



SA-010-2026



ALCALDÍA DE GALAPA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto corresponde a la ejecución de obras civiles de rehabilitación, optimización y mejoramiento de la infraestructura de drenaje pluvial superficial (canales, canaletas, cámaras y estructuras de conducción de escorrentía) localizada en el suelo urbano del municipio de Galapa, departamento del Atlántico. La intervención tiene por finalidad restituir la cobertura estructural de los canales mediante la reposición de losas (tapas) en concreto reforzado de resistencia, así como la rehabilitación de los elementos de soporte —muros de apoyo, bordes, plantillas de fondo y superficies de rodadura peatonal contiguas— que garantizan la estabilidad, la transferencia de cargas y la continuidad funcional del sistema.

La necesidad de la intervención obedece a las condiciones existentes identificadas por la Secretaría de Planeación Municipal, a partir del diagnóstico técnico desarrollado mediante visitas de inspección y verificación de campo a la infraestructura de drenaje pluvial de los sectores priorizados. Dicho diagnóstico evidenció patologías estructurales y funcionales: pérdida parcial o total de elementos de cobertura, fisuración y fracturamiento del concreto, desprendimiento del recubrimiento, desplazamiento y pérdida de apoyo de placas, socavación y vacíos bajo las superficies, exposición de la sección hidráulica, reducción del área efectiva de flujo por colmatación de sedimentos, residuos sólidos y material vegetal, y presencia de soluciones provisionales carentes de capacidad portante. El nivel de afectación observado no es homogéneo, por lo que la intervención debe priorizar los puntos donde coincidan aberturas expuestas, deterioro de apoyos, presencia de agua, obstrucción significativa y proximidad directa a zonas residenciales o de uso público. Dichas condiciones comprometen el nivel de servicio de la infraestructura, la seguridad del espacio público y las condiciones de saneamiento ambiental.

Desde una perspectiva de conservación de infraestructura, la atención temprana resulta técnicamente conveniente porque permite intervenir los elementos deteriorados antes de que la pérdida de sección, la humedad, la erosión, la obstrucción y el tránsito sobre cubiertas inestables generen daños de mayor alcance. Asimismo, la recuperación de la continuidad de las cubiertas y la limpieza de las estructuras permiten mejorar las condiciones de seguridad del espacio público y facilitar las labores posteriores de inspección y mantenimiento.

- Condiciones Generales Identificadas

1. Ausencia total o parcial de elementos de cobertura, generando discontinuidad física entre el espacio de circulación y la estructura de drenaje.

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO
GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



2. Placas y tapas de concreto con fracturas, desprendimientos, desplazamientos o pérdida de material.
3. Cavidades y aberturas directamente expuestas a zonas de circulación, configurando puntos potenciales de caída y lesión.
4. Uso de madera, lonas y otros elementos como soluciones provisionales de protección, sin características equivalentes a una solución constructiva permanente.
5. Deterioro visible de bordes, apoyos y superficies de circulación contiguas, que puede comprometer la estabilidad y continuidad de las cubiertas.
6. Presencia de agua, humedad, residuos sólidos, ramas y material vegetal dentro o en proximidad de los canales.
7. Crecimiento de vegetación en bordes y proximidades, con potencial de dificultar la inspección, limpieza y mantenimiento.
8. Ubicación de los elementos deteriorados en entornos residenciales, donde existe interacción cotidiana entre la población y la infraestructura.

Sitio de trabajo y puntos a intervenir. Las obras se ejecutarán en cuatro (4) frentes de trabajo ubicados en sectores residenciales y de espacio público del casco urbano:

Frente	Sector / Barrio	Punto específico	Zona
1	Candelaria I	Canal del entorno del Parque de la Prosperidad	Urbana
2	San Martín	Canal pluvial del barrio	Urbana
3	El Carmen	Tramo de canal abierto contiguo a viviendas	Urbana
4	Los Almendros	Canal pluvial cubierto en entorno residencial	Urbana

