



PERTE DIGITALIZACIÓN AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

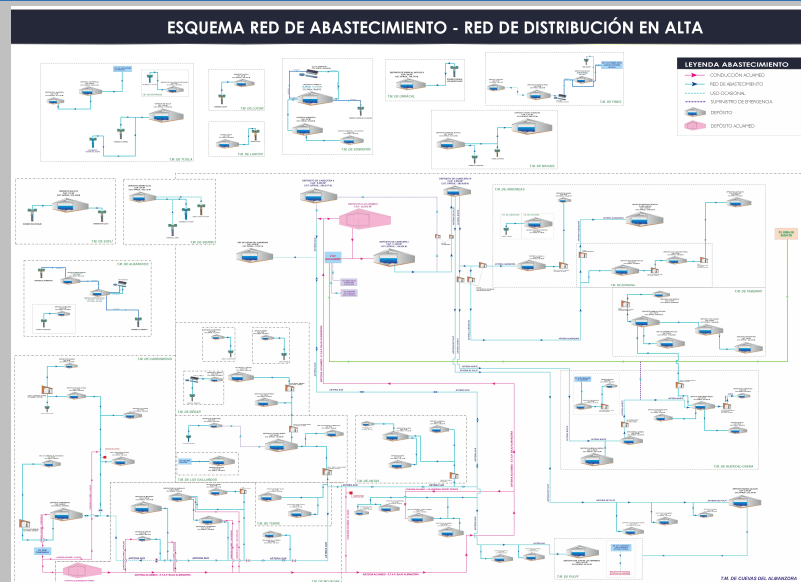
La provincia de Almería es la zona más árida de España y Europa. Además, la acción del cambio climático provocará no sólo que las sequías sean más duras sino también más frecuentes, agotando la disponibilidad de agua superficial y subterránea, lo que puede impedir cubrir la demanda de dicho recurso. Ya en la situación actual para poder tener garantía hídrica en la región la mayoría de los municipios del Levante Almeriense se abastecen principalmente de agua desalada, lo que conlleva un importante impacto tanto a nivel energético (alta demanda y altas emisiones de CO2) como también económico por la repercusión directa sobre el coste de producción.

Ante este escenario en donde “cada gota cuenta”, se hace fundamental tener una buena calidad en la gestión del ciclo integral del agua, que sea eficiente y sostenible, manteniendo unos rendimientos óptimos en las redes de abastecimiento, reduciendo y evitando las pérdidas de agua y mejorando las estructuras de las redes de aguas residuales.

Sin embargo, el rendimiento técnico-económico de las infraestructuras generales de abastecimiento y saneamiento del ámbito geográfico representado por los miembros de la asociación del presente proyecto están muy alejados de lo que se considera adecuado y óptimo, con un rendimiento hidráulico que no alcanza el 50%. Por ello, resulta extremadamente necesario iniciar un proceso de cambio para mejorar la prestación de este servicio en el que se contemplen los retos técnicos, sociales, medioambientales y económicos, de manera que se genere un espacio de interacción efectiva con los municipios atendidos y por ende con la ciudadanía, bajo los principios de transparencia, participación, sostenibilidad, eficiencia y sensibilidad social y ambiental.

En este sentido, los objetivos del presente proyecto encaran los problemas mencionados anteriormente mediante la mejora de la eficiencia y calidad del ciclo integral del agua a través de la digitalización en la gestión del servicio, incluyendo actuaciones relacionadas con las principales líneas de actuación:

- Diagnóstico y Planificación Hidráulica, a través de: Planes Directores con generación de modelos hidráulicos, evaluación y diagnóstico y planificación de actuaciones necesarias para la mejora del servicio y la eficiencia; y elaboración de Plan de Emergencia ante situaciones de Sequía.
- Digitalización de Redes e Infraestructuras en GIS, con levantamiento topográfico de información, adquisición de software e integración.
- Equipamiento mediante PCL's y Datalogger y Sensorización en el sistema en Alta y Sectorización, para poder establecer balances hidráulicos precisos que permitan considerar medidas para mejorar la eficiencia.
- Nuevo Sistema de Telecontrol con integración de todos los elementos para fomentar la telegestión y telelectura del sistema.
- Búsqueda de Fugas, para mejora de la eficiencia y muy focalizada a partir de la información proporcionada por el sistema de telecontrol.
- Actuaciones sobre el Sistema de Saneamiento, incluyendo actuaciones para la mejora del funcionamiento y eficiencia en alguna EDAR, acondicionamiento o rehabilitación de emisarios y digitalización y monitoreo de las condiciones de efluente e influente en los puntos de tratamiento.
- Actuaciones sobre el vertido al medio, con digitalización y monitoreo de los caudales de vertido de aguas residuales.



