Impreso el 9/04/2026 4:21:36 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Optimización y mantenimiento integral de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y mantenimiento de pozos profundos en el municipio de Puerto Salgar

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 26/02/2026 15:02:53

Identificador: 1705792

Formulador Ciudadano: Christian Andres Quiñones Diaz

Formulador Oficial :

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

3203 - Gestión integral del recurso hídrico

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

GOBERNANDO: MÁS QUE UN PLAN.

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Incentivar acciones que garanticen el derecho de acceso al agua limpia, mediante proceso de corresponsabilidad con la ciudadanía y las instituciones

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Aumentar 1 punto la calificación del pilar de sostenibilidad ambiental, establecido en el índice Departamental de Competitividad.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Porque Puerto Salgar es de Todos

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estructurar e implementar un sistema que permita realizar mediciones de cantidad y calidad de agua en tiempo real para la toma de decisiones en la gestión operativa del sistema.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Realizar un mantenimiento anual de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable PTAP del municipio.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Altos niveles de turbiedad y riesgo de incumplimiento de los parámetros de calidad del agua para consumo humano en el municipio de Puerto Salgar.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Puerto Salgar cuenta con sistemas de abastecimiento de agua potable conformados por Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y pozos profundos que permiten garantizar la captación, tratamiento y distribución del recurso hídrico a la población urbana y sectores aledaños.
No obstante, actualmente la infraestructura presenta un deterioro progresivo derivado del desgaste natural por operación continua y la falta de intervenciones integrales de optimización, lo cual ha generado una disminución en la eficiencia hidráulica y en la capacidad de tratamiento del sistema.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

En el municipio de Puerto Salgar, la magnitud del problema radica en el deterioro estructural y funcional de los lechos filtrantes de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), los cuales han superado su vida útil técnica y presentan niveles de colmatación que reducen entre un 15% y 25% la capacidad efectiva de filtración, incrementando los ciclos de retrolavado y los costos operativos, así como en la necesidad de mantenimiento integral de la totalidad de los pozos profundos en operación, cuyos equipos de bombeo evidencian disminución de caudal estimada entre un 10% y 20% y pérdida de eficiencia energética, esta situación compromete la confiabilidad, continuidad y calidad del servicio de agua potable que abastece a la población urbana y rural conectados al sistema municipal, generando riesgo de incumplimiento de los estándares de calidad establecidos por la normatividad vigente (Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007), aumentando la vulnerabilidad sanitaria y operativa del sistema de abastecimiento.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Colmatación y pérdida de eficiencia de los lechos filtrantes de la PTAP.	**1.1** Ausencia de plan técnico de reposición
2. Deterioro electromecánico y sedimentación en los pozos profundos.	**2.2** Limitaciones presupuestales.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Incremento de enfermedades de origen hídrico, aumento de costos operativos por químicos y posibles sanciones de la Superintendencia.	**1.1** Riesgo de enfermedades de origen hídrico.
2. Disminución en calidad del agua.	**2.2** Pérdida de confianza ciudadana.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con suministro constante de agua potable de manera estable en las cantidades suficientes y de manera sostenible, cumpliendo con los estandares de calidad exigidos por la normatividad vigente.	*Realizar veeduría al proyecto. *Facilitar las labores de campo. *Hacer uso adecuado del recurso hídrico.
Actor: Otro **Entidad:** EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO SALGAR E.S.P. **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Prestar efectivamente el servicio de agua potable a la población de Puerto Salgar - Cundinamarca.	Logística: Facilitación del ingreso y permanencia del equipo técnico a las instalaciones que están intervenidas. Técnica y de gestión.
Actor: Municipal **Entidad:** PUERTO SALGAR - CUNDINAMARCA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Garantizar el cumplimiento del derecho al agua potable en todo el municipio.	Financiera y Administrativa

02 - Análisis de los participantes

Durante la fase de preinversión, la Administración Municipal de Puerto Salgar ha previsto la intervención dentro de las metas estratégicas del Plan de Desarrollo Municipal, garantizando la programación presupuestal correspondiente y la articulación con el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. En esta etapa, la Empresa de Servicios Públicos de Puerto Salgar E.S.P., en coordinación con la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal, ha realizado el diagnóstico técnico del estado actual de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y de los pozos profundos, identificando el deterioro de los lechos filtrantes, la disminución de eficiencia hidráulica y las necesidades de mantenimiento electromecánico. Como resultado de este análisis técnico se estructura la presente propuesta de optimización y mantenimiento integral.