- **Alcance del objeto:** El alcance comprende la localización y replanteo; la demolición, corte y desmonte de placas existentes deterioradas con retiro de material; la limpieza manual de sedimentación de los canales y de taludes longitudinales; la construcción de muros de apoyo en bloque estructural reforzado; la fabricación e instalación de tapas en placas de concreto reforzado de 3.000 PSI (fijas, de cota variable y desmontables); pañetes en mortero impermeabilizado; plantillas y losas en concreto reforzado; y, en el barrio El Carmen, el levante de muro de cerramiento perimetral. Las cantidades estimadas a intervenir se presentarán en las memorias de cantidades y del presupuesto oficial.
- Este proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo Municipal "Galapa, Tierra de la Esperanza 2024-2027", en la línea de Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres (Acción por el clima – Ciudades y comunidades sostenibles), cuyo programa propone "Implementar un programa integral de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres", con metas de limpieza e intervención de arroyos y cuerpos de drenaje.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La infraestructura existente corresponde a canales pluviales de sección rectangular, en mampostería y/o concreto, con cobertura parcial en losas prefabricadas o fundidas in situ, que

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



operan a flujo libre conduciendo la escorrentía superficial de las áreas tributarias residenciales. Conforme al diagnóstico efectuado por la Secretaría de Planeación Municipal, se identificaron las siguientes patologías y condiciones de servicio:

- **Discontinuidad de la cobertura:** ausencia total o parcial de losas, con apertura directa de la sección hidráulica hacia las áreas de circulación.
- **Patologías del concreto:** fisuras, fracturas, desprendimiento de recubrimiento, exposición y posible corrosión del acero de refuerzo y pérdida de sección en las placas.
- **Falla de apoyos:** deterioro de bordes, coronas y muros de soporte, con asentamientos diferenciales, desplazamientos y pérdida de longitud de apoyo de las losas.
- **Socavación:** vacíos y pérdida de material de base bajo plantillas y superficies contiguas, asociados a erosión hídrica.
- **Colmatación hidráulica:** sedimentos, residuos sólidos y materia orgánica que reducen la capacidad de conducción y favorecen el represamiento y el agua estancada.
- **Coberturas provisionales** sin capacidad portante ni durabilidad.
- **Riesgo sanitario:** humedad permanente y materia orgánica en descomposición, que generan condiciones propicias para la proliferación de vectores.

Diagnóstico por frente de obra:

- **Frente 1 – Barrio La Candelaria I (Parque de la Prosperidad):**

En el barrio Candelaria I, específicamente en el entorno del Parque de la Prosperidad, se identificaron condiciones de deterioro y obstrucción en elementos asociados al sistema de drenaje superficial y conducción de aguas. Las evidencias fotográficas muestran cámaras, canales y puntos de captación con acumulación significativa de hojas, residuos sólidos, sedimentos y material orgánico, así como elementos de cobertura (tapas) deteriorados, desplazados o retirados temporalmente para permitir labores de inspección y limpieza.

En varios puntos se observa pérdida de continuidad entre la superficie peatonal y los elementos de drenaje. Se presentan cavidades abiertas, tapas de concreto deterioradas o apoyadas de manera irregular y sectores en los cuales la sección hidráulica se encuentra parcialmente ocupada por material acumulado. Estas condiciones pueden disminuir la capacidad efectiva de conducción y dificultar el mantenimiento periódico, especialmente durante eventos de precipitación en los que el ingreso de hojas, sedimentos y residuos puede incrementar la obstrucción.

También se evidencia presencia de humedad, materia orgánica en descomposición, residuos plásticos y crecimiento de vegetación en puntos próximos a los canales y cámaras. Desde el punto de vista de saneamiento ambiental, estas condiciones requieren atención porque representan un entorno que debe mantenerse limpio, libre de acumulaciones y con adecuada evacuación del agua. La intervención debe contemplar la recuperación de los elementos de cobertura y la estabilidad de los bordes y apoyos antes de restituir las tapas.

Por encontrarse estas estructuras dentro y en el entorno inmediato de un parque, la condición adquiere especial relevancia desde el punto de vista de seguridad del espacio público. Los puntos abiertos o con cubiertas inestables se encuentran en áreas de circulación y permanencia de usuarios, por lo que deben ser tratados como puntos de atención prioritaria.

