

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA:

### A02. MEJORA DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS DATOS DE AUSCULTACIÓN

FINANCIADO CON FONDOS PROCEDENTES DEL MECANISMO PARA LA RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA – NEXT GENERATION EU EN EL MARCO DEL COMPONENTE 5 “PRESERVACIÓN DEL LITORAL Y RECURSOS HÍDRICOS” INVERSIÓN 3 (C5.I3) DENOMINADA «TRANSICIÓN DIGITAL EN EL SECTOR DEL AGUA»

### ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	1
3. OBJETIVOS Y VISIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS.....	1
4. TRABAJOS A REALIZAR.....	2
5. ESPECIFICACIONES GENERALES .....	4



## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la auscultación es contribuir a la seguridad de la obra, pero también al estudio de un eventual envejecimiento de la misma con posible limitación de su vida útil.

A partir de los sistemas de auscultación de las presas, se obtienen gran cantidad de datos que requieren ser analizados de manera continua para conocer el estado de seguridad y comportamiento de la presa. Mediante el empleo de software de análisis y representación de datos se pretende tratar y representar los datos provenientes de los sistemas de auscultación, de modo que faciliten la labor de análisis del comportamiento.

Antes de poder representar los datos, es necesario realizar un intenso trabajo de estructuración de las BBDD. Toda la información deberá estar accesible y disponible en tiempo real por el equipo de explotación, de manera ordenada y estructurada, de modo que pueda ser manejada por los programas habituales de acceso a las BBDD.

El objetivo principal versa sobre el hecho de detectar cualquier debilidad de la obra antes de que se produzca una falla, disparando una alarma de alerta temprana, en caso de superación de determinados umbrales de las variables de auscultación, o de sus gradientes temporales.

## 2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es la definición y especificación de los objetivos y requisitos técnicos a cumplir en el desarrollo de los trabajos de “MEJORA DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS DATOS DE AUSCULTACIÓN”, que serán de aplicación a la auscultación de presas gestionadas por Gipuzkoako Urak.

## 3. OBJETIVOS Y VISIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

El objetivo de los trabajos a realizar consiste en dotar a Gipuzkoako Urak de las herramientas necesarias para llevar a cabo el procesamiento y análisis de los datos de auscultación de las presas, así como la emisión de informes de comportamiento.

El conjunto de las herramientas a desarrollar conformarán un sistema de gestión de datos de auscultación, de manejo intuitivo para los responsables de la explotación y mantenimiento de las presas, y que permitirá, con carácter general, al menos las siguientes funcionalidades:

- Consulta de todos los sensores asociados a la auscultación de una determinada presa.
- Consultas de las series temporales de datos de auscultación.
- Manipulación, correcciones y validación de series temporales de datos de auscultación.
- Creación de variables derivadas, mediante la aplicación de operaciones matemáticas sobre una o varias variables (directas de los sensores o, a su vez, otras variables derivadas).
- Integración de datos, reduciendo la frecuencia de la serie temporal.
- Estadísticas de datos de series temporales.
- Representación gráfica tipo “scada” o panel de control.
- Representación gráfica de las series temporales de datos.

- Representaciones gráficas de correlación entre dos variables.
- Generación de informes predefinidos.
- Detección de la superación de umbrales y emisión de avisos.

#### 4. TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos a realizar por el consultor consisten en el desarrollo de las herramientas de software necesarias para llevar a cabo el procesamiento y análisis de los datos de auscultación de las presas gestionadas por Gipuzkoako Urak, con objeto de llevar el seguimiento del estado de éstas desde el punto de vista de su funcionamiento estructural, verificando su correcto comportamiento o, en su caso, detectando desviaciones o valores anómalos en las variables medidas por la auscultación de las presas, de forma que pueda procederse a su análisis detallado y a la adopción de las medidas apropiadas en cada caso, así como la emisión de informes de comportamiento eventuales o periódicos con arreglo a la normativa vigente y a la buena práctica en la actividad de la explotación y mantenimiento de presas.

Para el desarrollo de estos trabajos, el consultor adjudicatario deberá contar como punto de partida con que todos los datos de auscultación de las presas se encontrarán almacenados en una Base de Datos centralizada, ubicada en las dependencias centrales de Gipuzkoako Urak en Donostia - San Sebastian. Ésta será una base de datos relacional, implantada con SQL-Server (Microsoft). En este repositorio central se ubicarán todos los datos brutos procedentes de los sistemas de auscultación de las presas, tanto los captados con sensores automáticos como los incorporados manualmente al sistema.

