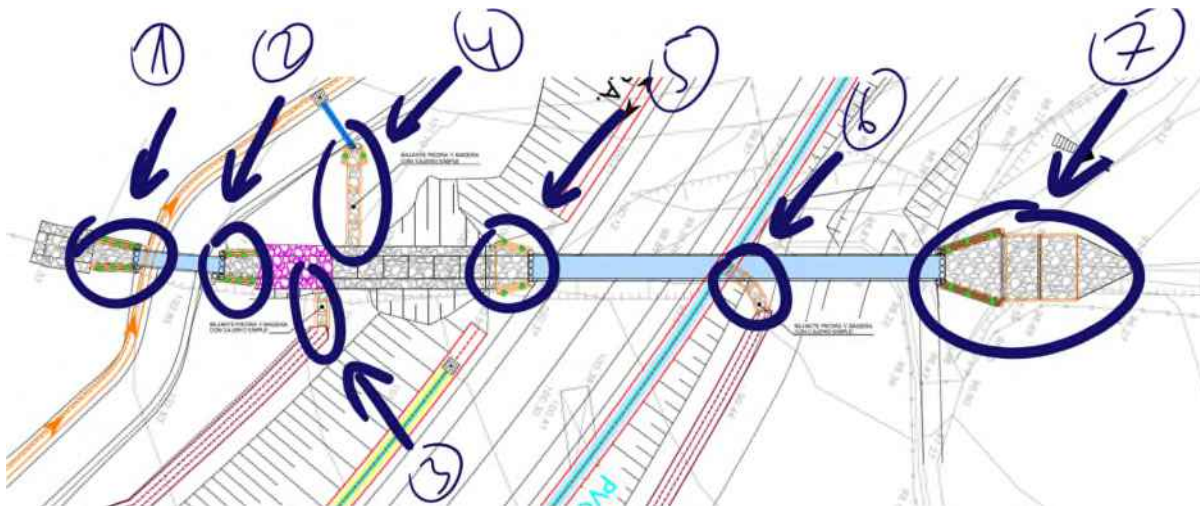
En el siguiente esquema se indican las labores llevadas a cabo:

- ODTC-02



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la</b><br><b>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 22 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

- ODT-C:04



En la zona de kraineres han sido colocadas estaquillas recolectadas en el entorno de la obra. Se han contabilizado las siguientes estaquillas:

- ODT-C2 (Fase 1): 227 uds
- ODT-C4 (Fase 1): 254 uds



**Foto nº33:** Ejecución krainer ODTC-02.



**Foto nº34:** Ejecución krainer ODTC-04.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 23 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

#### 4.7. INCIDENCIAS

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

| INCIDENCIAS                                                                                                                                                                                                                                         | ACCIONES CORRECTORAS                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El contenedor del punto de limpieza de canaletas del lado Markina se encuentra sobre solera de hormigón y con reborde para evitar vertidos, se observa que no es suficiente y que sobre todo en días de lluvias se desborda el cubeto de retención. | Se ha realizado un murete de hormigón como resguardo.                                                             |
| Se ha habilitado una balsa para la limpieza de hormigón durante la inyección de gunita en la zona de Etxebarria. Se ha volado parte del plástico que aísla del terreno la balsa.                                                                    | Se han reacondicionado las láminas de plástico habilitadas para impermeabilizar el terreno.                       |
| Los materiales acopiados en la zona del emboquille de Etxebarria para realizar el gunitado no están sobre solera impermeable.                                                                                                                       | Se ha acondicionado la zona, mediante el aislamiento hidráulico, donde se acopian los materiales y la mezcladora. |
| Los sondistas acceden a la zona del depósito de sobrantes sobre el dique, se aprecian rodadas y removido el terreno.                                                                                                                                | Se reacondicionará el terreno previo a la realización de plantaciones en la zona. Pendiente.                      |
| Se detectan acopios de residuos no peligrosos fuera de la zona habilitada para ello, punto limpio en Markina.                                                                                                                                       | Se trasladarán los residuos acopiados al punto limpio.                                                            |
| Restos de hormigón en la ODT-4.                                                                                                                                                                                                                     | Se ha retirado el hormigón                                                                                        |
| Se detecta material mezclado con la tierra vegetal que debe retirarse en la zona restaurada de la ODT-4                                                                                                                                             | Retirar el material (piedras en su mayoría) mezclado con la tierra vegetal.                                       |

#### 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 febrero 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.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 24 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### 5.1. TALAS Y DESBROCES:

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

### 5.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS:

Durante el mes de febrero se ha seguido 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 febrero de 2025, se muestra a continuación:

| M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA |           |            |
|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|                                                             | FEBRERO   | ORIGEN     |
| Eje 2                                                       | 3.738,88  | 4.829,21   |
| Eje 21                                                      | 4.985,99  | 120.660,74 |
| Eje 3                                                       | 859,31    | 2.051,21   |
| Eje 10                                                      | 628,24    | 1.910,65   |
| M³ EXCAVACIÓN, INCLUID CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA |           |            |
|                                                             | FEBRERO   | ORIGEN     |
| Relleno DPS                                                 | 7.353,71  | 173.642,41 |
| Escalonado                                                  | 12.220,85 | 25.775,75  |

#### 5.2.1 GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL

A lo largo del mes de febrero no se ha realizado ningún extendido de tierra vegetal en la zona del depósito de sobrantes, si bien se ha restituido la zona de ejecución del primer inclinómetro, retirando las rodadas de la perforadora y reacondicionando la zona con tierra vegetal.

### 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.

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 25 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## 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 las siguientes:

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

Durante el mes de febrero, 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 nº35:** 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 febrero en el vertido de la balsa del eje-19 (certificados de laboratorio LT1683-25 y LT1968-25, se adjunta copia en el anexo II).

| PARAMETROS            | Balsa Eje-19 |            |
|-----------------------|--------------|------------|
|                       | 03/02/2025   | 18/02/2025 |
| Temperatura           | 9            | 12         |
| Conductividad         | 535          | 536        |
| PH                    | 6,8          | 7,5        |
| Oxígeno disuelto %    | 86,2         | 75,0       |
| Oxígeno disuelto mg/l | 9,85         | 7,12       |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 26 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| PARAMETROS                 | Balsa Eje-19 |            |
|----------------------------|--------------|------------|
|                            | 03/02/2025   | 18/02/2025 |
| Nitratos mg/l              | 1,51         | 1,27       |
| Amonio mg/l                | <0,1         | <0,1       |
| Aceites y Grasas mg/l      | <6           | <6         |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l | <0,25        | <0,25      |
| Sólidos en Suspensión mg/l | 93,6         | 12,1       |

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

Los resultados de sólidos en suspensión en la muestra tomada el 3 de febrero son ligeramente superiores con respecto a otras campañas, esto puede ser debido a que el día de la toma de muestras se estaban produciendo abundantes precipitaciones, si bien no se aprecia afección directa en el río Artibai si observamos los resultados obtenidos en el muestreo realizado el mismo día.

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:

| 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 febrero en el vertido del dren de fondo (certificados LT1684-25 se adjunta copia en el anexo II):

| PARAMETROS                            | Febrero_25 |
|---------------------------------------|------------|
| Temperatura                           | 12         |
| Conductividad                         | 354        |
| PH                                    | 7,1        |
| Oxígeno disuelto %                    | 91,6       |
| Oxígeno disuelto mg/l                 | 9,97       |
| Calcio mg/l                           | 70,6       |
| Bicarbonatos mg/l                     | 110        |
| Carbonatos mg/l                       | 2,5        |
| Sulfatos mg/l                         | 41,2       |
| Aceites y Grasas mg/l                 | 3          |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l            | 0,125      |
| DBO5 Total mg/l                       | 1,5        |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l | 5          |
| Sólidos en Suspensión mg/l            | 13,6       |

**Tabla nº 2:** Resultados del efluente del dren de fondo

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 27 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## 6.2. RUIDO

Se han realizado las medidas de ruido en período diurno durante este mes de febrero. Concretamente, el control de ruido se ha realizado el día 3 de febrero.

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

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 nº36: 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<br>Ld<br>(predominio suelo residencial) |
|---------|---------------------|----------------------------------------------------------|
|         | PMR_5<br>03/02/2025 |                                                          |
| LAeq    | 47,72               | <b>65</b>                                                |
| LpAFmax | 71,21               | -                                                        |
| LpAFmin | 36,21               | -                                                        |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 28 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

|        | PERIODO DIURNO      | Decreto 213/2012<br>Ld<br>(predominio suelo residencial) |
|--------|---------------------|----------------------------------------------------------|
|        | PMR_5<br>03/02/2025 |                                                          |
| LPAF10 | 47,62               | -                                                        |
| LpAF50 | 42,84               | -                                                        |
| LpAF90 | 39,69               | -                                                        |

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

Los resultados obtenidos durante esta campaña de febrero 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

Se conectó durante el mes de mayo la balsa del depósito de sobrantes mediante cuneta con la balsa del Eje-19, incorporando así un sistema completo de decantación para las aguas recogidas. La cuneta de conexión reforzada con lámina PE y biolloros se encuentra en buen estado de conservación. Se colocaron a lo largo del mes de julio las pastillas de floculación, según las instrucciones por parte del suministrador. Se comprueba que el estado de las barreras es correcto.



**Foto nº37:** 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.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 29 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### 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.

Se han realizado las siguientes plantaciones a lo largo del mes de febrero:

| PLANTA HOJA CADUCA TIPO F3C GRUPO B. | Und. |
|--------------------------------------|------|
| <i>Alnus glutinosa</i>               | 70   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>            | 145  |
| <i>Acer campestre</i>                | 145  |
| <i>Quercus robur</i>                 | 152  |
| PLANTA ARBUSTIVA TIPO AC3 GRUPO A.   |      |
| <i>Salix atrocinerea</i>             | 183  |
| <i>Frangula alnus</i>                | 75   |
| <i>Corylus avellana</i>              | 235  |
| <i>Crataegus monogyna</i>            | 224  |
| <i>Rosa arvensis</i>                 | 202  |

Relación de ejemplares plantados

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 30 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|



**Foto nº38:** Aspecto del DS tras las plantaciones

## 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.                           | 😊 |                                              |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 31 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| MEDIDAS CORRECTORAS          |                                                                                                                                                                    |   | NOTAS                                                           |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------|
| Ruido y vibraciones          | Levantamiento notarial del estado de las viviendas ubicadas junto al túnel                                                                                         | ↑ |                                                                 |
|                              | 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                      |
|                              | Seguimiento y control de vibraciones durante las voladuras                                                                                                         | 😊 | No se han realizado voladuras durante este mes                  |
|                              | 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                                                                       | 😊 | Depuradora puesta en marcha                                     |
|                              | Seguimiento y vigilancia de la afección de los manantiales y aguas subterráneas                                                                                    | 😊 | Seguimiento quincenal OK                                        |
|                              | 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                                                     | 😊 | Mantenimiento periódico de los sistemas de retención de sólidos |
|                              | Instalación de un sistema de drenaje sostenible en la regata Muniberreka                                                                                           | ↓ | Cuando corresponda                                              |
|                              | Instalación de balsas de decantación                                                                                                                               | 😊 | Pendiente el vaciado de los lodos                               |
|                              | Instalación de balsas de limpieza de hormigoneras                                                                                                                  | 😊 | Reacondicionadas las balsas con bordillo de hormigón            |
| 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                                                                                                                  | 😊 |                                                                 |
|                              | 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, <b>según el protocolo</b> aprobado          | 😊 | Detectados varios brotes                                        |
|                              | Jalonamiento de los ejemplares autóctonos susceptibles de afección (robles, alisos, etc.), incluido el <b>alcornoque</b> 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                                                | 😊 | Zona de obra correctamente delimitada                           |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 32 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| MEDIDAS CORRECTORAS |                                                                                                                  |   | NOTAS                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|
|                     | Adaptación de las obras de drenaje como paso de fauna                                                            | ⇩ | Cuando corresponda                                                     |
|                     | Restringir el trabajo en zonas del río Artibai, Urko y Muniberreka en el periodo de cría del visón (15/03-31/07) | 😊 | Finalizado el periodo de restricción                                   |
| Medio amb.          | 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 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

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Feb_25<br><b>Ciente:</b><br>UTE CONEXIÓN<br>MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la<br/>carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO 2025</b> | <b>Hoja nº 33 de 33</b><br><b>Edición: 01</b><br><b>Fecha: Feb_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

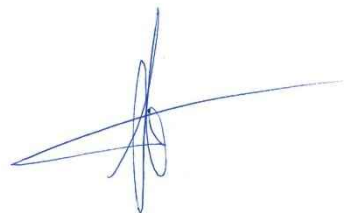
## 9. PROGRAMACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS MESES

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 (periodicidad quincenal)
- » 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
- » 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.**

**12 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1682-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>5</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>04/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 04/02/2025 al 12/02/2025</b> |

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: **LT1682-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1682-25-3731**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AA\_ART\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 3,02      | 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: **LT1682-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1682-25-3732**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AB\_ART\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 3,37      | mg/l     |
| Código-103 | Amonio                           | 0,123     | 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            | 4,70      | 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: **LT1682-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1682-25-3733**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AA\_MUN\_FEB25\_1Q**

**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            | 9,80      | 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: **LT1682-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1682-25-3734**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AB\_MUN\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 2,44      | 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            | 8,70      | 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: **LT1682-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1682-25-3735**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_IBA\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 9,86      | 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            | 9,30      | 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 LT1682-25

### 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 LT1682-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**12 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1683-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>1</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>04/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 04/02/2025 al 12/02/2025</b> |

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: **LT1683-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1683-25-3736**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_BALSAEJE19\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO               | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|-----------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos              | 1,51      | 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 | 93,6      | 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 LT1683-25

### 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 LT1683-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**12 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1684-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>1</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>04/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 04/02/2025 al 12/02/2025</b> |

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: **LT1684-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1684-25-3737**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_DF\_DS\_FEB25**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO      | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|-------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código 103  | Calcio                           | 70,6      | mg/l     |
| Código -105 | Bicarbonatos                     | 110       | mg/l     |
| Código -105 | Carbonatos                       | < 5       | mg/l     |
| Código-103  | Sulfatos                         | 41,2      | mg/l     |
| Código 037  | DBO5 Total                       | < 3       | mg/l     |
| Código 052  | Demanda Química de Oxígeno (DQO) | < 10      | 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 LT1684-25

### 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          |
| 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        |

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



## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1684-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**12 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1710-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>1</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>05/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 05/02/2025 al 12/02/2025</b> |

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: **LT1710-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1710-25-3903**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173 \_ POZO \_ ATXO \_ FEB25 \_ 1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 8,20      | 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            | 35,0      | 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 LT1710-25

### 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 LT1710-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**12 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1711-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>1</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>05/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 05/02/2025 al 12/02/2025</b> |

