Gobernación del Atlántico

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

“EJECUTAR LA INTERVENCIÓN DE CANALES DE DRENAJE EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCÍA, SUAN, MANATÍ, CAMPO DE LA CRUZ Y CANDELARIA, EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO, EN EL MARCO DE LAS ACCIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO.”

SECRETARIA DEL INTERIOR SUB-SECRETARIA DE GESTION DEL RIESGO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA 4
3. GENERALIDADES 5
4. OBJETIVOS 6
4.1. COMPONENTES PRINCIPALES: 6
4.1.1. *Limpieza de Canales* 6
4.1.2. *Rehabilitación Ambiental* 6
4.1.3. *Monitoreo Y Mantenimiento* 6
4.1.4. Beneficios esperados: 6
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO 7
5.1. MUNICIPIO SUAN 7
5.2. MUNICIPIO SANTA LUCIA 9
5.3. CAMPO DE LA CRUZ 10
5.4. MUNICIPIO MANATÍ 11
5.5. CANDELARIA 12
6. RESUMEN DE INTERVENCIÓN 13

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presentan los resultados obtenidos durante la realización del para el proyecto "**EJECUTAR LA INTERVENCIÓN DE CANALES DE DRENAJE EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCÍA, SUAN, MANATÍ, CAMPO DE LA CRUZ Y CANDELARIA, EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO, EN EL MARCO DE LAS ACCIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO."** el cual ha sido desarrollado con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes que residen en los sectores aledaños a estos afluente, y a su vez dar solución a los problemas de inundación generados a causa de la falta de obras de mantenimiento y limpieza que garanticen la evacuación de las aguas de escorrentía superficial.

2. DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA

A lo largo de los últimos 60 años el departamento del Atlántico se ha visto afectado por la falta de mantenimiento de El distrito de Drenaje del sur del Atlántico que esta conforma 30 mil hectáreas, que abarcan los municipios de Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Suan y Santa Lucía. El volumen de agua generado por las lluvias supera la capacidad de los drenajes, lo que ocasiona que estas comunidades sufran graves consecuencias, como daños a viviendas, cultivos y la interrupción de actividades económicas y sociales. que en temporadas de lluvias genera inundaciones haciendo que las poblaciones cercanas sufran por el volumen del agua lluvia que nos viene afectando en el departamento.

La Subsecretaria de Prevención y Atención de Desastres, ve la necesidad de realizar la **"EJECUTAR LA INTERVENCIÓN DE CANALES DE DRENAJE EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCÍA, SUAN, MANATÍ, CAMPO DE LA CRUZ Y CANDELARIA, EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO, EN EL MARCO DE LAS ACCIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO."** busca habilitar los canales de drenaje del distrito de riego en el sur del departamento, para evitar el aumento de los niveles del Embalse del Guájaro. hacia el Canal de Dique.

Con este proyecto busca mejorar la calidad de vida de los habitantes que residen en sectores aledaños a este afluente, y a su vez dar solución a los problemas de inundación generados a causa de la falta de obras de mantenimiento y limpieza que garanticen la evacuación de las aguas de escorrentía superficial.

3. GENERALIDADES

La intervención de los canales se realizará en los municipios de Suan, Santa Lucia, Campo de la Cruz, Manatí y Candelaria, pertenecientes al Distrito de Drenaje del Sur del Atlántico, realizando mantenimiento de Canales Primarios Secundarios y Terciarios a lo largo de los municipios mencionados, a continuación, se muestra un mapa de cuáles serían los sectores para intervenir:

