1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto DigiCARE se centra en el desarrollo tecnológico como un elemento diferenciador. Propone desarrollar e implementar una plataforma de datos para la digitalización integral de la red de abastecimiento y saneamiento del ciclo del agua. Concretamente, DigiCARE se basa en el desarrollo de una plataforma cuyas funcionalidades permitan al CARE, no sólo abordar los diferentes problemas de la gestión del ciclo integral del agua buscando, también, la transparencia, apertura y reutilización del dato.

Por otra parte, cabe señalar que el proyecto DigiCARE facilita una visión holística del ciclo integral del agua. Para ello, la plataforma mencionada anteriormente, evita la construcción de silos de información y aporta sistemas de analítica avanzada basada en desarrollo de Machine Learning e Inteligencia Artificial, que permitirán al CARE anticiparse a los posibles eventos. Es decir, la plataforma es una solución completa que no sólo incluye el despliegue de un conjunto de piezas software de Analítica de Negocio, Inteligencia Artificial, Big Data y Machine Learning, también incluye todos los procesos de integración necesarios y los

Se puede decir que la finalidad de esta plataforma es facilitar el proceso de transformación digital y transparencia de los datos, así como una optimización del rendimiento en todo el proceso del ciclo del agua. Su implementación permitirá que:

- El Gobierno de La Rioja tenga acceso a toda la información, a los indicadores y a la administración del sistema.
- El Organismo de cuenca acceda a los datos en tiempo real y al histórico de los mismos en lo referente a captaciones, vertidos y alivios, pudiendo integrarse todos los datos que se consideren necesarios en el observatorio nacional del agua.
- El ciudadano tenga acceso a la información pública que se consideré relevante, como pueden ser ciertos datos en tiempo real del funcionamiento de las EDAR, de la calidad y cantidad de los vertidos, de las captaciones, de los alivios y acceso a datos históricos, valores medios y estadísticas representativas de la gestión y de la calidad del servicio.

De esta manera, el CARE pone en marcha un proyecto con el que minimizar el impacto ambiental, aumentar la sostenibilidad del ciclo del agua y gestionar el ciclo del agua de la manera más eficiente posible en. Concretamente, a través de DigiCARE, el CARE pretende configurar un modelo de gestión en el que la digitalización sea el vector determinante para lograr la eficiencia con la que reducir las pérdidas en las redes de distribución, garantizar los suministros y mejorar la calidad del agua. Asimismo, pensando siempre en la eficiencia de la gestión, el CARE implementará un proceso de trazabilidad con el que identificar fallos y mejorar los procesos.

2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

El Consorcio es una entidad de derecho público con personalidad jurídica propia constituida por la Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja y las Entidades Locales que voluntariamente se unieron. Sus fines están establecidos en el artículo 3 del Decreto 4/, de 23 de enero, por el que se acuerda la constitución del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja y la aprobación de sus estatutos (B.O.R. nº 12 de 27 de enero de 1998).
En la actualidad en el Consorcio están integrados los 174 municipios riojanos que representan al 100% de la población de toda la Comunidad Autónoma.

Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja

3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS

El ámbito geográfico en el que se desarrolla el proyecto DigiCARE es la comunidad autónoma de La Rioja. Geográficamente está dividida por siete ríos que descienden desde la montaña hacia el Ebro, el cual vertebra la región.

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

A01: Creación De Modelo Hidráulico De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua
A02: Plan De Emergencias Ante Situaciones De Sequía De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua
A03: elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. Logroño
A04: elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. CALAHORRA
A05: elaboración de un Modelo Digital de las E.D.A.R.s Haro, Najera y Alfaro
A06: Elaboración de un Modelo Digital simplificado aplicable al resto de E.D.A.R.S menores
A07: sistema de gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO)
A08: Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Oja-Tirón
A09: Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal de Yalde
A10: Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Iregua
A11: Digitalización de depósitos del sistema de abastecimiento Alto Leza
A12: Digitalización de la E.D.A.R. Logroño
A13: Digitalización de la E.D.A.R. Calahorra
A14: Digitalización de las E.D.A.R.s de Haro, Najera y Alfaro
A15: Digitalización de E.D.A.R.s de más de 5.000 hab-eq
A16: Digitalización de E.D.A.R.s de entre 5.000 y 2.000 hab-eq
A17: Digitalización de E.D.A.R.s entre 500 y