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: **LT1711-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**12 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1711-25-3904**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_DEPU\_FEB25\_1Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO               | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|-----------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos              | 3,03      | mg/l     |
| Código-103 | Amonio                | 0,826     | mg/l     |
| Código-048 | Aceites y Grasas      | < 6       | mg/l     |
| Código-051 | Hidrocarburos C10-C40 | < 0,25    | mg/l     |
| Código-066 | Sólidos en Suspensión | 25,0      | 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 LT1711-25

### 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 LT1711-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**03 de Marzo del 2025**

**Avda. Otaola 7- 2º Dcha.**

**20600 Eibar Guipúzcoa**

**Attn: Nerea Salaberria**

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1967-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>5</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>18/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 18/02/2025 al 03/03/2025</b> |

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: **LT1967-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**03 de Marzo del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1967-25-4956**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AA\_ART\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 2,52      | 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: **LT1967-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**03 de Marzo del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1967-25-4957**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AB\_ART\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 2,58      | 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: **LT1967-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**03 de Marzo del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1967-25-4958**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AA\_MUN\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 2,40      | 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                       | 5,28      | mg/l     |
| Código 052 | Demanda Química de Oxígeno (DQO) | < 10      | mg/l     |
| Código-066 | Sólidos en Suspensión            | 14,9      | 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: **LT1967-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**03 de Marzo del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1967-25-4959**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_AB\_MUN\_FEB25\_2Q**

**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                 | < 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: **LT1967-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**03 de Marzo del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1967-25-4960**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_IBA\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO                          | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|----------------------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos                         | 9,82      | 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 LT1967-25

### 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 LT1967-25 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 expandida 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](mailto: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.**

**25 de Febrero del 2025**

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

## CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT1968-25

|                                       |                    |                                       |                                     |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ID Proyecto/ Laboratorio:             | <b>PR23/001892</b> | ID Proyecto/ Cliente:                 | <b>2023173</b>                      |
| Nº muestras:                          | <b>2</b>           | Nº Pedido:                            | <b>2023173</b>                      |
| Fecha de recepción en el laboratorio: | <b>18/02/2025</b>  | Fechas de realización de los ensayos: | <b>Del 18/02/2025 al 25/02/2025</b> |

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: **LT1968-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**25 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1968-25-4961**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_BALSAEJE19\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO               | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|-----------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos              | 1,27      | 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-066 | Sólidos en Suspensión | 12,1      | 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: **LT1968-25**  
ID PROYECTO/ CLIENTE: **2023173**

**25 de Febrero del 2025**

**RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS1968-25-4962**

**IDENTIFICACIÓN CLIENTE .....:2023173\_DEPU\_FEB25\_2Q**

**MATRIZ .....: Agua Continental (Superficial)**

| MÉTODO     | ANALITO               | RESULTADO | UNIDADES |
|------------|-----------------------|-----------|----------|
| Código-103 | Nitratos              | 2,54      | mg/l     |
| Código-103 | Amonio                | 1,14      | 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 LT1968-25

### 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 LT1968-25 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 expandida 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](mailto: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**

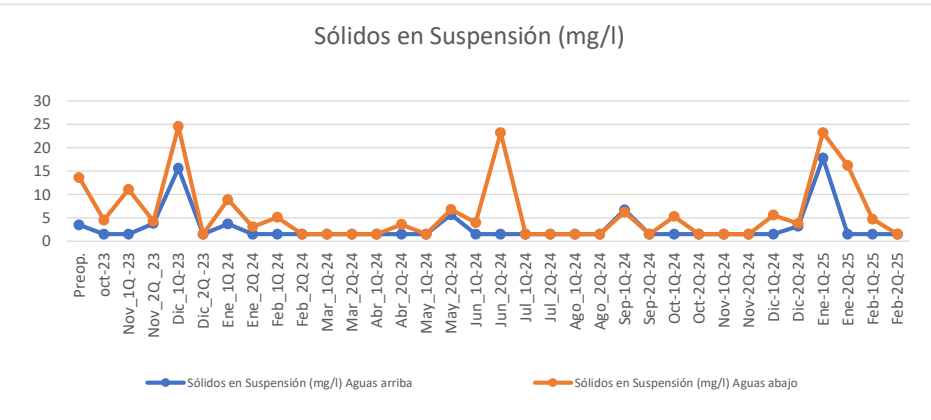
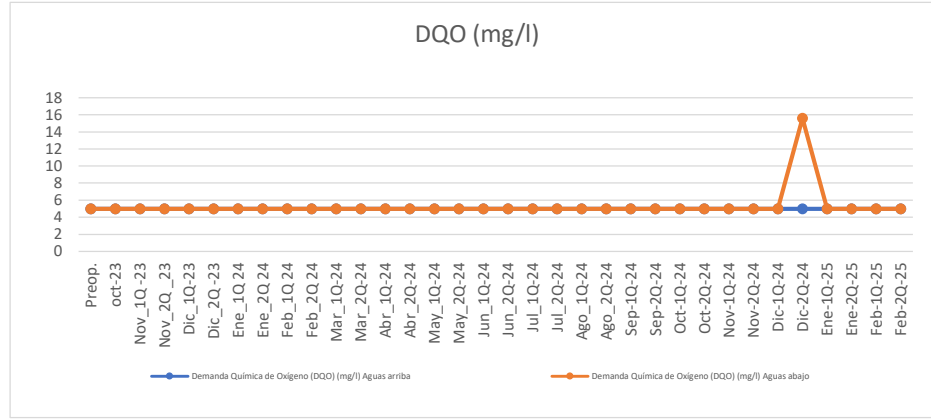
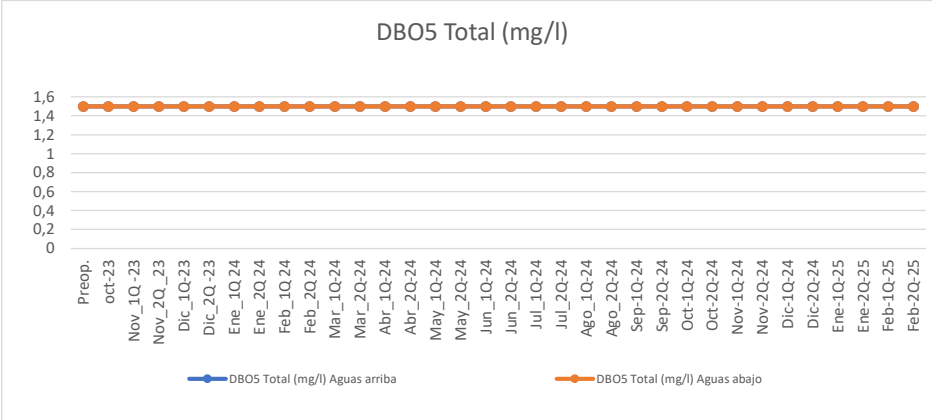
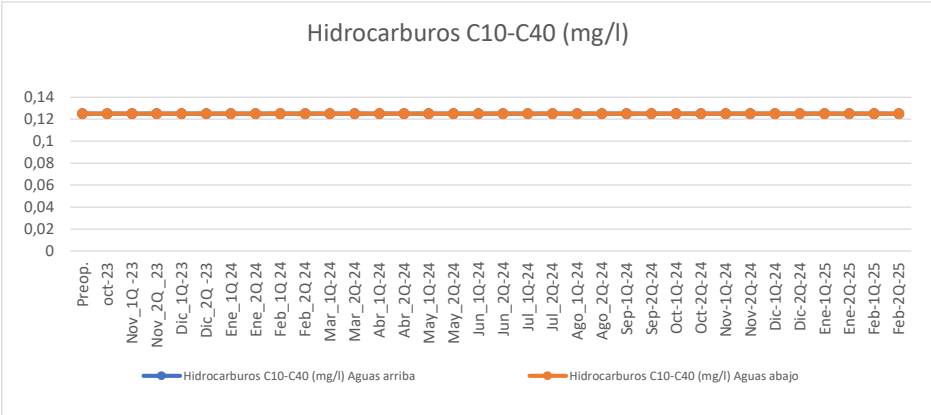
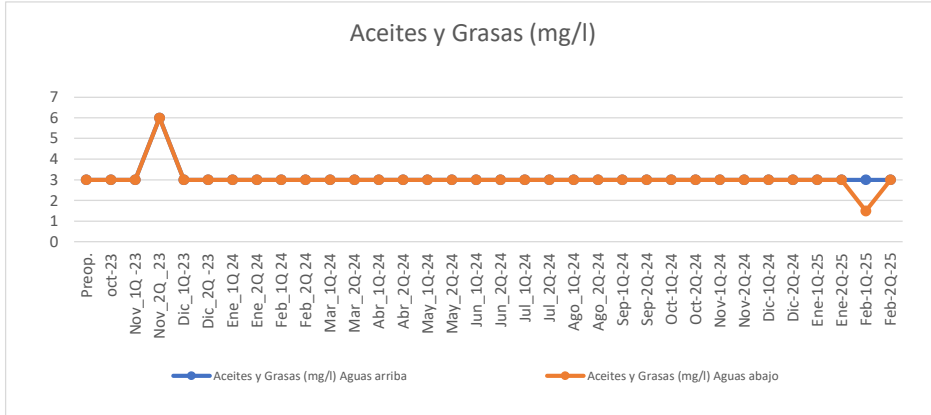
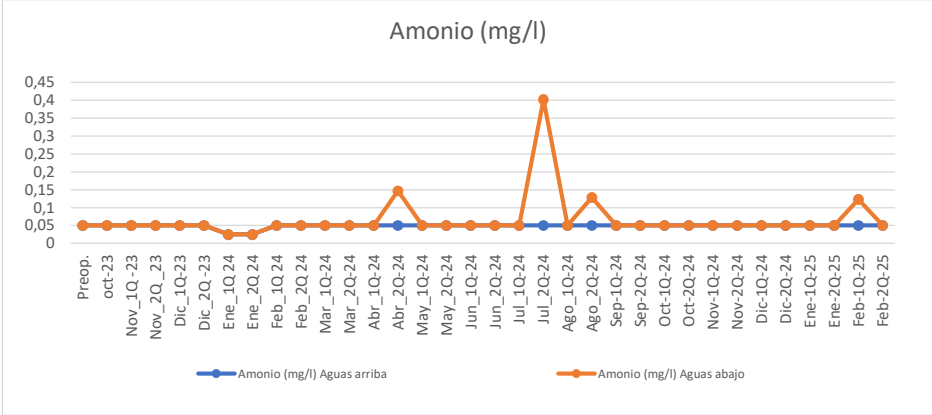
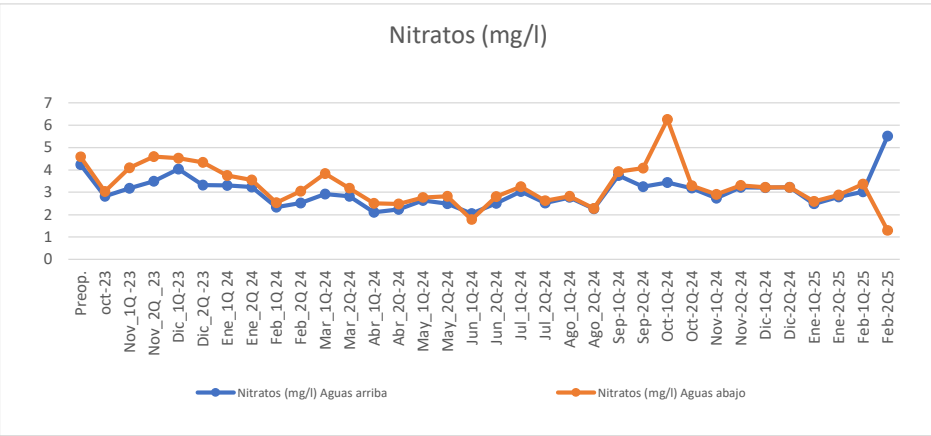
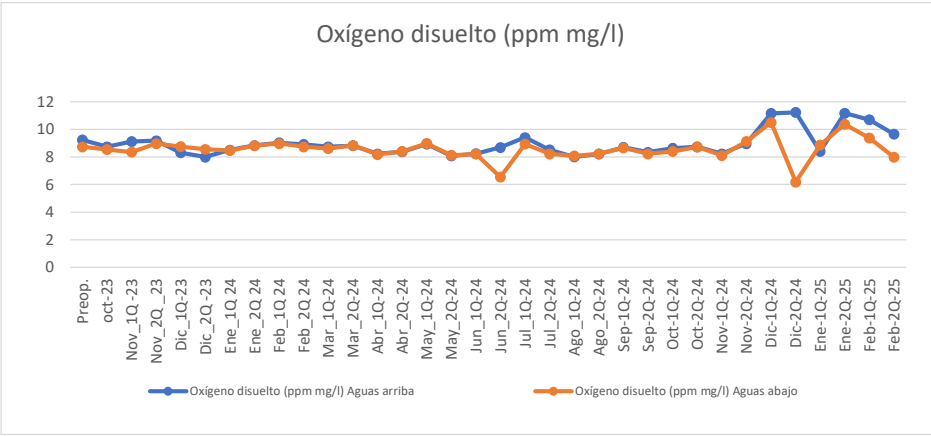
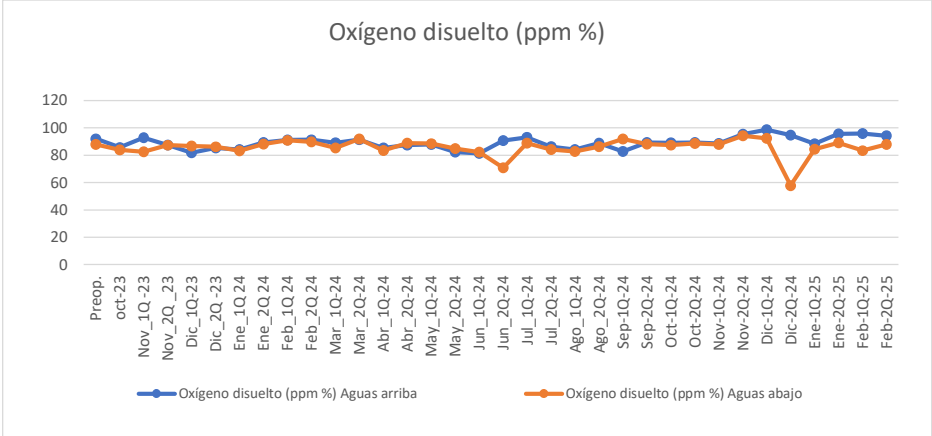
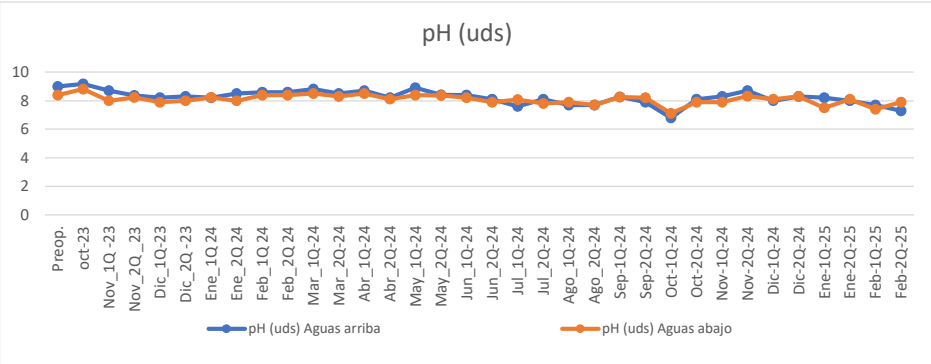
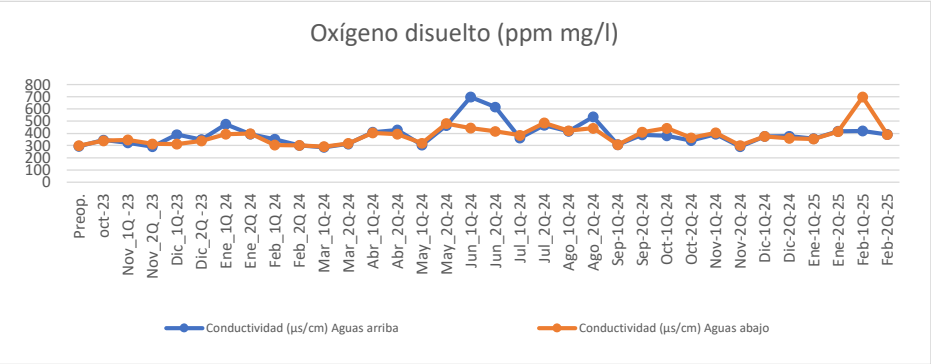
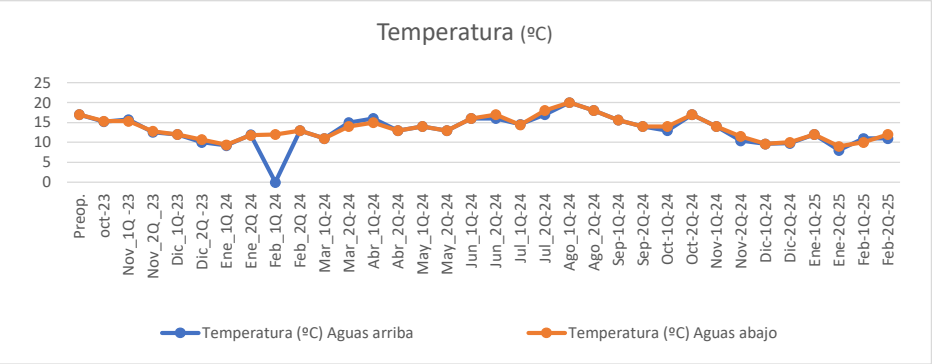
**Evolución de los parámetros  
FISICOQUÍMICOS de las  
aguas**