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



La solución definitiva deberá garantizar una superficie continua y estable, compatible con las cargas propias del uso peatonal y con las condiciones de mantenimiento del sistema de drenaje.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 1. Vista de cámara/canal con acumulación de hojas, residuos sólidos y material orgánico, evidenciando obstrucción de la sección de drenaje.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 2. Elemento de cobertura retirado durante la inspección y cavidad abierta con acumulación de residuos y material pétreo.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 3. Detalle del interior de la estructura con presencia de residuos, hojas y material acumulado en proximidad de la sección hidráulica.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 4. Tramo de drenaje superficial con acumulación de sedimentos y residuos, asociado a una superficie de circulación peatonal.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 5. Detalle de cámara con material orgánico y residuos sólidos, evidenciando la necesidad de limpieza y mantenimiento.

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 6. Sector con deterioro de la superficie y presencia de vegetación en el área próxima al sistema de drenaje.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 7. Segundo registro del punto deteriorado, mostrando la pérdida de continuidad entre la superficie peatonal y la estructura.



Fotografía Candelaria I – Parque de la Prosperidad. 8. Vista general del canal abierto en el entorno del parque, con vegetación, residuos y presencia de agua en el fondo.

- **Frente 2 – Barrio San Martín:**

Deterioro generalizado de la cobertura, tramos expuestos y coberturas improvisadas; superficies peatonales contiguas con desniveles y fisuras. Se requiere demolición de losas existentes, limpieza de sección y taludes, muros de apoyo, nuevas losas y losa reforzada para descole del puente.

En el barrio San Martín se observa un deterioro generalizado de los elementos destinados a cubrir y proteger los canales. Las imágenes muestran tramos en los cuales la cobertura ha desaparecido, se encuentra fracturada o presenta pérdida de material, dejando expuesta la abertura correspondiente al canal. En otros puntos se observan elementos improvisados utilizados para cubrir parcialmente las zonas afectadas. Esta condición evidencia una pérdida de continuidad de la superficie de protección y genera una transición irregular entre los sectores cubiertos y los sectores abiertos.

Se evidencia deterioro de las superficies de circulación contiguas al canal, con desniveles, fisuras, irregularidades y sectores en los cuales la continuidad del recorrido se ve afectada. La coexistencia de estas condiciones con aberturas del canal incrementa el riesgo de tropiezos, caídas y lesiones, particularmente durante desplazamientos cotidianos y en condiciones de baja visibilidad o humedad.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



San Martín – Fotografía 1. Tramo con deterioro de cobertura y superficie de circulación.



San Martín – Fotografía 2. Fractura y pérdida de material en elemento de concreto.



San Martín – Fotografía 3. Condiciones del canal y área de circulación.



San Martín – Fotografía 4. Deterioro de superficie y elementos asociados.



San Martín – Fotografía 5. Presencia de agua/residuos y deterioro del entorno.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



San Martín – Fotografía 6. Cobertura improvisada y abertura expuesta.



San Martín – Fotografía 7. Estado general del canal y superficie contigua.

- **Frente 3 – El Carmen:**

En el barrio El Carmen se evidencia un tramo amplio de canal abierto, con presencia visible de agua o humedad en el interior y vegetación y material vegetal en los bordes. La condición es particularmente relevante debido a la proximidad inmediata del sistema de drenaje al entorno residencial. La ausencia de una cobertura continua deja expuesta la sección del canal y permite el acceso directo al cauce, además de facilitar la entrada de residuos y material vegetal.

Desde el punto de vista funcional, la presencia de vegetación y material acumulado en las proximidades del canal puede dificultar las actividades de inspección y limpieza. La recuperación de la cobertura deberá realizarse posteriormente a una revisión de los bordes y apoyos, verificando que estos conserven condiciones suficientes para recibir los nuevos elementos.

La ausencia o insuficiencia de cobertura deja expuesto el cauce y facilita la incorporación de residuos y material vegetal. Esta condición puede incrementar la frecuencia requerida de limpieza y mantenimiento y, durante eventos de precipitación, favorecer la incorporación de materiales que afecten la capacidad de conducción. Por lo anterior, se requiere recuperar la protección superior del canal.

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



El Carmen – Fotografía 1. Canal abierto con agua/humedad y vegetación.



El Carmen – Fotografía 2. Continuidad del canal expuesto y condiciones ambientales del entorno.