En la siguiente figura se representa un esquema de la estructura de gestión de datos que está implementando Gipuzkoako Urak.

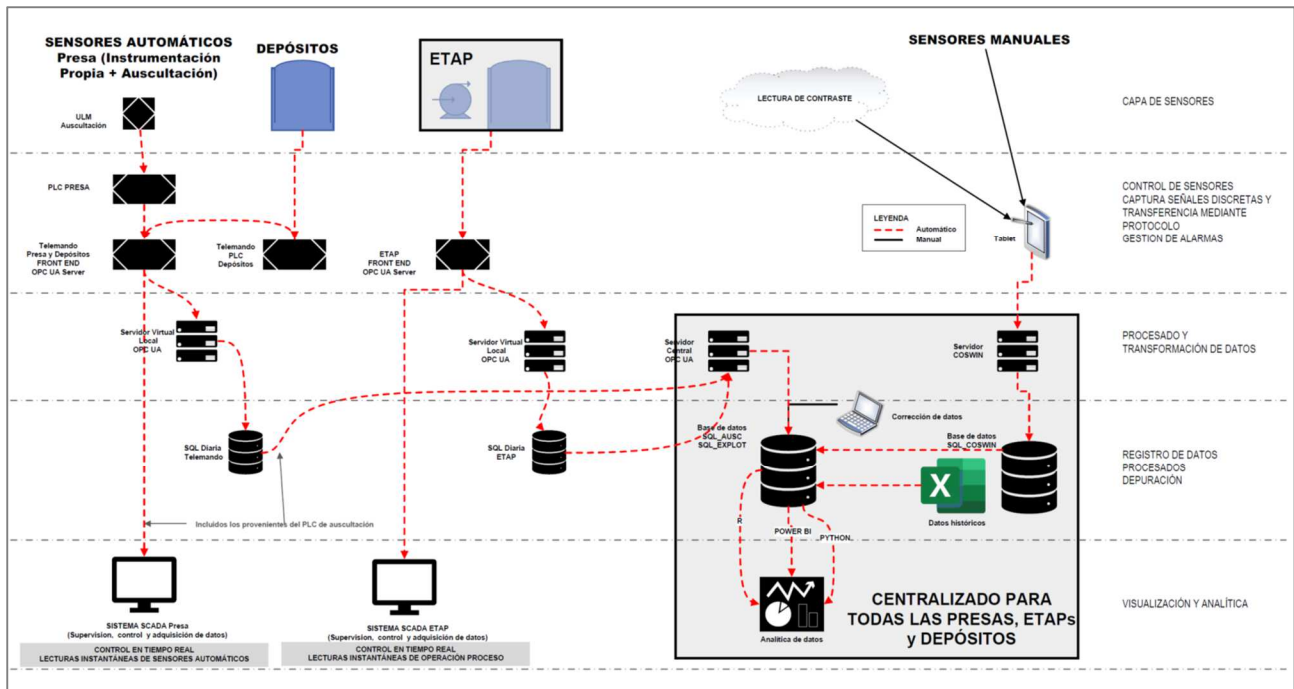


Figura 1. Estructura de gestión de datos de Gipuzkoako Urak.

El alcance de los trabajos a realizar se limita a la capa de visualización y analítica de datos del esquema anterior, en conexión directa con la Base de Datos centralizada referida anteriormente. Las herramientas que se desarrollen para satisfacer las funcionalidades que se relacionan posteriormente, operarán sobre

vistas de la Base de Datos, a definir por el consultor adjudicatario de los trabajos para cada propósito específico.

El conjunto de las herramientas a desarrollar conformarán un sistema de gestión de datos de auscultación, de manejo intuitivo para los responsables de la explotación y mantenimiento de las presas, y que permitirá, con carácter general, **al menos las siguientes funcionalidades:**