---

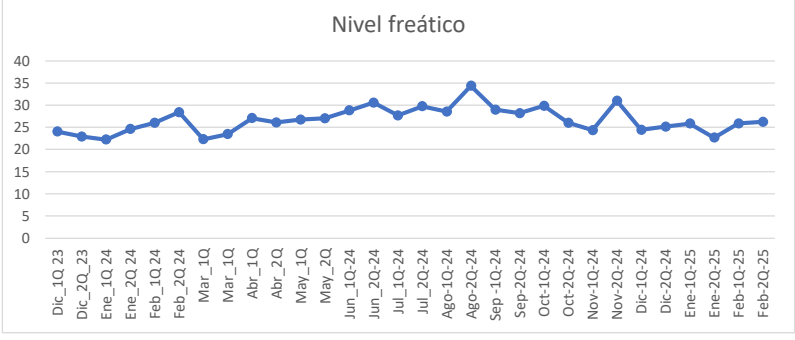
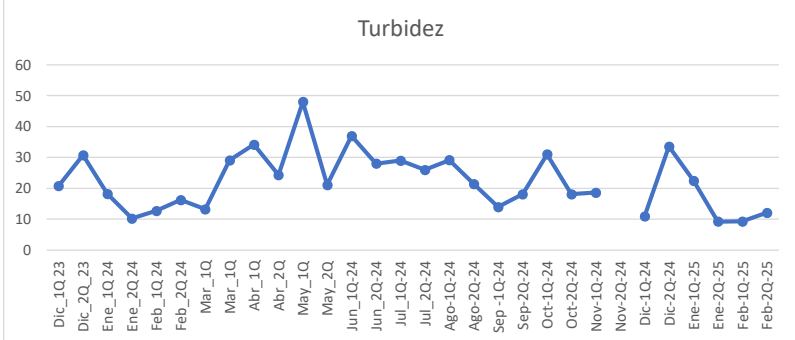
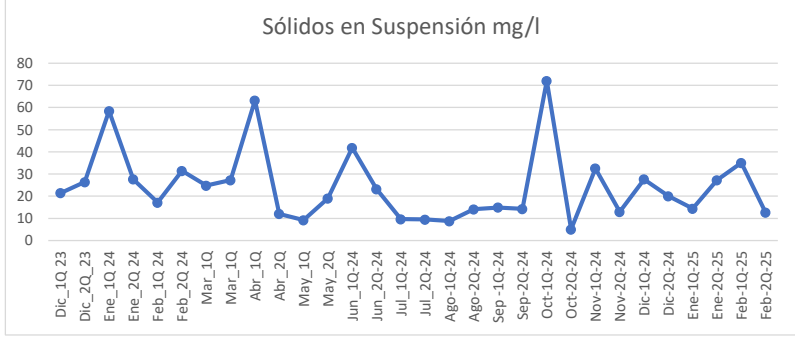
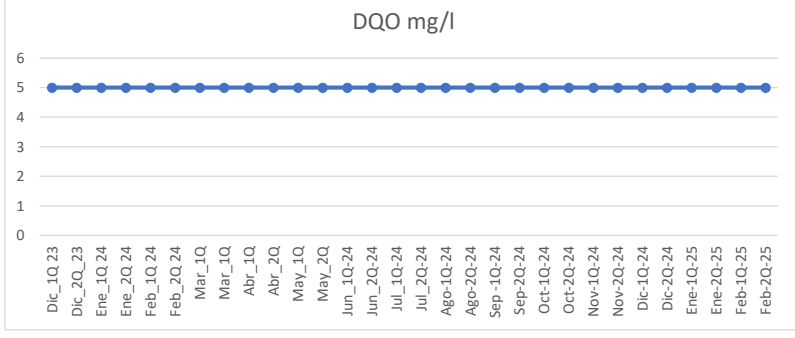
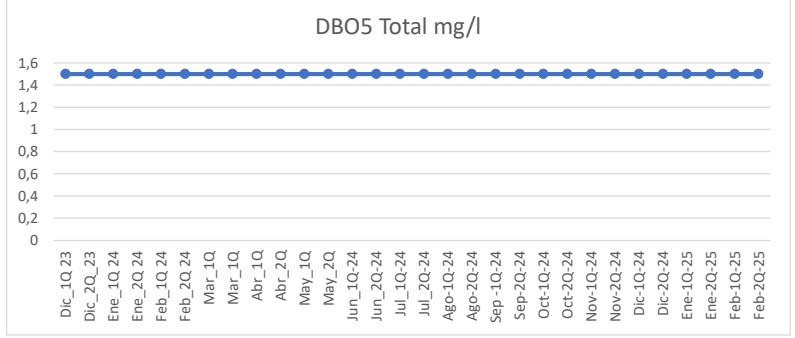
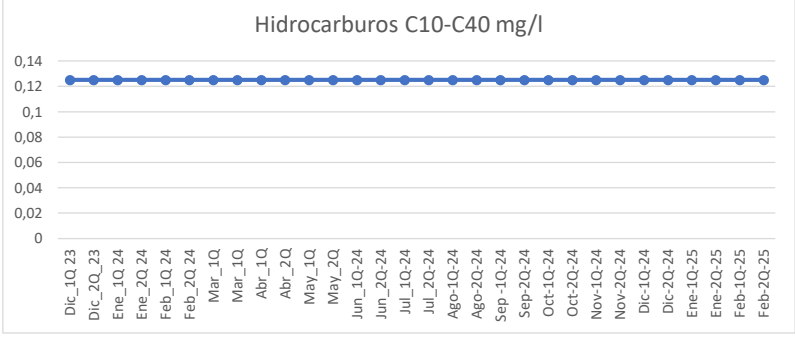
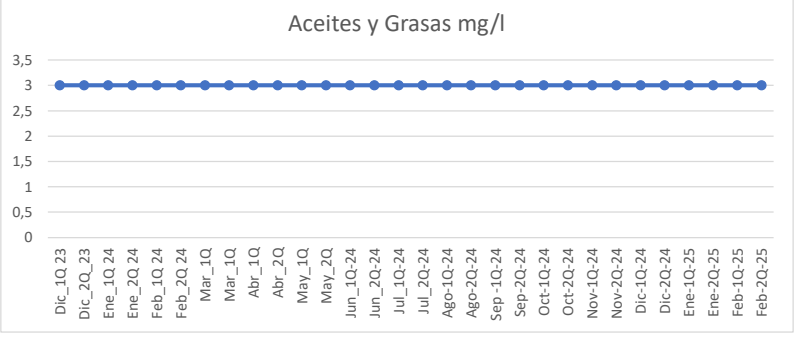
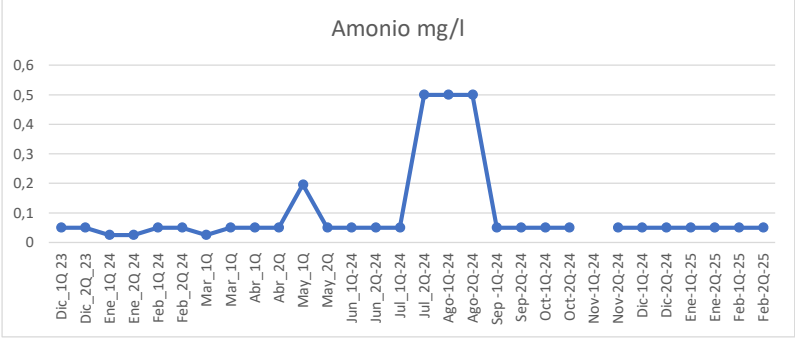
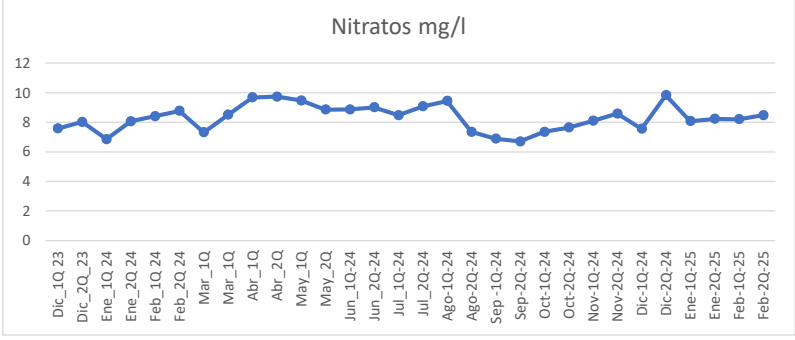
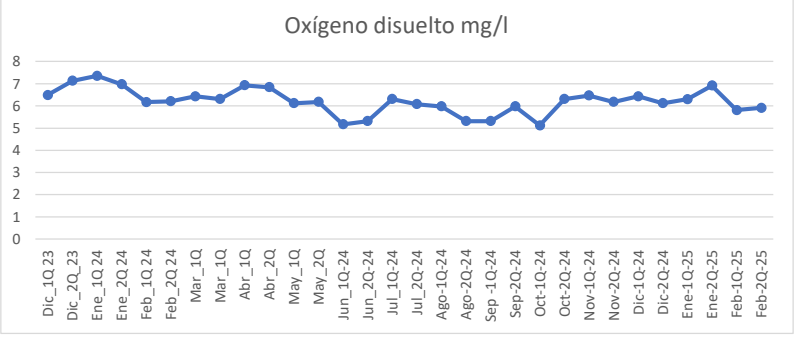
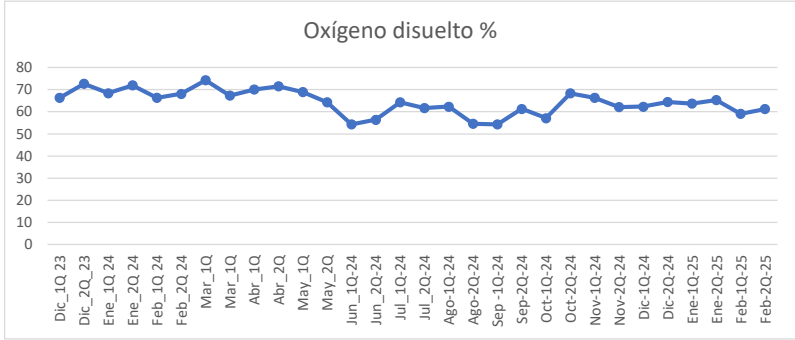
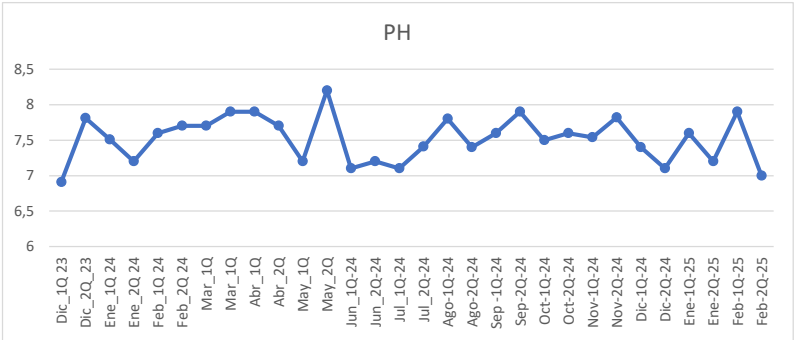
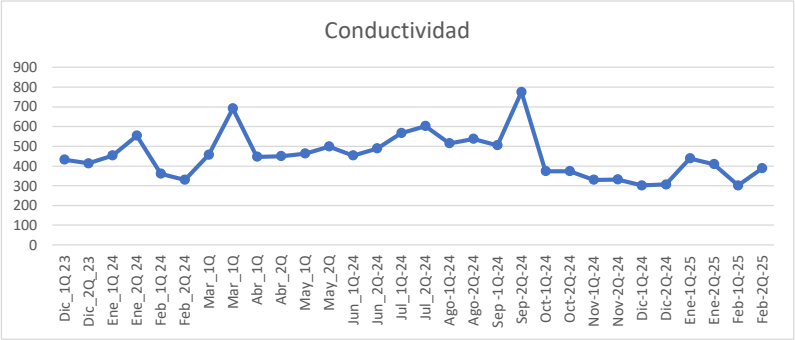
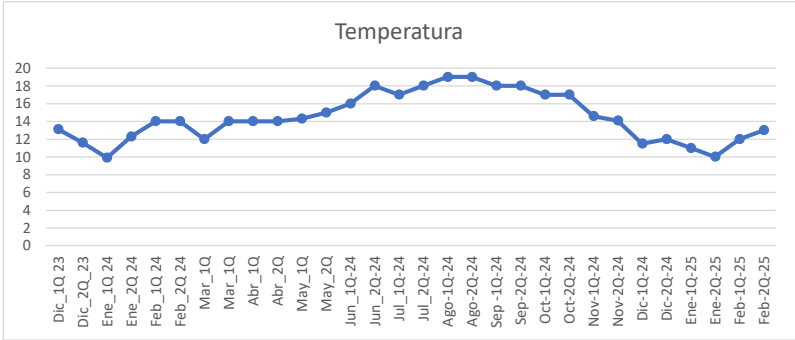
---

|                                         | 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 |
| 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        |
| 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       |
| 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       |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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        |
| 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     |
| 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        |
| 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       |
| 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        |

