

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

Contenido

1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
2.	DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR	2
a.	Localización	3
	Sector Colinas del Tunal	3
	Sector José Bernal	3
	Sector Quebrada Seca	5
	Sector La Fortaleza	5
	Sector Manuela Beltrán – La Playita	6
	Sector La Primavera	7
3.	PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:	9
a.	Principales Ítems de pago:	9
4.	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	9
5.	FORMA DE PAGO	10
6.	CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO	11
a.	Materiales	11
b.	Manejo y disposición del material producto del dragado	12
c.	Consideraciones ambientales	12
7.	INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:	12
8.	POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:	14
9.	OBRAS PROVISIONALES:	14
10.	SEÑALIZACIÓN	15
11.	PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	15
12.	NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:	16
13.	DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES	16

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO**ANEXO 1****EJECUTAR ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN ESTRUCTURAS DE DRENAJE Y CANALES NATURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER****1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander, presenta una evidente exposición de su población urbana y rural a escenarios de riesgo asociados a inundaciones, encharcamientos, erosión, socavación y desbordamientos de cauces, como consecuencia del deterioro progresivo de los drenajes naturales y canales de aguas lluvias, y de la acumulación de sedimentos, residuos sólidos y material vegetal que reduce su capacidad hidráulica.

En atención a esta situación, y con fundamento en las visitas técnicas de inspección adelantadas por la Administración Municipal, se identificó la necesidad de ejecutar actividades de dragado mecánico, limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo en seis (6) sectores priorizados del municipio: Colinas del Tunal, José Bernal, Quebrada Seca, La Fortaleza, Manuela Beltrán – La Playita y La Primavera, con el fin de restablecer la capacidad de conducción de los cauces y mejorar las condiciones de evacuación de aguas lluvias durante eventos de precipitación de alta intensidad.

Estas condiciones se han acentuado por el comportamiento atípico de las precipitaciones registradas durante los meses de abril y mayo de 2026, conforme a lo señalado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) mediante la Circular No. 019 del 18 de marzo de 2026, y por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), entidades que han reportado acumulados de lluvia superiores a los promedios históricos para la región Andina.

El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa "Desarrollo de Obras de Infraestructura, Rehabilitación y Recuperación Hidráulica para la Reducción de Escenarios de Riesgo de Desastres Identificados en el Municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander" y se articula con el Plan de Desarrollo Municipal "Cúcuta Perseverante, Segura y Productiva 2024-2027", Pilar Programático 4 "Ordenamiento Sostenible del Suelo y Gestión Ambiental", Componente 1 "Gestión sostenible del riesgo de desastres", Programa 2 "Reducción del riesgo".

La intervención se localiza en zona urbana y rural del municipio de San José de Cúcuta (Región Andina, departamento de Norte de Santander), en los seis (6) sectores relacionados en el numeral 2 del presente documento.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

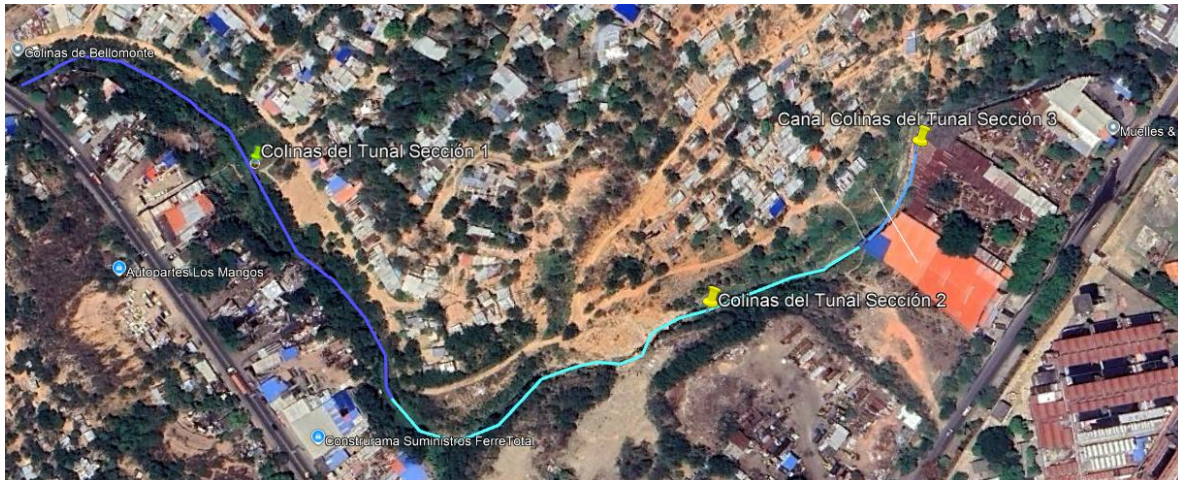
De manera general, los drenajes naturales y canales objeto de intervención presentan procesos de colmatación, sedimentación, acumulación de material de arrastre, residuos sólidos, crecimiento de material vegetal invasivo y erosión localizada de márgenes y taludes, condiciones que han generado una disminución progresiva de la sección hidráulica útil y afectan su adecuado funcionamiento. Como línea base se identificó la necesidad de intervenir aproximadamente 33.949 m² de áreas asociadas a drenajes naturales y canales, ejecutar la remoción de 27.035,05 m³ de sedimentos y material acumulado, y adecuar 18.904,62 m³ de material sobrante sobre taludes y márgenes de los drenajes intervenidos.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