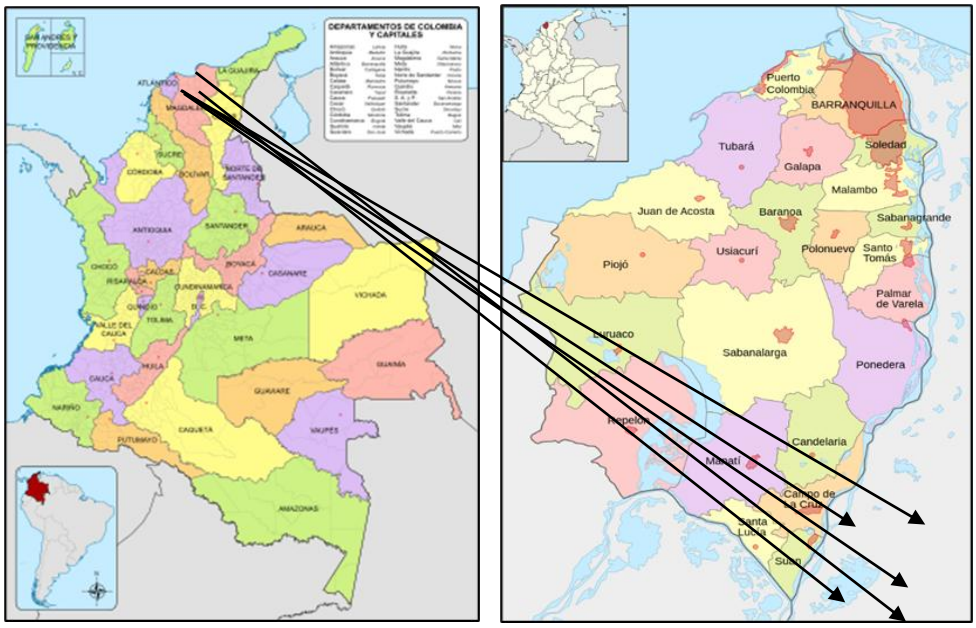


Figura. 1. Mapa de localización de los municipios del sur del atlántico.

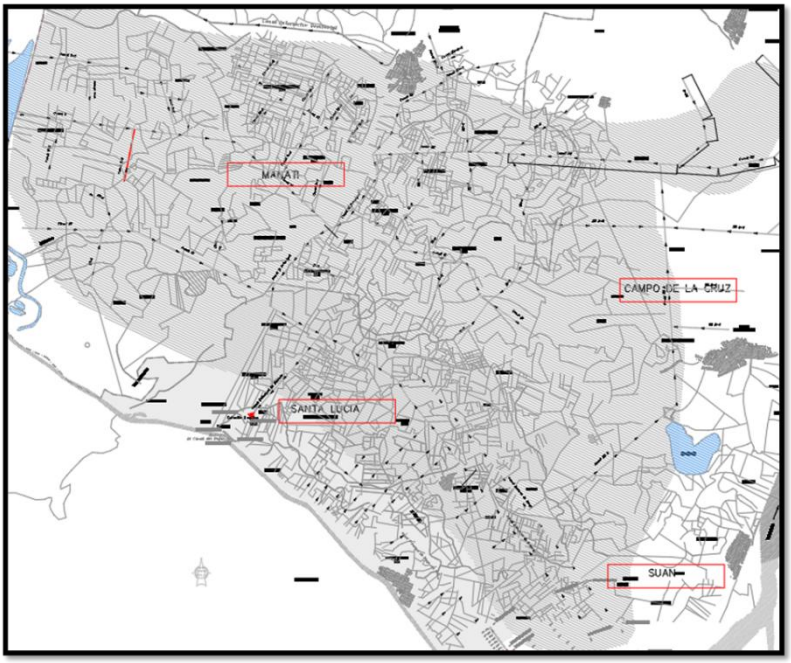


Figura. 2. Mapa de localización de los canales del sur del atlántico.

4. OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto es la ***INTERVENCIÓN DE CANALES DE DRENAJE EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCÍA, SUAN, MANATÍ, CAPO DE LA CRUZ Y CANDELARIA, EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO, EN EL MARCO DE LAS ACCIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO***. Actividades que se harán con el fin de ofrecer a las comunidades aledañas beneficios asociados a mejorar las condiciones de vida, restaurando y preservando los canales afectados, así como prevenir futuros deslizamientos de tierra y daños ambientales asociados.

4.1. COMPONENTES PRINCIPALES:

4.1.1. *Limpieza de Canales*

- Se empleará maquinaria amarilla especializada para la remoción de sedimentos, escombros y vegetación no deseada de los canales.
- Se realizará una inspección detallada para identificar áreas críticas que requieran atención inmediata.

4.1.2. *Rehabilitación Ambiental*

- Se implementarán medidas de gestión de residuos para garantizar la eliminación adecuada de los desechos retirados durante la limpieza.

4.1.3. *Monitoreo Y Mantenimiento*

- Se establecerá un programa de monitoreo continuo para evaluar el éxito del proyecto y realizar ajustes según sea necesario.

