



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Restitución de redes de acueducto en la infraestructura a través de la cual, Serviciudad ESP suministra agua potable en la zona urbana del Municipio de Dos Quebradas

Código BPIN

2021661700008

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 26/04/2021 16:28:14

Identificador: 399498

Formulador: AMPARITO GONZALEZ MUÑOZ



Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3008 - VIII. Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos

Línea

300802 - 2. Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa

Programa

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

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO 2020 -2023 "RISARALDA SENTIMIENTO DE TODOS"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 RISARALDA SOSTENIBLE CON SENTIMIENTO DE TODOS

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

PROGRAMA No. 22: AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, SENTIMIENTO DE TODOS-Subprograma No. 22.66: Obras sostenibles y funcionales.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo 2020-2023 "Dosquebradas: Empresa de Todos

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Dosquebradas mediante la eficiente y óptima prestación de los servicios públicos domiciliarios (Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Gas Natural, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones),

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa
SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA COMPETITIVIDAD Y EL BIENESTAR DE TODOS - AGUA POTABLE SUMINISTRADA POR SERVICIUDAD CON CALIDAD CONTINUIDAD Y COBERTURA - Meta 364 Restitución de redes de acueducto en el sistema de acueducto de Serviudad

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Discontinuidad en el suministro de agua potable a los usuarios de Serviudad

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La construcción acelerada que se esta presentando en el Municipio, requiere de mayor oferta del servicio de acueducto, lo cual se ve limitado ya que se tienen redes en mal estado, porque han cumplido su vida útil, hacen que se deba suspender el servicio en algunas zonas mientras llevan a cabo arreglos por la parte operativa y se compensa el sistema con el recurso hidrico para abastecer la población existente

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Redes de acueducto por restituir por vida util 5.699



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Redes de acueducto en mal estado , han cumplido su vida útil	1.1 Recursos Propios insuficientes

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Redes en mal estado que generan fugas en el sistema de acueducto y suspensión por arreglos que deben hacerse de manera parcial	1.1 Discontinuidad en el suministro de agua



Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Dosquebradas - Risaralda Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Contribuir al mejoramiento en la prestación del servicio de acueducto en la zona urbana del Municipio de Dosquebradas	La Contribución del Municipio en con los recursos de SGP, para agua potable
Actor: Otro Entidad: SERVICIUDAD ESP Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aportar con recursos propios para aunar esfuerzos que permitan la ejecución de obras que garantizarán la continuidad en el suministro de agua potable en la zona urbana del Municipio de Dosquebradas	Recursos Propios para llevar a cabo la interventoría de las obras a ejecutar

02 - Análisis de los participantes

La Alcaldía de Dosquebradas y Serviciudad, han llevado a cabo mesas de trabajo para establecer el apoyo que puede darse de manera interinstitucional, soportados en la normatividad establecida en Colombia para la firma de Convenios que permita aunar esfuerzos para garantizar la continuidad cobertura y calidad en el suministro de Agua, normas tales como , Constitución Política de Colombia artículo 2, 79, 209,365, Ley 142 de 1994, artículo 5, 97 y 100, Ley 489 de 1998, artículo 6, 95, Ley 715 de 2001, artículo 76



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

215.452

Fuente de la información

DANE- Archivo suministrado por Planeación Municipal de Dosquebradas

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Risaralda Municipio: Dos Quebradas Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana del Municipio de Dosquebradas

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

215.452

Fuente de la información

DANE- Archivo suministrado por Planeación Municipal de Dosquebradas

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Risaralda Municipio: Dos Quebradas Centro poblado: Urbano Resguardo:	Zona Urbana del Municipio de Dosquebradas	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	99.976	DANE ARCHIVO SUMINISTRADO POR PLANEACION MUNICIPAL DE DDAS
	Femenino	115.476	DANE ARCHIVO SUMINISTRADO POR PLANEACION MUNICIPAL DE DDAS

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Discontinuidad en el suministro de agua potable a los usuarios de Serviudad

Objetivo general – Propósito

Garantizar la continuidad en el suministro de agua potable a los usuarios de Serviudad

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
PORCENTAJE DE EJECUCION DE OBRAS PARA LA CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	Medido a través de: Porcentaje Meta: 100 Tipo de fuente: Informe	INFORME DE EJECUCION DE OBRAS- REVISADO POR EL INTERVENTOR Y POR LOS SUPERVISORES

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Redes de acueducto en mal estado , han cumplido su vida útil	Restituir redes de acueducto que están en mal estado
Causa indirecta 1.1 Recursos Propios insuficientes	Gestionar recursos no reembolsab



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:

Alternativa 1. Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Redes de Acueducto

Medido a través de

Metros lineales

Descripción

Cambio de tubería de acueducto que se encuentra en mal estado , instalando tubetia en PEAD de 90 mm PN 10

