

INFORME FINAL

**PROGRAMA: AGUA A LA
VEREDA**

CONTRATO N° 269 - 2021

**ACUEDUCTO: JUNTA DE ACCION
COMUNAL VEREDA EL
GALAPAGO DEL MUNICIPIO DE
PUERTO SALGAR
CUNDINAMARCA.**

**DEPARTAMENTO
CUNDINAMARCA**

**INGENIERA:
LAURA GÓMEZ TORRES
MATRICULA PROF:
70202-409836 TLM**



TABLA DE CONTENIDO

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO**
- 3. LOCALIZACIÓN**
- 4. ESTADO DE LA ZONA PREVIO A LA INTERVENCIÓN**
- 5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO**
- 6. DESARROLLO DEL PROCESO CONSTRUCTIVO**
- 7. EJECUCIÓN DEL PROYECTO POR ITEM**
- 8. RESULTADO FINAL**
- 9. DIFICULTADES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**
- 10. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES**

1. INTRODUCCIÓN

El Programa “Agua a la Vereda” está establecido como una meta en el Plan de Desarrollo Departamental “Cundinamarca Región que Progresas” 2020 - 2023; donde el programa está orientado a “fortalecer institucionalmente 300 comunidades organizadas de acueducto en la zona rural dentro del programa “Agua a la Vereda”. Dentro de los objetivos de dicho programa se encuentran el fortalecimiento a los acueductos en aspectos técnicos e institucionales teniendo en cuenta el trabajo social con las comunidades, esto en aras de proteger las fuentes hídricas aprovechables; contribuyendo de esta forma con la disminución de la brecha entre el área urbana y rural frente a la prestación del servicio de agua potable, teniendo como base la calidad, continuidad y cobertura.

Dentro del alcance del programa Agua a la Vereda se presentan los trabajos realizados en la JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA EL GALAPAGO, en donde se ejecutaron obras de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura del Acueducto, las cuales permitieron mejorar aspectos como la calidad, continuidad y cobertura del servicio. Estas obras fueron desarrolladas bajo el cumplimiento de lo establecido en el programa, contando con una supervisión y dirección técnica dada por profesionales.

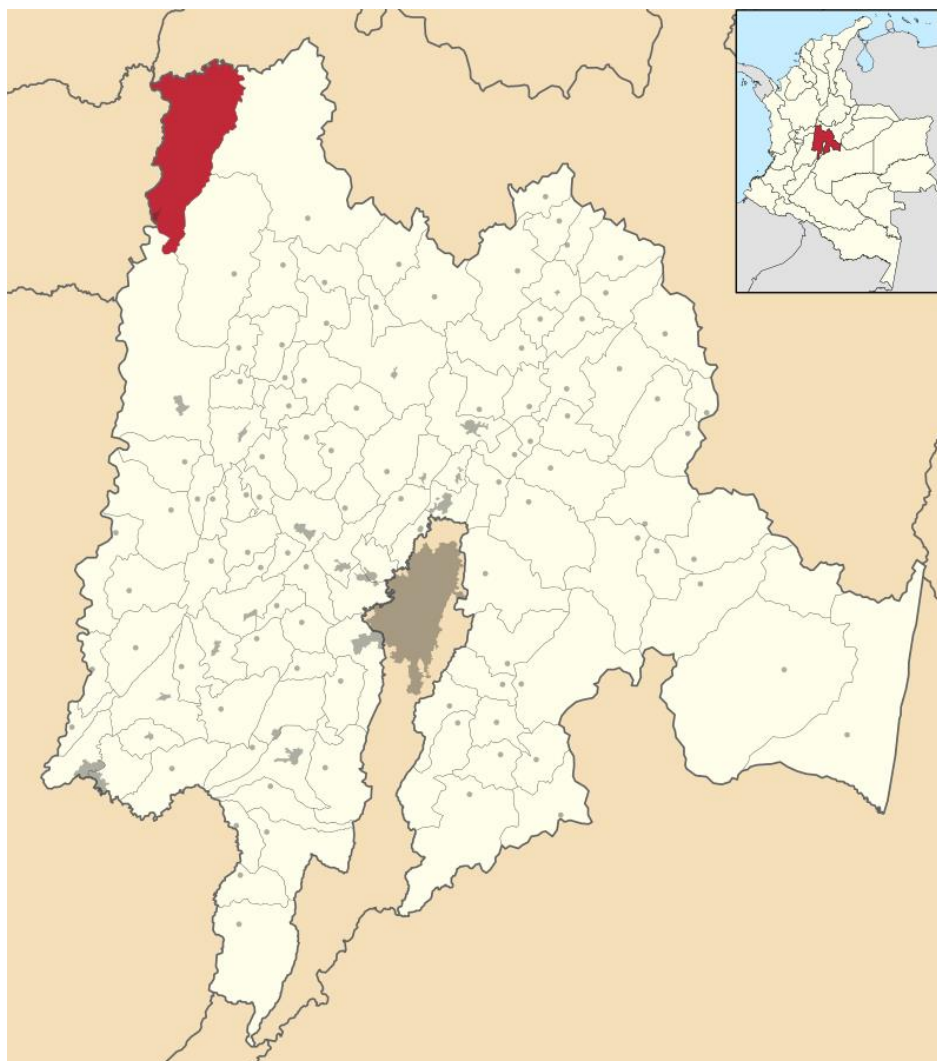
El presente informe final realiza un resumen de la ejecución del contrato y los diferentes sucesos durante la ejecución.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Tipo de Contrato	Convenio
Convenio No.	269-2021
Programa	Agua a la Vereda
Objeto	AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y FORTALECIMIENTO TÉCNICO DEL ACUEDUCTO VEREDAL DE JUNTA DE ACCION COMUNAL VEREDA EL GALAPAGO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO EPC CI 006-2020 (FONDECUN 020-23)
Contratista	JUNTA DE ACCION COMUNAL VEREDA EL GALAPAGO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA
Entidades Involucradas	EPC – FONDECUN
Representante Legal Acueducto	ASISCLO MAHECHA
Director de Obra	LAURA VANESSA GÓMEZ TORRES
Supervisor	FELIPE ARTURO MEDINA VALDERRAMA
Valor Aporte FONDECUN	\$ 40.000.000,00
Valor Aporte Acueducto inicial	\$ 4.000.000,00
Valor Aporte Acueducto final	\$ 4.000.000,00
Plazo inicial	Tres meses (3)
Fecha Inicio	14 de mayo de 2021
Fecha de Terminación Inicial	23 de agosto de 2021
Prórroga No. 01	N/A
Prórroga No. 02	N/A
Suspensión	N/A
Fecha de Terminación con Prórroga o Anticipada	23 de agosto de 2021

3. LOCALIZACIÓN

Puerto Salgar es un municipio colombiano del departamento de Cundinamarca ubicado en la Provincia del Bajo Magdalena, a 195 km de Bogotá y a 253 km de Medellín.



Mapa 1 - UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE QUIPILE EN CUNDINAMARCA

4. ESTADO DE LA ZONA PREVIO A LA INTERVENCIÓN

En la primera visita para verificar el estado actual del sistema antes del fortalecimiento técnico, se pudo evidenciar que el Acueducto se encontraba en funcionamiento y dando el servicio al 100% de sus usuarios. Este Acueducto se encuentra en funcionamiento desde el año 1999, no cuenta con PTAP, tiene 35 suscriptores y su bocatoma se alimentan de un nacimiento de agua.

La red de distribución se encuentra en tubería de 3/4", en algunas partes no cuenta con guaya si no que ha sido reemplazado por alambre de púas, lo cual no está técnicamente bien.

En las primeras visitas también se pudo identificar en compañía de la Junta Directiva del Acueducto y Supervisor Técnico, las falencias y necesidades que presentaba el Acueducto en el momento:

- ✓ La red de distribución con que cuenta el acueducto se encuentra en mal estado.
- ✓ Es necesario el cambio de guaya en todo el recorrido, excepto en donde la manguera va enterrada.



Red de distribución.

5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

Luego de analizar las necesidades del Acueducto versus la disponibilidad presupuestal del proyecto, en compañía de la Junta Directiva del Acueducto, Director de Obra y Supervisor Técnico, se determina el alcance real del fortalecimiento técnico dentro del programa Agua a la Vereda y se llega a la conclusión de atender las siguientes necesidades:

- ✓ Red de distribución $\frac{3}{4}$ " incluye accesorios de instalación y transporte.

Estas necesidades se priorizaron en común acuerdo con la Junta Directiva del Acueducto, director de Obra y Supervisor Técnico.



Socialización del alcance real del Programa – con la Comunidad y Junta Directiva del Acueducto, director de Obra y Supervisor Técnico.

6. DESARROLLO DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

Como se indicó anteriormente, luego de pactar en común acuerdo con la Junta Directiva del Acueducto, Director de Obra y Supervisor Técnico las actividades a ejecutar dentro del fortalecimiento técnico del Programa, se dio inicio y autorización por parte de la supervisión para la compra de materiales y ejecución de las actividades.

Una vez realizado el desembolso del 20% del aporte de FONDECUN, se le indicó al representante legal realizar el pago de pólizas y la compra e instalación de la valla informativa. Adicional también se le indicó que con el dinero sobrante luego de realizar los anteriores pagos, debía gestionar el crédito para la compra de materiales e inicio de actividades; gestión que desarrollo exitosamente, pues no tardo mucho para lograr acceder a los materiales requeridos e iniciar los trabajos de los mejoramientos en el siguiente orden:

- ✓ Red de distribución $\frac{3}{4}$ " incluye accesorios de instalación y transporte.



Instalación de la valla informativa.



Llegada de materiales – accesorios.



Llegada de materiales – manguera PF.



Llegada de materiales – Guaya alma de acero.

7. EJECUCIÓN DEL PROYECTO POR ITEM

7.1. Red de distribución $\frac{3}{4}$ " incluye accesorios de instalación y transporte.

Ítems que conformaron esta actividad de acuerdo al acta de entrega final:

- ✓ manguera pf $\frac{3}{4}$
- ✓ unión rápida de $d=3/4"$
- ✓ guaya alma de acero de $\frac{1}{4}$ certificada
- ✓ abrazaderas galvanizadas
- ✓ perros s galvanizados para guaya de $\frac{1}{4}$

Esta actividad se desarrolló bajo la dirección del director de Obra y con ayuda del fontanero y comunidad en general del Acueducto. Se realizó reposición de toda la tubería presente en la red de distribución.



Instalación de manguera PF $\frac{3}{4}$ "



Instalación de uniones rápidas.



Instalación guaya de acero 1/4"



Instalación de abrazaderas galvanizadas

8. RESULTADO FINAL

Una vez terminados los trabajos proyectados inicialmente, se entregan y reciben a total satisfacción por parte de la Junta Directiva, la Dirección Técnica y la Supervisión Técnica; encontrando un gran agradecimiento por parte de la comunidad en general. Se lograron atender las necesidades planteadas inicialmente, mejorando la Calidad y Continuidad del servicio.

Se logró cambiar un 100% de la tubería que existía y funcionaba antes del fortalecimiento técnico. Se ejecutó reposición de red de distribución $\frac{3}{4}$ " incluye accesorios de instalación y transporte, con los siguientes ítems:

- ✓ manguera pf $\frac{3}{4}$, se instalaron 1800 ml.
- ✓ unión rápida de $d=3/4$ ", se instalaron 50 unidades.
- ✓ guaya alma de acero de $\frac{1}{4}$ certificada, se instalaron 1000 ml.
- ✓ abrazaderas galvanizadas, se instalaron 250 unidades.
- ✓ perros s galvanizados para guaya de $\frac{1}{4}$, se instalaron 60 unidades.

Este mejoramiento a la red de distribución permitió mejorar notablemente la Continuidad y Calidad del servicio, pues los materiales allí utilizados cumplen con los estándares de calidad en tuberías de acueducto.

8.1. CANTIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP1	RED DE DISTRIBUCIÓN 3/4" INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y TRANSPORTE				
1.1	MANGUERA PF3/4	ML	\$9.700	1800	\$17.460.000
1.2	UNION RAPIDA DE d=3/4"	UND	\$39.600	50	\$1.980.000
1.3	GUAYA ALMA DE ACERO DE 1/4" CERTIFICADA	ML	\$13.200	1000	\$13.200.000
1.4	ABRAZADERAS GALVANIZADAS	UND	\$9.600	250	\$2.400.000
1.5	PERROS S GALVANIZADOS PARA GUAYA DE 1/4	UND	\$16.000	60	\$960.000
SUB-TOTAL					\$36.000.000,00
ADMINISTRACION Y GESTION					\$ 4.000.000,00
TOTAL					\$40.000.000,00

8.2. APOORTE / CONTRAPARTIDA ACUEDUCTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,0	TRANSPORTE MULA	UND	16,00	\$ 26.000,00	\$ 416.000,00
2,0	JORNALES	UND	55,00	\$ 60.000,00	\$ 3.300.000,00
3,0	ADATADOR MACHO PRESION 1/2"	UND	4,00	\$ 500,00	\$ 2.000,00
4,0	ADAPTADOR MACHO PRESION 3/4"	UND	4,00	\$ 1.000,00	\$ 4.000,00
5,0	MTR TUBO PRESION 3/4" GERFOR	UND	2,00	\$ 3.000,00	\$ 6.000,00
6,0	COLLARIN SENCILLO 2" A 1/2"	UND	1,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
7,0	VENTOSA METALICA 1/2"	UND	4,00	\$ 30.000,00	\$ 120.000,00
8,0	ACOPLE MACHO POLIETILENO 3/4" PARA RIE	UND	6,00	\$ 1.800,00	\$ 10.800,00

9,0	RED BUSH ROSCABLE PVC 3/4" X 1/2"	UND	3,00	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
10,0	TEE PVC ROSCADA 3/4"	UND	3,00	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00
11,0	CEMENTO	UND	2,00	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00
12,0	LADRILLOS No. 6	UND	10,00	\$ 1.400,00	\$ 14.000,00
13,0	TRANSPORTE DE CEMENTO Y LADRILLOS	UND	1,00	\$ 51.700,00	\$ 51.700,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					\$4.000.000,00

9. DIFICULTADES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- ✓ **Condiciones climáticas:** Estas afectaron el normal desarrollo de las actividades, generando retrasos en la ejecución de las mismas, sin embargo, se logró finalizar la ejecución total en el tiempo inicialmente pactado.
- ✓ **Condiciones laborales:** la comunidad en general no ayudo en la instalación del acueducto, se evidencio que solo colaboró el presidente de la junta y otra persona más; por este motivo la instalación de este duró más de lo esperado; sin embargo, quedó instalado y en funcionamiento.
- ✓ **Condiciones técnicas:** En términos generales, se presentaron dificultades normales en este tipo de trabajos, las cuales no incidieron en el resultado final, donde se presentan unos trabajos de calidad y se evidencia el compromiso de las directivas y el equipo de trabajo del Acueducto en presentar un resultado que indudablemente mejoró el desempeño del Acueducto en beneficio de la comunidad usuaria.
Por cuestiones de presión se adicionó manguera de 2" ya que al verificar la llegada del agua al tanque no había presión; con esto se mejoró la presión en el tanque.

10.RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Luego de los trabajos ejecutados en la JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA EL GALAPAGO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA, se concluye que los trabajos lograron mejorar la Calidad y Continuidad del agua, para poder garantizar una estabilidad de las obras ejecutadas se realizan las siguientes recomendaciones:

- ✓ Realizar mantenimiento rutinario y/o periódico a toda la infraestructura del Acueducto, previniendo mantenimientos correctivos más costosos.
- ✓ Poner en práctica los procesos y sistemas tarifarios recomendados por los profesionales del fortalecimiento institucional, con el fin de contar con el orden requerido en la operación del Acueducto y con los recursos necesarios para mantener en óptimas condiciones la infraestructura del Acueducto.