Código Seguro De Verificación	DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ==	Estado	Firmado
Firmado Por	Antonio Martos Sanchez - Consejero Delegado Gestion de Aguas del Levante Almeriense S.a.	Fecha y hora	09/02/2023 20:26:10
Observaciones		Página	1/5
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



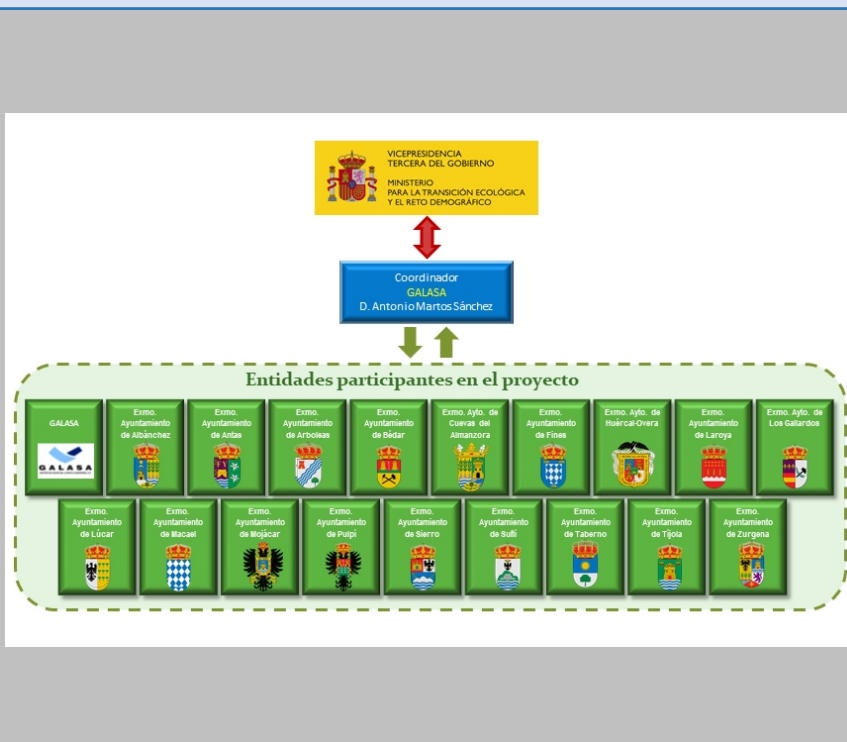
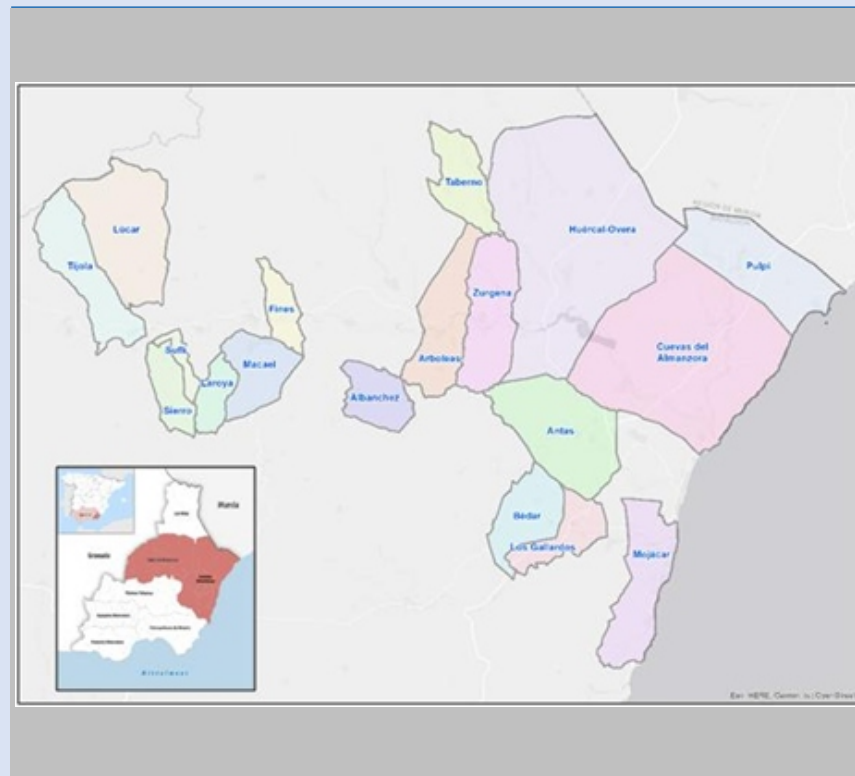