a. Localización

Sector Colinas del Tunal

El drenaje natural presenta procesos de sedimentación, acumulación de material de arrastre y reducción progresiva de su capacidad hidráulica. Se evidenció depósitos de sedimentos, residuos sólidos, material vegetal y crecimiento de vegetación invasiva sobre márgenes y zonas internas del cauce, generando represamiento parcial durante temporadas de lluvias. Se requiere dragado mecánico, limpieza hidráulica y recuperación funcional del drenaje, con adecuación del material de dragado sobre taludes y márgenes.



Sector José Bernal

El canal presenta deterioro hidráulico por acumulación de sedimentos, material de arrastre y cobertura vegetal en distintos tramos del cauce, con estrechamiento de la sección de flujo. Recibe aportes de escorrentía de sectores aguas arriba que depositan sedimentos en zonas de menor pendiente. Se requiere dragado mecánico y limpieza hidráulica para recuperar la funcionalidad del drenaje, con conformación del material resultante sobre taludes y zonas laterales.



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

Sector Quebrada Seca

El drenaje presenta procesos de sedimentación y acumulación de material de arrastre que limitan el flujo de aguas lluvias. Se evidenció crecimiento de material vegetal, residuos sólidos y deposición de material granular, con reducción progresiva de la sección hidráulica útil y procesos de represamiento en zonas de baja pendiente. Se requiere dragado mecánico, limpieza y adecuación hidráulica, disponiendo el material de dragado sobre taludes y márgenes.



Sector La Fortaleza

El drenaje presenta afectaciones por sedimentación progresiva, acumulación de material vegetal y deposición de material de arrastre, con reducción de su capacidad hidráulica. Se evidenció vegetación invasiva sobre el cauce y márgenes, así como acumulación de residuos y sedimentos de zonas aguas arriba, con puntos de colmatación que generan represamiento parcial y procesos erosivos localizados en taludes. Se requiere dragado mecánico, limpieza hidráulica y recuperación funcional, con adecuación del material producto de dragado sobre taludes y márgenes.



