

MGA

FR-DE-CO-04
VERSIÓN: V1
FECHA EMISIÓN: 26/06//2024

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

Datos básicos

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE Arauca

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 16/04/2026 12:07:04

Identificador: 1725117

Formulador Ciudadano: EVERYN DARIANA MANOSALVA
ZOCADAGUI

Formulador Oficial :

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

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

PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANEAMIENTO BASICO Y AGUA POTABLE

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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

DÉFICIT DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Esta situación resulta del crecimiento poblacional del área urbana, acompañado del importante proceso de urbanización, lo que ha generado grandes retos para manejar los aumentos en la demanda de agua para consumo humano, agricultura y energía en el Municipio.

Actualmente, algunos sectores de Bello Horizonte, carecen de acceso al servicio de acueducto. Ante esta carencia, las familias de este sector extraen el agua por métodos artesanales, directamente de caños o puntillos sin ningún tipo de tratamiento o por conexiones fraudulentas (mangueras conectadas a barrios aledaños que cuentan con el servicio de acueducto), situación que afecta directamente la salud humana ya que en el área las viviendas no cuentan con servicio de alcantarillado sino de pozos sépticos o descargas directas al río, representando un riesgo para la salud de la población, especialmente para niños y adultos. Esta situación contribuye a altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), a pesar de los esfuerzos realizados por las administraciones municipales en vivienda y servicios públicos. Por lo que representantes de este sector en cabeza de su presidente de junta de acción comunal, han solicitado a la empresa y al municipio la instalación de este servicio por considerar vulnerados los derechos fundamentales a un ambiente sano en conexidad con el derecho a la salud, a la dignidad humana, vivienda digna y a la vida; es así que se deben realizar los estudios de viabilidad de construcción del sistema de acueducto en el sector de bello horizonte, área urbana del municipio de Arauca.

En la actualidad no cuentan con el servicio básico de acueducto viviendas, las cuales requieren para llevar el agua hasta el sector Bello Horizonte, la construcción e instalación de 266.87 metros lineales de tubería de 3" RDE 21 para la ampliación de la red principal, 168 metros lineales de tubería

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Arauca, se han evidenciado desafíos significativos en cuanto a la planificación, diseño y ejecución de programas destinados a fomentar el crecimiento y desarrollo urbanístico. Esto se debe en gran medida a que el municipio surgió inicialmente en zonas marginales y periféricas, lo que ha planteado dificultades para la provisión de servicios públicos esenciales, como el suministro de agua potable, el saneamiento básico y la gestión de residuos.

Estas condiciones han generado una compleja situación dentro del municipio en lo que respecta a la infraestructura y los servicios básicos necesarios para el bienestar de la población.

Según datos de EM SERPA E.I.C.E. E.S.P. para el año 2025, el municipio de Arauca alberga a una cobertura, el 97,09% dispone de acceso al servicio de acueducto, como se ilustra en las tablas a continuación. Sin embargo, el restante de la población carece de un sistema de acueducto, lo que resulta en la ausencia de una infraestructura adecuada que distribuya el preciado líquido a sus hogares.

El suministro de agua potable en la cabecera municipal de Arauca es gestionado por EM SERPA E.I.C. E. E.S.P, quien obtiene el agua cruda del río Arauca mediante una bocatoma provisional, establecida como respuesta a una emergencia ocurrida en marzo de 2018. Este sistema opera con dos electrobombas sumergibles, cada una con una capacidad de 150 litros por segundo, las cuales impulsan el agua a través de dos líneas de conducción de 14 pulgadas. Posteriormente, el agua es dirigida hacia una Planta de Tratamiento Convencional situada en el Barrio Miramar, desde donde se bombea directamente a la red principal de distribución.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La cobertura actual de acueducto en el área urbana del Municipio de Arauca, corresponde al 90.78% para el año 2025, es decir 19.135 cuentan con conexión al sistema de alcantarillado municipal, situación que conlleva a que la Empresa de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA E.I.C.E. E.S.P. adelante las gestiones para acceder a recursos financieros para la construcción y ampliación de la infraestructura de acueducto y saneamiento básico, con el fin de optimizar la calidad de los servicios y ampliar la cobertura. Esta red, que se extiende a lo largo de 168 kilómetros en el área urbana, abastece a los usuarios del casco urbano. El Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017 establece que los municipios con más de 60,000 habitantes deben alcanzar al menos un 85% de cobertura en el servicio de agua potable. En el caso del municipio de Arauca, la cobertura del servicio de acueducto se estima en un 84.40%, según los datos de facturación. Esto implica que se están atendiendo a 20.579 suscriptores corte de marzo de 2026- EMSERPA E.I.C. E.S.P., pero aún queda pendiente garantizar el acceso al servicio para 3.803 suscriptores adicionales.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Insuficiencia de la red de distribución de acueducto en los sectores en expansión urbana	1.1 Crecimiento urbano no acompañado de ampliación de infraestructura básica, generando zonas sin cobertura formal del servicio