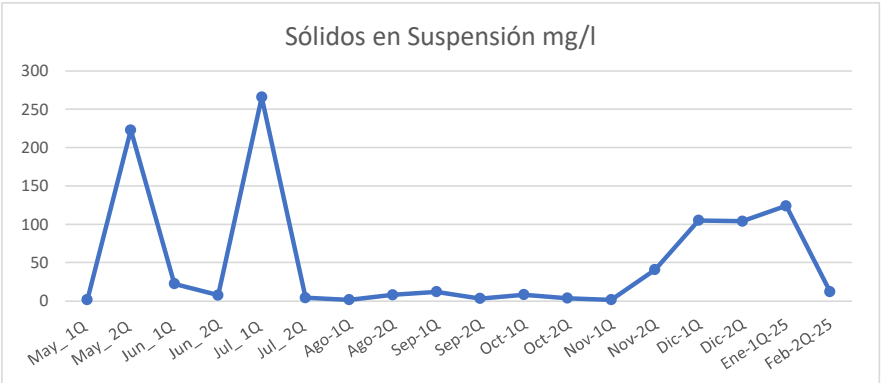
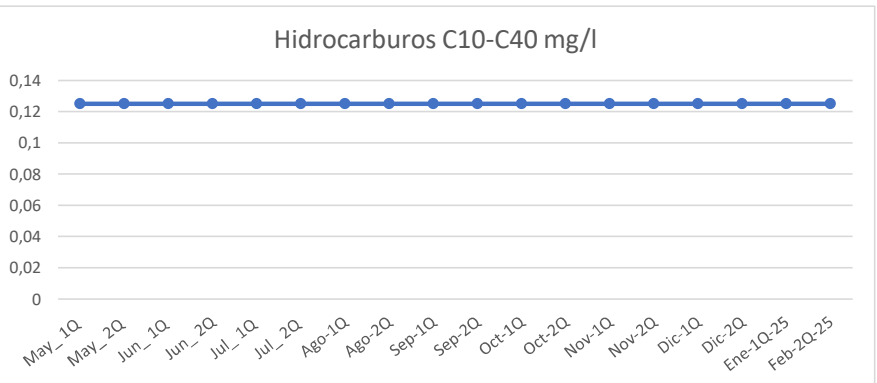
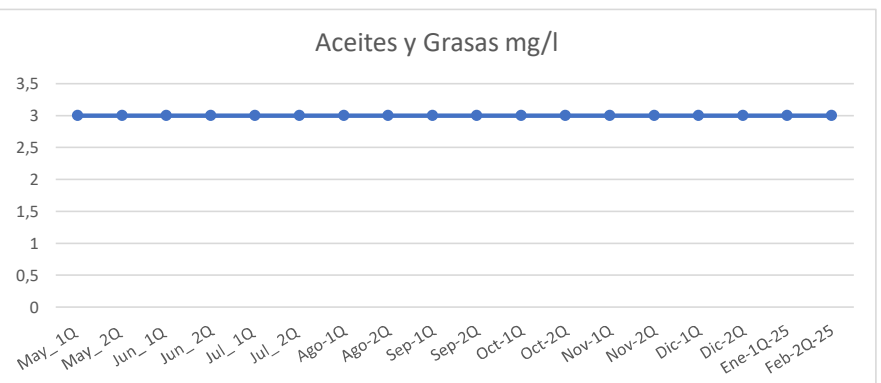
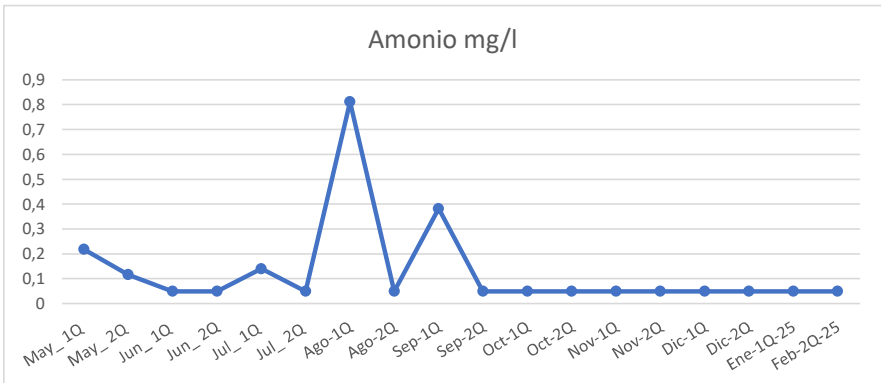
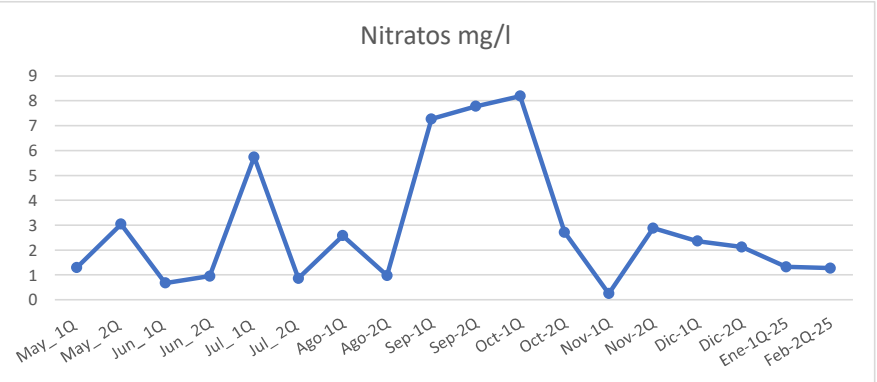
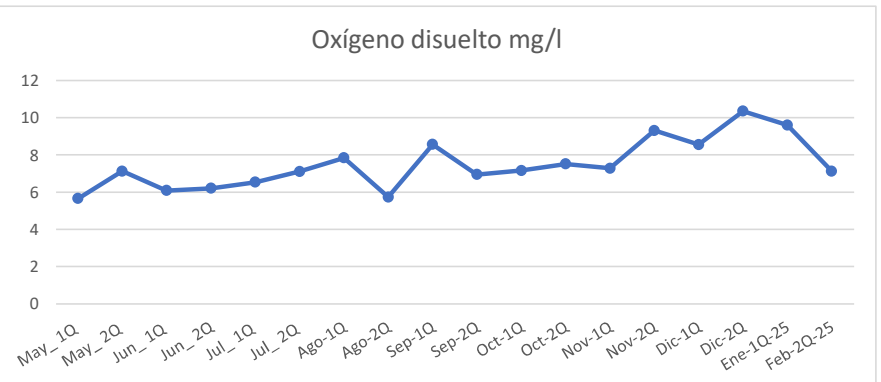
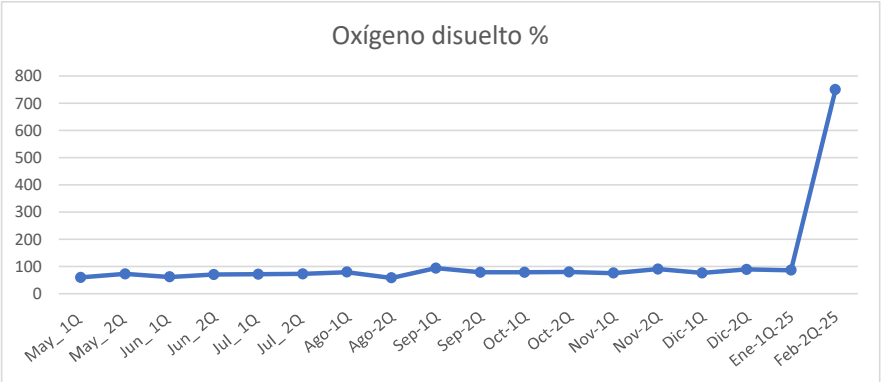
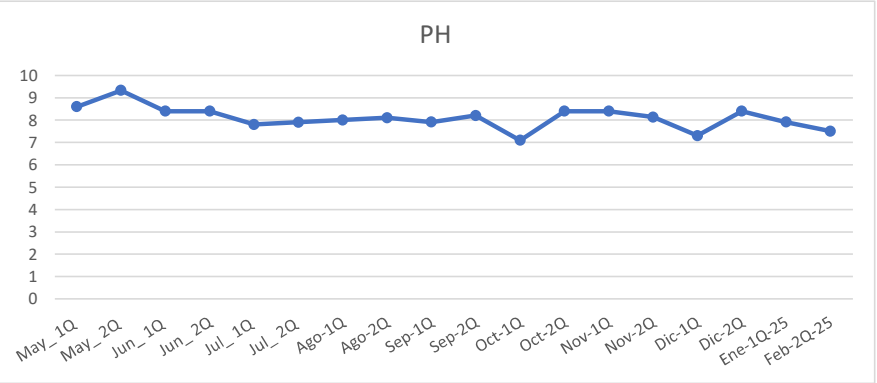
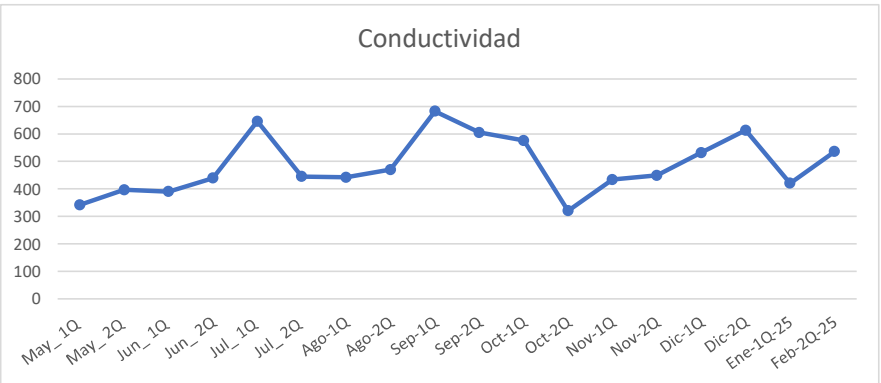
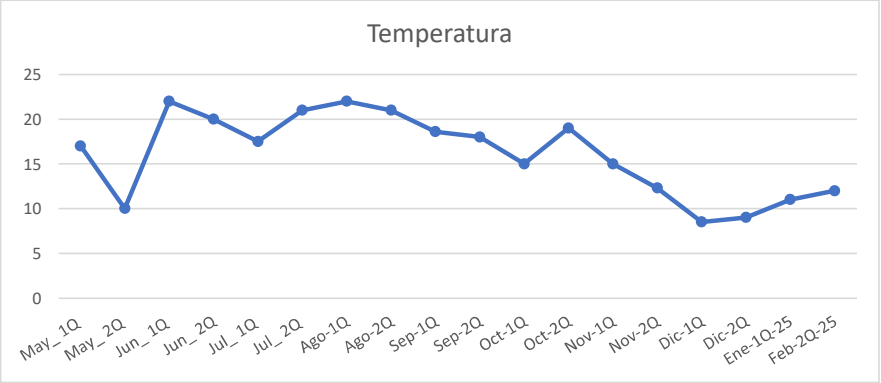
|                                         | ARTIBAI AGUAS ABAJO |        |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------------------------------|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                         | 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 |
| 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        |
| 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       |
| 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       |
| 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        |
| 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      |
| 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      | 2,63      | 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      |
| Amonio (<0,1)                           | <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     | 0,147     | <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      | 0,123     | <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        |           |
| 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) (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       |           |
| 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        |



|                                       | 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 |
| 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        |
| 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       |
| 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         |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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        |
| 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     |
| 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        |
| 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       |
| 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      |
| 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     |           |
| 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     |