4.1.4. Beneficios esperados:

- Reducción del riesgo de inundaciones
- Conservación de la biodiversidad local.
- Mejora de la estética de las áreas afectadas.

En resumen, el proyecto de limpieza de canales representa un esfuerzo integral para restaurar y proteger los recursos naturales, así como para salvaguardar la seguridad y el bienestar de las comunidades locales.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Los elementos y cantidades requeridos de cada uno de los canales se encuentran descritas a continuación:

5.1. MUNICIPIO SUAN

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA



NOMBRE DEL CANAL	Canal de drenaje 1	
MUNICIPIO	SUAN	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 17' 38.40" N	74° 54' 41.33" O
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**
	10° 18' 57.07" N	74° 54' 31.98" O

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

Sobre el canal lateral de drenaje, a la altura de las coordenadas referenciadas se evidencia material de sedimentación y abundante capa vegetal, generando que se pierda profundidad y convirtiéndose en una zona de riesgo por inundación para las poblaciones aledañas y la infraestructura expuesta, por lo tanto, se crea la necesidad de profundizarlo, realizar limpieza y empezar a identificar soluciones a mediano plazo para evitar estancamiento de agua.

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	Ml	3440
CONTROL TOPOGRAFICO (incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	M2	7912
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye limpieza de vegetacion, roceria, desmonte y perfilada de taludes.	M3	0
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye limpieza de vegetacion, roceria, desmonte y perfilada de taludes.	M3	1978
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye limpieza de vegetacion, roceria, desmonte y perfilada de taludes.	M3	0

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA



NOMBRE DEL CANAL	*Canal R1*	
MUNICIPIO	*SUAN*	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 18' 35.59" N	*74° 56' 7.86" O*
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 14.53" N	*74° 55' 14.53" O*

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

Sobre el canal lateral de drenaje, a la altura de las coordenadas referenciadas se evidencia material de sedimentación y abundante capa vegetal, generando que se pierda profundidad y convirtiéndose en una zona de riesgo por inundación para las poblaciones aledañas y la infraestructura expuesta, por lo tanto, se crea la necesidad de profundizarlo, realizar limpieza y empezar a identificar soluciones a mediano plazo para evitar estancamiento de agua.

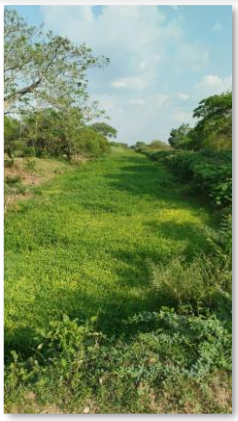
INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	*Ml*	*2012*
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	*M2*	*4728*
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*1891*
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA





NOMBRE DEL CANAL	*Canal de drenaje curvo*	
MUNICIPIO	*SUAN*	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 18' 54.62" N	*74° 54' 57.93" O*
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 19.25" N	*74° 55' 16.89" O*

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

En el sector identificado como canal curvo, se observa capa vegetal la cual impide la escorrentía del agua, generando en épocas de lluvia incremento es sus niveles y evitando el flujo natural de la misma, ocasionando inundaciones y/o desbordamientos de agua que afectan a la población aledaña.

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	*Ml*	*840*
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	*M2*	*15120*
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*15120*
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*

5.2. MUNICIPIO SANTA LUCIA

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA





NOMBRE DEL CANAL	*Canal de drenaje 1*	
MUNICIPIO	*SANTA LUCIA*	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 12.94" N	*74° 57' 51.91" O*
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 18.75" N	*74° 57' 1.88" O*

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

El canal de drenaje construido en terreno natural, requiere maquinaria para realizar limpieza y profundizarlo más, ya que en este momento muy contaminado por vegetación y algunos puntos por desechos que la comunidad arroja dentro de él y cuando inicia la temporada de lluvia se desborda, causando inundaciones a los predios aledaños

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	*Ml*	*218*
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	*M2*	*654*
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*327*
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA





NOMBRE DEL CANAL	*Canal de drenaje curvo*	
MUNICIPIO	*SANTA LUCIA*	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 19.80" N	*74° 55' 17.28" O*
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**
	10° 19' 24.78" N	*74° 55' 21.49" O*