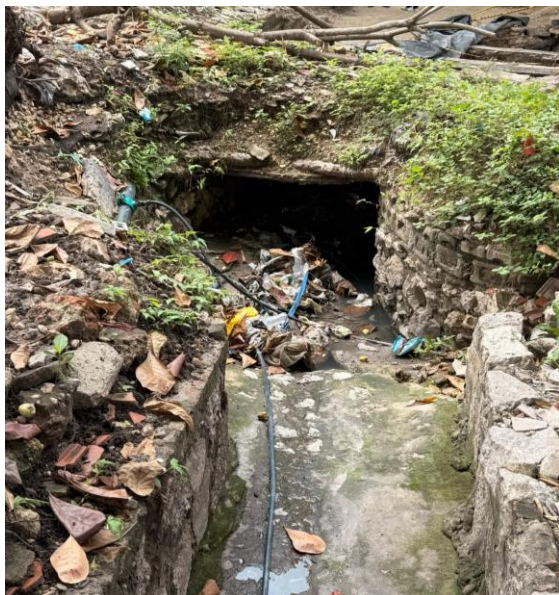
- **Frente 4 – Barrio Los Almendros:**

Se identificó el deterioro avanzado con colapso de la cobertura, aberturas de gran dimensión, apoyos comprometidos, socavación y flujo permanente con residuos. De acuerdo con el diagnóstico desarrollado, se considera de **intervención prioritaria**. Se requiere desmonte de losas, limpieza y desobstrucción integral, reconstrucción de muros de apoyo, nuevas losas y reposición de plantilla como obra de urbanismo complementaria.

En la visita de inspección se evidenció un deterioro avanzado del sistema de drenaje pluvial. Hay tapas fracturadas, desplazadas y con apoyos comprometidos, aberturas que dejan expuesta la sección hidráulica, y socavaciones y vacíos bajo las superficies. También hay agua permanente y acumulación de residuos sólidos, material vegetal y sedimentos. Como el sistema está en un entorno residencial de uso cotidiano, existe riesgo de accidentes, en particular para niños y adultos mayores. Además, se generan condiciones sanitarias que favorecen la proliferación de vectores, y la comunidad ha manifestado afectaciones de salud.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Los Almendros – Fotografía 1. Canal y elementos de cobertura deteriorados.



Los Almendros – Fotografía 2. Colapso de cobertura y aislamiento provisional.



Los Almendros – Fotografía 3. Pérdida de continuidad de la cobertura.



Los Almendros – Fotografía 4. Cavidad abierta y deterioro de soporte/cobertura.



Los Almendros – Fotografía 5. Aberturas, agua, residuos y deterioro del tramo.

Seguridad, saneamiento y prioridad

En este sector concurren varios factores de riesgo: deterioro estructural, pérdida de cobertura, acumulación de residuos y cercanía a las viviendas. A esto se suma que cada evento de lluvia acelera el deterioro. Por estas razones, el sector se considera de **intervención prioritaria**, con una respuesta integral y no con soluciones temporales.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Alcance mínimo de la intervención

- Limpieza y desobstrucción integral de la conducción, con retiro de residuos y sedimentos, y desinfección cuando técnicamente corresponda.
- Verificación de la continuidad hidráulica, de los puntos de ingreso y descarga, y de las conexiones existentes.
- Corrección de socavaciones, desprendimientos y vacíos.
- Recuperación de apoyos y reposición de las tapas y elementos que perdieron su capacidad funcional.

2.1. LOCALIZACIÓN

El municipio de Galapa se localiza en el departamento del Atlántico, en el área metropolitana de Barranquilla. Los cuatro frentes de obra se ubican en el casco urbano, en los barrios Candelaria I (Parque de la Prosperidad), San Martín, El Carmen y Los Almendros.

Figura 1.1. Localización del proyecto

Figura 1. Mapa de ubicación del departamento del Atlántico en el territorio colombiano



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Atlántico_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Atlántico_(Colombia))