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

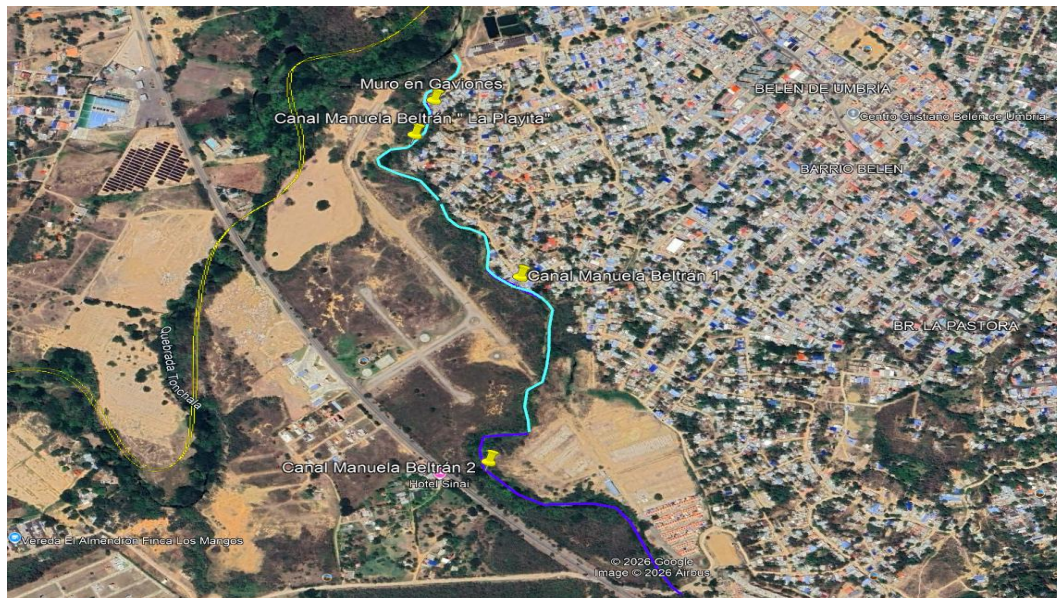


Sector Manuela Beltrán – La Playita

El drenaje presenta procesos de colmatación y sedimentación por acumulación progresiva de material vegetal, sedimentos finos, lodo y material de arrastre, reduciendo la capacidad hidráulica del canal. Se evidenció crecimiento excesivo de vegetación invasiva y posible incremento de la cota del fondo del drenaje por deposición continua de sedimentos, con riesgo de represamiento parcial en eventos de lluvia de alta intensidad. Se requiere dragado mecánico, limpieza hidráulica y recuperación funcional, con disposición técnica del material de dragado sobre taludes y márgenes.



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

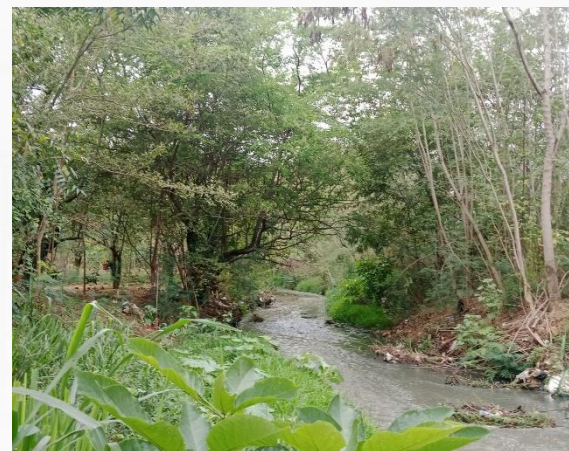
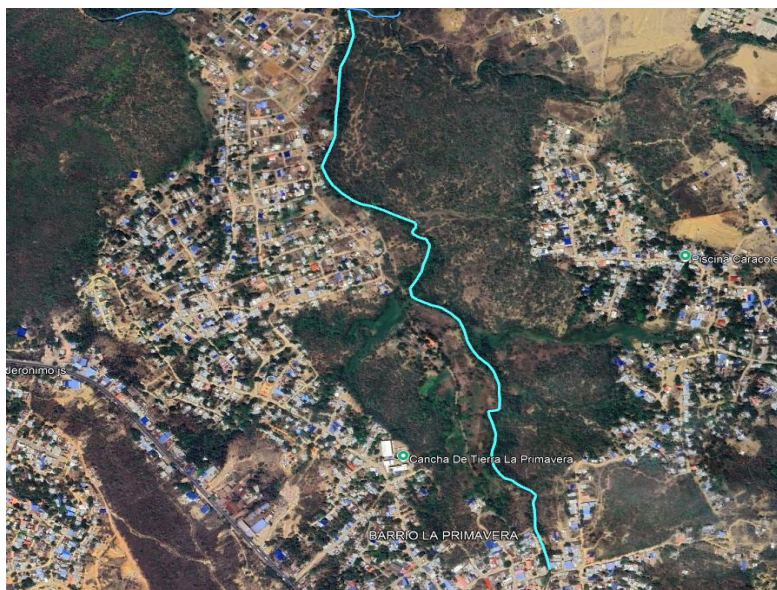


Sector La Primavera

El drenaje presenta procesos de sedimentación, acumulación de material vegetal y deposición de residuos y material de arrastre en diferentes tramos del canal, reduciendo su capacidad hidráulica. Se evidenció vegetación invasiva, sedimentos finos, material granular y afectaciones erosivas en márgenes y taludes derivadas de la circulación descontrolada de escorrentías. Se requiere dragado mecánico, limpieza hidráulica y recuperación funcional del drenaje, con adecuación técnica del material de dragado sobre taludes y márgenes.