Actuación	Descripción	Tipo
A01:	Creación De Modelo Hidráulico De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua	A
A02:	Plan De Emergencias Ante Situaciones De Sequía De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua	A
A03:	Elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. Logroño	A
A04:	Elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. CALAHORRA	A
A05:	Elaboración de un Modelo Digital de las E.D.A.R.s Haro, Najera y Alfaro	A
A06:	Elaboración de un Modelo Digital simplificado aplicable al resto de E.D.A.R.S menores	A
A07:	Sistema de gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO)	A
A08:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Oja-Tirón	B1
A09:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal de Yalde	B1
A10:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Iregua	B1
A11:	Digitalización de depósitos del sistema de abastecimiento Alto Leza	B1
A12:	Digitalización de la E.D.A.R. Logroño	B3
A13:	Digitalización de la E.D.A.R. Calahorra	B3
A14:	Digitalización de las E.D.A.R.s de Haro, Najera y Alfaro	B3
A15:	Digitalización de E.D.A.R.s de más de 5.000 hab-eq	B3
A16:	Digitalización de E.D.A.R.s de entre 5.000 y 2.000 hab-eq	B3
A17:	Digitalización de E.D.A.R.s entre 500 y 2.000 hab -eq	B3
A18:	Digitalización del resto de E.D.A.R.s de menos de 500 hab-eq y Humedales	B3
A19:	Digitalización de las E.B.A.R.s	B3
A20:	Gestión de activos para mejorar la eficiencia energética a través de Control de Flota	B3
A21:	Digitalización de los Vertidos Autorizados no Domésticos de especial relevancia	B3
A22:	Digitalización de los vertidos de las E.D.A.R.s de Logroño, Calahorra, Haro, Nájera y Alfaro	B4
A23:	Digitalización vertidos a cauce E.D.A.R.s poblaciones menores de 5.000 hab	B4
A24:	Digitalización de Puntos de desbordamiento en colector	B4
A25:	Digitalización de puntos de vertido en instalaciones (E.D.A.R. y/o E.B.A.R.) que cuentan ya con sensor de nivel o elementos	B4
A26:	Digitalización de puntos de vertido en instalaciones E.D.A.R. y E.B.A.R.	B4
A27:	Plataforma del Ciclo Integral del Agua	C
A28:	Actualización y mejora del Registro Central de Vertidos	C
A29:	Coordinación, seguimiento , difusión y comunicación	C

5. PRESUPUESTO

El presupuesto del proyecto DigiCARE asciende a un total de 10.320.596.-€ (sin IVA), de los cuales el 84,31% del presupuesto corresponde a Costes de asistencias y contratos externos que serán ejecutados a través de licitaciones, el 8,47% del presupuesto corresponde a Gastos de Personal del Consorcio, el 3,10% se destina a gastos derivados de la revisión por el auditor y el resto corresponde a costes indirectos.

Las actuaciones tipo A suponen un total de 578.864.-€
Las actuaciones tipo B1 ascienden a un total de 159.016.-€
Las actuaciones tipo B2 ascienden a un total de 5.693.116.-€
Las actuaciones tipo B3 suponen un total de 1.961.960.-€
Las actuaciones tipo C suman un total de 1.927.640.-€