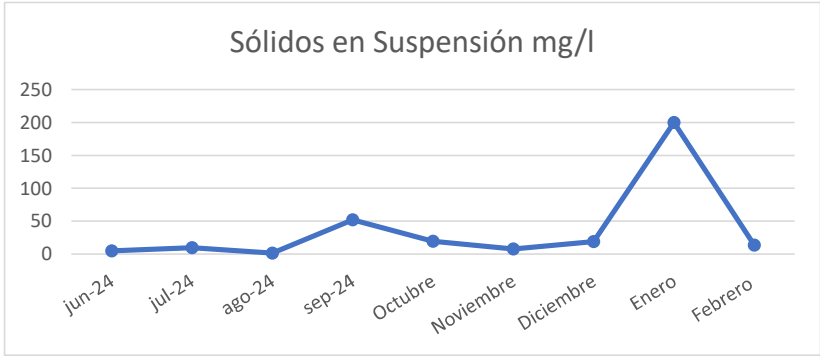
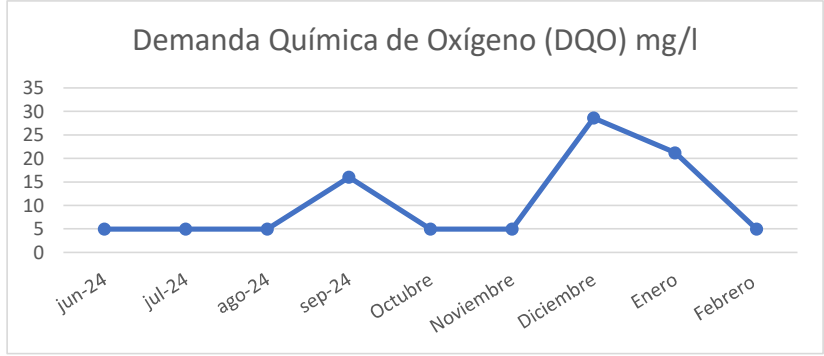
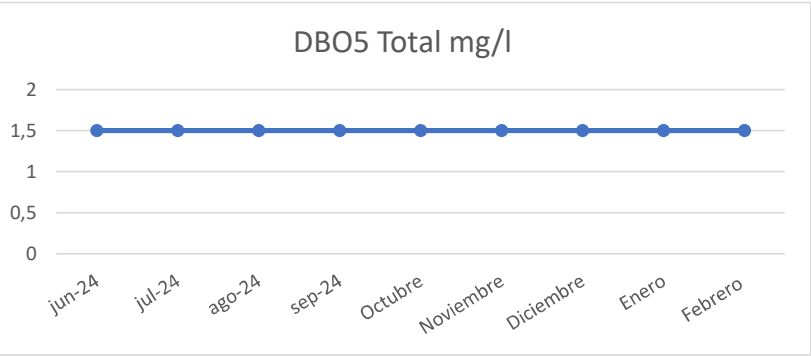
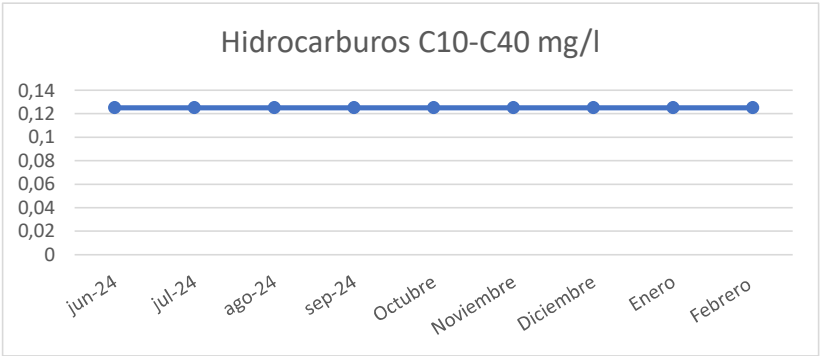
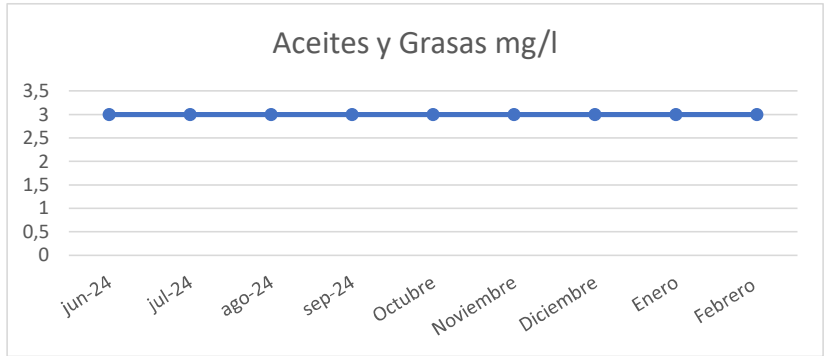
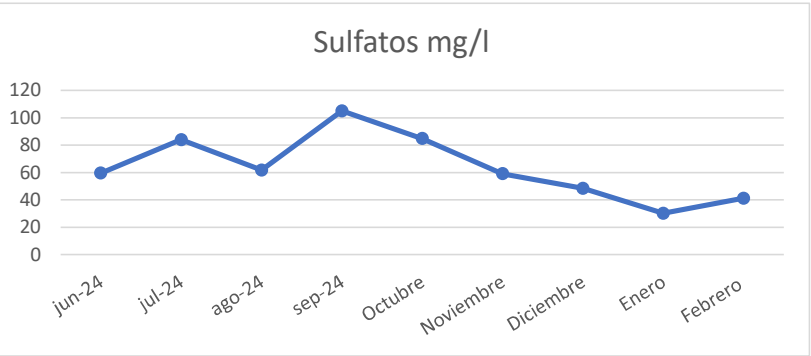
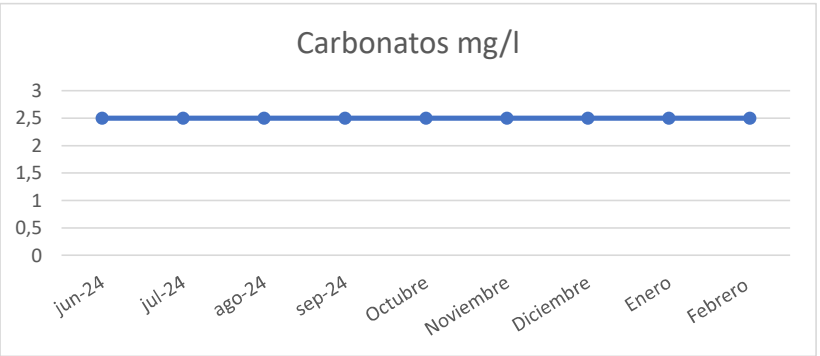
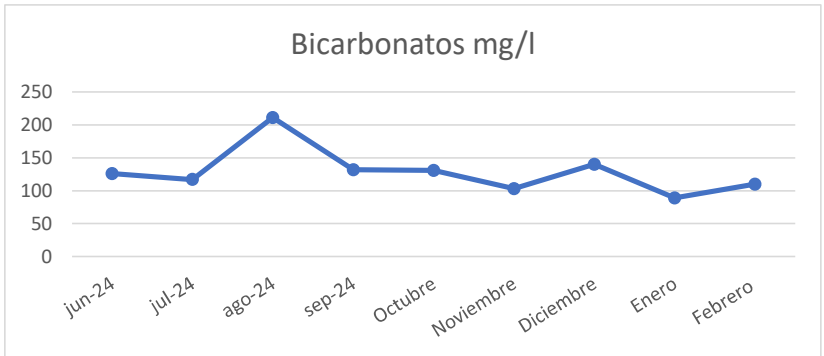
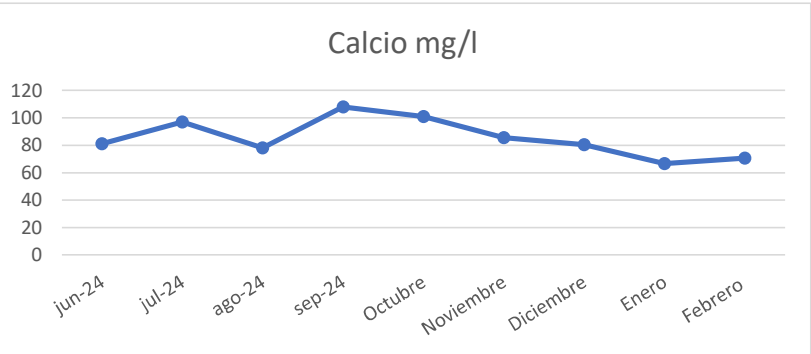
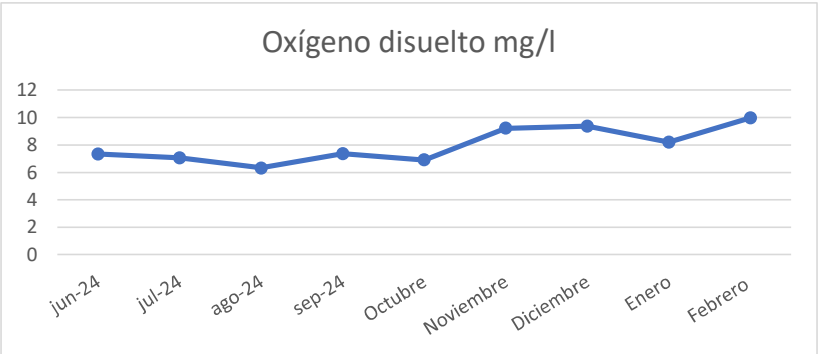
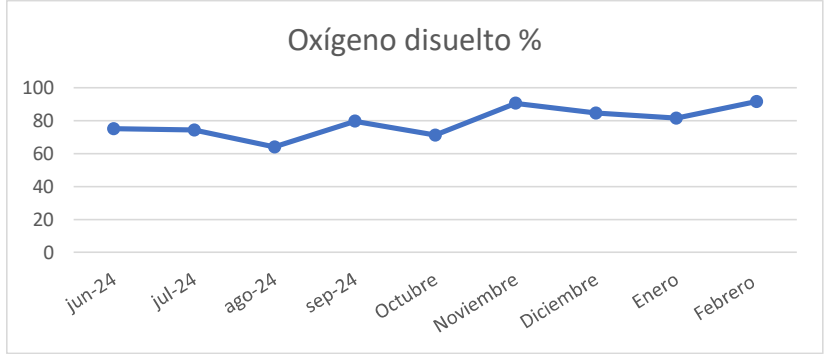
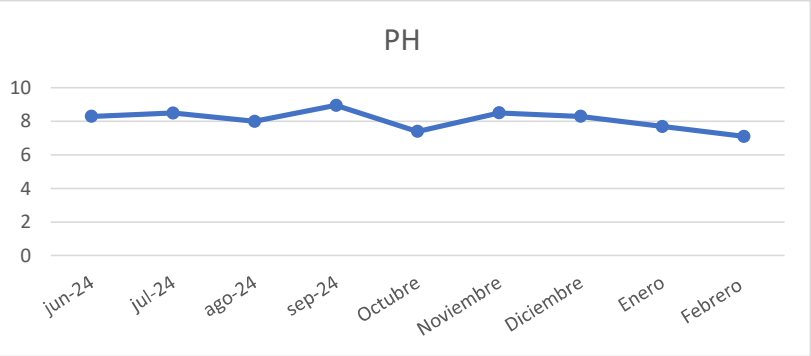
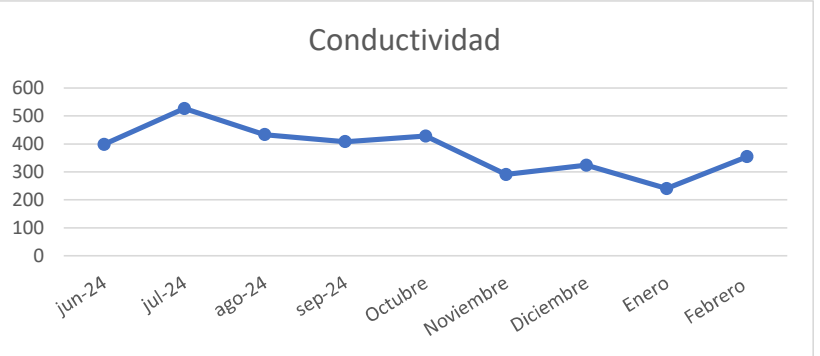
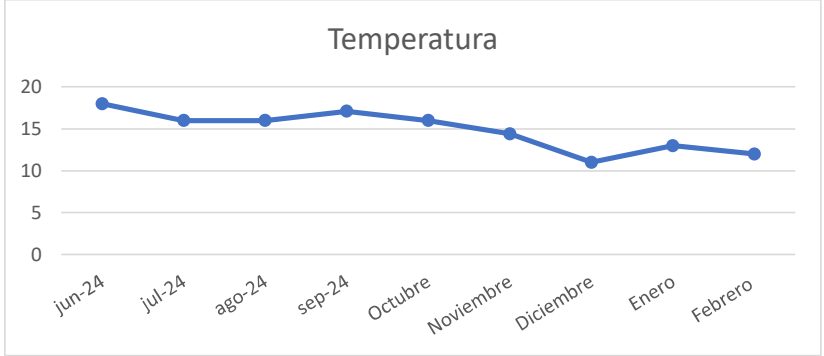


|                            | Balsa Eje-19 |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
|----------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
|                            | 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- |
| 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      |
| Conductividad              | 342          | 396,4   | 390     | 439     | 646     | 445     | 441,9  | 470    | 683    | 605    | 576    | 321    | 434    | 449    | 532    | 613    | 420,7   | 649     | 535     | 536     |
| 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     |
| 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     |
| 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    |
| 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    |
| 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    |
| 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      |
| 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   |
| 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    |