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO



ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO
3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1. Localización y replanteo con equipo de topografía en cada uno de los sectores a intervenir
2. Limpieza y dragado mecánico del canal para la remoción de sedimentos, lodos, residuos sólidos y material vegetal, mediante retroexcavadora.
3. Adecuación del material sobrante de corte producto del dragado sobre los taludes de los drenajes naturales intervenidos.

Estas actividades se vinculan directamente con el objetivo de la Entidad de mejorar la capacidad hidráulica de los canales, drenajes, alcantarillas y demás estructuras destinadas a la conducción de aguas superficiales en la zona urbana y rural del municipio, reduciendo los escenarios de riesgo por inundaciones, encharcamientos, erosión y desbordamientos, y beneficiando a una población estimada de 271.987 habitantes.

a. Principales Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	EJECUTAR ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN Y MANTENIMIENTO EN ESTRUCTURAS DE DRENAJE Y CANALES NATURALES				
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	M2	\$ 33.949,00	\$ 6.210,00	\$ 210.823.290,00
1,2	LIMPIEZA Y DRAGADO MECÁNICO DEL CANAL	M3	\$ 27.035,05	\$ 17.982,00	\$ 486.144.269,00
1,3	ADECUACIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE CORTE EN LOS TALUDES DE LOS DRENAJES NATURALES	M3	\$ 18.904,62	\$ 13.791,00	\$ 260.713.614,00
COSTO DIRECTO					\$ 957.681.173,00
ADMINISTRACIÓN				25,00%	\$ 239.420.293,00
IMPREVISTOS				0,00%	\$ 0,00
UTILIDAD				5,00%	\$ 47.884.059,00
COSTO INDIRECTO					\$ 287.304.352,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 1.244.985.525,00

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 especificada del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en la – Minuta del Contrato.

Conforme al cronograma y al análisis del presupuesto oficial, la duración estimada para la ejecución de las actividades es hasta el 31 de diciembre de 2026.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

5. FORMA DE PAGO

El valor del presente proceso de contratación es la suma de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE (\$1.244.985.525,00).

El proceso de contratación es estructurado por el sistema por precios unitarios sin formula de reajuste.

EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de la siguiente manera:

Mediante pagos parciales, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas parciales de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. El municipio de San José de Cúcuta realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad, es decir, firma del acta de LIQUIDACIÓN del contrato y la debida actualización de pólizas de estabilidad.

Parágrafo 2. Para efectos de los pagos, el contratista de obra deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes parafiscales a que haya lugar, correspondientes al personal vinculado directamente a la ejecución del contrato, de conformidad con la normativa aplicable.

Cuando corresponda, deberá acreditar el pago de los aportes a salud, pensión, riesgos laborales y Caja de Compensación Familiar, así como los aportes al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC, respecto del personal frente al cual exista la obligación legal de efectuarlos.

El contratista de obra debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes entidades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

El municipio de San José de Cúcuta 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.

El municipio de San José de Cúcuta hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

*EL presente proceso NO APLICA ANTICIPO.

% Descuentos	
ESTAMPILLA PROANCIANOS	2%
ESTAMPILLA PROCULTURA	2%
CONTRIBUCION ESPECIAL	5%

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

% Descuentos	
ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL	2%
ESTAMPILLA PRO IMRD	2%
RETENCION EN LA FUENTE	2%
RETE IMPUESTO INDUSTRIA Y COMERCIO-ICA (3X1000)	0,30%
ESTAMPILLA PRODESARROLLO	1%
JUSTICIA FAMILIAR	2%

**Los gastos aquí señalados son a título enunciativo y no constituyen obligación para el municipio en el momento de efectuarse los pagos, ya que puede aplicarse otro tipo de descuentos aquí no señalados, para lo cual el interesado en presentar su propuesta deberá realizar dicha consulta ante la tesorería del Municipio de SAN JOSE DE CUCUTA (NS).*

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las intervenciones se ejecutarán mediante trabajo mecánico con maquinaria especializada (retroexcavadora) y apoyo de equipo de topografía, contemplando la limpieza, dragado mecánico, descolmatación y recuperación hidráulica de los canales y drenajes naturales relacionados en el numeral 2, así como la adecuación técnica del material sobrante de corte sobre los taludes y márgenes de los drenajes intervenidos.