6. CRONOGRAMA

Actuación	Descripción	Tipo	Fecha Inicio	Fecha Fin	2022	2023	2024	2025
A01:	Creación De Modelo Hidráulico De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua	A	01-01-23	31-12-25				
A02:	Plan De Emergencias Ante Situaciones De Sequía De Los Sistemas De Abastecimiento Supramunicipal Oja-Tirón, Yalde E Iregua	A	01-01-23	31-12-24				
A03:	Elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. Logroño	A	01-01-23	31-12-25				
A04:	Elaboración de un Modelo Digital de la de la E.D.A.R. CALAHORRA	A	01-01-23	31-12-25				
A05:	Elaboración de un Modelo Digital de las E.D.A.R.s Haro, Najera y Alfaro	A	01-01-23	31-12-25				
A06:	Elaboración de un Modelo Digital simplificado aplicable al resto de E.D.A.R.S menores	A	01-01-24	31-12-25				
A07:	Sistema de gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO)	A	01-01-23	31-12-25				
A08:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Oja-Tirón	B1	01-01-23	31-12-25				
A09:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal de Yalde	B1	01-01-23	31-12-25				
A10:	Digitalización del sistema de abastecimiento supramunicipal Iregua	B1	01-01-23	31-12-25				
A11:	Digitalización de depósitos del sistema de abastecimiento Alto Leza	B1	01-01-23	31-12-24				
A12:	Digitalización de la E.D.A.R. Logroño	B3	01-01-23	31-12-25				
A13:	Digitalización de la E.D.A.R. Calahorra	B3	01-01-23	31-12-25				
A14:	Digitalización de las E.D.A.R.s de Haro, Najera y Alfaro	B3	01-01-23	31-12-25				
A15:	Digitalización de E.D.A.R.s de más de 5.000 hab-eq	B3	01-01-23	31-12-25				
A16:	Digitalización de E.D.A.R.s de entre 5.000 y 2.000 hab-eq	B3	01-01-23	31-12-25				
A17:	Digitalización de E.D.A.R.s entre 500 y 2.000 hab -eq	B3	01-01-23	31-12-25				
A18:	Digitalización del resto de E.D.A.R.s de menos de 500 hab-eq y Humedales	B3	01-01-24	31-12-25				
A19:	Digitalización de las E.B.A.R.s	B3	01-01-24	31-12-25				
A20:	Gestión de activos para mejorar la eficiencia energética a través de Control de Flota	B3	01-01-23	31-12-24				
A21:	Digitalización de los Vertidos Autorizados no Domésticos de especial relevancia	B3	01-01-24	31-12-25				
A22:	Digitalización de los vertidos de las E.D.A.R.s de Logroño, Calahorra, Haro, Nájera y Alfaro	B4	01-01-23	31-12-25				
A23:	Digitalización vertidos a cauce E.D.A.R.s poblaciones menores de 5.000 hab	B4	01-01-23	31-12-25				
A24:	Digitalización de Puntos de desbordamiento en colector	B4	01-01-23	31-12-25				
A25:	Digitalización de puntos de vertido en instalaciones (E.D.A.R. y/o E.B.A.R.) que cuentan ya con sensor de nivel o elementos	B4	01-01-23	31-12-25				
A26:	Digitalización de puntos de vertido en instalaciones E.D.A.R. y E.B.A.R.	B4	01-01-23	31-12-25				
A27:	Plataforma del Ciclo Integral del Agua	C	01-07-22	31-12-25				
A28:	Actualización y mejora del Registro Central de Vertidos	C	01-01-23	31-12-25				
A29:	Coordinación, seguimiento , difusión y comunicación	C	01-07-22	31-12-25				

5. RESULTADOS ESPERADOS

La digitalización de la red de abastecimiento se compone de cuatro casos de uso de la plataforma objeto de proyecto (gemelo digital de la red de abastecimiento, tele-lectura y servicios asociados en alta, detección de fugas/fraude en la red de distribución y calidad del agua de consumo). Cada uno de ellos se relaciona con los criterios de valoración (ambientales y sociales, y estratégicos) en base a las actuaciones que le dan forma. En este sentido, destaca la influencia directa que ejercen sobre los siguientes aspectos:

- La contribución a la mejora y eficiencia y eficacia en la gestión de los recursos hídricos
- La contribución al abordaje del reto demográfico y la mejor gestión del ciclo urbano del agua en los entornos rurales
- La contribución al fomento de la transparencia en el uso y la gestión del ciclo urbano del agua
- El carácter innovador, nuevos desafíos, transferibidad y representatividad

	CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES					CRITERIOS ESTRATÉGICOS			
DIGITALIZACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO	Contribución a la mejora de las masas del agua y de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica	Contribución a la mejora de la eficacia y la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos	Consideración de la componente climática: soluciones de mitigación y adaptación	Contribución al abordaje del reto demográfico, y a la mejor gestión del ciclo del agua en los entornos rurales	Contribución a una mejora en las condiciones de vida de los colectivos vulnerables	Contribución al fomento de la transparencia en el uso y la gestión del ciclo urbano del agua	Mejora de la gobernanza en la gestión y administración del dominio público hidráulico y al impulso en la implantación de la normativa asociada	Carácter innovador, nuevos desafíos, transferibilidad y representatividad	Perdurabilidad de resultados
GEMELO DIGITAL	■	■		■	■	■		■	■
TELE-LECTURA	■	■		■	■	■		■	■
DETECCIÓN FUGAS/FRAUDE	■	■		■	■	■		■	■
CALIDAD AGUA		■		■		■		■	■

La digitalización de la red de saneamiento se compone de tres casos de usos de la plataforma objeto de proyecto (gemelo digital de depuradoras/potabilizadoras, registro de vertidos y condiciones ambientales actuales y futuras). Cada uno de ellos se relaciona de forma específica con los criterios de valoración (ambientales y sociales, y estratégicos). No obstante, en la imagen (a la derecha) se aprecian las mejoras que el conjunto de estos casos de uso y, por tanto, la digitalización de la red de saneamiento supone para La Rioja. Ordenados de mayor a menor, los criterios directamente relacionados con las actuaciones que componen cada uno de los casos de uso son:

- La contribución al fomento de la transparencia en el uso y la gestión del ciclo urbano del agua, la mejora de la gobernanza en la gestión y administración del dominio público hidráulico y al impulso en la implantación de la normativa asociada, el carácter innovador, nuevos desafíos, transferibidad y representatividad, y la perdurabilidad de los resultados

	CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES					CRITERIOS ESTRATÉGICOS			
DIGITALIZACIÓN RED DE SANEAMIENTO	Contribución a la mejora de las masas del agua y de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica	Contribución a la mejora de la eficacia y la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos	Consideración de la componente climática: soluciones de mitigación y adaptación	Contribución al abordaje del reto demográfico, y a la mejor gestión del ciclo del agua en los entornos rurales	Contribución a una mejora en las condiciones de vida de los colectivos vulnerables	Contribución al fomento de la transparencia en el uso y la gestión del ciclo urbano del agua	Mejora de la gobernanza en la gestión y administración del dominio público hidráulico y al impulso en la implantación de la normativa asociada	Carácter innovador, nuevos desafíos, transferibilidad y representatividad	Perdurabilidad de resultados
GEMELO DIGITAL DEPURADORAS/ POTABILIZADORAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■
REGISTRO DE VERTIDOS	■	■		■	■	■	■	■	■
CONDICIONES AMBIENTALES						■	■	■	■

Los sistemas transversales de la plataforma objeto de proyecto, se componen de cuatro casos de uso (gestión de flotas, análisis automático de instalaciones, optimización de energía y gestión de activos). Dada su naturaleza, impactan sobre todos y cada uno de los criterios de valoración. Como se observa en la imagen (a la derecha), las mejoras más destacadas tienen lugar en los siguientes ámbitos:

- La contribución a la mejora y eficiencia y eficacia en la gestión de los recursos hídricos
- La consideración de la componente climática: soluciones de mitigación y adaptación.
- El carácter innovador, nuevos desafíos, transferibidad y representatividad
- La perdurabilidad de los resultados

	CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES					CRITERIOS ESTRATÉGICOS			
SISTEMAS TRANSVERSALES	Contribución a la mejora de las masas del agua y de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica	Contribución a la mejora de la eficacia y la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos	Consideración de la componente climática: soluciones de mitigación y adaptación	Contribución al abordaje del reto demográfico, y a la mejor gestión del ciclo del agua en los entornos rurales	Contribución a una mejora en las condiciones de vida de los colectivos vulnerables	Contribución al fomento de la transparencia en el uso y la gestión del ciclo urbano del agua	Mejora de la gobernanza en la gestión y administración del dominio público hidráulico y al impulso en la implantación de la normativa asociada	Carácter innovador, nuevos desafíos, transferibilidad y representatividad	Perdurabilidad de resultados
ESTIÓN DE FLOTAS	■					■		■	■
ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE INSTALACIONES		■	■	■	■			■	■
OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍA		■	■					■	■
GESTIÓN DE ACTIVOS		■	■					■	■