SI-SI-CM-019-2022

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

"INTERVENTORIA AL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

Uno de los ejes articuladores del proyecto "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", es el Corredor Ambiental Carrera 26, el cual busca por medio de la recuperación de infraestructura, biótica y social, rehabilitar la Carrera 26 entre Calles 32 a 37 y realizar un pasaje urbanístico que le da prelación al peatón y conecte el Parque de los Niños, ubicado entre carreras 25 y 27 y entre calles 30 y 32, con el Museo de Arte Moderno ubicado en la Cl. 37 No.26-16 de la ciudad.

El corredor ambiental de la carrera 26 con calle 32 hacia la 37 se observa que la estructura de pavimentos por cuadras o calles está en deficiente estado, se identifica sitios donde la intervención se debe dar de manera total, donde es necesario levantar la estructura de pavimento y realizar el reemplazo de la misma, zonas donde se puede realizar una nivelación con base granular hasta llegar a la altura deseada para instalar la piedra de acabado de piso de 10x20 cm especificada para el proyecto, y en las zonas donde sea necesario una demolición de la carpeta asfáltica, inspeccionar el estado de los granulares y dependiendo del estado proceder a la instalación del acabado en piedra o la reposición de base. Se observa que este corredor vial presenta: Mal estado de la malla vial, Senderos en mal estado, Falta de señalización, el Mobiliario de la zona está deteriorado, Limitación del espacio público el cual esta reducido, los Parques colindantes requieren intervención, ausencia de iluminación en el sector y Retiro del urbanismo táctico.

El Área Metropolitana de Bucaramanga, como ente planificador de las cabeceras urbanas de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta que la conforman, contrató con la firma consultora ETA S.A., para realizar los estudios en Fase III, en busca de crear un eje peatonal – ambiental que relacione uno de los sectores más densamente poblados de la Meseta de Bucaramanga, con la zona del Centro Administrativo – Comercial ubicado dentro de ésta.

La consultoría consiste en la ADECUACIÓN A LOS DISEÑOS DE LA CONEXIÓN ALTERNA CENTRO – CIUDADELA REAL DE MINAS PASANDO POR SAN MIGUEL PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL SECTOR, para lo cual se llevaron a cabo por parte del equipo técnico, análisis de la situación actual, la problemática a resolver y los antecedentes urbanos en búsqueda de una solución satisfactoria a la problemática de la movilidad con tráfico lento, propuesta que mediante estudios específicos se llevará a Diseños en Fase III.

En este documento se presenta el Proyecto URBANO PAISAJÍSTICO para la solución y manejo del espacio urbano resultante de las adecuaciones o adaptaciones a los diseños existentes para la conexión alterna vial entre el Centro de Bucaramanga y la Ciudadela Real de Minas con las mejoras tanto funcionales como perceptuales del entorno urbano del proyecto. Se definen las áreas de intervención para la movilidad peatonal, sus interconexiones entre los nuevos espacios generados y los existentes, con los tratamientos para las zonas duras, semiduras y blandas, y el planteamiento del mobiliario urbano complementario

Para lo anterior, la Secretaría de Infraestructura elaboró el proyecto cuyo objeto es la **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"** como resultado de la utilización de recursos propios, trazando los lineamientos de planeación, Implementación, Convocatoria, Selección y

Ejecución del proyecto viabilizado.

Este proyecto comprende el área de toda la carrera 26 entre la calle 32 a la calle 37, se intervendrá la calzada y los andenes, con el fin de recuperar un espacio en general y aquel que está invadido por bahías de parqueo, para esto se eliminarán todas las barreras arquitectónicas en dicho corredor, el cual se nivelará. Será adoquinado con piedra natural de color beige. Se dispondrá de dos zonas de cargue y descargue, una sobra la calle 33 y otra sobre la calle 35.