Los seis (6) frentes de trabajo presentan condiciones específicas de intervención que el contratista deberá tener en cuenta en su planeación y ejecución: procesos de colmatación y sedimentación por acumulación de lodos, material granular y residuos sólidos (todos los sectores); crecimiento de vegetación invasiva sobre el cauce y márgenes que deberá ser retirada previo al dragado (Colinas del Tunal, José Bernal, Quebrada Seca, La Fortaleza, Manuela Beltrán – La Playita y La Primavera); y procesos erosivos localizados en taludes y márgenes derivados de la circulación descontrolada de escorrentías, que deberán atenderse mediante la conformación y estabilización del talud una vez finalizado el dragado. El contratista deberá adelantar una verificación en campo de las condiciones puntuales de cada sector antes de iniciar los trabajos, dado que estas pueden variar respecto a las condiciones iniciales encontradas en las visitas realizadas, especialmente si transcurre un periodo de lluvias adicional entre la formulación del presente anexo y el inicio de la ejecución.

La secuencia de ejecución en cada sector deberá contemplar, como mínimo: (i) localización y replanteo topográfico de la sección a intervenir; (ii) retiro de material vegetal invasivo y residuos sólidos superficiales; (iii) dragado mecánico y remoción de sedimentos y lodos hasta restablecer la sección hidráulica de diseño; y (iv) conformación y adecuación del material sobrante sobre los taludes y márgenes del drenaje, evitando su disposición sobre zonas de menor pendiente o puntos donde pueda ser nuevamente arrastrado hacia el cauce.

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, conforme al Análisis de Precios Unitarios (APU), 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.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO**b. Manejo y disposición del material producto del dragado**

El material de sedimentos, lodos y residuos removido durante el dragado mecánico deberá adecuarse técnicamente sobre las márgenes y taludes de los drenajes intervenidos, garantizando su compactación y estabilidad para minimizar procesos de erosión y evitar que sea nuevamente arrastrado hacia el cauce en futuros eventos de lluvia; el material vegetal, los residuos sólidos y demás elementos no aprovechables deberán retirarse del sitio y disponerse en los lugares autorizados (en el caso que surja) por la autoridad ambiental competente, de conformidad con la normativa vigente en materia de gestión de residuos.

c. Consideraciones ambientales

Dado que las intervenciones se ejecutan sobre drenajes naturales y canales que hacen parte del sistema hídrico del municipio, el contratista deberá adelantar las obras minimizando la afectación sobre la vegetación de ronda no invasiva, la fauna asociada a los cuerpos de agua y la calidad del recurso hídrico durante las actividades de dragado y remoción de sedimentos. Cuando aplique, el contratista deberá contar con el acompañamiento o los permisos correspondientes de la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), conforme a lo señalado en el numeral 11 del presente documento.

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.
- 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.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

- 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) Ingeniero Civil quien será el DIRECTOR DE OBRA (dedicación 30%)
- Un (1) Ingeniero Civil quien será el RESIDENTE (dedicación 100%)
- Un (1) Profesional Ambiental con Esp. en SG-SST o Un (1) Profesional en SG-SST con Esp. en Gestión Ambiental o similar (dedicación 50%)

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:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra: Un (1) Ingeniero Civil	(5) años	Con experiencia en obra o en actividades de intervención y mantenimiento en estructuras de drenaje o canales naturales.
Residente: Un (1) Ingeniero Civil	(3) años	Con experiencia en obra o interventoría en actividades de intervención y mantenimiento en estructuras de drenaje o canales naturales.
Un (1) profesional Ambiental con Esp. en SG-SST o Un (1) Profesional en SG-SST con Esp. en Gestión Ambiental o similar	(1) año	Con experiencia en obra o interventoría en actividades del sector construcción.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Retroexcavadora, para la limpieza y dragado mecánico del canal y la adecuación del material sobrante de corte en los taludes de los drenajes naturales.
- Equipo de topografía, para las actividades de localización y replanteo.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO**8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:**

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor o supervisor, 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 fuentes de materiales necesarios para su ejecución, así como verificar las distancias de acarreo desde las fuentes existentes en el área de influencia del proyecto hacia cada uno de los seis (6) sectores de intervención, y su cumplimiento de los requisitos legales, ambientales y mineros aplicables.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables deberán ser sometidos a los ensayos de aceptación o rechazo por parte del supervisor, y las fuentes seleccionadas deberán ser previamente autorizadas por esta.