- **Consulta de todos los sensores asociados a la auscultación de una determinada presa**, con información sobre su ubicación, tipo de sensor, variable medida, unidades de medida en la base de datos, fecha de instalación/alta, fecha de baja, último dato registrado (con fecha, hora y valor) y observaciones o comentarios y documentos asociados (p.e. fotografía, plano de ubicación, etc.)
- **Consultas de las series temporales de datos de auscultación** seleccionadas por el sensor asociado, intervalo temporal, y cuantos filtros pudieran aplicarse en función de los campos asociados en la base de datos.
- **Manipulación, correcciones y validación de series temporales de datos de auscultación:** detección de huecos de datos, detección de datos fuera de rango por valor o por gradiente temporal (con opción de marcado y eliminación), edición manual de datos (borrado o modificación), relleno de huecos por procedimientos automáticos (valor constante, interpolación lineal, medias móviles), validación de datos (marcado). Las series originales de datos brutos se conservarán siempre intactas. Las series modificadas o validadas se procesarán a partir de copias de la serie bruta original, debiendo quedar registro de la fecha de modificación, usuario y descripción de las modificaciones realizadas.
- **Creación de variables derivadas, mediante la aplicación de operaciones matemáticas sobre una o varias variables (directas de los sensores o, a su vez, otras variables derivadas).** La creación de una variable derivada implicará la creación de las tablas/campos apropiados y necesarios en la Base de Datos centralizada, para almacenar su serie temporal de valores. Se definirá un “sensor virtual” asociado a la variable derivada, con los mismos campos de datos que los sensores reales (ubicación, variable medida, unidades de medida, etc.). Se definirán las tablas y campos necesarios para almacenar tanto los códigos de las variables de origen necesarias para el cálculo de la variable derivada, como las operaciones matemáticas para obtener su valor.

La modificación de los valores de las series temporales de las variables origen que se usan en el cálculo de una variable derivada deberá implicar la actualización automática de la serie temporal de valores de ésta.

- **Integración de datos**, pasando a datos horarios, diarios, semanales, mensuales o anuales a partir de las series de datos de mayor frecuencia, con los procedimientos de integración apropiados a cada tipo de variable (acumulación, media, medias móviles, mediana, valores extremos, etc.)
- **Estadísticas de datos de series temporales:** obtención de los principales valores estadísticos (media, mediana, máximo, mínimo, desviación típica, varianza, coeficiente de variación, percentiles, tendencia, etc.)
- **Representación gráfica tipo “scada” o panel de control**, con los valores de diferentes variables en un instante determinado y sobre vistas o secciones de las presas o elementos de éstas.
- **Representación gráfica de las series temporales de datos**, con total flexibilidad sobre las variables a representar e intervalo temporal de interés. Las variables del mismo tipo se representarán en el mismo gráfico, en gráficos agrupados verticalmente, con los ejes de tiempo sincronizados. Se podrán activar o desactivar variables en cualesquiera de los gráficos representados, así como la realización de ampliación/reducción en el eje de tiempo, desplazamiento

según el eje de tiempo, modificación del rango del eje de valores de cualquiera de los gráficos representados, así como pleno control sobre el aspecto de los gráficos (tipo de línea, color, grosor, título y subtítulo, etc.), guardando la configuración del gráfico si así se desea por el usuario.

Se podrán obtener rectas u otras funciones de tendencia temporal de las variables que se seleccionen para ello, con indicación de los valores estadísticos del ajuste, así como la ecuación de la curva correspondiente.

- **Representaciones gráficas de correlación entre dos variables**, también referidas como gráficos entrelazados, o gráficos de pares de valores. Se podrán seleccionar las variables a representar, intervalo temporal de interés y opciones sobre el aspecto y visualización del gráfico. Se podrá optar por la representación simple de puntos (pares de valores), o bien añadiendo la traza o segmentos de evolución uniendo secuencialmente los puntos en su orden temporal. Se podrán obtener rectas o curvas de tendencia de la relación entre ambas variables, junto con los valores estadísticos del coeficiente de correlación, coeficiente de determinación, error cuadrático medio, etc., así como la ecuación de la curva correspondiente.
- **Generación de informes predefinidos**. Existirá una herramienta para que el usuario pueda seleccionar una serie de gráficos y tablas que se emplearán en la generación automática de informes predefinidos, en formato PDF o como documento de MS Word. La configuración del informe predefinido quedará almacenada, para su uso a demanda del usuario, o para la emisión automática del informe, con fecha de inicio y periodicidad configurable.

El intervalo temporal de los datos incluidos en un determinado informe predefinido podrá configurarse en términos absolutos (fecha y hora inicial – fecha y hora final), o bien en términos relativos a la fecha de emisión (número de días antes de la fecha y hora de emisión para el instante inicial y para el instante final del periodo de datos incluido en el informe), opción esta última especialmente apropiada para los informes de emisión automática.

- **Detección de la superación de umbrales** previamente definidos de los valores de las variables de auscultación (directas o derivadas), o de gradientes temporales de éstas, o de relaciones entre determinadas variables. Estos umbrales, así como el control de su posible superación, podrán establecerse en al menos dos etapas o fases: prealerta y alerta.