En la fase de inversión, la Administración Municipal actuará como entidad formuladora y financiadora del proyecto, adelantando los procesos contractuales requeridos para la ejecución de las actividades de reposición de lechos filtrantes, rehabilitación de pozos profundos y mantenimiento de equipos electromecánicos. La supervisión técnica estará a cargo de la dependencia municipal competente, en articulación directa con la Empresa de Servicios Públicos, quien aportará el acompañamiento técnico-operativo dada su condición de operador del sistema. La Secretaría de Hacienda Municipal garantizará el flujo oportuno de los recursos asignados para asegurar la correcta ejecución contractual.

En la fase de operación y sostenibilidad, la Empresa de Servicios Públicos de Puerto Salgar E.S.P., será la responsable directa de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida, implementando un plan de mantenimiento preventivo y correctivo que permita conservar las condiciones técnicas recuperadas con el proyecto. La administración municipal ejercerá funciones de seguimiento institucional para garantizar la sostenibilidad financiera y técnica del sistema, asegurando que la infraestructura optimizada continúe prestando el servicio de manera eficiente, continua y bajo los estándares de calidad exigidos por la normativa vigente

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

18.181

Fuente de la información

DANE, censo 2023 Municipio de Puerto Salgar 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Puerto Salgar **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Casco Urbano del Municipio y zona Rural (Puerto Libre).

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

18.181

Fuente de la información

DANE, censo 2023 Municipio de Puerto Salgar 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Puerto Salgar **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Altos niveles de turbiedad y riesgo de incumplimiento de los parámetros de calidad del agua para consumo humano en el municipio de Puerto Salgar.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la eficiencia operativa y garantizar la calidad del agua potable mediante la optimización y mantenimiento de las PTAP y pozos profundos del municipio de Puerto Salgar.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Acueductos Optimizados	**Medido a través de:** Número **Meta:** 2 **Tipo de fuente:** Informe	Informes de supervisión técnica de ESP, Actas de recibo a satisfacción y Reportes de calidad del agua del sistema SIVICAP.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Colmatación y pérdida de eficiencia de los lechos filtrantes de la PTAP.	Optimizar la capacidad de clarificación y filtración de la PTAP mediante la reposición técnica de los lechos filtrantes (arena, antracita, etc) para cumplir con los estándares de calidad del agua.
Causa indirecta 1.1 Ausencia de plan técnico de reposición	Rehabilitar la infraestructura de captación subterránea a través de mantenimiento especializado de pozos y la puesta a punto de los equipos de bombeo para recuperar el caudal nominal.
Causa directa 2 Deterioro electromecánico y sedimentación en los pozos profundos.	Fortalecer la gestión operativa y de mantenimiento de la ESP, mediante la implementación de protocolos técnicos de seguimiento y reposición de activos de la planta y pozos.
Causa indirecta 2.1 Limitaciones presupuestales.	Gestionar y ejecutar de manera eficiente los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) o recursos propios destinados a la inversión en agua potable y saneamiento básico.

Impreso el 9/04/2026 4:21:36 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Operación con infraestructura actual deteriorada.	No	Completo
Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del sistema.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del sistema.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio de optimización de acueductos.

Medido a través de

Número

Descripción

Servicio técnico de optimización de acueductos que incluye repuestos, adecuaciones y suministros necesarios para garantizar su pleno funcionamiento.

Descripción de la Demanda

Acueductos que requieren optimización.