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

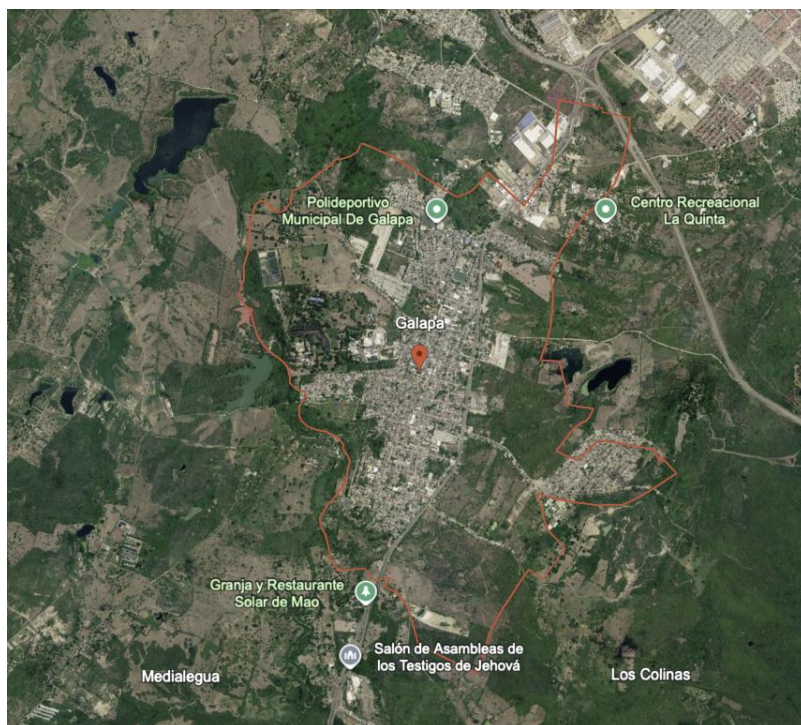


Figura 2. Ubicación del municipio de Galapa en el territorio del departamento del Atlántico



Fuente: [https:// https://es.wikipedia.org/wiki/Galapa](https://es.wikipedia.org/wiki/Galapa)

Figura 3. Ubicación del sitio de intervención del proyecto, municipio de Galapa, departamento del Atlántico



**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Fuente: Imagen descargada de Google Earth Pro

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar con sus respectivos ítems de pago son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO
1.00	OBRAS PARA LA REPOSICIÓN DE PLACAS DE CANAL PARQUE LA PROSPERIDAD			
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	101,07	\$ 10.243,00
1.02	DEMOLICIÓN, CORTE Y DESMONTE DE PLACAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	10,05	\$ 44.349,00
1.03	LIMPIEZA MANUAL DE SEDIMENTACIÓN DEL CANAL (TOTAL) INCLUYE RETIRO	M2	101,07	\$ 71.700,00
1.04	TAPAS EN PLACAS DE COTA VARIABLE EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI	M2	68,00	\$ 312.478,00
1.05	TAPAS EN PLACAS DESMONTABLES CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI	M2	33,00	\$ 345.238,00
1.06	MURO DE APOYO PARA PLACA EN BLOQUE ESTRUCTURAL, RELLENO EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	ML	202,00	\$ 156.736,00
1.07	PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO	M2	101,00	\$ 40.281,00
1.08	PLANTILLA EN CONCRETO REFORZADO PARA AMPLIACIÓN DE CANAL EN TRAMO 2	M2	5,0895	\$ 238.286,00
2.00	OBRAS PARA LA REPOSICIÓN DE PLACAS DE CANAL BARRIO SAN MARTIN			
2.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	121,92	\$ 10.243,00
2.02	DEMOLICIÓN, CORTE Y DESMONTE DE PLACAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	121,92	\$ 44.349,00
2.03	LIMPIEZA MANUAL DE SEDIMENTACIÓN DEL CANAL (TOTAL) INCLUYE RETIRO	M2	121,92	\$ 71.700,00
2.04	LIMPIEZA DE TALUD LONGITUNIAL DE CANAL	ML	48,00	\$ 99.400,00
2.05	TAPAS EN PLACAS DE EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI	M2	121,92	\$ 312.478,00
2.06	MURO DE APOYO PARA PLACA EN BLOQUE ESTRUCTURAL, RELLENO EN CONCRETO DE 3000 PSI Y ACERO DE REFUERZO	ML	96,00	\$ 156.736,00
2.07	PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO	M2	48,00	\$ 40.281,00
2.08	LOSA EN CONCRETO DE 3000PSI REFORZADO CON ACERO PARA DESCOLE DE PUENTE	M2	23	\$ 312.478,00
3.00	OBRAS PARA LA REPOSICIÓN DE PLACAS DE CANAL BARRIO EL CARMEN			
3.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	150,00	\$ 10.243,00
3.02	LIMPIEZA MANUAL DE SEDIMENTACIÓN DEL CANAL (TOTAL) INCLUYE RETIRO	M2	150,00	\$ 71.700,00
3.03	LIMPIEZA DE TALUD LONGITUNIAL DE CANAL	ML	60,00	\$ 99.400,00
3.04	LEVANTE DE MURO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN BLOQUE LISO #12 CON VIGAS DE AMARRE SUPERIOR H=2,2 MTS	ML	30	\$ 249.845,00
3.05	PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA MURO DE CERRAMIENTO A 2 CARAS	M2	132,00	\$ 40.281,00
3.06	TAPAS EN PLACAS DE EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI	M2	150,00	\$ 312.478,00
4.00	OBRAS PARA LA REPOSICIÓN DE PLACAS DE CANAL BARRIO LOS ALMENDROS			
4.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	133,97	\$ 10.243,00