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

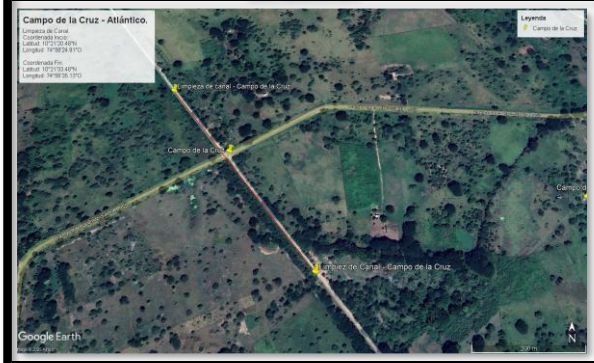
En este punto del canal curvo se observa que está en terreno natural, se debe canalizar y profundizar por que debido al estado en que se encuentra el alto estado de vegetación está ocasionando problemas de inundación en algunos cultivos y viviendas aledañas.

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	*Ml*	*200*
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	*M2*	*3600*
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*3600*
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*

5.3. CAMPO DE LA CRUZ

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA





NOMBRE DEL CANAL	Canal de drenaje 1	
MUNICIPIO	CAMPO DE LA CRUZ	
COORDENADA INICIO	NORTE	ESTE
	10° 21' 20.48" N	74° 56' 24.91" O
COORDENADA FIN	NORTE	ESTE
	10° 21' 33.48" N	74° 56' 35.13" O

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

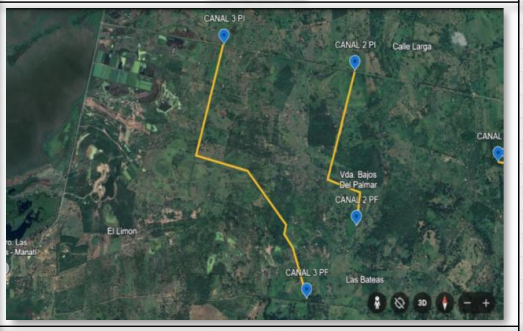
El canal en Campo de la Cruz se encuentra construido en terreno natural, se debe realizar una profundización del arroyo y canalización, ya que se observaron que hay sitios por donde el canal pasa muy cerca de las fincas aledañas, las que en temporada invernal sufren por inundación afectándose los cultivos.

INTERVENCIONES

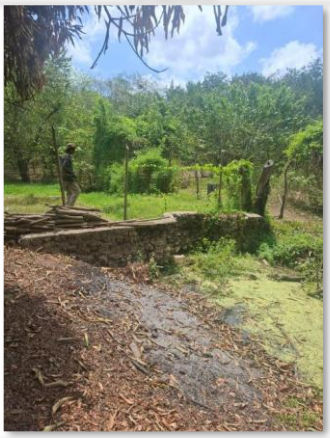
ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	Ml	506
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	M2	1163,80
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	698
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0

5.4. MUNICIPIO MANATÍ

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA



NOMBRE DEL CANAL	Canal de drenaje 2	
MUNICIPIO	MANATI	
COORDENADA INICIO	NORTE	ESTE
	10° 26' 04" N	75° 01' 10.00" O
COORDENADA FIN	NORTE	ESTE
	10° 25' 01" N	75° 01' 10.00" O

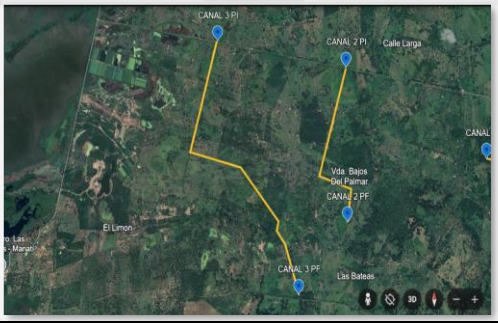
ESTADO ACTUAL DEL CANAL

Se identifica que el canal mencionado se encuentra con sedimentos y/o vegetacion que impide que las aguas fluyan de manera eficiente; generando que las descargas a los cuerpos principales se taponen produciendo inundaciones en las temporadas de lluvias afectando a los habitantes aledaños de fincas caserios y verdas, por tal motivo se proponen las siguientes intervenciones para el continuo funcionamiento del canal