PERTE DIGITALIZACIÓN AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE

2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

1 GALASA (Gestión de Aguas del Levante Almeriense S.A.), 2 EXMO. AYTO. ALBANCHEZ, 3 EXMO. AYTO. ANTAS, 4 EXMO. AYTO. ARBOLEAS, 5 EXMO. AYTO. BÉDAR, 6 EXMO. AYTO. CUEVAS DEL ALMANZORA, 7 EXMO. AYTO. FINES, 8 EXMO. AYTO. HUÉRCAL-OVERA, 9 EXMO. AYTO. LAROYA, 10 EXMO. AYTO. LOS GALLARDOS, 11 EXMO. AYTO. LÚCAR, 12 EXMO. AYTO. MACAEL, 13 EXMO. AYTO. MOJÁCAR, 14 EXMO. AAYTO. PULPÍ, 15 EXMO. AYTO. SIERRO, 16 EXMO. AYTO. SUFLÍ, 17 EXMO. AYTO. TABERNO, 18 EXMO. AYTO. TÍJOLA, 19 EXMO. AYTO. ZURGENA

3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



ALBANCHEZ (726), ANTAS (3.355), ARBOLEAS (4.685), BÉDAR (974), CUEVAS DEL ALMANZORA (14.623), FINES (2.160), HUÉRCAL-OVERA (19.744), LAROYA (197), LOS GALLARDOS (3.003), LÚCAR (772), MACAEL (5.449), MOJÁCAR (7.257), PULPÍ (10.342), SIERRO (380), SUFLÍ (197), TABERNO (996), TÍJOLA (3.528), ZURGENA (2.895)

Total Población Beneficiada: 81.283 habitantes

Código Seguro De Verificación	DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Martos Sanchez - Consejero Delegado Gestion de Aguas del Levante Almeriense S.a.	Firmado	09/02/2023 20:26:10
Observaciones		Página	2/5
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





PERTE DIGITALIZACIÓN AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

A1 PLANES DIRECTORES MUNICIPALES SIST. ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE

A2 PLAN DE EMERGENCIA POR SEQUÍA EN SIST. ABASTECIMIENTO URBANO

A3 REDACCIÓN DE PROYECTOS

A4 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DATOS REDES

A5 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

A6 EQUIPAMIENTO, SENSORIZACIÓN Y ACTUACIONES SOBRE CAPTACIONES Y SIST. EN ALTA

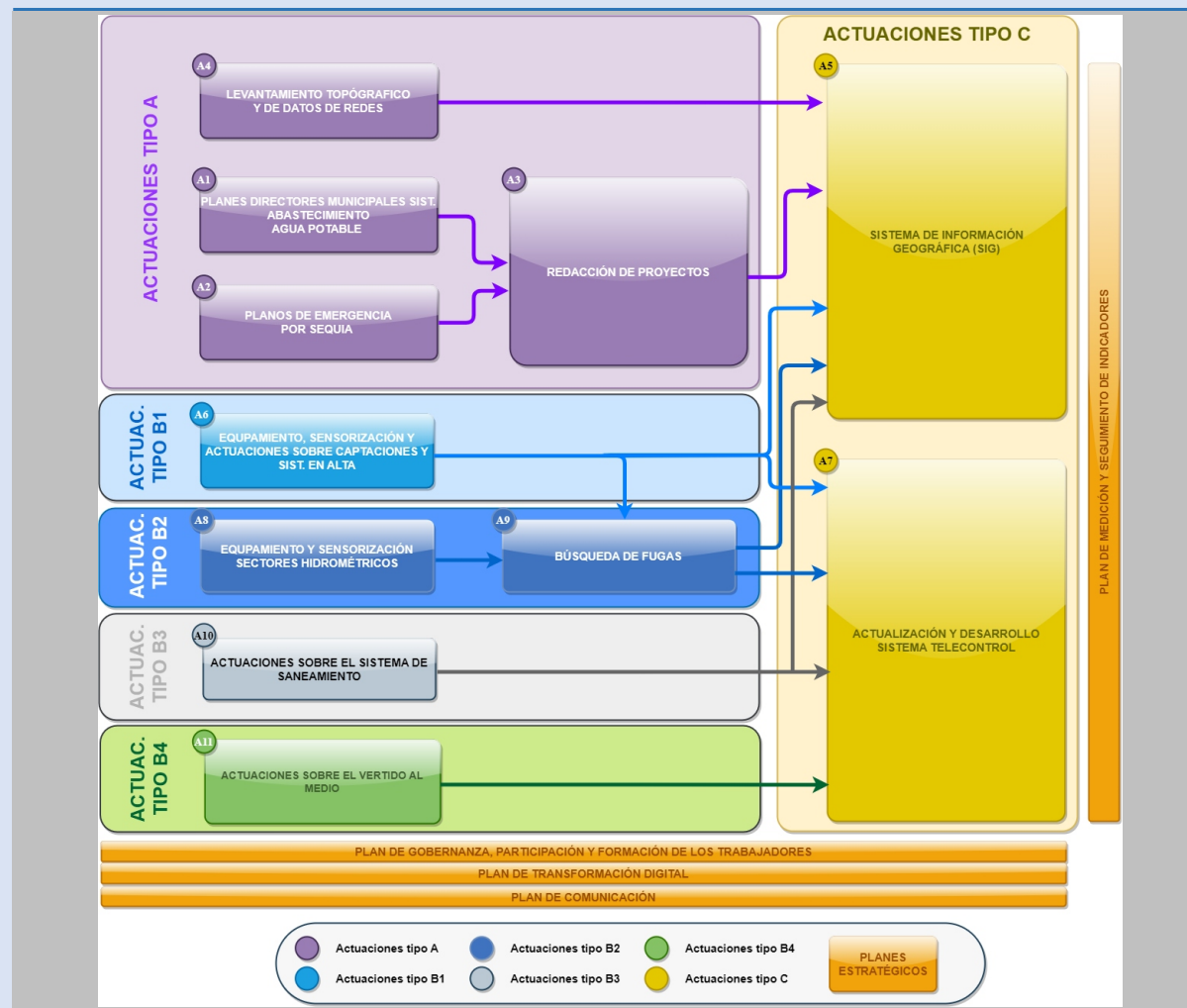
A7 ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO SISTEMA TELECONTROL

A8 EQUIPAMIENTO Y SENSORIZACIÓN SECTORES HIDROMÉTRICOS

A9 BÚSQUEDA DE FUGAS

A10 ACTUACIONES SOBRE EL SISTEMA DE SANEAMIENTO

A11 ACTUACIONES SOBRE EL VERTIDO AL MEDIO



Código Seguro De Verificación	DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	09/02/2023 20:26:10
Firmado Por	Antonio Martos Sanchez - Consejero Delegado Gestion de Aguas del Levante Almeriense S.a.				
Observaciones					
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ%3D%3D				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				