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	0,00	5.699,00	-5.699,00
2017	0,00	5.699,00	-5.699,00
2018	0,00	5.699,00	-5.699,00
2019	0,00	5.699,00	-5.699,00
2020	0,00	5.699,00	-5.699,00
2021	5.699,00	5.699,00	0,00
2022	5.699,00	5.699,00	0,00
2023	5.699,00	5.699,00	0,00



Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se requiere cambiar las redes de Acueducto que se encuentran en material de A.C y en PVC de RDE bajo con una edad media de 30 y 35 años de instalación por material de PEAD, debido a que han cumplido su vida útil, y son materiales propensos en la ocurrencia de daños. Se fusionan por calor, otorgando puntos de unión más fuertes que el tubo mismo. Elimina los puntos de fuga cada 6/12 m de otros sistemas. Son flexibles y resistentes permite una mejor adaptación a suelos dinámicos, incluyendo zonas propensas a terremotos, propios para nuestra zona de alta sismicidad.. Poseen una excelente resistencia mecánica: por su elasticidad, tienen una mayor resistencia al impacto que el PVC, especialmente en instalaciones de clima frío

Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Risaralda Municipio: Dos Quebradas Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS - COMUNA 1 COMUNA 7 Y COMUNA 9

02 - Factores analizados

Otros



Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.690.430.314,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.690.430.314

Restituir redes de acueducto que están en mal estado

Producto	Actividad
1.1 Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de acueductos Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 1.690.430.314	1.1.1 PRELIMINARES Costo: \$ 137.555.038 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 SEÑALIZACION Costo: \$ 69.277.900 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS Costo: \$ 248.438.130 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 CONCRETOS Costo: \$ 420.574.955 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 ACUEDUCTO Y ACCESORIOS Costo: \$ 334.927.211 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



RESTITUCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA INFRAESTRUCTURA A TRAVÉS DE LA CUAL, SERVICIUDAD ESP SUMINISTRA AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE DOS QUEBRADAS

Impreso el 12/05/2021 1:44:05 p.m.

Producto	Actividad
<p>1.1 Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de acueductos</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 1.690.430.314</p>	<p>1.1.6 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO)</p> <p>Costo: \$ 16.137.372</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.7 AU</p> <p>Costo: \$ 323.942.893</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>1.1.8 INTERVENTORIA</p> <p>Costo: \$ 139.576.815</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

**Alternativa:** Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado**Actividad 1.1.1 PRELIMINARES**

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$36.461.435,00	\$16.016.920,00	\$78.999.777,00	\$6.076.906,00
Total	\$36.461.435,00	\$16.016.920,00	\$78.999.777,00	\$6.076.906,00

Periodo	Total
0	\$137.555.038,00
Total	

Actividad 1.1.2 SEÑALIZACION

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$18.363.353,00	\$8.066.724,00	\$39.787.264,00	\$3.060.559,00
Total	\$18.363.353,00	\$8.066.724,00	\$39.787.264,00	\$3.060.559,00

Periodo	Total
0	\$69.277.900,00
Total	

Actividad 1.1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$65.852.992,00	\$28.928.156,00	\$142.681.483,00	\$10.975.499,00
Total	\$65.852.992,00	\$28.928.156,00	\$142.681.483,00	\$10.975.499,00

Periodo	Total
0	\$248.438.130,00
Total	



Actividad 1.1.4 CONCRETOS

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$111.480.952,00	\$48.971.782,00	\$241.542.062,00	\$18.580.159,00
Total	\$111.480.952,00	\$48.971.782,00	\$241.542.062,00	\$18.580.159,00

Periodo	Total
0	\$420.574.955,00
Total	

Actividad 1.1.5 ACUEDUCTO Y ACCESORIOS

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$88.778.478,00	\$38.998.952,00	\$192.353.369,00	\$14.796.412,00
Total	\$88.778.478,00	\$38.998.952,00	\$192.353.369,00	\$14.796.412,00

Periodo	Total
0	\$334.927.211,00
Total	

Actividad 1.1.6 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO)

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	\$4.277.501,00	\$1.879.037,00	\$9.267.918,00	\$712.916,00
Total	\$4.277.501,00	\$1.879.037,00	\$9.267.918,00	\$712.916,00

Periodo	Total
0	\$16.137.372,00
Total	



Actividad 1.1.7 AU

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$323.942.893,00
Total	\$323.942.893,00

Periodo	Total
0	\$323.942.893,00
Total	

Actividad 1.1.8 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$139.576.815,00
Total	\$139.576.815,00

Periodo	Total
0	\$139.576.815,00
Total	



Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

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)	Financieros	No se cuente con los recursos financieros para dar cumplimiento a la ejecución de las obras	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	No se pueda llevar a cabo la ejecución de la obra	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero
2-Componente (Productos)	Financieros	No se cuente con los recursos financieros para dar cumplimiento a la ejecución de las obras	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	No se cuente con los recursos financieros para dar cumplimiento a la ejecución de las obras	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero
3-Actividad	Financieros	No se cuente con los recursos financieros para dar cumplimiento a la ejecución de las obras	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	No se pueda llevar a cabo la ejecución de la obra	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero

Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

RECURSOS DE SGP A TRANSFERIR EL MUNICIPIO

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$775.426.000,00	\$775.426.000,00
1	1,00	\$775.426.000,00	\$775.426.000,00

RECURSOS DE SERVICIUDAD PARA LA INTERVENTORIA

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Subproductos

Razón Precio Cuenta (RPC): 1.00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$139.576.000,00	\$139.576.000,00

DISMINUCION EN PERDIDAS DE AGUA POR REDES EN BUEN ESTADO

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
2	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
3	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
4	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
5	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
6	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
7	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
8	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00



RESTITUCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA INFRAESTRUCTURA A TRAVÉS DE LA CUAL, SERVICIUDAD ESP SUMINISTRA AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE DOS QUEBRADAS

Impreso el 12/05/2021 1:44:06 p.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9	1,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total ingresos	Total beneficios	Total
0	\$915.002.000,00		\$915.002.000,00
1	\$775.426.000,00	\$10.000.000,00	\$785.426.000,00
2		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
3		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
4		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
5		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
6		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
7		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
8		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
9		\$10.000.000,00	\$10.000.000,00



Alternativa: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
REDES DE ACUEDUCTO	\$995.000.000,00	0,00	Redes, líneas y cables subterráneos y sus accesorios	\$955.200.000,00
			Total:	\$955.200.000,00



Alternativa 1

Flujo Económico

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	\$759.916.800,0	\$0,0	\$0,0	\$1.474.472.502,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	-\$714.555.702,1
1	\$628.340.800,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$628.340.800,0
2	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
3	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
4	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
5	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
6	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
7	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
8	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.000.000,0
9	\$8.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$955.200.000,0	\$963.200.000,0



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: Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado					
\$841.548.650,53	21,07 %	\$1,56	\$6.843,62	\$1.474.472.502,07	\$88.852.454,04

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)	\$1.474.472.502,07

03 - Decisión

Alternativa

Llevar a cabo la restitución de redes de acueducto que están en mal estado

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Restituir redes de acueducto que están en mal estado

Producto

1.1. Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Acueductos optimizados

Medido a través de: Número de acueductos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000
4	1,0000	5	1,0000
6	1,0000	7	1,0000
8	1,0000	9	1,0000



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Porcentaje de clientes satisfechos

Medido a través de: Porcentaje

Código: 1200G021

Fórmula:

Tipo de Fuente: Encuesta

Fuente de Verificación: ENCUESTA DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	10000	1	10000
2	10000	3	10000
4	10000	5	1000
6	1000	7	1000
8	1000	9	1000
		Total:	55000



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

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

Subprograma presupuestal

1400 INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	DOSQUEBRADAS	Municipios	SGP - Agua Potable y Saneamiento Básico	0	\$1.550.853.499,00
				Total	\$1.550.853.499,00
	SERVICIUDAD ESP	Empresas públicas	Propios	0	\$139.576.815,00
				Total	\$139.576.815,00
	Total Inversión				\$1.690.430.314,00
Total					\$1.690.430.314,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Garantizar la continuidad en el suministro de agua potable a los usuarios de Serviciudad	PORCENTAJE DE EJECUCION DE OBRAS PARA LA CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	Tipo de fuente: Informe Fuente: INFORME DE EJECUCION DE OBRAS- REVISADO POR EL INTERVENTOR Y POR LOS SUPERVISORES	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero
Componentes (Productos)	1.1 Acueductos optimizados (Producto principal del proyecto)	Acueductos optimizados	Tipo de fuente: Encuesta Fuente: informe de obra revisado por e interventor de obra	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero
Actividades	1.1.1 - PRELIMINARES(*) 1.1.2 - SEÑALIZACION(*) 1.1.3 - EXCAVACIONES Y LLENOS(*) 1.1.4 - CONCRETOS(*) 1.1.5 - ACUEDUCTO Y ACCESORIOS(*) 1.1.6 - IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO)(*) 1.1.7 - AU(*) 1.1.8 - INTERVENTORIA(*)	Nombre: Porcentaje de clientes satisfechos Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 55000.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Ejecución del proceso de planeación y disponibilidad de recursos ejecutado de manera pertinente de manera que garantice el cumplimiento efectivo del Plan financiero

(*) Actividades con ruta crítica