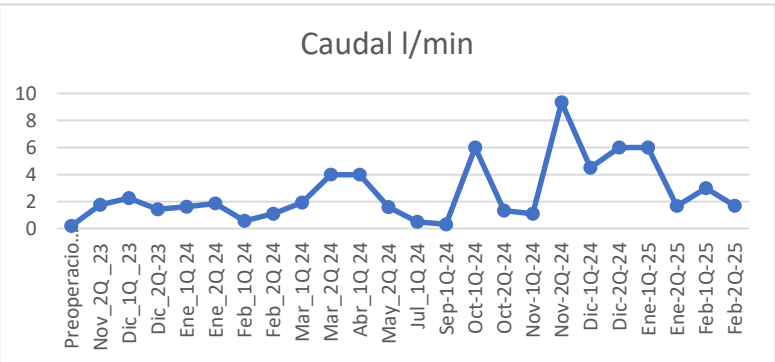
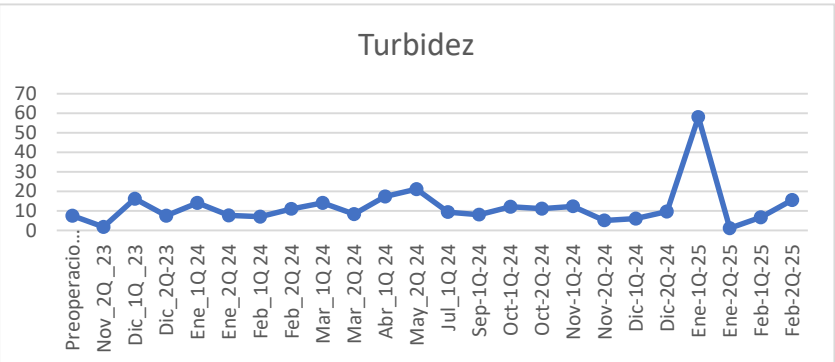
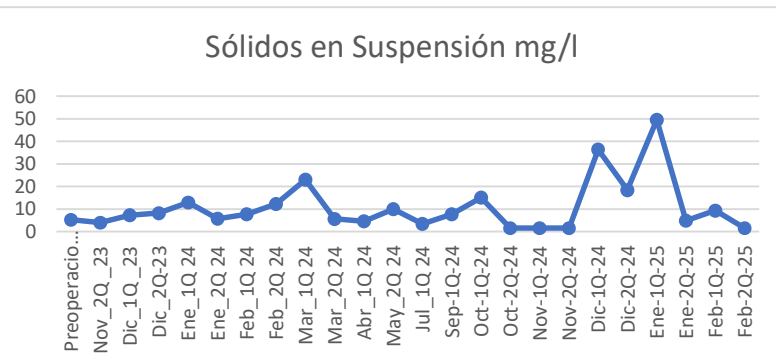
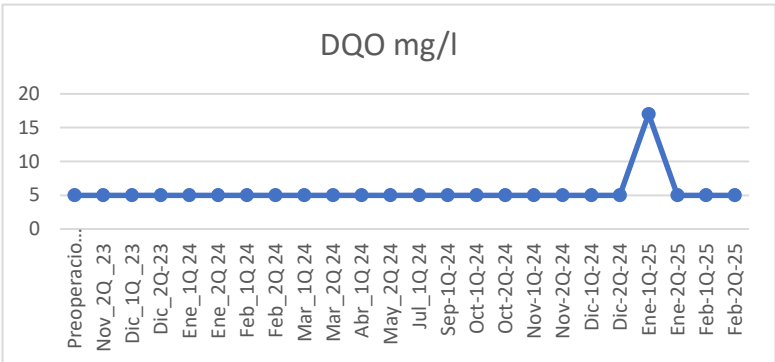
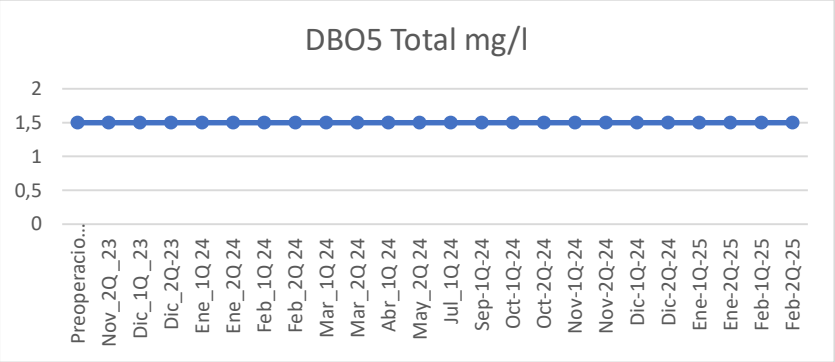
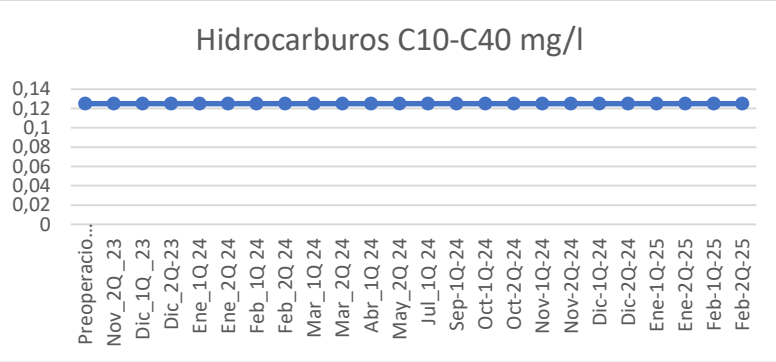
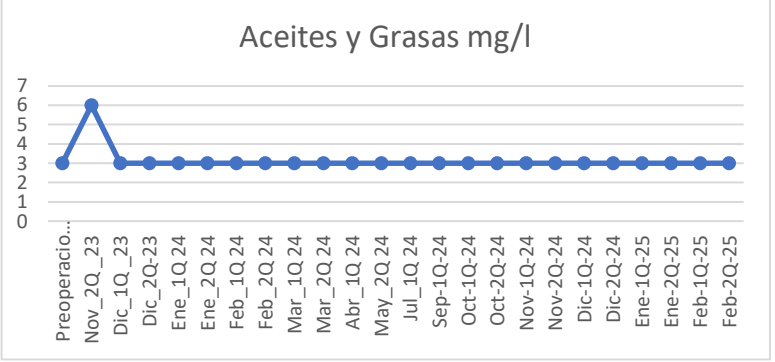
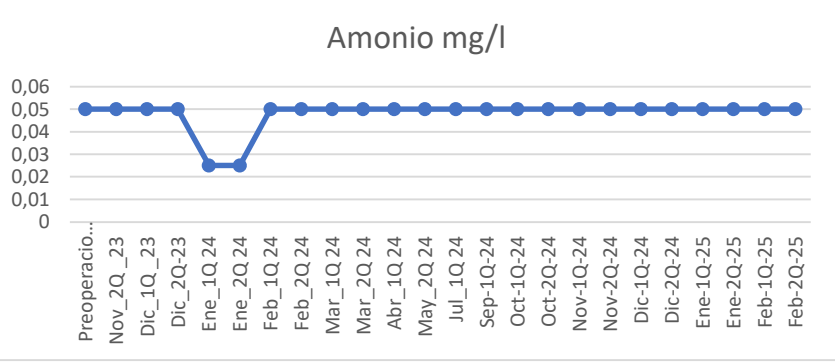
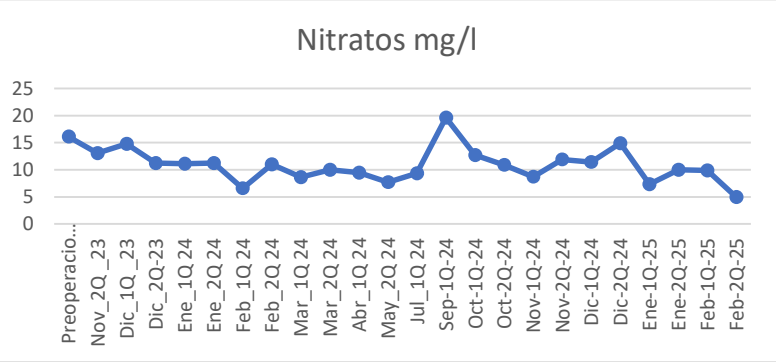
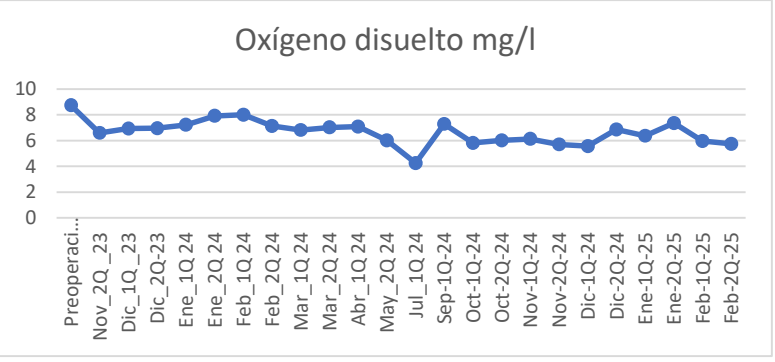
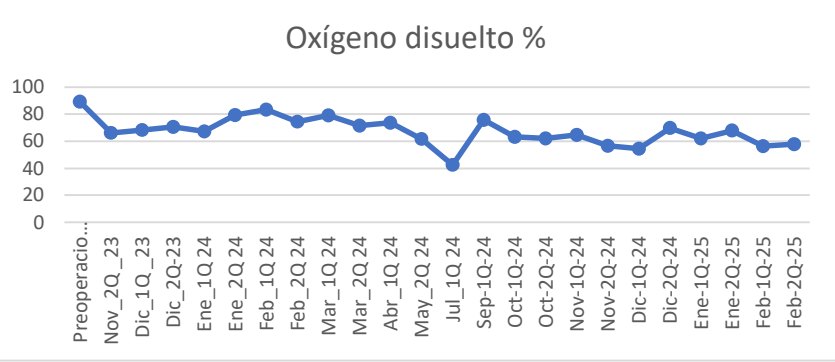
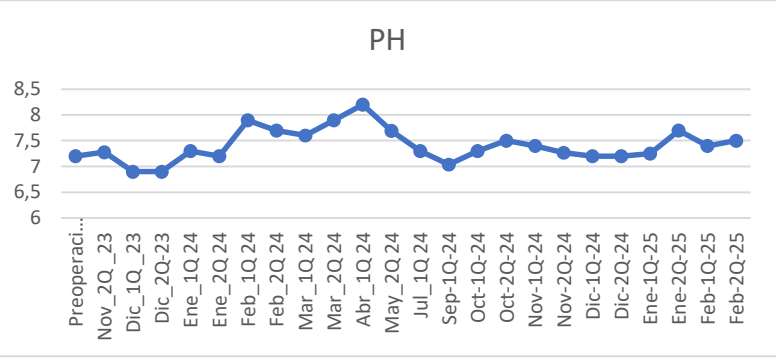
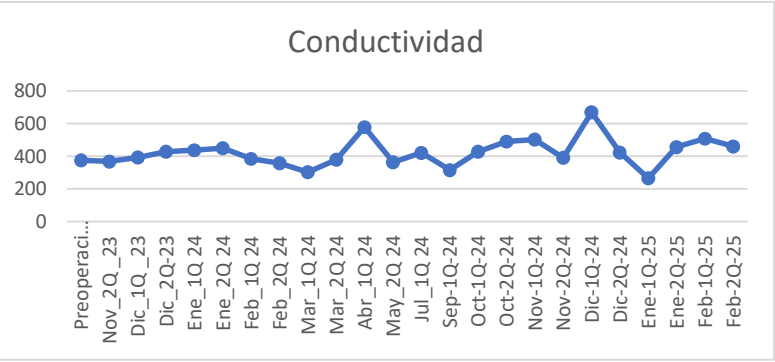
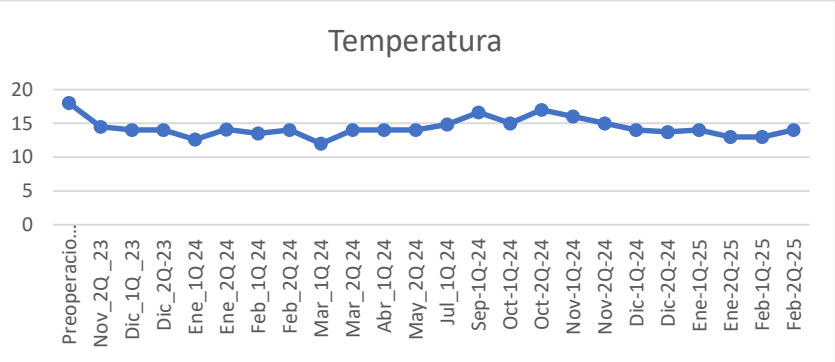


|                              | DEPURADORA |           |
|------------------------------|------------|-----------|
|                              | Feb-1Q-25  | Feb-2Q-25 |
| Temperatura                  | 11         | 16        |
| Conductividad                | 285        | 425       |
| PH                           | 7,8        | 7,7       |
| Oxígeno disuelto %           | 64,3       | 74,6      |
| Oxígeno disuelto mg/l        | 6,41       | 7,2       |
| Nitratos (mg/l)              | 3,03       | 2,54      |
| Amonio (mg/l)                | 0,826      | 1,14      |
| Aceites y Grasas (mg/l)      | <6         | <6        |
| Hidrocarburos C10-C40 (mg/l) | <0,25      | <0,25     |
| Sólidos en Suspensión mg/l   | 25         | <3        |
| Caudal                       |            | 1,58      |
| Turbidez                     | 8,04       | 3,26      |

|                                       | DREN FONDO- DEPOSITO SOBRANTES |        |        |        |         |           |           |       |         |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|-----------|-----------|-------|---------|
|                                       | jun-24                         | jul-24 | ago-24 | sep-24 | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero |
| Temperatura                           | 18                             | 16     | 16     | 17,1   | 16      | 14,4      | 11        | 13    | 12      |
| Conductividad                         | 398                            | 526    | 433,1  | 408    | 428     | 291       | 324       | 240   | 354     |
| PH                                    | 8,3                            | 8,5    | 8      | 8,96   | 7,4     | 8,51      | 8,3       | 7,7   | 7,1     |
| Oxígeno disuelto %                    | 75,1                           | 74,3   | 64,1   | 79,7   | 71,2    | 90,6      | 84,7      | 81,5  | 91,6    |
| Oxígeno disuelto mg/l                 | 7,34                           | 7,06   | 6,32   | 7,36   | 6,91    | 9,22      | 9,37      | 8,21  | 9,97    |
| Calcio mg/l                           | 81,1                           | 96,9   | 78     | 108    | 101     | 85,5      | 80,4      | 66,5  | 70,6    |
| Bicarbonatos mg/l                     | 126                            | 117    | 211    | 132    | 131     | 103       | 140       | 89    | 110     |
| Carbonatos mg/l                       | 2,5                            | 2,5    | 2,5    | 2,5    | 2,5     | 2,5       | 2,5       | 2,5   | 2,5     |
| Sulfatos mg/l                         | 59,6                           | 83,9   | 61,9   | 105    | 84,8    | 59,1      | 48,5      | 30,2  | 41,2    |
| Aceites y Grasas mg/l                 | 3                              | 3      | 3      | 3      | 3       | 3         | 3         | 3     | 3       |
| Hidrocarburos C10-C40 mg/l            | 0,125                          | 0,125  | 0,125  | 0,125  | 0,125   | 0,125     | 0,125     | 0,125 | 0,125   |
| DBO5 Total mg/l                       | 1,5                            | 1,5    | 1,5    | 1,5    | 1,5     | 1,5       | 1,5       | 1,5   | 1,5     |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) mg/l | 5                              | 5      | 5      | 16     | 5       | 5         | 28,6      | 21,2  | 5       |
| Sólidos en Suspensión mg/l            | 4,7                            | 9,33   | 1,5    | 52     | 19,3    | 7,5       | 18,6      | 200   | 13,6    |