De la superación de umbrales, en cualquiera de las dos etapas o fases anteriores, se dará cuenta a los responsables de la explotación y mantenimiento de las presas, mediante aviso o mensaje de correo electrónico (y/o algún otro sistema de mensajería digital) emitido por el sistema.

Los umbrales mencionados en este punto podrán definirse como valores superiores o máximos, y/o inferiores o mínimos. Es decir, que se podrán definir umbrales de prealerta de máximo, alerta de máximo, prealerta de mínimo y alerta de mínimo, con similar esquema de emisión de avisos cuando el valor de la variable atraviesa cualquiera de esos umbrales.

La emisión y lista de destinatarios de los avisos referidos en este punto será opcional y configurable.

## 5. ESPECIFICACIONES GENERALES

El software de las aplicaciones y módulos desarrollados por el Consultor deberá estar libre del pago de licencias de uso. Los desarrollos se realizarán con lenguajes de programación de código abierto, como Python o R, pudiendo también hacer uso de herramientas como Power BI. El código de las aplicaciones deberá estar documentado, y se almacenará en un repositorio de control de versiones. El código fuente de las aplicaciones desarrolladas será propiedad de Gipuzkoako Urak.

El consultor adjudicatario deberá presentar, en el plazo de un mes desde el inicio del contrato, un análisis funcional del sistema o conjunto de herramientas comprendidas en el alcance de los trabajos. Este análisis funcional deberá ser aprobado por el Director de los trabajos antes de comenzar con el desarrollo propiamente dicho de las aplicaciones correspondientes.

Los trabajos se desarrollarán de acuerdo con los requisitos y condiciones técnicas para el desarrollo de programas informáticos relacionados con la gestión del ciclo del agua en la empresa Gipuzkoako Urak, que se resumen a continuación:

- Para garantizar la seguridad y la confidencialidad de la información, Gipuzkoako Urak proporcionará a la empresa adjudicataria una cuenta VPN que le permitirá acceder a la infraestructura de Gipuzkoako Urak cuando sea necesario.
- La empresa adjudicataria, cuando sea necesario, deberá crear de su propia base de datos dentro de la infraestructura de Gipuzkoako Urak.
- Cuando la BDD sea necesaria, la empresa adjudicataria elaborará un diccionario de datos de la BDD, donde se especifiquen las tablas y sus relaciones, claves primarias y el contenido de las tablas, tipo de dato y significado.
- El acceso a los datos ya existentes de Gipuzkoako Urak, se realizará mediante vistas creadas a tal fin por el Departamento de Informática y Telecomunicación (IT) de Gipuzkoako Urak, que garantizarán la integridad y la consistencia de los datos.
- La aplicación se desarrollará siguiendo la metodología AGILE, que se basa en la entrega continua de valor al cliente mediante la realización de iteraciones o *sprints*.
- Los requerimientos de la aplicación, así como el alcance del proyecto, se dividirán en “historias de usuario” que representen las funcionalidades que se desean obtener y que se valorarán en horas de trabajo.
- En cada *sprint* se acordarán con el Departamento de IT de Gipuzkoako Urak las “historias de usuario” que se programarán hasta el siguiente *sprint*, estableciendo así las prioridades y los plazos de entrega.
- Cada entrega quedará documentada y el código se documentará según los estándares fijados por las normas ISO, que aseguran la calidad y la fiabilidad de los programas informáticos.
- La empresa adjudicataria deberá trabajar con control de código fuente (GIT), que es una herramienta que permite gestionar las versiones y los cambios del código, y al que Gipuzkoako Urak tendrá acceso en todo momento para supervisar el desarrollo del proyecto.





## ANEXO. LISTADO DE SEÑALES DE LAS PRESAS

PRESA	TIPO_INSTRUMENTO	ACRONIMO INSTRUMENTO	NOMBRE_SENSOR	NOMBRE_SENAL	PERIODICIDAD	MODO_LECTURA	ORIGEN SENAL
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE C-D-AA	PIE-C-D-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE C-D-AA	TPIE-C-D-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE C-D-AB	PIE-C-D-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE C-D-AB	TPIE-C-D-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE F-G-AA	PIE-F-G-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE F-G-AA	TPIE-F-G-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE F-G-AB	PIE-F-G-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE F-G-AB	TPIE-F-G-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE J-K-AA	PIE-J-K-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE J-K-AA	TPIE-J-K-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE J-K-AB	PIE-J-K-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE J-K-AB	TPIE-J-K-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE N-Ñ-AA	PIE-N-Ñ-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE N-Ñ-AA	TPIE-N-Ñ-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE N-Ñ-AB	PIE-N-Ñ-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE N-Ñ-AB	TPIE-N-Ñ-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE P-Q-AA	PIE-P-Q-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE P-Q-AA	TPIE-P-Q-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE P-Q-AB	PIE-P-Q-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE P-Q-AB	TPIE-P-Q-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE S-T-AA	PIE-S-T-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE S-T-AA	TPIE-S-T-AA	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE S-T-AB	PIE-S-T-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE S-T-AB	TPIE-S-T-AB	Quinceminutal	Automático	ULM
03_BARRENDIOLA	AFORADOR	AFO	Aforador galería	V_032_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO

Financiado por la Unión Europea		GOBIERNO DE ESPAÑA		MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		EUSKO IRAGARITZA		URAREN EUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultza	
NextGenerationEU								Aforador-galeria							
03_BARRENDIOLA	AFORADOR	AFO		izquierda	V_031_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	AFORADOR	AFO		Filtraciones de ladera derecha	V_034_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	AFORADOR	AFO		Filtraciones de ladera izquierda	V_033_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Filtración Coquera	V_057_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Filtración Fisura	V_028_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Salida a ETAP	V_035_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Traslase a Presa	V_117_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Desagüe Fondo Izquierdo	V_024_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Desagüe Fondo Derecho	V_001_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Entrada	V_127_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	CAUDALIMETRO	CAU		Caudal Ecologico	V_002_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	LIMNIMETRO	LIM		Cota	V_013_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	LIMNIMETRO	LIM		Cota Radar		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	TERMOMETRO	TER		Temperatura exterior	V_024_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	PLUVIOMETRO	PLU		Pluviómetro	V_128_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	TERMOMETRO	TER		Temperatura interior		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	HIGROMETRO	HIG		Humedad interior		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 11 - X	DIA-11 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 11 - Y	DIA-11 - Y	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 12 - X	DIA-12 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 12 - Y	DIA-12 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 13 - X	DIA-13 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 13 - Y	DIA-13 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 14 - X	DIA-14 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 14 - Y	DIA-14 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 15 - X	DIA-15 - X	Anual	Manual	COSWIN							
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA		Diana 15 - Y	DIA-15 - X	Anual	Manual	COSWIN							

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN EUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultza	
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 16 - Y	DIA-16 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 16 - Y	DIA-16 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 17 - X	DIA-17 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 17 - Y	DIA-17 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 21 - X	DIA-21 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 21 - Y	DIA-21 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 22 - X	DIA-22 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 22 - Y	DIA-22 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 23 - X	DIA-23 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 23 - Y	DIA-23 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 24 - X	DIA-24 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	DIANA	DIA	Diana 24 - Y	DIA-24 - X	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 1	CLA-1	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 2	CLA-2	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 3	CLA-3	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 4	CLA-4	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 5	CLA-5	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 6	CLA-6	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CLAVO DE NIVELACION	CLA	Clavo 7	CLA-7	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXT	EXV F-G	EXV F-G	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXT	EXV K-J	EXV K-J	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXT	EXV N-Ñ	EXV N-Ñ	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXT	EXV P-Q	EXV P-Q	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE F-G	MJE F-G_L1	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE F-G	MJE F-G_L2	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE F-G	MJE F-G_L3	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE O-P	MJE O-P_L1	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE O-P	MJE O-P_L2	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MJT	MJE O-P	MJE O-P_L3	Mensual	Manual	COSWIN		

Financiado por la Unión Europea		MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		MJE S-T		Mensual		Manual		COSWIN	
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MIT	MJE S-T	MJE S-T_L2	Mensual	Manual							COSWIN
03_BARRENDIOLA	MEDIDOR DE JUNTAS TRIDIMENSIONAL	MIT	MJE S-T	MJE S-T_L3	Mensual	Manual							COSWIN
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD A-D	PBD A-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD B-D	PBD B-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD C-D	PBD C-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD D-D	PBD D-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD E-D	PBD E-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD F-D	PBD F-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD G-D	PBD G-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD H-D	PBD H-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD I-D	PBD I-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD J-D	PBD J-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD K-D	PBD K-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD L-D	PBD L-D	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD MEC I	PBD MEC I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD N-I	PBD N-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD Ñ-I	PBD Ñ-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD O-I	PBD O-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD P-I	PBD P-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD Q-I	PBD Q-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD R-I	PBD R-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD S-I	PBD S-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD T-I	PBD T-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD U-I	PBD U-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	PRESION EN BOCA DE DREN	PBD	PBD V-I	PBD V-I	Historico								
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE	DRE A-D	DRE A-D	Mensual	Manual							COSWIN
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE	DRE B-D	DRE B-D	Mensual	Manual							COSWIN
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE	DRE C-D	DRE C-D	Mensual	Manual							COSWIN
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE	DRE D-D	DRE D-D	Mensual	Manual							COSWIN