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



4.02	DEMOLICIÓN, CORTE Y DESMONTE DE PLACAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	M2	133,97	\$	44.349,00
4.03	LIMPIEZA MANUAL DE SEDIMENTACIÓN DEL CANAL (TOTAL) INCLUYE RETIRO	M2	133,97	\$	71.700,00
4.05	TAPAS EN PLACAS DE EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI	M2	133,98	\$	312.478,00
4.06	MURO DE APOYO PARA PLACA EN BLOQUE ESTRUCTURAL, RELLENO EN CONCRETO DE 3000 PSI Y ACERO DE REFUERZO	ML	129,44	\$	156.736,00
4.07	PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO	M2	64,72	\$	40.281,00
4.08	PLANTILLA EN CONCRETO DE 3000 PSI COMO OBRA COMPLEMENTARIA DE URBANISMO REPOSICIÓN DE PLANTILLA	M2	44,9995	\$	238.286,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del contrato será de CUARENTA (40) DIAS CALENDARIO, sin exceder el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio o aprobación del inicio a través de la plataforma de SECOP II, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

El CONTRATISTA ejecutará el proyecto con los análisis de precios unitarios y cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal necesario, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final.

Una vez se suscriba el Acta de Inicio, el CONTRATISTA deberá realizar la socialización del proyecto con los beneficiarios del mismo, presentará el cronograma de ejecución de obra, en donde tomará las previsiones necesarias para atender el proyecto en cuanto alcance, tiempo y costo. Este cronograma será aprobado por la interventoría o el supervisor del contrato designado por la entidad contratante.

Luego ejecutará las obras correspondientes y finalizará con el acta de terminación y recibo a satisfacción.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro.

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO
GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



NOTA 3: Los pagos a los cuales está obligada la ALCALDIA DE GALAPA, se realizarán previa radicación, de la orden de pago, en la Tesorería General, una vez agotados los requisitos a que haya lugar.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

NOTA 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 6: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El objeto contractual se ejecutará teniendo en cuenta las especificaciones contenidas en los documentos técnicos del proyecto y en el presupuesto oficial donde se establecen las actividades, unidades y cantidades de obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – CONSTRUCCIÓN DE TAPAS EN CONCRETO PARA CANALIZACIONES DE AGUAS PLUVIALES

6.1. Descripción técnica de las actividades

Barrio Candelaria I: fabricación e instalación de tapas en concreto reforzado de 3.000 PSI, con dimensiones promedio de 0,92 m de ancho y 0,10 m de espesor. Incluye acero de refuerzo principal y de distribución, formaleta, vaciado, compactación, curado y acabado superficial uniforme. Comprende la reposición de 202 ML de muro de apoyo, incluyendo demolición de elementos deteriorados, retiro de escombros, reconstrucción y nivelación de las superficies de soporte.

Barrio San Martín: construcción de tapas en concreto reforzado de 3.000 PSI, con ancho promedio de 2,54 m y espesor de referencia de 0,10 m. Incluye formaleta, acero de refuerzo, vaciado, compactación, curado y acabado superficial antideslizante. Comprende la reposición de 96 ML de muro de apoyo, garantizando alineamiento, estabilidad y nivelación para la correcta instalación de las tapas.

Barrio El Carmen: fabricación e instalación de tapas en concreto reforzado de 3.000 PSI, con ancho promedio de 2,50 m y espesor de referencia de 0,10 m. Incluye suministro y colocación del acero de refuerzo, formaleta, vaciado, compactación, curado y acabado superficial uniforme, así como adecuación de los apoyos existentes y ajuste de niveles para garantizar la correcta disposición de las tapas.