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	Ml	2295
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	M2	10326
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	5163
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA



NOMBRE DEL CANAL	Canal de drenaje 3	
MUNICIPIO	MANATI	
COORDENADA INICIO	NORTE	ESTE
	10° 26' 15.00" N	75° 02' 12.00" O
COORDENADA FIN	NORTE	ESTE
	10° 24' 32.00" N	75° 01' 33.00" O

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

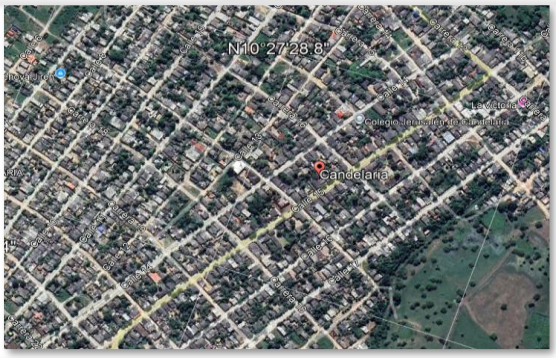
Se identifica que el canal mencionado se encuentra con sedimentos y/o vegetacion que impide que las aguas fluyan de manera eficiente; generando que las descargas a los cuerpos principales se taponen produciendo inundaciones en las temporadas de lluvias afectando a los habitantes aledaños de fincas caserios y verdas, por tal motivo se proponen las siguientes intervenciones para el continuo funcionamiento del canal

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	Ml	4050
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	M2	18224
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	9112
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	0

5.5. CANDELARIA

LOCALIZACION



FOTOGRAFIA



NOMBRE DEL CANAL	*Canal intersector Oriental*	
MUNICIPIO	*CANDELARIA*	
COORDENADA INICIO	**NORTE**	**ESTE**
	10° 27' 28.80" N	*74° 53' 0.96" O*
COORDENADA FIN	**NORTE**	**ESTE**

ESTADO ACTUAL DEL CANAL

Se identifica que el canal mencionado se encuentra con sedimentos y/o vegetacion que impide que las aguas fluyan de manera eficiente; generando que las descargas a los cuerpos principales se taponen produciendo inundaciones en las temporadas de lluvias afectando a los habitantes aledaños de fincas caserios y verdas, por tal motivo se proponen las siguientes intervenciones para el continuo funcionamiento del canal

INTERVENCIONES

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD
Longitud a intervenir	*Ml*	*6399*
CONTROL TOPOGRAFICO (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	*M2*	*15998*
Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*7998,79*
Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*
Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	*M3*	*0*

6. RESUMEN DE INTERVENCIÓN

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO SECRETARIA DEL INTERIOR SUB SECRETARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO

Gobernación del Atlántico

"EJECUTAR LA INTERVENCIÓN DE CANALES DE DRENAJE EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA LUCÍA, SUAN, MANATÍ, CAMPO DE LA CRUZ Y CANDELARIA, EN LA ZONA SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO, EN EL MARCO DE LAS ACCIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO.

PRESUPUESTO OFICIAL

ÍTEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR.TOTAL
1.0	**CONTROL TOPOGRAFICO** (Incluye equipo de topografia (estacion), topografo, cadeneros y transporte)	M2	77.731	$ 2.104,13	$ 163.556.887,41
2.0	Limpieza de canales Primarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	26.718,79	$ 27.282,98	$ 728.968.144,99
3.0	Limpieza de canales Secundarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	14.008,12	$ 27.282,98	$ 382.183.192,47
4.0	Limpieza de canales Terciarios de drenaje con retroexcavadora de brazo largo. Incluye impieza de vegetacion, roceria, desmonte y´perfilada de taludes.	M3	5.163	$ 27.282,98	$ 140.856.091,69
5.0	Protección de taludes y secciones hidráulicas de canales mediante relleno de sacos con material de préstamo	M3	636	$ 69.637,89	$ 44.289.698,04
				COSTO DIRECTO	**$ 1.459.854.014,60**
				ADMINISTRACION 30,00%	$ 437.956.204,38
				IMPREVISTOS 2,00%	$ 29.197.080,29
				UTILIDAD 5,00%	$ 72.992.700,73
				COSTO INDIRECTO	**$ 540.145.985,40**
				VALOR TOTAL OBRA	**$ 2.000.000.000,00**