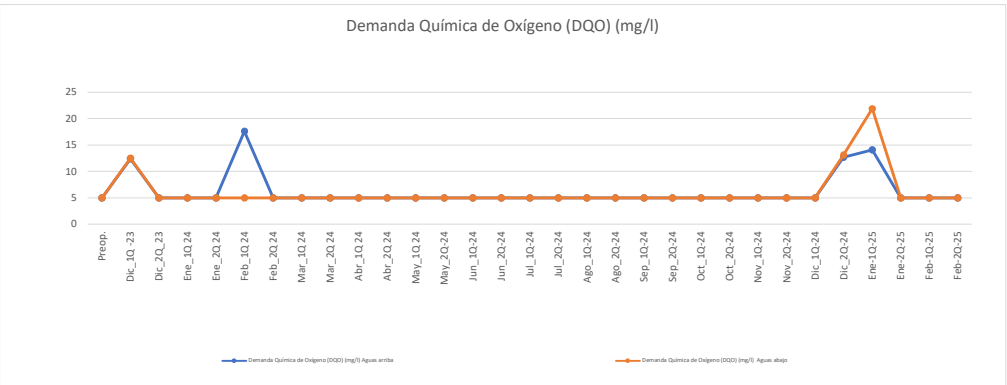
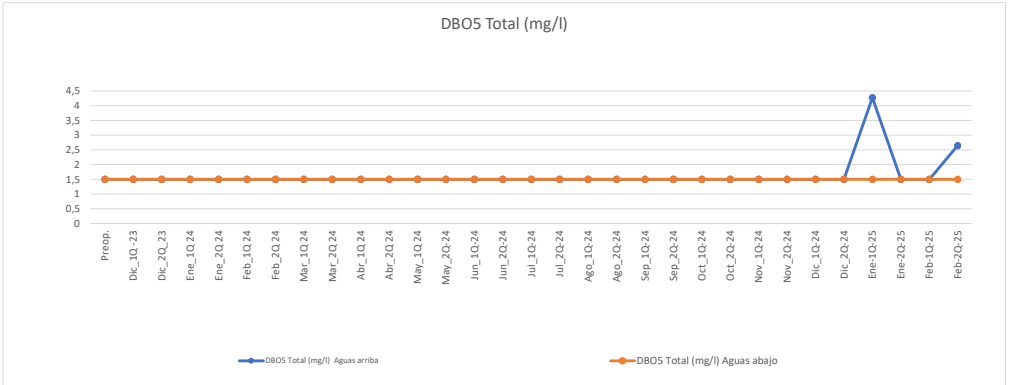
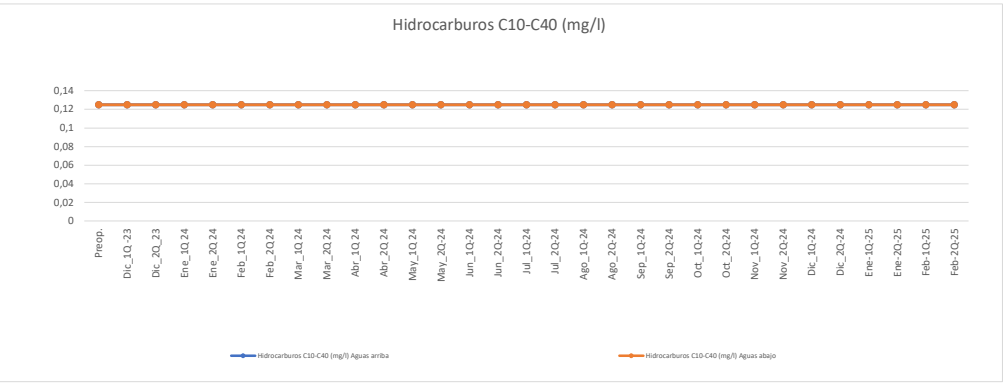
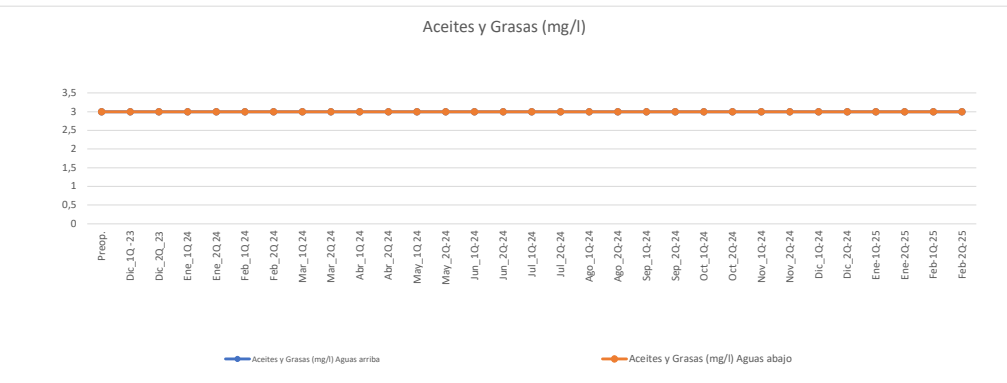
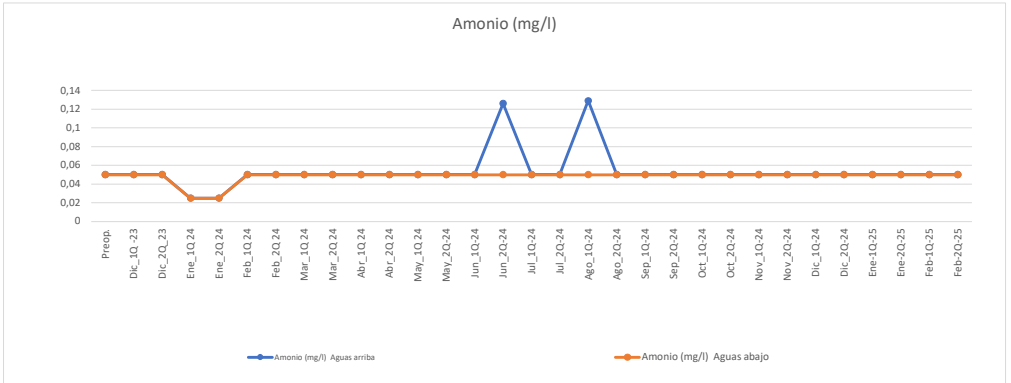
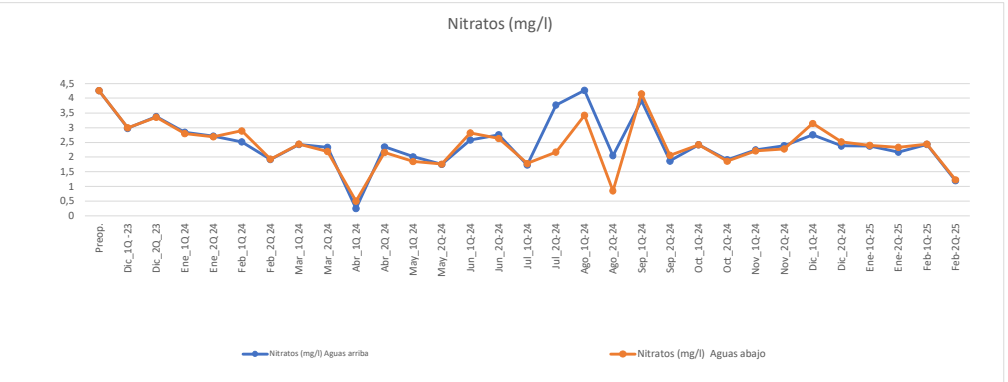
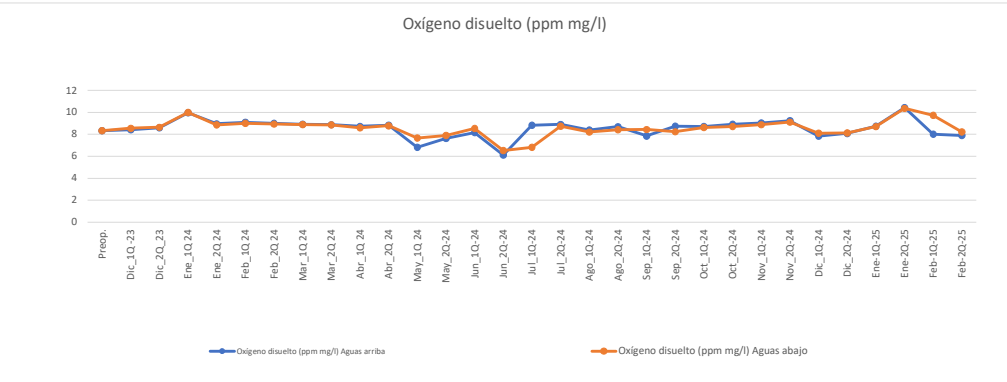
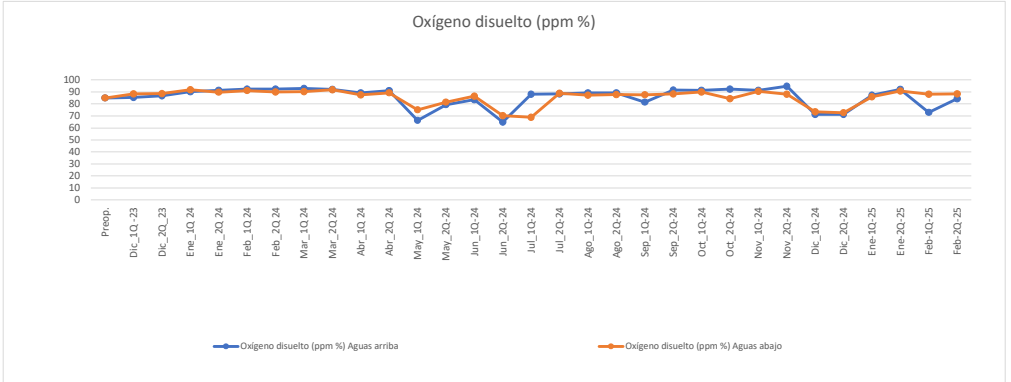
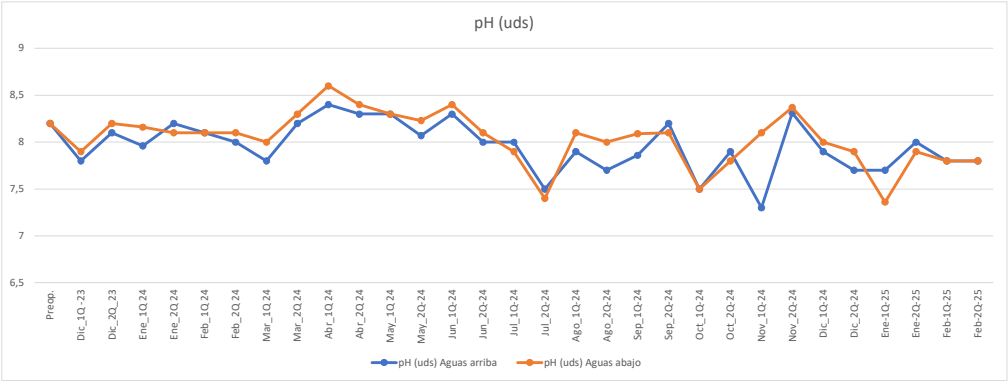
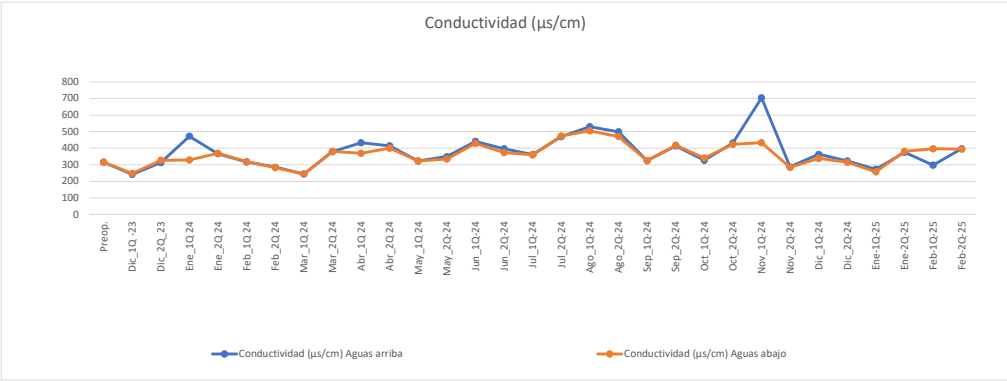
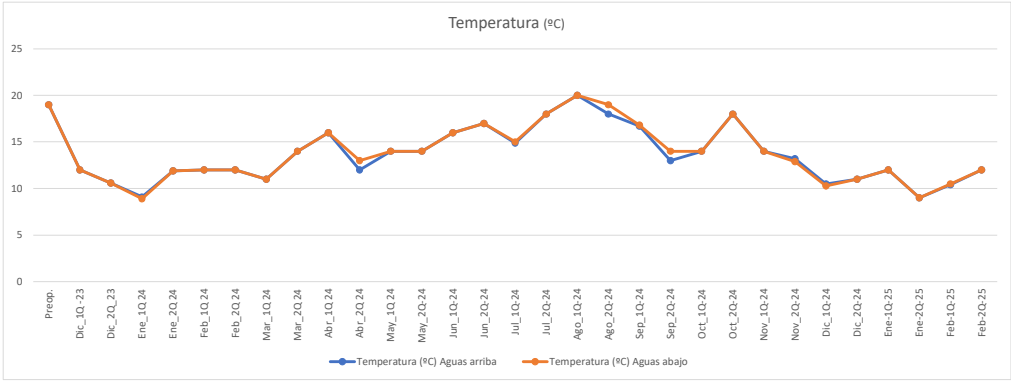


|                                       | FUENTE IBARRETA |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                       | 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 |
| 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        |
| 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       |
| 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       |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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      |           |
| Aceites 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        |           |
| 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     |           |
| 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        |           |
| 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       |           |
| 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        |
| 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     |
| 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       |



|                                         | 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-24 | 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 |     |
| 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     |     |
| 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    |     |
| 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      |     |
| 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     |     |
| 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      |     |
| 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      |     |
| 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      |     |
| 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        |     |
| 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     |     |
| 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      |     |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/l) | <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 |
| 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     |     |

|                                         | 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-24 | 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 |
| 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     |
| 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    |
| 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      |
| 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     |
| 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      |
| 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      |
| 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      |
| 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        |
| 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     |
| 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        |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) (mg/l) | <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       |
| 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        |



---

**ANEXO III**

**Certificado de calibración  
de sonómetro**

---

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Código: 23LAC26876F02

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](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto: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*

03/01/2024

TÉCNICO/A CALIBRACIÓN  
*Calibration Technician*

Irene Martín-Fuertes Santiago

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: 23LAC26876F04

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](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto: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*

03/01/2024

TÉCNICO/A CALIBRACIÓN

*Calibration Technician*

Irene Martín-Fuertes Santiago

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<br>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**