Barrio Los Almendros: construcción e instalación de tapas en concreto reforzado de 3.000 PSI, con ancho promedio de 2,07 m y espesor de referencia de 0,10 m. Incluye acero de refuerzo

REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO
GALAPA - ATLÁNTICO

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



principal y de distribución, formaleta, vaciado, compactación, curado y acabado superficial antideslizante. Comprende la reposición de 129,44 ML de muro de apoyo, con reconstrucción de los tramos requeridos, nivelación y adecuación de las superficies de asiento.

6.2. Especificaciones generales de materiales y acabado

- Concreto: resistencia a la compresión de 3.000 PSI a los 28 días, elaborado con cemento hidráulico, agregados de granulometría adecuada y agua limpia.
- Acero de refuerzo: barras corrugadas, cortadas y figuradas conforme a la disposición establecida para cada elemento, con separación uniforme y recubrimiento adecuado.
- Formaleta: elementos rígidos y nivelados que permitan obtener las dimensiones proyectadas y superficies regulares.
- Acabado: superficie uniforme, antideslizante, sin segregaciones, vacíos, fisuras visibles ni desprendimientos; aristas debidamente perfiladas.
- Curado: protección del concreto contra la pérdida prematura de humedad durante el periodo requerido para el desarrollo de su resistencia.
- Instalación: colocación alineada y nivelada sobre apoyos firmes, garantizando continuidad superficial y correcto funcionamiento de la canalización.
- Reposición de muros: reconstrucción de los elementos de apoyo deteriorados, incluyendo demolición, retiro de material, preparación de la base, construcción, nivelación y limpieza final

NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE

La ejecución de las obras deberá observar las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas que resulten aplicables, de acuerdo con la naturaleza y las características de las actividades contratadas, entre ellas:

- A. El Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017, sus modificaciones y demás disposiciones que resulten aplicables.
- B. La Ley 400 de 1997, sus modificaciones y disposiciones reglamentarias, incluido el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10, en lo que corresponda a las estructuras y actividades comprendidas en el proyecto.
- C. Las Normas Técnicas Colombianas (NTC), las normas ASTM y demás estándares técnicos nacionales e internacionales expresamente exigidos en las especificaciones particulares del proyecto, de acuerdo con su respectivo ámbito de aplicación.
- D. Las normas y disposiciones técnicas aplicables a los materiales, tuberías, accesorios, equipos, instalaciones y estructuras que integran los componentes del sistema de acueducto objeto de intervención.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



- E. Las demás disposiciones legales, reglamentarias y técnicas que resulten exigibles para la ejecución de las actividades comprendidas en el objeto contractual.

La aplicación de estas disposiciones deberá atender las características particulares de cada componente del proyecto, las especificaciones técnicas correspondientes y las condiciones establecidas en los estudios y diseños que integran el proyecto viabilizado, sin que la referencia a una determinada norma implique su exigibilidad respecto de actividades o elementos que no se encuentren comprendidos dentro de su ámbito de aplicación.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLÁNTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



- c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
- e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de obra.
- Un (1) Residente de obra.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra	Ingeniero civil, Ingeniero sanitario o de ramas afines con una experiencia general mayor a 6 años de experiencia profesional contados a partir de su matrícula profesional.	Posgrado en Gerencia de Proyectos, Gerencia de Construcciones, Gerencia de Obras o áreas afines. Experiencia específica como Director de Obra y/o Director de Proyecto en mínimo dos (2) proyectos de construcción, optimización, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de acueducto y/o saneamiento básico.
Residente de Obra	Ingeniero civil, Ingeniero sanitario o de ramas afines con una experiencia general mayor a 3 años de experiencia profesional contados a partir de su matrícula profesional.	Experiencia específica como Residente de Obra y/o Residente de Proyecto en mínimo dos (2) proyectos de construcción, optimización, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de acueducto y/o saneamiento básico.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo,

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al contratante, el CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector donde se ejecutarán las obras contratadas, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al Contratista las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del CONTRATISTA y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

Debe presentar a la Interventoría o Supervisor del Contrato las posibles fuentes de materiales, con sus debidas especificaciones y licencias, para la aprobación de estos de acuerdo con las necesidades del proyecto.