Descripción de la Oferta

Acueductos para optimizar

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2026	2,00	0,00	2,00

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del sistema

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

1. Cambio Total de Lechos Filtrantes
Es el corazón de la mejora en la calidad del agua. Con el tiempo, los medios filtrantes sufren colmatación (obstrucción) o "canning" (formación de canales preferenciales), lo que reduce la remoción de sólidos.
• Acción: Sustitución de arena sílica, antracita o grava por medios nuevos y posiblemente de alta eficiencia.
• Impacto: Mejora inmediata en los niveles de turbidez y reducción de la frecuencia de retrolavados, lo que ahorra agua de proceso.

2. Limpieza y Rehabilitación de Pozos
Los pozos suelen perder capacidad específica debido a la incrustación mecánica o química en las rejillas.
• Acción: Aplicación de métodos mecánicos (pistoneo, cepillado) o químicos (acidificación controlada) para remover carbonatos y bio-films.
• Impacto: Recuperación del caudal de diseño y reducción del abatimiento dinámico, lo que disminuye el esfuerzo de la bomba.

3. Mantenimiento de Bombas y Tableros Eléctricos.
El desgaste en impulsores y la ineficiencia en motores son los mayores "ladrones" de energía.
• Acción: Rebobinado o sustitución de motores por eficiencia Premium (IE3/IE4), balanceo de impulsores y termografía en tableros para detectar puntos calientes.
• Impacto: Aumento del rendimiento electromecánico y reducción del riesgo de paros no programados.

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Puerto Salgar **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 580.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 360.000.000,00

Optimizar la capacidad de clarificación y filtración de la PTAP mediante la reposición técnica de los lechos filtrantes (arena, antracita, etc) para cumplir con los estándares de calidad del agua.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Servicio de modelación de calidad del agua y de sedimentos (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de modelos **Cantidad:** 2,0000 **Costo:** $ 360.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 18181 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 18181	**1.1.1** Realizar el mantenimiento de las PTAP rurales y del casco urbano del municipio de Puerto Salgar - Cundinamarca. **Costo:** $ 355.000.000,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 Manuales de operación de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable entregados. **Costo:** $ 5.000.000,00 **Etapa:** Inversión

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 220.000.000,00

Fortalecer la gestión operativa y de mantenimiento de la ESP, mediante la implementación de protocolos técnicos de seguimiento y reposición de activos de la planta y pozos.

Producto	Actividad y/o Entregable
2.1 Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas **Complemento:** **Medido a través de:** Número de estaciones de monitoreo de agua subterránea **Cantidad:** 5,0000 **Costo:** $ 220.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 18181 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 18181	**2.1.1** Mantenimiento de pozos profundos. **Costo:** $ 215.000.000,00 **Etapa:** Inversión
	2.1.2 Certificado de pruebas de bombeo. **Costo:** $ 5.000.000,00 **Etapa:** Inversión

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del

Actividad 1.1.1 Realizar el mantenimiento de las PTAP rurales y del casco urbano del municipio de Puerto Salgar - Cundinamara.

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$10.000.000,00	$15.000.000,00	$20.000.000,00	$20.000.000,00	$240.000.000,00	$40.000.000,00
Total	**$10.000.000,00**	**$15.000.000,00**	**$20.000.000,00**	**$20.000.000,00**	**$240.000.000,00**	**$40.000.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Total
0	$10.000.000,00	$355.000.000,00
Total	**$10.000.000,00**	

Actividad 1.1.2 Manuales de operación de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable entregados.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.000.000,00
Total	**$5.000.000,00**

Periodo	Total
0	$5.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Mantenimiento de pozos profundos.

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$15.000.000,00	$20.000.000,00	$30.000.000,00	$60.000.000,00	$60.000.000,00	$10.000.000,00
Total	**$15.000.000,00**	**$20.000.000,00**	**$30.000.000,00**	**$60.000.000,00**	**$60.000.000,00**	**$10.000.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Total
0	$20.000.000,00	$215.000.000,00
Total	**$20.000.000,00**	

Actividad 2.1.2 Certificado de pruebas de bombeo.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$5.000.000,00
Total	**$5.000.000,00**

Periodo	Total
0	$5.000.000,00
Total	

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Los procesos administrativos para la contratación de las reparaciones se retrasan.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Continúan las fallas en las operaciones de los acueductos.	Acompañar los procesos de contratación para evitar demoras en la ejeución de las actividades planteadas.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Las lluvias fuertes dificultan la llegada de los equipos técnicos a las PTAP.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Persisten las fallas en la operación de los acueductos.	Acelerar los trabajos en los días pronosticados como de baja pluviosidad.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Actividad/Entregable: Realizar el mantenimiento de las PTAP rurales y del casco urbano del municipio de Puerto Salgar - Cundinamarca. Riesgo: Los componentes instalados o reparados presentan fallas.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Las fallas en el suministro de agua potable a las comunidades persisten.	Verificar la calidad de los componentes antes de su instalación.

Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Agua potable suministrada a la comunidad

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros cúbicos

Bien producido: Agua potable

Razón Precio Cuenta (RPC): 2.65

Descripción Cantidad: Cantidad de Agua potable suministrada a la comunidad

Descripción Valor Unitario: Valor del metro cúbico

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	200.000,00	$4.637,00	$927.400.000,00
1	200.000,00	$4.637,00	$927.400.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$927.400.000,00	$927.400.000,00
1	$927.400.000,00	$927.400.000,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$2.457.610.000,0	$0,0	$0,0	$460.100.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.997.510.000,0
1	$2.457.610.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.457.610.000,0

Impreso el 9/04/2026 4:21:36 p. m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del sistema.					
$4.252.198.073,39	No aplica	$10,24	$25.306,64	$460.100.000,00	$2.417.242.359,33

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de modelación de calidad del agua y de sedimentos (Producto principal del proyecto)	$142.600.000,00
Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas	$34.980.000,00

03 - Decisión

Alternativa

Optimización integral mediante:Cambio total de lechos filtrantes, Limpieza y rehabilitación de pozos, Mantenimiento de bombas y tableros eléctricos, Ajuste hidráulico del sistema.

04 - Alcance

Optimizar la capacidad de clarificación y filtración de la PTAP mediante la reposición técnica de los lechos filtrantes (arena, antracita, etc) para cumplir con los estándares de calidad del agua. Servicio de modelación de calidad del agua y de sedimentos (Producto principal del proyecto) , Medido a través de: Número de modelos, Cantidad: 2 Fortalecer la gestión operativa y de mantenimiento de la ESP, mediante la implementación de protocolos técnicos de seguimiento y reposición de activos de la planta y pozos. Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas, Medido a través de: Número de estaciones de monitoreo de agua subterránea, Cantidad: 5 con el fin de Mejorar la eficiencia operativa y garantizar la calidad del agua potable mediante la optimización y mantenimiento de las PTAP y pozos profundos del municipio de Puerto Salgar. Acueductos Optimizados, Número, 2 Cundinamarca, Puerto Salgar

Impreso el 9/04/2026 4:21:37 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Optimizar la capacidad de clarificación y filtración de la PTAP mediante la reposición técnica de los lechos filtrantes (arena, antracita, etc) para cumplir con los estándares de calidad del agua.

Producto

1.1. Servicio de modelación de calidad del agua y de sedimentos (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Modelos de calidad del agua y de sedimentos implementados

Medido a través de: Número de modelos

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: INFORME EJECUTIVO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA VIGENCIA.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000		

02 - Objetivo 2

2. Fortalecer la gestión operativa y de mantenimiento de la ESP, mediante la implementación de protocolos técnicos de seguimiento y reposición de activos de la planta y pozos.

Producto

2.1. Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas

Indicador

2.1.1 Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas

Medido a través de: Número de estaciones de monitoreo de agua subterránea

Meta total: 5,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: INFORME EJECUTIVO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA VIGENCIA.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	5,0000		

Impreso el 9/04/2026 4:21:37 p. m.

Regionalización

Producto: Servicio de modelación de calidad del agua y de sedimentos (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Andina	Cundinamarca	Puerto Salgar			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	360.000.000,00	360.000.000,00	2,0000	2,0000	0

Producto: Estaciones de monitoreo de agua subterránea construidas

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Andina	Cundinamarca	Puerto Salgar			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	220.000.000,00	220.000.000,00	5,0000	5,0000	0

Impreso el 9/04/2026 4:21:37 p. m.

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor