

Estrategia Gestión del Conocimiento Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas	Código:	2-CVC-F-03
	Versión:	1.1
	Fecha:	oct-2018

Información General	
Nombre de la Buena Práctica (Proyecto):	Cambio de trazado de la línea de conducción del sistema de acueducto de la vereda Tortugas del municipio de Prado Tolima
Sector/Macroproyecto:	Acueducto y Saneamiento Básico
Fecha inicio:	04/05/2020
Fecha terminación:	06/08/2021
Amenaza/vulnerabilidad a resolver:	Cambio de trazado de la red de conducción del sistema de acueducto
Municipio analizado:	Vereda Tortugas, municipio de Prado, departamento de Tolima
Tipo y número de beneficiarios:	338 habitantes
Otros actores involucrados:	Administración municipal de Prado
Recursos dedicados en COP:	\$1.522.172.761,00
Fuentes de Financiamiento:	Fondo Adaptación
Persona de contacto (Nombre, E-mail):	Rodrigo Angulo Rincón – rodrigoangulo@fondoadaptacion.gov.co
Otras personas de contacto:	Administración municipal de Prado planeacion@prado-tolima.gov.co contactenos@prado-tolima.gov.co

Estrategia Gestión del Conocimiento Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas	Código:	2-CVC-F-03
	Versión:	1.1
	Fecha:	oct-2018

1. Resumen

Durante los años 2010 y 2011, el Fenómeno de La Niña afectó gravemente al país, ocasionando pérdida de vidas humanas y cuantiosos daños materiales, en diferentes regiones y poblaciones del país, en especial las zonas Caribe y la Andina, por lo que el Gobierno Nacional mediante el decreto 4580 de 2010 declaró la emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional.

Mediante el Decreto Ley 4580 de 2010, el Gobierno Nacional declaró la emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional, con ocasión del Fenómeno de La Niña 2010-2011, desastre natural que se consideró de dimensiones extraordinarias e imprevisibles. En ejercicio de las facultades extraordinarias propias de los estados de excepción, mediante el Decreto 4819 de 2010, se creó el Fondo Adaptación (en adelante EL FONDO), con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, cuyo objeto es la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de "La Niña", 2010-2011.

Según el Decreto Ley 4819 de 2010, EL FONDO tiene como finalidad la identificación, estructuración y gestión de proyectos, ejecución de procesos contractuales, disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de la infraestructura de transporte, de telecomunicaciones, de ambiente, de agricultura, de servicios públicos, de vivienda, de educación, de salud, de acueductos y alcantarillados, humedales, zonas inundables estratégicas, rehabilitación económica de sectores agrícolas, ganaderos y pecuarios afectados por la ola invernal y demás acciones que se requieran con ocasión del fenómeno de "La Niña", así como para impedir definitivamente la prolongación de sus efectos, tendientes a la mitigación y prevención de riesgos y a la protección en lo sucesivo, de la población de las amenazas económicas, sociales y ambientales que están sucediendo.

Como consecuencia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) postuló ante el Fondo Adaptación el proyecto "Rehabilitación, reconstrucción, prevención y/o mitigación de la infraestructura del sector de agua potable y saneamiento básico afectada por el fenómeno de "La Niña" en todo el territorio Nacional", con el fin de restablecer las condiciones de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en 193 municipios en 24 departamentos del país. El proyecto fue seleccionado y aprobado por el Consejo Directivo del Fondo Adaptación, según consta en el acta 9 del 02 de febrero de 2012.

Debe tenerse en cuenta que uno de los mencionados proyectos postulados por el MVCT, correspondió al "Cambio de trazado de la línea de conducción del sistema de acueducto de la vereda Tortugas del municipio de Prado Tolima".

Estrategia Gestión del Conocimiento
Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas

Código:	2-CVC-F-03
Versión:	1.1
Fecha:	oct-2018

El suministro de agua para el sistema de abastecimiento de agua de la vereda Tortugas, municipio Prado, es por gravedad y se abastece a través de la quebrada LAS ÁNIMAS, como el principal componente del sistema y el cual suministra la cantidad de agua para cubrir las necesidades de los usuarios, el sistema está conformado básicamente por:

- Bocatoma.
- Desarenador.
- Aducción y conducción.
- Tanque de almacenamiento fibra de vidrio - volumen: 27m3.
- Tanques de Quiebre de Presión.
- Válvulas (compuertas, purgas, ventosas).

Valores del bien a entregar:

Valor del diseño	\$0,00
Valor construcción (incluye obras exteriores y obras de mitigación)	\$1.115.780.821,00
Valor interventoría	\$155.135.790,00
Valor dotación	\$0,00
Valor total	\$1.270.916.611,00

Nota: Los estudios y diseños fueron contratados por el municipio



Bocatoma

Estrategia Gestión del Conocimiento
Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas

Código:	2-CVC-F-03
Versión:	1.1
Fecha:	oct-2018



Desarenador



Red de conducción



Tanque de almacenamiento



Macromedidor

Estrategia Gestión del Conocimiento
Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas

Código:	2-CVC-F-03
Versión:	1.1
Fecha:	oct-2018



Válvula ventosa



Tanque de quiebre de presión

2. Proceso

a. Contexto local y problema a resolver

La vereda Tortugas del municipio de Prado contaba con un sistema de acueducto que contenía bocatoma, desarenador, red de conducción, tanque de almacenamiento y red de distribución. Sin embargo, luego del fenómeno de La Niña 2010-2011 las estructuras de bocatoma y desarenador se vieron afectadas, ocasionando que el sistema de acueducto operara de manera intermitente, por lo que la administración municipal consideró necesaria la construcción de una nueva red de conducción, que permitiera a los operadores del sistema maniobrar en las épocas de verano e invierno pronunciados y de esta manera evitar que la población se quedara sin el servicio.

b. Solución encontrada

Luego de realizada la visita de inspección y verificación de las afectaciones por parte del grupo de especialistas del Consorcio CEI-SMA, se logró establecer cuales eran las medidas necesarias para mitigar la afectación presentada y lograr disminuir la amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

Con base en lo anterior se procedió al ajuste de los diseños necesarios para garantizar la mitigación de la afectación.

Estrategia Gestión del Conocimiento Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas	Código:	2-CVC-F-03
	Versión:	1.1
	Fecha:	oct-2018

c. Implementación de la intervención

Una vez revisados y avalados los diseños por parte del Consorcio CEI-SMA, el Fondo Adaptación procedió a la contratación del contrato de obra no. FA-IC-I-S-353 de 2019 el cual contó con 4 proyectos de la siguiente manera:

- Reconstrucción del sistema de acueducto para la vereda Llanitos del municipio de Dolores-Tolima.
- Rehabilitación del sistema de acueducto de la vereda La Esperanza del municipio de Murillo Tolima.
- Cambio de trazado de la línea de conducción del sistema de acueducto de la vereda Tortugas del municipio de Prado Tolima.
- Reconstrucción de la planta de tratamiento del acueducto de la vereda Cerrogorro del municipio de El Guamo Tolima.

El contrato inició su ejecución el 04 de mayo de 2020 con la etapa de preconstrucción para los 4 proyectos.

3. Resultados

a. Transformación lograda

Construcción de la red de conducción alterna la cual cuenta con las estructuras de bocatoma, desarenador, válvulas de purgas y ventosas, cámaras de quiebre. El proyecto "*Cambio de trazado de la línea de conducción del sistema de acueducto de la vereda Tortugas del municipio de Prado Tolima*", fue entregado al municipio el 12 de noviembre de 2021.

b. Logros específicos

Terminación de las obras previstas, con el alcance específico establecido en los estudios y diseños de la red de conducción dando la estabilidad al sistema para que suministre agua a la comunidad de manera constante.

c. Logros no alcanzados

Culminar las actividades de obra y lograr la entrega del proyecto en el plazo pactado de 11 meses calendario. Garantizar el suministro de agua de manera constante a la comunidad.

d. Perspectivas a futuro

Se debe ejecutar una segunda fase la cual no cuenta con diseños para intervenir las redes de distribución del sistema de acueducto, pues las falencias que se presentan actualmente en este componente que no se incluyó

Estrategia Gestión del Conocimiento Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas	Código:	2-CVC-F-03
	Versión:	1.1
	Fecha:	oct-2018

en el sistema ocasionan que las obras ejecutadas no sean suficientes para suplir la necesidad.

Consolidar la empresa operadora del sistema, pues la delegación de la Administración Municipal a la comunidad para que realice las actividades de operación y mantenimiento del sistema de acueducto no ha sido suficiente para que el proyecto se mantenga funcional en el plazo de tiempo diseñado.

4. Aprendizajes y potencial de réplica

a. Aprendiendo de los fracasos

Agilizar los tiempos requeridos para lograr todas las actividades de diseño y de contratación para ejecutar las obras, pues en este lapso la necesidad puede cambiar.

El Gobierno Nacional debe ser más estricto con los entes locales para que los proyectos que se ejecuten se conserven en el tiempo y se garantice su funcionalidad.

b. Elementos clave que otros actores deben tener en cuenta

Recursos técnicos, financieros y administrativos para lograr agilizar los procesos de diseños y contratación de manera que las obras se ejecuten lo más pronto posible.

Vincular a todas las entidades territoriales posibles para garantizar la conservación de los proyectos en el tiempo y garantizar su funcionalidad al menos en el período de diseño.

c. Relevancia para la implementación en Colombia y otros países

La identificación de la problemática presentada y el planteamiento de la solución más acertada garantizan el éxito en la mitigación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo de aquellos sectores cuyas condiciones son propicias para la afectación por fenómenos naturales.

d. Capacidad de réplica de los actores involucrados

Por parte del Fondo Adaptación debería ser inmediata y efectiva para que no ocurran situaciones similares.

Estrategia Gestión del Conocimiento Lecciones Aprendidas – Buenas Prácticas	Código:	2-CVC-F-03
	Versión:	1.1
	Fecha:	oct-2018

e. Entidades a las que les puede interesar esta información

Corporaciones Autónomas Regionales, Unidades de Atención de Desastres, Fondos de Inversión a nivel territorial, Ministerios, Presidencia de la República, Gobernaciones, alcaldías.