PERTE DIGITALIZACIÓN AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE

5. PRESUPUESTO

A1: 113.096,62 € / A2: 50.293,10 € / A3: 292.667,65 €
A4: 1.054.910,96 € / A5: 220.137,11 € / A6: 1.922.169,96 €
A7: 1.100.495,70 € / A8: 1.778.758,30 € / A9: 192.874,95 €
A10: 2.013.009,14 € / A11: 469.470,65 €

Total s/IVA: 9.207.884,14 €

Coste Ayuda: 7.176.748,22 € / Fondos Propios: 2.031.135,92 € (22,06%)

Gastos de personal 608.685,12 €
Gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del personal involucrado 0,00 €
Costes de asistencias y contratos externos 5.185.455,69 €
Costes de material inventariable 2.851.251,82 €
Costes de material fungible 0,00 €
Costes indirectos 502.969,97 €
Gasto derivado de la revisión por el auditor 59.521,54 €
Total 9.207.884,14 €

6. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	TAREA	TAREAS	MESES	2023												2024												2025											
				MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
A1		PLANES DIRECTORES MUNICIPALES SIST. ABAST. AGUA POTABLE																																					
	T1.01	Plan Director Municipal Sist. Abast. Agua Potable Curvas del Almanzora	6																																				
	T1.02	Plan Director Municipal Sist. Abast. Agua Potable Huércal-Overa	6																																				
	T1.03	Plan Director Municipal Sist. Abast. Agua Potable Mojón	4																																				
	T1.04	Plan Director Municipal Sist. Abast. Agua Potable Pulo	5																																				
A2		PLAN DE EMERGENCIA POR SEQUÍA EN SIST. ABAST. URBANO																																					
	T2.01	Elaboración de Plan de Emergencia por Sequía	5																																				
A3		REDACCIÓN DE PROYECTOS																																					
	T3.01	Proyectos Captación y Transporte Agua Potable (Alta)	5																																				
	T3.02	Proyectos Sectorización Hidrométrica																																					
	T3.03	Proyectos Tratamiento Aguas Residuales	11																																				
	T3.04	Proyectos Digitalización y Monitoreo Vertido	18																																				
A4		LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DATOS REDES																																					
	T4.01	Traslado e integración información existente	3																																				
	T4.02	Levantamiento Datos Red Abastecimiento en Alta	5																																				
	T4.03	Levantamiento Datos Red Abastecimiento en Baja	24																																				
	T4.04	Levantamiento Datos Red Alcantarillado y Saneamiento	24																																				
	T4.05	Levantamiento Datos Red Saneamiento Integral	1																																				
A5		SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)																																					
	T5.01	Licencias SUEA	1																																				
	T5.02	Formación (ArcGIS Pro, ArcGIS Enterprise, Utility Network)	3																																				
	T5.03	Servicios Profesionales (Pilots)	6																																				
	T5.04	(EUCS) (1 Delante)	33																																				
A6		EQUIPAMIENTO, SENSORIZACIÓN Y ACTUACIONES SOBRE																																					
	T6.01	Equipamiento y Sensorización	12																																				
	T6.02	Acondicionamiento ETAP	7																																				
	T6.03	Renov (Acondicionamiento) Tramos Red en Alta	9																																				
A7		ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO SISTEMA TELECONTROL																																					
	T7.01	Centro de Control	4																																				
	T7.02	Integración Elementos Existentes	24																																				
	T7.03	Integración Nuevos Elementos	15																																				
	T7.04	Personal para la O&M del Sistema de Telecontrol	33																																				
A8		EQUIPAMIENTO Y SENSORIZACIÓN SECTORES HIDROMÉTRICOS																																					
	T8.01	Equipamiento Sectores Hidrométricos	28																																				
	T8.02	Sensorización Sectores Hidrométricos	29																																				
A9		BUSQUEDA DE FUGAS																																					
	T9.01	Equipos para Búsqueda de Fugas	2																																				
	T9.02	Operario Adicional Mto. Correctivo y Preventivo	33																																				
A10		ACTUACIONES SOBRE EL SISTEMA DE SANEAMIENTO																																					
	T10.01	Acondicionamiento sobre EDAR's existentes	4																																				
	T10.02	Acondicionamiento de Emisarios	8																																				
	T10.03	Control Calidad Agua E/S EDAR	13																																				
A11		ACTUACIONES SOBRE EL VERTIDO AL MEDIO																																					
	T11.01	Control Calidad Vertido	9																																				

Código Seguro De Verificación	DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Martos Sanchez - Consejero Delegado Gestion de Aguas del Levante Almeriense S.a.	Firmado	09/02/2023 20:26:10
Observaciones		Página	4/5
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





PERTE DIGITALIZACIÓN AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE

7. RESULTADOS ESPERADOS

Mejora en el conocimiento del uso del agua mediante el desarrollo de los Planes Directores y Planes de Sequía.