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN EUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultakoa	
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE E-D	DRE E-D	DRE E-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE F-D	DRE F-D	DRE F-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE G-D	DRE G-D	DRE G-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE H-D	DRE H-D	DRE H-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE I-D	DRE I-D	DRE I-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE J-D	DRE J-D	DRE J-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE K-D	DRE K-D	DRE K-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE L-D	DRE L-D	DRE L-D	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE MEC I	DRE MEC I	DRE MEC I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE N-I	DRE N-I	DRE N-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE Ñ-I	DRE Ñ-I	DRE Ñ-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE O-I	DRE O-I	DRE O-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE P-I	DRE P-I	DRE P-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE Q-I	DRE Q-I	DRE Q-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE R-I	DRE R-I	DRE R-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE S-I	DRE S-I	DRE S-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE T-I	DRE T-I	DRE T-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE U-I	DRE U-I	DRE U-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN DREN	DRE V-I	DRE V-I	DRE V-I	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD A-D	PRD A-D	PRD A-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD B-D	PRD B-D	PRD B-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD C-D	PRD C-D	PRD C-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD D-D	PRD D-D	PRD D-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD E-D	PRD E-D	PRD E-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD F-D	PRD F-D	PRD F-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD G-D	PRD G-D	PRD G-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD H-D	PRD H-D	PRD H-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD I-D	PRD I-D	PRD I-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD J-D	PRD J-D	PRD J-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD K-D	PRD K-D	PRD K-D	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD L-D	PRD L-D	PRD L-D	Anual	Manual	COSWIN		

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN KUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultoria	
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD MEC	PRD MEC	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD N-I	PRD N-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD Ñ-I	PRD Ñ-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD O-I	PRD O-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD P-I	PRD P-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD Q-I	PRD Q-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD R-I	PRD R-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD S-I	PRD S-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD T-I	PRD T-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD U-I	PRD U-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	PROFUNDIDAD DE DRENES	PRD	PRD V-I	PRD V-I	Anual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 01	MEC 01	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 02	MEC 02	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 03	MEC 03	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 04	MEC 04	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 05	MEC 05	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 06	MEC 06	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 07	MEC 07	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 08	MEC 08	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 09	MEC 09	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 10	MEC 10	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 11	MEC 11	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 12	MEC 12	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 13	MEC 13	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 14	MEC 14	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 15	MEC 15	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 16	MEC 16	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 17	MEC 17	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 18	MEC 18	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 19	MEC 19	Mensual	Manual	COSWIN		
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 20	MEC 20	Mensual	Manual	COSWIN		

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN EUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Mensual		Manual		COSWIN	
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 21	MEC 21									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 22	MEC 22									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 23	MEC 23									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 24	MEC 24									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 25	MEC 25									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 26	MEC 26									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 27	MEC 27									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 28	MEC 28									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 29	MEC 29									
03_BARRENDIOLA	CAUDAL DRENADO EN MECHINALES	MEC	MEC 30	MEC 30									
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 01 C232 AA - C	EXT Roseta 01 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 02 C232 AB - C	EXT Roseta 02 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 10 C274 AA - C	EXT Roseta 10 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 08 C260 AB - C	EXT Roseta 08 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 08 C260 AB - 0º	EXT Roseta 08 0º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 08 C260 AB - 45º	EXT Roseta 08 45º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 08 C260 AB - 90º	EXT Roseta 08 90º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 03 C252 AA - C	EXT Roseta 03 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 04 C252 AB - C	EXT Roseta 04 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 11 C274 AA - C	EXT Roseta 11 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 11 C274 AA - 0º	EXT Roseta 11 0º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 11 C274 AA - 45º	EXT Roseta 11 45º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 11 C274 AA - 270º	EXT Roseta 11 270º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 11 C274 AA - 315º	EXT Roseta 11 315º	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 05 C260 AA - C	EXT Roseta 05 C	Quinceminutal	Automático	ULM						
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	ROSETA 06 C260 AB - C	EXT Roseta 06 C	Quinceminutal	Automático	ULM						