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Incremento en el consumo de agua de fuentes no seguras, como pozos artesanales, carrotaques o conexiones fraudulentas	1.1 Riesgos para la salud pública, la falta de acceso al agua potable puede provocar enfermedades gastrointestinales.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Arauca Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Desarrollar el proyecto con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes identificados como población objetivo y dar cumplimiento a las metas estimadas para tal fin dentro del nuevo plan de	Recursos financieros, técnicos, administrativos para la formulación y viabilización del proyecto de inversión.
Actor: Otro Entidad: CUMARE S.A. E.S.P Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Estructurar con calidad y oportunidad proyectos estratégicos dirigidos a transformar vidas en beneficio de las entidades territoriales y de la región.	Acompañamiento técnico en la estructuración del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

El proyecto se encuentra socializado con los habitantes del sector de influencia del proyecto, donde se concertó la necesidad y el alcance de este con el fin de ratificar que corresponde con las metas definidas en el plan participativo de desarrollo departamental PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027. Una vez adjudicado el contrato de obra y previamente a ser iniciada la ejecución física del proyecto, se llevará a cabo la socialización mediante la cual se dará a conocer cada una de las etapas, metas y objetivos y a su vez se creará la veeduría ciudadana en el contexto para el seguimiento y control de los recursos destinados, apropiados y contratados, además el Municipio de Arauca y Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA E.I.C.E E.S.P , se encargará del bien y servicio a realizar. La articulación de los participantes anteriormente mencionados se enmarca en el cumplimiento de la iniciativa priorizada VIVIENDA Y ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS COBERTURA DE ACUEDUCTO, en lo que corresponde al sector: Transporte, incorporadas al plan participativo de desarrollo departamental PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

201

Fuente de la información

Propia - Gobernación de Arauca

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Orinoquía	Área urbana del municipio de Arauca
Departamento: Arauca	
Municipio: Arauca	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

201

Fuente de la información

Propia - Gobernación de Arauca

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Orinoquía	Área urbana del municipio de Arauca	
Departamento: Arauca		
Municipio: Arauca		
Tipo de Agrupación:		
Agrupación:		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

DÉFICIT DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Esta situación resulta del crecimiento poblacional del área urbana, acompañado del importante proceso de urbanización, lo que ha generado grandes retos para manejar los aumentos en la demanda de agua para consumo humano, agricultura y energía en el Municipio. Actualmente, algunos sectores de Bello Horizonte, carecen de acceso al servicio de acueducto. Ante esta carencia, las familias de este sector extraen el agua por métodos artesanales, directamente de caños o puntillos sin ningún tipo de tratamiento o por conexiones fraudulentas (mangueras conectadas a barrios aledaños que cuentan con el servicio de acueducto), situación que afecta directamente la salud humana ya que en el área las viviendas no cuentan con servicio de alcantarillado sino de pozos sépticos o descargas directas al río, representando un riesgo para la salud de la población, especialmente para niños y adultos. Esta situación contribuye a altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), a pesar de los esfuerzos realizados por las administraciones municipales en vivienda y servicios públicos. Por lo que representantes de este sector en cabeza de su presidente de junta de acción comunal, han solicitado a la empresa y al municipio la instalación de este servicio por considerar vulnerados los derechos fundamentales a un ambiente sano en conexidad con el derecho a la salud, a la dignidad humana, vivienda digna y a la vida; es así que se deben realizar los estudios de viabilidad de construcción del sistema de acueducto en el sector de bello horizonte, área urbana del municipio de Arauca. En la actualidad no cuentan con el servicio básico de acueducto viviendas, las cuales requieren para llevar el agua hasta el sector Bello Horizonte, la construcción e instalación de 266.87 metros lineales de tubería de 3" RDE 21 para la ampliación de la red principal, 168 metros lineales de tubería

Objetivo general – Propósito

INCREMENTAR LA COBERTURA AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Personas beneficiadas con acceso al servicio de agua	Medido a través de: Unidad Meta: 201 Tipo de fuente: Informe	Acta final e informes de contratista
Acueductos construidos	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Informe	Informe de contratista y acta final