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

Cualquier modificación deberá encontrarse debidamente justificada, ser necesaria para la ejecución del objeto, contar con la aprobación de la Entidad y sujetarse al procedimiento contractual y presupuestal aplicable.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

10. SEÑALIZACIÓN

10.1 Intervenciones al interior de canales y cauces, sin afectación de vías ni espacio público. El contratista deberá delimitar y aislar el frente de trabajo e instalar avisos preventivos de riesgo (excavación, caída, trabajo en cauce), con los elementos de seguridad mínimos durante el tiempo de ejecución. Para estos frentes no se exigen vallas informativas.

10.2 Frentes con afectación de vías o espacio público. Cuando la ejecución requiera acceso o cargue de maquinaria o volquetas desde la vía, ocupación de calzada, andén o espacio público, acopio temporal de material o circulación de peatones en la zona de influencia, el contratista deberá presentar y ejecutar la señalización y el plan de manejo de tránsito que exija la autoridad de tránsito competente, incluida la señalización diurna y nocturna, y contar con su aprobación antes de iniciar la intervención en ese frente.

10.3 Clasificación de los frentes. La Entidad indica en el cuadro anexo el tipo de frente previsto para cada estructura o canal a intervenir (10.1 o 10.2). Si durante la ejecución surge una condición no prevista, la supervisión la evaluará y cualquier ajuste se sujetará al procedimiento contractual y presupuestal aplicable.

10.4 Costos. Los costos de la señalización y las medidas de seguridad descritas en esta cláusula no se pagarán como ítem independiente. Están a cargo del contratista y deben ser considerados por el proponente en sus costos indirectos al estructurar su oferta, según las condiciones aquí definidas.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Será responsabilidad del contratista identificar, tramitar y obtener, a su costa y en los tiempos que no afecten el cronograma de ejecución, todos los permisos, licencias, autorizaciones y servidumbres que resulten necesarios para el desarrollo de las obras, de acuerdo con la normativa ambiental, urbanística y sectorial vigente al momento de la ejecución del contrato, e incluyendo, entre otros, los siguientes que resulten aplicables según las condiciones reales verificadas en cada uno de los seis (6) sectores de intervención:

Permiso de ocupación de cauce ante la autoridad ambiental competente, dado que las actividades de dragado y limpieza intervienen directamente el lecho de los drenajes naturales.

Cuando la ejecución de las actividades implique el retiro de especies arbóreas o vegetación protegida, el permiso de aprovechamiento forestal a que haya lugar.

Autorización de los propietarios o poseedores de los predios que deban ser afectados temporalmente para el acceso de maquinaria y personal a los frentes de trabajo, cuando dicho acceso deba realizarse a través de predios privados.

Cuando algún frente de trabajo se localice en zona urbana y su ejecución requiera el cierre temporal de vías o la ocupación de espacio público, el permiso correspondiente ante la autoridad de tránsito y movilidad municipal.

La verificación previa, ante las empresas de servicios públicos competentes, de la existencia de redes de acueducto, alcantarillado, energía u otras que puedan cruzar o encontrarse próximas a los drenajes objeto de intervención, y la obtención del permiso o acompañamiento que dichas empresas exijan para evitar su afectación.

El contratista deberá acreditar ante el supervisor, previo al inicio de las actividades en cada sector, la obtención de los permisos que resulten aplicables conforme a lo verificado en campo.

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- ✓ Especificaciones del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017 y modificado por la Resolución 799 de 2021, o su documento compilatorio vigente.
- ✓ Criterios de diseño hidráulico e hidrológico usados para definir la sección de dragado (período de retorno, caudal de diseño).
- ✓ Normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019).
- ✓ Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, relacionada con la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- ✓ Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte, cuando la ejecución de las obras interfiera con vías públicas o requiera manejo temporal del tránsito.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES.

Toda la documentación aportada en el proceso para su publicación en el SECOP II, tal como el Análisis del Sector, los Estudios Previos, el Pliego de Condiciones y todos sus anexos y matrices.

En constancia, se firma en San José de Cúcuta , en el mes de Octubre de 2026.

Proyectó:	Ronald A. Ballesteros S. – Contratista SIM	<i>Ronald A. Ballesteros S.</i>
Revisó:	Carlos J. Maldonado – Contratista SIM	<i>Carlos J. Maldonado</i>
Aprobó:	Germán Alexander Chávez Rangel – Secretario de Despacho	<i>Germán Alexander Chávez Rangel</i>