Financiado por la Unión Europea		EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE		Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia		ROSETA 06 C260 AB		URAREN EUSKAI AGENCIA VASCA DEL AGUA		Quinceminutal	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	0º	EXT Roseta 06 0º	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	45º	EXT Roseta 06 45º	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	90º	EXT Roseta 06 90º	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	EXT	315º	EXT Roseta 06 315º	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO DIRECTO	PEN	G. Inf. Dir. X	PEN G INF DIR-X	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO DIRECTO	PEN	G. Inf. Dir. Y	PEN G INF DIR-Y	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO INVERSO	INV	G. Inf. Inv. X	PEN G INF INV-X	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO INVERSO	INV	G. Inf. Inv. Y	PEN G INF INV-Y	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO DIRECTO	PEN	G. Sup. Dir. X	PEN G SUP DIR-X	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PENDULO DIRECTO	PEN	G. Sup. Dir. Y	PEN G SUP DIR-Y	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8i-9i AA	PIE 8i-9i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8i-9i AA	TPIE 8i-9i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8i-9i AB	PIE 8i-9i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8i-9i AB	TPIE 8i-9i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11i-12i AA	PIE 11i-12i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11i-12i AA	TPIE 11i-12i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11i-12i AB	PIE 11i-12i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11i-12i AB	TPIE 11i-12i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14i-15i AA	PIE 14i-15i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14i-15i AA	TPIE 14i-15i AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14i-15i AB	PIE 14i-15i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14i-15i AB	TPIE 14i-15i AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17i-14D AA	PIE 17i-14D AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17i-14D AA	TPIE 17i-14D AA	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17i-14D AB	PIE 17i-14D AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17i-14D AB	TPIE 17i-14D AB	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C1	PIE 11D-12D C1	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C1	TPIE 11D-12D C1	Quinceminutal	Automático	ULM				
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C2	PIE 11D-12D C2	Quinceminutal	Automático	ULM				



Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Quinceminutal	
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C2	TPIE 11D-12D C2	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C3	TPIE 11D-12D C3	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C3	TPIE 11D-12D C3	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C4	TPIE 11D-12D C4	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 11D-12D C4	TPIE 11D-12D C4	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8D-9D AA	TPIE 8D-9D AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8D-9D AA	TPIE 8D-9D AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8D-9D AB	TPIE 8D-9D AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 8D-9D AB	TPIE 8D-9D AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 6D-7D AA	TPIE 6D-7D AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 6D-7D AA	TPIE 6D-7D AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 6D-7D AB	TPIE 6D-7D AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 6D-7D AB	TPIE 6D-7D AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C232_1	T 1	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C232_4	T 4	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C232_5	T 5	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C232_6	T 6	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_MD_30	T 30	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C260_25	T 25	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C252_13	T 13	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C252_14	T 14	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C252_15	T 15	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_34	T 34	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_35	T 35	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_36	T 36	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_37	T 37	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_38	R 38	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_39	T 39	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_40	T 40	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C274_TH20	T H20	Quinceminutal	Automático	ULM		
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER_C260_22	T 22	Quinceminutal	Automático	ULM		

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		T23		Quinceminutal		Automático		ULM	
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER	Cota	V043_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	LIMNIMETRO	LIM	LIM	Cota Radar		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	AFORADOR	AFO	AFO	Filtraciones galería derecha	V_139_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	AFORADOR	AFO	AFO	Filtraciones galería izquierda	V_138_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	AFORADOR	AFO	AFO	Caudal manantial	V_140_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Entrada	V_127_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Trasvase a Presa	V_008_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Salida a ETAP	V_011_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Ecologico	V_010_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Desagüe Fondo Izquierdo	V_009_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	CAUDALIMETRO	CAU	CAU	Caudal Desagüe Fondo Derecho		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER	Temperatura exterior	V_143_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	PLUVIOMETRO	PLU	PLU	Pluviómetro	V_128_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	TERMOMETRO	TER	TER	Temperatura interior		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	HIGROMETRO	HIG	HIG	Humedad interior		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 1		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 2		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 3		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 4		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 5		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 6		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 7		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 8		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 9		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 10		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 11		Semestral	Manual	COSWIN			
05_ARRIARAN	BASE DE COLIMACION	COL	COL	Base de colimación 12		Semestral	Manual	COSWIN			