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Insuficiencia de la red de distribución de acueducto en los sectores en expansión urbana	Construir infraestructura suficiente para la prestación de los servicios públicos.
Causa indirecta 1.1 Crecimiento urbano no acompañado de ampliación de infraestructura básica, generando zonas sin cobertura formal del servicio	Disminuir la insuficiencia de acceso al servicio de agua potable Indicador: Número de proyectos para la ampliación del servicio

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
CONSTRUCCION DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	No	Completo
CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Medido a través de

Unidad

Descripción

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA BAJO EL CUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS

Descripción de la Demanda

Deficiencia actual en la prestación del servicio de acueducto, no se cuenta con la cobertura total de la población del área urbana

Descripción de la Oferta

Acceso de agua potable mediante la construcción y ampliación de la red de acueducto, así como su regulación con instalación de micromedidores

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	266,87	0,00	266,87
2021	266,87	0,00	266,87
2022	266,87	0,00	266,87
2023	266,87	0,00	266,87
2024	266,87	0,00	266,87
2025	266,87	0,00	266,87
2026	266,87	0,00	266,87
2027	266,87	0,00	266,87

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

esta alternativa contempla ampliar la red de distribución de 266.87 metros lineales de tubería de 3" RDE 21 para la ampliación de la red principal, 168 metros lineales de tubería pf + uad 1/2", así como la instalación de 48 micromedidores de 1/2". Esta intervención permitirá mejorar el control y la regulación del suministro de agua, favoreciendo una distribución equitativa del servicio, además de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo urbano del sector. MOVIMIENTO DE TIERRAS Se empleará la excavación manual, se rellenará con material de arena extraída de río para la cama de arena, seguidamente se rellenará por encima de la tubería con material seleccionado de la misma excavación y, por último, se retirará el material sobrante. ACUEDUCTO Y ACOMETIDAS: Para el sistema de acueducto se propone el SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA UNIÓN PLATINO PVC 3" RDE 21, la instalación de accesorios (reducciones, Tees, codos, uniones, collares y válvulas) y el SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PF + UAD 1/2" para la conexión de las acometidas domiciliarias. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Las Medidas de Manejo Ambiental harán referencia a las acciones que se deben de tomar por parte del contratista, respecto a la elaboración, ajuste, complemento e implementación y que pretende prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos que se puedan causar durante la ejecución de las obras al tránsito vial y los peatones.

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Orinoquía	Área Urbana del municipio de Arauca
Departamento: Arauca	
Municipio: Arauca	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Otros

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 144.346.353,66

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 144.346.353,66

Construir infraestructura suficiente para la prestación de los servicios públicos.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Acueductos construidos (Producto principal del proyecto)	1.1.1 PRELIMINARES
Complemento:	Costo: \$ 3.259.350,65
Medido a través de: Número de acueductos	Etapas: Inversión
Cantidad: 1,0000	
Costo: \$ 144.346.353,66	
Etapas: Inversión	
Localización:	1.1.2 MOVIMIENTO DE TIERRA
Número de Personas: 201	Costo: \$ 66.609.239,72
Acumulativo o no: No Acumulativo	Etapas: Inversión
Población Beneficiaria: 201	
	1.1.3 ACUEDUCTO Y ACOMETIDAS
	Costo: \$ 71.365.423,15
	Etapas: Inversión
	1.1.4 MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL
	Costo: \$ 1.412.340,14
	Etapas: Inversión
	1.1.5 PERMISOS AMBIENTAL
	Costo: \$ 1.700.000,00
	Etapas: Inversión

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Actividad 1.1.1 PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.259.350,65
Total	\$3.259.350,65

Periodo	Total
0	\$3.259.350,65
Total	

Actividad 1.1.2 MOVIMIENTO DE TIERRA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$66.609.239,72
Total	\$66.609.239,72

Periodo	Total
0	\$66.609.239,72
Total	

Actividad 1.1.3 ACUEDUCTO Y ACOMETIDAS

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$71.365.423,15
Total	\$71.365.423,15

Periodo	Total
0	\$71.365.423,15
Total	

Actividad 1.1.4 MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.412.340,14
Total	\$1.412.340,14

Periodo	Total
0	\$1.412.340,14
Total	

Actividad 1.1.5 PERMISOS AMBIENTAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.700.000,00
Total	\$1.700.000,00

Periodo	Total
0	\$1.700.000,00
Total	

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

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)	Operacionales	Baja calidad de los materiales de la obra	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Inestabilidad de la obra.	Verificación de los estándares de calidad y especificaciones técnicas por parte de la supervisión y/o interventoría.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Largos periodos de lluvias que impidan el normal desarrollo de las actividades	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Desfinanciación del proyecto. No cumplimiento del alcance del proyecto.	Elaborar presupuesto basado en promedio del mercado e inclusión de un porcentaje de imprevistos que permita cubrir cambios en precios, principalmente debido a impuestos, inflación, tasa de cambio y cantidades compradas.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Inadecuada utilización del servicio de acueducto	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Disminución de la presión de servicio y afectación de los usuarios más alejados.	Implementación del plan de fortalecimiento institucional de la ESP, operadora y concientización de los usuarios del uso adecuado del servicio.
3-Actividad y/o Entregable	De mercado	Actividad/Entregable: ACUEDUCTO Y ACOMETIDAS	Probabilidad: 4. Probable	Retrasos en la ejecución del cronograma de obra.	Presentar un programa de compras de insumos y cerrar negociaciones con los proveedores de la región.
		Riesgo: Baja oferta de insumos y materiales debido a situaciones externas ocasionadas por efectos de la inflación del mercado.	Impacto: 3. Moderado		

Alternativa: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en los gastos médicos por paciente atendido por enfermedades gastrointestinales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Corresponde al total de beneficiarios directos del proyecto que son un total de 201 personas

Descripción Valor Unitario: Corresponde al ahorro del valor de la consulta por atención médica.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	201,00	\$90.000,00	\$18.090.000,00
1	201,00	\$100.000,00	\$20.100.000,00
2	201,00	\$110.000,00	\$22.110.000,00
3	201,00	\$120.000,00	\$24.120.000,00
4	201,00	\$130.000,00	\$26.130.000,00
5	201,00	\$140.000,00	\$28.140.000,00
6	201,00	\$150.000,00	\$30.150.000,00
7	201,00	\$160.000,00	\$32.160.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$18.090.000,00	\$18.090.000,00
1	\$20.100.000,00	\$20.100.000,00
2	\$22.110.000,00	\$22.110.000,00
3	\$24.120.000,00	\$24.120.000,00
4	\$26.130.000,00	\$26.130.000,00
5	\$28.140.000,00	\$28.140.000,00
6	\$30.150.000,00	\$30.150.000,00
7	\$32.160.000,00	\$32.160.000,00

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	\$14.472.000,0	\$0,0	\$0,0	\$144.346.353,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-129.874.353,7
1	\$16.080.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$16.080.000,0
2	\$17.688.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$17.688.000,0
3	\$19.296.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$19.296.000,0
4	\$20.904.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$20.904.000,0
5	\$22.512.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$22.512.000,0
6	\$24.120.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$24.120.000,0
7	\$25.728.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$25.728.000,0

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: CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.					
\$-27.438.130,97	2,84 %	\$0,81	\$718.141,06	\$144.346.353,66	\$-4.957.367,24

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Acueductos construidos (Producto principal del proyecto)	\$144.346.353,66

03 - Decisión

Alternativa

CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

04 - Alcance

Construir infraestructura suficiente para la prestación de los servicios públicos. Acueductos construidos (Producto principal del proyecto) , Medido a través de: Número de acueductos, Cantidad: 1 con el fin de INCREMENTAR LA COBERTURA AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA DEPARTAMENTO DE ARAUCA SISTEMAS DE ACUEDUCTO CONSTRUIDOS, mediante la construcción e instalación de 266.87 metros lineales de tubería de 3" RDE 21 para la ampliación de la red principal, 168 metros lineales de tubería pf + uad 1/2", así como la instalación de 48 micromedidores de ½". Esta intervención permitirá mejorar el control y la regulación del suministro de agua, favoreciendo una distribución equitativa del servicio, además de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo urbano del sector, es de anotar que por la carencia de este servicio la comunidad ha venido presentando problemas de insalubridad y alta tasa de enfermedades gastrointestinales por proveerse de agua no apta para el consumo humano.Unidad, 1 Arauca, Arauca

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Construir infraestructura suficiente para la prestación de los servicios públicos.

Producto

1.1. Acueductos construidos (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Acueductos construidos

Medido a través de: Número de acueductos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: ACTA FINAL E INFORME

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Indicador

1.1.2 Personas beneficiadas con acceso al servicio de agua

Medido a través de: Número

Meta total: 201,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: No

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: ACTA FINAL E INFORME CONTRATISTA

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	201,0000	Total:	201,0000

Regionalización

Producto: Acueductos construidos (Producto principal del proyecto)					
Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Orinoquía	Arauca	Arauca			
Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta Total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	144.346.353,66	144.346.353,66	1,0000	1,0000	0

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor
----------	-----------	--------------	-------