Mejora en la integración de la información con las diferentes plataformas mediante redes digitalizadas en un entorno GIS, con equipos de última tecnología tanto de PLC y SCADA.

Mejora en los sistemas de operación y mantenimiento con la nueva información y sistemas adquiridos.

Mejora de la eficiencia hidráulica en un 8,4 puntos porcentuales y una reducción de pérdidas del 15% al final del proyecto.

Protección de las masas de agua del Sistema de Explotación V de la DHCMA, reduciendo un volumen de captación en 3,3 hm³ correspondientes a captación del medio marítimo y unos 0,4 hm³ anuales a la reducción sobre el resto de captaciones existentes.

Mejor gestión y explotación de los recursos hídricos no convencionales (agua desalada) para minorizar la sobreexplotación del Sistema de Explotación V de la DHCMA.

Contribución en la mejora de los estados de las masas de agua en el ámbito geográfico del Proyecto para alcanzar los objetivos medioambientales fijados para 2027.

Creación de 3 nuevos puestos de trabajo priorizando municipios reto demográfico.

Vigilancia especialmente a personas mayores viviendo solos o discapacitados, por lo que se podrá identificar situaciones de riesgo por medio del sistema de telecontrol.

Mejora de la transparencia a partir de la nueva información digitalizada disponible.

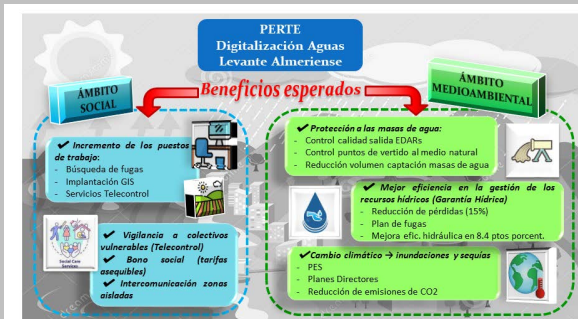
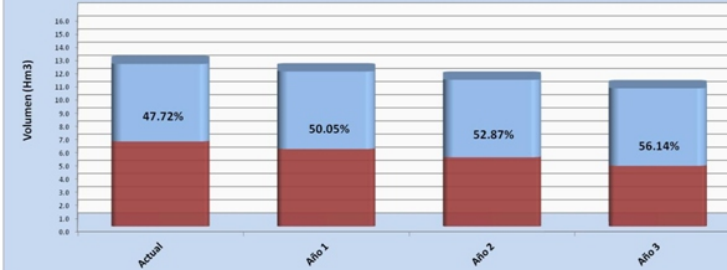
Mejora de la gobernanza en la gestión y administración del dominio público hidráulico y al impulso de la normativa asociada por medio del control que garantice su cumplimiento.

Representación de redes de agua y saneamiento más reales que permiten modelizaciones más precisas. (Aplicación Arcgis Utility Water Network).

Disminución de fugas y suministro mediante regulación automática de presiones.

Garantizar la perdurabilidad de los resultados del proyecto mediante la implementación de un plan de mantenimiento gestionado por GALASA con énfasis en las actualizaciones y ciberseguridad.

Evolución Esperada Volúmenes Suministrados, Pérdidas y Rendimiento



Código Seguro De Verificación	DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	09/02/2023 20:26:10
Firmado Por	Antonio Martos Sanchez - Consejero Delegado Gestion de Aguas del Levante Almeriense S.a.				
Observaciones					
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/DivtuFQPsQy5TNEyJkBVqQ%3D%3D				5/5
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				