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN EUSKAL AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultakoa	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	CLAVO			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P1			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P2			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P3			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P4			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P5			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P6			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P7			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P8			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P9			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P10			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P11			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	CLAVO DE NIVELACION	CLA	P12			Semestral	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S1	EXV 01-S1-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S1	EXV 01-S1-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S1	EXV 01-S1-L3		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S2	EXV 01-S2-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S2	EXV 01-S2-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 01-S2	EXV 01-S2-L3		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S1	EXV 02-S1-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S1	EXV 02-S1-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S1	EXV 02-S1-L3		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S2	EXV 02-S2-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S2	EXV 02-S2-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 02-S2	EXV 02-S2-L3		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S1	EXV 03-S1-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S1	EXV 03-S1-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S1	EXV 03-S1-L3		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S2	EXV 03-S2-L1		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S2	EXV 03-S2-L2		Mensual	Manual	COSWIN	
05_ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 03-S2	EXV 03-S2-L3		Mensual	Manual	COSWIN	

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Gipuzkoako Ur Kontsultza	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S1	EXV 04-S1-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S1	EXV 04-S1-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S1	EXV 04-S1-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S2	EXV 04-S2-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S2	EXV 04-S2-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 04-S2	EXV 04-S2-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S1	EXV 05-S1-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S1	EXV 05-S1-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S1	EXV 05-S1-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S2	EXV 05-S2-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S2	EXV 05-S2-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 05-S2	EXV 05-S2-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S1	EXV 06-S1-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S1	EXV 06-S1-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S1	EXV 06-S1-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S2	EXV 06-S2-L1	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S2	EXV 06-S2-L2	Mensual	Manual	COSWIN	
05_	ARRIARAN	EXTENSOMETRO DE VARILLAS	EXV	EXV 06-S2	EXV 06-S2-L3	Mensual	Manual	COSWIN	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 10-11 AA	PIE 10-11 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 10-11 AA	TPIE 10-11 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 10-11 AB	PIE 10-11 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 10-11 AB	TPIE 10-11 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14-15 AA	PIE 14-15 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14-15 AA	TPIE 14-15 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14-15 AB	PIE 14-15 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 14-15 AB	TPIE 14-15 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17-18 AA	PIE 17-18 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17-18 AA	TPIE 17-18 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17-18 AB	PIE 17-18 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 17-18 AB	TPIE 17-18 AB	Quinceminutal	Automático	ULM	
06_	LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 20-22 AA	PIE 20-22 AA	Quinceminutal	Automático	ULM	

Financiado por		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		URAREN AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Quinceminutal	
la Unión Europea		PCV		URAREN AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Quinceminutal	
NextGenerationEU		PCV		URAREN AGENTZIA		AGENCIA VASCA DEL AGUA		Quinceminutal	
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 20-22 AA	TPIE 20-22 AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 20-22 AB	PIE 20-22 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 20-22 AA	TPIE 20-22 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 24-25 AA	PIE 24-25 AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 24-25 AA	TPIE 24-25 AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 24-25 AB	PIE 24-25 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 24-25 AB	TPIE 24-25 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 29-30 AA	PIE 29-30 AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 29-30 AA	TPIE 29-30 AA	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 29-30 AB	PIE 29-30 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	PIEZOMETRO DE CUERDA VIBRANTE	PCV	PIE 29-30 AB	TPIE 29-30 AB	Quinceminutal	Automático	ULM		
06_LAREO	LIMNIMETRO	LIM	Cota	V_126_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtraciones galería derecha	V_132_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtraciones galería izquierda	V_131_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtraciones de ladera derecha	V_134_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtraciones de ladera izquierda	V_133_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtaciones contradique izquierdo		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Filtraciones contradique derecho		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	AFORADOR	AFO	Caudal manantial		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	TURBIDIMETRO	TUR	Turbidez contradique izquierdo		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	TURBIDIMETRO	TUR	Turbidez contradique derecho		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	CAUDALIMETRO	CAU	Caudal Trasvase a Presa	V_001_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	CAUDALIMETRO	CAU	Caudal Salida a abastecimiento	V_005_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	CAUDALIMETRO	CAU	Caudal Ecologico	V_003_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	CAUDALIMETRO	CAU	Caudal Desagüe Fondo Izquierdo	V_002_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	CAUDALIMETRO	CAU	Caudal Desagüe Fondo Derecho		Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		
06_LAREO	TERMOMETRO	TER	Temperatura exterior	V_007_TELE	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO		

06_LAREO	 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU	 MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y URBANISMO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	 PLU	 Pluviómetro	 V_006	 URAREN KALAGENTZIA	 AGENCIA VASCA DEL AGUA	 Quinceminutal	Automático	TELEMANDO
06_LAREO	NextGenerationEU	TERMOMETRO	TER	Temperatura interior	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO				
06_LAREO	HIGROMETRO	HIG	Humedad interior	Quinceminutal	Automático	TELEMANDO					