El CONTRATISTA es el único responsable de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y se obliga a conseguir legal y oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El CONTRATISTA debe prever que los precios unitarios a pagar por el Contratante cubren, entre otros, todos los costos de explotación, costos por evaluación y seguimiento de licencias, autorizaciones, tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, almacenamiento, cargue, transporte y descargue, los cuales se acreditarán por medios idóneos para aprobación de la interventoría.

El CONTRATISTA garantiza que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al Contratante o a

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



terceros por esta causa; por lo tanto, las sanciones que por este concepto impongan las autoridades ambientales competentes se pagarán directamente por el CONTRATISTA como titular beneficiario de los derechos y obligaciones vinculantes de los permisos, licencias y/o autorizaciones gestionados y obtenidos por su cuenta y riesgo y a su nombre, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", quien mediante el presente contrato autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del mismo o de las Actas de Obra, sin perjuicio de las sanciones por incumplimiento contractual.

Se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 81 de la Ley 810 de 2003.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del proyecto **"REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO GALAPA - ATLÁNTICO"**, el CONTRATISTA deberá observar y cumplir las normas, reglamentos, especificaciones, manuales, guías y demás disposiciones técnicas que resulten aplicables al sector de agua potable y saneamiento básico, de acuerdo con las actividades y componentes que integran el alcance contractual y las condiciones técnicas del proyecto viabilizado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

En particular, deberán tenerse en cuenta las especificaciones generales aplicables a los proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017, sus modificaciones y demás disposiciones que resulten aplicables a las características particulares del proyecto.

De igual forma, deberán observarse las Normas Técnicas Colombianas (NTC) y demás normas técnicas aplicables a los materiales, tuberías, accesorios, válvulas, concretos, estructuras, equipos y procedimientos constructivos contemplados en el proyecto, así como las especificaciones y recomendaciones técnicas establecidas por los fabricantes, cuando corresponda.

La ejecución de las obras deberá sujetarse a los estudios, diseños, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas particulares, presupuesto oficial y demás documentos técnicos que integran el proyecto viabilizado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y que hayan sido incorporados al procedimiento de selección y al respectivo contrato.

Estos documentos constituyen el referente técnico para la ejecución de las actividades contratadas, especialmente aquellas relacionadas con la captación, aducción, conducción, tratamiento, almacenamiento y demás componentes del sistema de acueducto comprendidos en el alcance contractual.

Cuando para determinadas actividades resulten aplicables disposiciones ambientales, hidráulicas, hidrológicas, geotécnicas, estructurales, eléctricas, de seguridad y salud en el

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



trabajo o de gestión del riesgo, el CONTRATISTA deberá observar las normas técnicas y reglamentarias correspondientes, de acuerdo con las características de las intervenciones efectivamente contratadas.

Asimismo, deberá cumplir las condiciones, obligaciones y restricciones establecidas en los permisos, concesiones, licencias, autorizaciones y demás instrumentos expedidos por las autoridades competentes que resulten aplicables a las actividades objeto de ejecución, sin perjuicio de la distribución de responsabilidades establecida en el apartado **«Permisos, servidumbres, licencias y autorizaciones»** del presente documento y en el Convenio de Uso de Recursos No. 1180 de 2026.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El CONTRATISTA deberá realizar la revisión completa de la ingeniería del proyecto, verificando cada aspecto presentado, en los anexos como diseños, planos, manuales, especificaciones generales, particulares, Especificaciones Generales del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS – 2000), Código Colombiano de Fontanería (NTC 1500) y demás Normas Técnicas Colombianas (NTC).

En constancia, se firma en Galapa - Atlántico, a los 19 días del mes de octubre de 2026.

KEYDYS MONSALVE FONTALVO
SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL

GUILLERMO JOSÉ GONZÁLEZ NAVARRO
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA

Proyectó: Sofía Carolina Cure Soto // Abogada Externa de Contratación
Revisó: Michelle Adriana Zamora Ligardo // Jefe Oficina Asesoría Jurídica
Aprobó: Sady Díaz // Ingeniero civil externo Sec. Planeación

**REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS CANALES PLUVIALES EN SECTORES
ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO DE GALAPA-ATLANTICO
GALAPA - ATLÁNTICO**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---