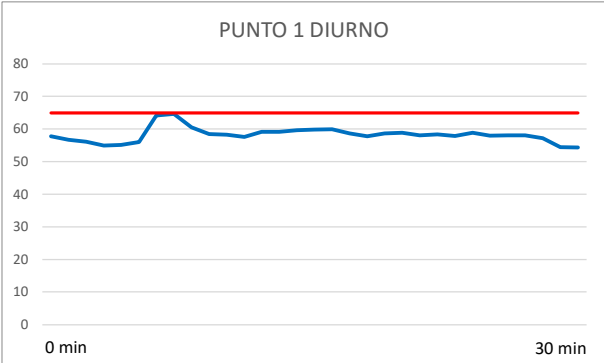
---

PMR 1 AVENIDA ERDOTZA 27

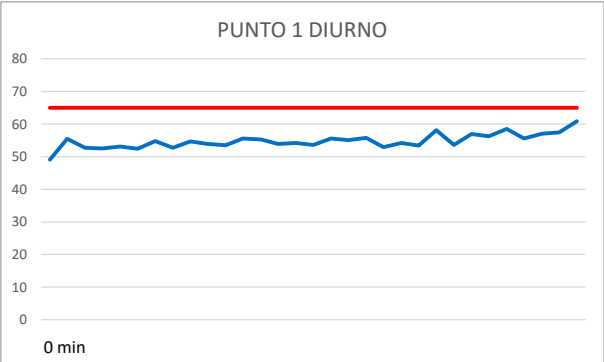
PMR-1 Preoperacional



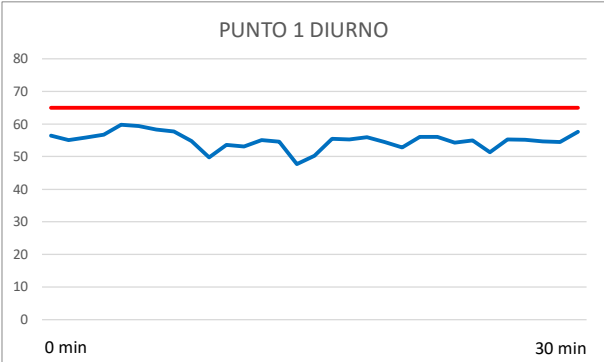
PMR-1 Noviembre 23



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



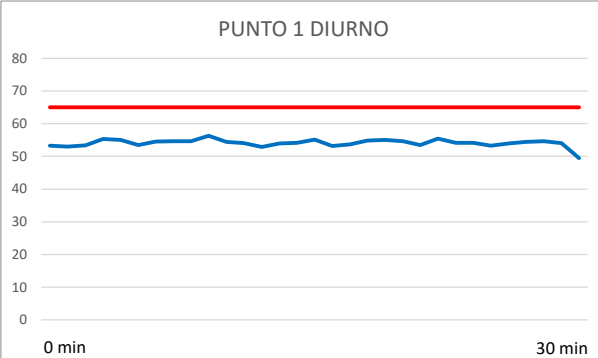
PMR-1 Octubre 24



PMR-1 Noviembre 24



PMR-1 Diciembre 24



PMR-1 Enero 25



PMR-1 Febrero 25



PMR 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 5 BARRIO ERDOTZA 51

PMR-5 Preoperacional



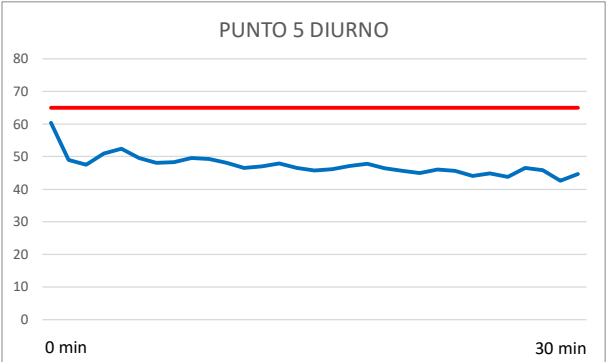
PMR-5 Noviembre 23



PMR-5 Diciembre 23



PMR-5 Enero 24



PMR-5 Febrero 24



PMR-5 Marzo 24



PMR-5 Abril 24



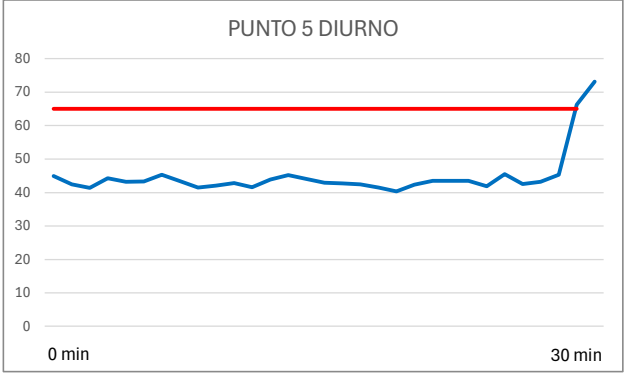
PMR-5 Mayo 24



**PMR-5 Junio 24**



**PMR-5 Julio 24**



**PMR-5 Agosto 24**



**PMR-5 Septiembre 24**



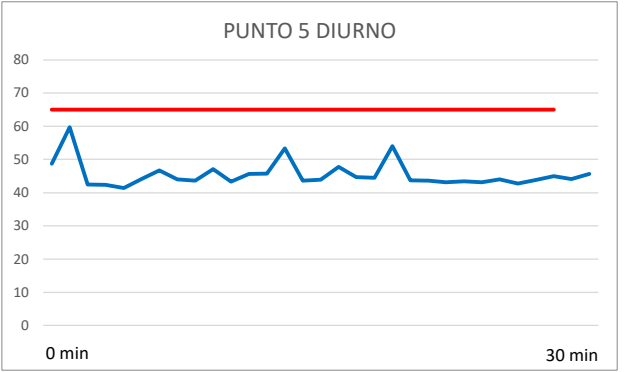
**PMR-5 Octubre 24**



**PMR-5 Noviembre 24**



**PMR-5 Diciembre 24**



**PMR-5 Enero 25**



PMR-5 Febrero 25



## PMR 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**



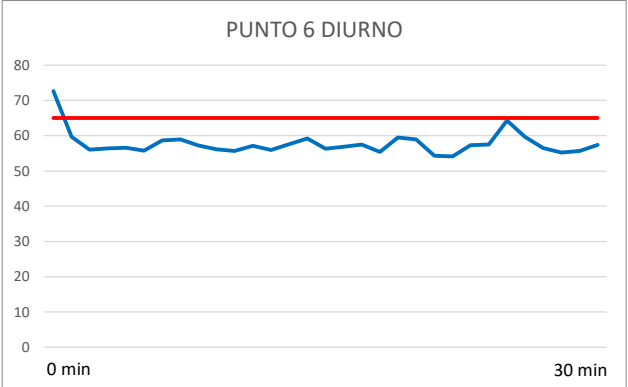
**PMR-6 Octubre 24**



**PMR-6 Noviembre 24**



**PMR-6 Diciembre 24**



**PMR-6 Enero 25**



**PMR-6 Febrero 25**

## PMR 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**



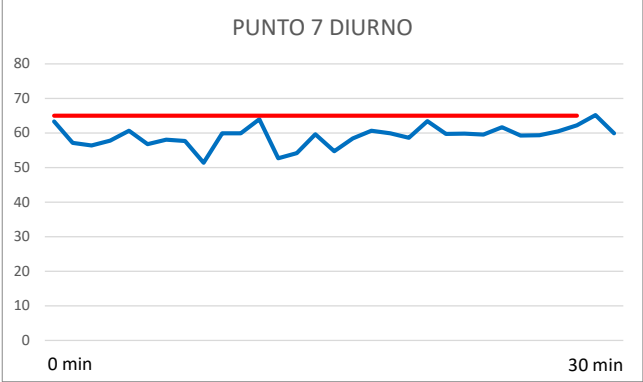
**PMR-7 Octubre 24**



**PMR-7 Noviembre 24**



**PMR-7 Diciembre 24**



**PMR-7 Enero 25**



PMR-7 Febrero 25



---

**ANEXO V**

**Documentos de gestión de  
residuos**

---

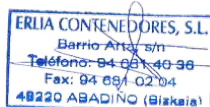
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520250807756  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 06/02/2025



## 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: R12 Cantidad: 1.170 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: 1700-MGV  
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: 06/02/2025 Cantidad: 1.170 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 06/02/2025

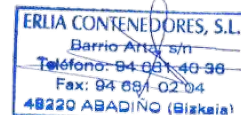
## OTRAS INFORMACIONES

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:



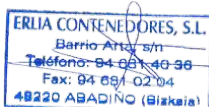
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520250894153  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 10/02/2025



## 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: 12.900 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: 10/02/2025 Cantidad: 12.900 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 10/02/2025

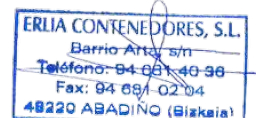
## OTRAS INFORMACIONES

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:



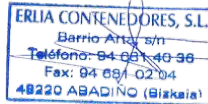
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520250961855  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 13/02/2025



## 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: 11.480 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: 5601-JKJ  
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: 13/02/2025 Cantidad: 11.480 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 13/02/2025

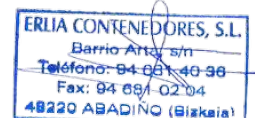
## OTRAS INFORMACIONES

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:



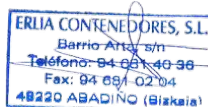
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251048327  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 17/02/2025



## 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: 6.920 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: 1700-MGV  
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: 17/02/2025 Cantidad: 6.920 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 17/02/2025

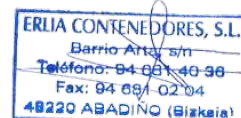
## OTRAS INFORMACIONES

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:



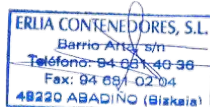
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251048361  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 17/02/2025



## 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: 3.960 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: 1700-MGV  
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: 17/02/2025 Cantidad: 3.960 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 17/02/2025

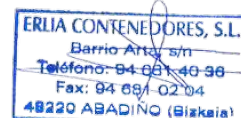
## OTRAS INFORMACIONES

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:



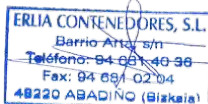
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251087450  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 19/02/2025



## 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: 12.080 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: 19/02/2025 Cantidad: 12.080 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 19/02/2025

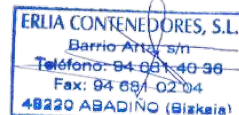
## OTRAS INFORMACIONES

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:



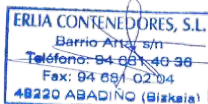
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251367529  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 04/02/2025



## 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: 9.660 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: 04/02/2025 Cantidad: 9.660 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 04/02/2025

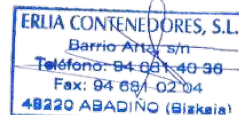
## OTRAS INFORMACIONES

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:



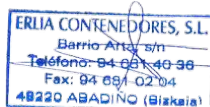
# DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

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

Firma responsable envió



Nº DI: DCS30480008458520251367545  
Nº NT:  
Fecha inicio traslado: 04/02/2025



## 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: 14.080 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: 04/02/2025 Cantidad: 14.080 kg  
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 04/02/2025

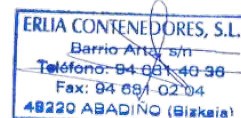
## OTRAS INFORMACIONES

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<br>(uds) | conductividad<br>(µs/cm) | T°<br>(°C) | turbidez<br>(ntu) | Oxígeno<br>%<br>ppm | caudal<br>(l/min) | Nivel pz<br>(m) |
|-----------|---------|-----------------|-------------|--------------------------|------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| 3-02-2025 | Rocio   | Balsa Fe 19     | 6,8         | 535                      | 9          | 89                | 86,2<br>9,85        |                   |                 |
| "         | "       | DEPU<br>Fav. 20 | 7,1         | 354                      | 12         | 12,35             | 91,6<br>9,97        |                   |                 |
| "         | "       | ART<br>AB       | 7,4         | 697                      | 10         | 4,69              | 83,4<br>9,37        |                   |                 |
| "         | "       | MUN<br>AA       | 7,8         | 298                      | 10,4       | 6,18              | 73<br>8,02          |                   |                 |
| "         | "       | MUN<br>AB       | 7,8         | 397                      | 10,5       | 6,58              | 88,1<br>9,73        |                   |                 |
| "         | "       | IBA             | 7,4         | 508                      | 13         | 6,74              | 56,4<br>5,96        | 3 l/min           |                 |
| "         | "       | ART<br>AA       | 7,7         | 420                      | 11         | 2,96              | 95,8<br>10,69       |                   |                 |
| 03-02-25  | Daniel  | POZO-ATxo       | 7,9         | 301                      | 12         | 9,34              | 59,1%<br>5,81       |                   | 25,90m          |
| 03-02-25  | "       | DEPU            | 7,8         | 285                      | 11         | 8,04              | 64,3%<br>6,41       |                   |                 |

**2023173**

[illegible]

---

## **ANEXO VII**

### **Reportaje fotográfico**

---

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



DIQUE DEPOSITO SOBRANTES

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



PLANTACIONES EN LA SUPERFICIE DEL DEPÓSITO DE SOBRANTES

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



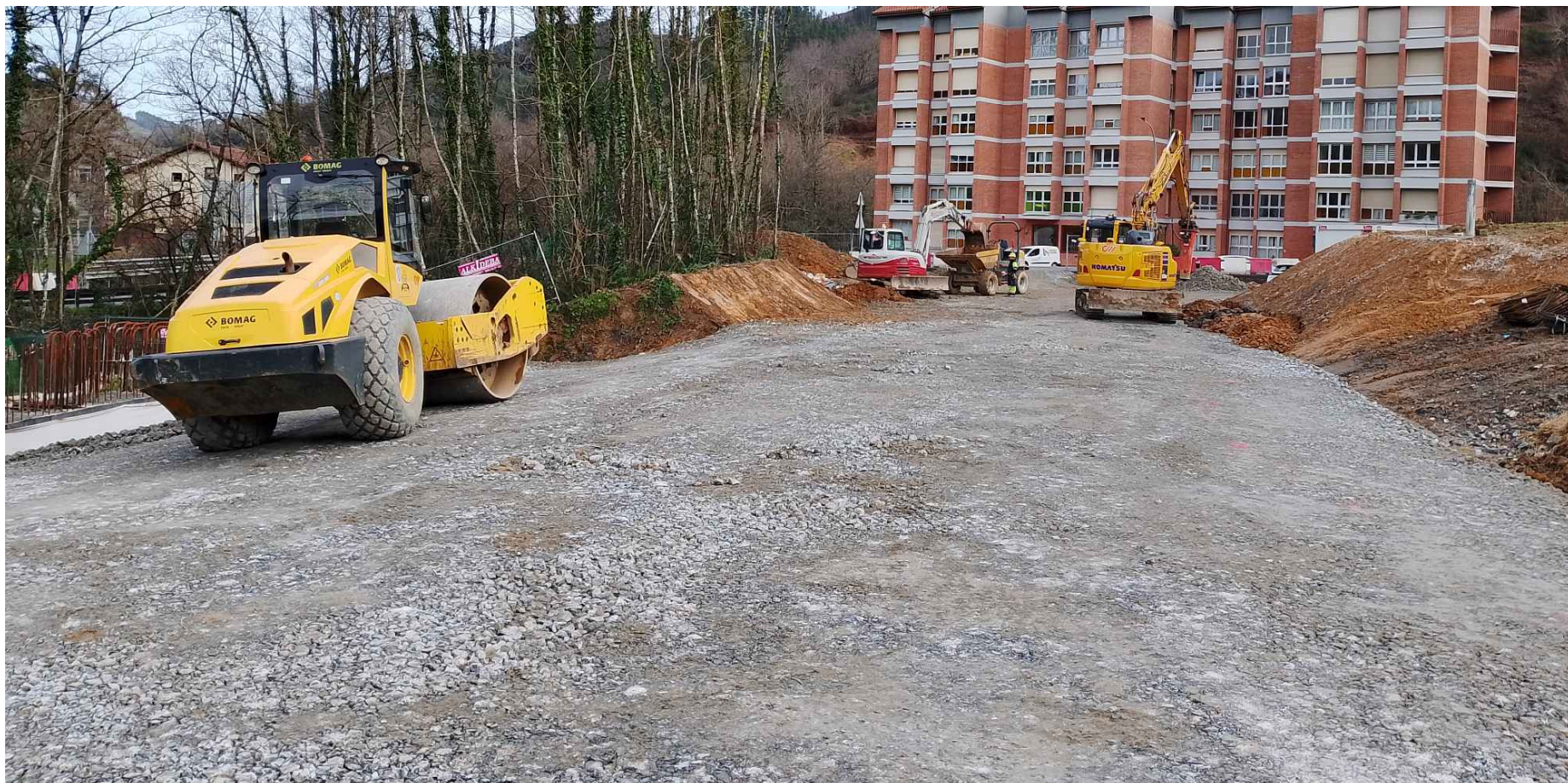
ACONDICIONAMIENTO BAJO ESTRUCTURA ETXEBERRIA

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



MOVIMIENTO TIERRAS EMBOQUILLE ETXEBARRIA

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



EJE-3

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



EJE-21 Y MURO MAMPOSTERIA EJE-19

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



PLANTA DEPURADORA

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



EJE-30

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



EMBOQUILLE MARKINA

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Doc:</b><br>2023173 Febrero_25<br><br><b>Cliente:</b><br>UTE CONEXIÓN MARKINA ETXEBERRIA | <b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL</b><br><br><b>Proyecto de construcción del vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 de Markina a Etxebarria</b><br><br><b>INFORME MENSUAL: FEBRERO_25</b> | <b>Anexo VII</b><br><b>Edición:0</b><br><b>Fecha: Febrero_25</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|



KRAINERS ODT-04