



# 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta que presenta el Consorcio del Agua de Lanzarote permitirá una monitorización completa del ciclo del agua urbana, cubriendo las fases:

- Abastecimiento: desde la desalación y entrega a los depósitos de regulación.
- Distribución: comprende todos los elementos desde las plantas desaladoras y/o depósitos hasta los usuarios.
- Bombeo de Aguas Residuales, con información tanto en la entrada como en la salida de las estaciones.
- Estaciones de Depuración, incluida la eficacia del proceso con información a la entrada y a la salida de las depuradoras de aguas residuales.

Este proyecto incluye la implantación de la telelectura de contadores de los usuarios de los servicios del ciclo integral del agua así como la digitalización permitirá la representación, en una plataforma de gestión de información, de la realidad del ámbito geográfico insular en lo que se refiere a los aspectos relevantes que intervienen o influyen en la gestión del ciclo del agua urbana,

## DE CÓMO EL MAR SE CONVIRTIÓ EN "EL GRAN EMBALSE DE LANZAROTE"

*"...el agua del mar, transformada en potable, comenzó a circular por la red de distribución de Arrecife. La simple apertura de un grifo había acabado con el agobio producido por la escasez de agua potable en la isla".*

(Manuel Díaz Rijo)



La digitalización del ciclo urbano del agua es hoy día un paso imprescindible para mejorar la eficacia y la eficiencia de en la gestión de los recursos hídricos. Con carácter general, esta mejora deriva de la posibilidad de poder hacer una gestión y toma de decisiones basada en datos, poder medir los efectos de las decisiones tomadas y así, entrar en un ciclo de mejora continua. Además, la digitalización de las operaciones facilita la incorporación de sistemas que optimicen, en tiempo real, el rendimiento de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento.

La propuesta que presenta el Consorcio del Agua de Lanzarote permitirá una monitorización completa del ciclo del agua urbana, Este proyecto incluye la implantación de la telelectura de contadores de los usuarios de los servicios del ciclo integral del agua.

Asimismo, el análisis masivo de estos datos permitirá la detección de fugas en las instalaciones interiores de los clientes lo que posibilitará a la empresa Gestora la emisión de alarmas a los usuarios, a fin de que puedan subsanar las deficiencias en sus instalaciones que han provocado las fugas de agua cuanto antes.

Por otro lado, la telelectura de contadores permitirá también una mejora en los procesos de detección de fugas en las redes de distribución, lo que redundará en la eficiencia en la gestión del ciclo integral del agua, así como en la reducción de los costes asociados a la producción, transporte y depuración del recurso hídrico, con la consecuente protección del medio ambiente.

Por tanto, como líneas de actuación más relevantes del Proyecto están:

- a. Definición de la solución técnica y adaptabilidad a los siete municipios y/o a la totalidad de las dos islas de Lanzarote y La Graciosa.
- b. Proceso de adquisición de productos y servicios necesarios, mediante los oportunos procesos de licitación.

En esta propuesta, la digitalización permitirá la representación, en una plataforma de gestión de información, de la realidad del ámbito geográfico insular en lo que se refiere a los aspectos relevantes que intervienen o influyen en la gestión del ciclo del agua urbana, así como la operación a distancia de esas infraestructuras. Entre otras, será posible la operación remota de las instalaciones, haciendo innecesario el desplazamiento de trabajadores, y permitiendo la operación de manera inmediata.

CABRERA BRUNO  
- 44709172R

Firmado digitalmente por  
CABRERA BRUNO - 44709172R  
Fecha: 2023.12.21 10:20:20 Z



## 2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

El Consorcio del Agua de Lanzarote se presenta en esta convocatoria con el PROYECTO DE INNOVACIÓN EN LA DIGITALIZACIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA URBANA EN LAS ISLAS DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA. Este Proyecto se va a ejecutar en el ámbito de actuación correspondiente a las islas de Lanzarote y La Graciosa donde el Consorcio tiene plenas competencias en todas las fases del ciclo integral y urbano del agua. El ámbito de actuación en el que se desarrolla el proyecto afecta a los términos municipales de: Arrecife, Tegui (en este municipio se entiende comprendida la población residente en los núcleos de Caleta de Sebo y Pedro Barba de la isla de La Graciosa), Haría, San Bartolomé, Tinajo, Tías y Yaiza.

MUNICIPIO	Población de derecho	Población turística	Población total	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densidad de población total
Arrecife	64.497	254	64.751	22,7	2.852,5
Haría	5.365	16	5.381	106,6	50,5
San Bartolomé	19.058	89	19.147	40,9	468,1
Tegui	23.044	3.877	26.921	264	102,0
Tías	20.801	7.464	28.265	64,6	437,5
Tinajo	6.447	513	6.960	135,3	51,4
Yaiza	16.977	6.079	23.056	211,8	108,9
LANZAROTE	156.189	18.293	174.482	845,9	206,3

FUENTE: Para población de derecho, INE. Para superficie, Instituto Geográfico Nacional.

Para población turística, Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y estimación según % de plazas para los municipios de San Bartolomé y Tinajo.

<https://www.datosdelanzarote.com/item/poblacion-y-densidad-de-poblacion-total-de-lanzarote-segun-municipio-2021>

## 3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



MUNICIPIOS y Población de derecho:

Arrecife 64.497

Haría 5.365

San Bartolomé 19.058

Tegui 23.044

Tías 20.801

Tinajo 6.447

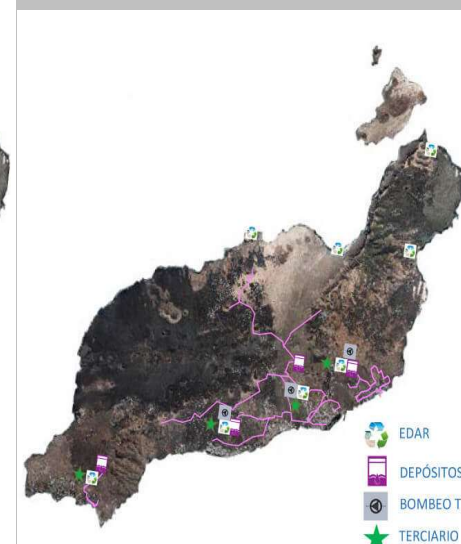
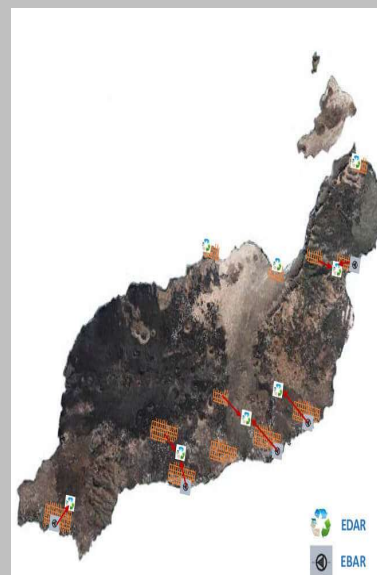
Yaiza 16.977



## 4. PRINCIPALES ACTUACIONES

Las principales actuaciones son:

- Renovación de los contadores y elementos de control de la red de abastecimiento y distribución en baja del agua.
- Implantación de un sistema de monitorización y control en remoto mediante la integración de los datos en una plataforma de gestión integrada.
- Integración de los sistemas de telecontrol actualmente instalados en la plataforma de gestión integrada.
- Detección temprana de pérdidas en red abastecimiento.
- Control de agua no registrada y de fugas.
- Reutilización Aguas Regeneradas.





## 5. PRESUPUESTO

Código	Título	Presupuesto Subvencionable
Act 1	CONTADORES DIGITALES	1.558.789,00 €
Act 2	EQUIPOS DE MEDIDA EBARES	852.913,25 €
Act 3	EQUIPOS DE MEDIDA EDARES	94.315,00 €
Act 4	Reducción de presiones	60.521,73 €
Act 5	A005 Integración de la Telelectura	570.630,00 €
Act 6	A006 Desarrollo de la Plataforma	790.444,00 €
TOTAL		3.927.612,98 €
Sin IGIC		

En el presupuesto subvencionable total se contemplan aparte de los costes de material inventariable (3.293.476,40 €) otros como: costes asistenciales y de contratos externos (494.911,65 €), costes de material fungible (25.641,81 €), costes indirectos (94.266,08 €) y costes de auditoría (19.317,04 €).  
Todos estos costes son sin impuesto indirecto.

## 6. CRONOGRAMA

ACTUACIONES Y TIPOLOGÍA	1er SEMEST 2024	2º SEMEST 2024	1er SEMEST 2025	2º SEMEST 2025	1er SEMEST 2026
TIPO B2- ABASTECIMIENTO- Contadores Digitales					
TIPO B3- Equipos de medida EBARES					
TIPO B4- Equipos de medida EDARES.					
TIPO B5- EQUIPOS PRESIONES					
TIPOC- DESARROLLO Y MEJORAS PORTALES WEB					
TIPO C2- PLATAFORMA DIGITALIZACIÓN.					



## 7. RESULTADOS ESPERADOS

Renovación de los contadores y elementos de control de la red de abastecimiento y distribución en baja del agua.

- Despliegue de la sensórica y red de telecomunicaciones para digitalización del agua.
- Implantación de un sistema de monitorización y control en remoto mediante la integración de los datos en una plataforma de gestión integrada.
- Integración de los sistemas de telecontrol actualmente instalados en la plataforma de gestión integrada.
- Detección temprana de pérdidas en red abastecimiento.
- Control de agua no registrada y de fugas.
- Reutilización Aguas Regeneradas.

Se pretende una monitorización fiable, pues la información elaborada a partir de los datos monitorizados se utilizará para la toma de decisiones que afectan al servicio prestado y a los recursos (humanos, económicos, energéticos) que se consumen para lograrlo. En este sentido, se prestará atención a los 3 componentes típicos del telecontrol:

- ✓ Sensorización: Tecnologías, número y ubicación óptima de sensores, contadores y energía requerida, entre otros.
- ✓ Transmisión: Módulos de comunicación, concentradores, redes de telecomunicación, etc.
- ✓ Plataforma digital de gestión de la información: Procesado de datos incluyendo control de calidad, elaboración de información relevante, sistemas de ayuda a la toma de decisiones y de alarmas, presentación de la información, interconexión con otros sistemas, etc.

Contribución a los objetivos ambiental del PHL.

- Reducción de la emisión de GEI asociados a la gestión del ciclo urbano del agua, gracias al sistema de tele lectura que eliminará, o minimizará, los desplazamientos necesarios para la toda de los datos en campo. y la Reducción Huella de Carbono.
  - Mejora de la garantía del suministro hídrico gracias a la gestión digitalizada del ciclo del agua.
- Concienciación y fomento del uso responsable del agua mediante acciones específicas.
- Mejora de la gobernanza en la gestión y administración pública del recurso hídrico.
  - Carácter innovador de la solución propuesta y fomento de modelos de ciudad inteligente.



"El inmenso océano que nos rodea, nuestra principal fuente de materia prima."