También se comprende entre carrera 25 y 27 con calle 37, donde se mantendrán los dos carriles vehiculares de circulación de acuerdo a los lineamientos del POT, con elementos de segregación vehicular y peatonal como lo son los bolardos. Este proyecto pretende realizar intervenciones de adecuación del espacio público, las cuales serán adecuadas conforme lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, el Manual de Espacio Público de Bucaramanga y las normas técnicas vigentes, por lo tanto, se pretende conformar adecuadamente las franjas de circulación peatonal en función del perfil vial establecido para cada sitio. En cuanto al equipamiento, contendrán elementos de bebederos de agua, sillas en concreto y cestas de basuras. Se proyecta la soterranización de redes eléctricas con las diferentes empresas de servicios públicos

La Secretaría de Infraestructura se propone brindar a la comunidad en general, estancias seguras para realizar el desplazamiento de las personas en la ciudad, realizar recreación pasiva (caminata), mediante la recuperación de espacio público, de acuerdo con el **Plan de Desarrollo 2020 – 2023**, Bucaramanga Ciudad de Oportunidades en **Línea estratégica**: Bucaramanga ciudad vital: la vida es sagrada, **Componente:** Espacio Público Vital, **Programa:** Equipamiento Comunitario, **meta:** para el cuatrienio construir y/o mejorar 100,000 m^2 (Metros Cuadrados) de espacio público y equipamiento urbano de la ciudad, no obstante, para apoyar en el cumplimiento de esta meta, dentro de este proyecto se prevé recuperar aproximadamente 9,480.50 metros cuadrados (m^2), impactando a una población estimada en 623,378 personas así:

DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
Total, población beneficiada	623.378
Total, población hombres	296.551
Total, población mujeres	326.827
Población de 0 a 14 años	116.315
Población de 15 a 19 años	43.036
Población de 20 a 59 años	357.824
Población mayor de 60 años	106.203

Tabla 1: Alcance de Ejecución y población Beneficiada (Fuente Propia)

Cabe destacar, que el Acuerdo 011 de 2014 (Plan de Ordenamiento Territorial de Segunda Generación), en su *artículo 97, Subsistemas De Movilidad Urbana*, en el Cuadro No 25. Componentes del Sistema de Movilidad Urbana, establece que los andenes hacen parte de la Infraestructura vial tal como se detalla a continuación:

SUBSISTEMA	COMPONENTE	ELEMENTOS	UNIDADES
INFRAESTRUCTURA VIAL	INFRAESTRUCTURA VIAL VEHICULAR	VIAS	CLASIFICACION VIAL a. Malla Vial Arterial b. Malla Vial Local
			TIPOLOGIA VIAL c. Perfiles Normativos
		DE ARTICULACION O CONEXIÓN	PASOS A DESNIVEL
			INTERSERCCIONES VIALES
	INFRAESTRUCTURA VIAL PEATONAL	**RED DE VIAS PEATONALES**	d. Vías Peatonales Exclusivas e. Vías de Prioridad Peatonal **f. Andenes con sus franjas de Circulación peatonal y ambiental o de amueblamiento (mejoramiento y ampliación para tráfico calmado)** g. Pasos a desnivel (túneles y puentes peatonales)
		RED DE CICLORRUTAS	

	INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MODODS ALTERNATIVOS	RED DE CABLES AEREOS	

Tabla 2: Componentes del Subsistema de Movilidad Urbana (Fuente POT 2G 2014-2027)

CAPITULO 2°. SISTEMA DE MOVILIDAD URBANA, SUBCAPÍTULO 1 – SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA en su artículo 98 indica la Infraestructura Vial Urbana constituye la zona de uso público destinada a los desplazamientos de personas, vehículos motorizados y no motorizados que corresponden a la malla vial dentro del perímetro urbano, incluyendo las vías con todos sus componentes (calzadas, separadores, andenes y antejardines), y los elementos de articulación o conexión (intersecciones viales y pasos a desnivel).

En cumplimiento de la ley 105 de 1993 y del Plan Maestro de Movilidad, el municipio de Bucaramanga debe atender su red de carreteras urbanas, la cual está conformada por un sistema vial arterial y un sistema vial local, tal y como quedó establecido en el Plan maestro de Movilidad del municipio de Bucaramanga 2010- 2030, acogido mediante acuerdo municipal 011 del 21 de mayo de 2014, "por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación del municipio de Bucaramanga 2014-2027".

También, en el *Articulo 162, Clasificación del sistema de espacio público Urbano – Subsistema de Elementos Constitutivos*, se muestra que los andenes es un elemento fundamental en la articulación de las redes de infraestructura vial (peatonal, vehicular y modos alternativos).

SUBSISTEMA	COMPONENTE	AREAS		ELEMENTOS
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS	**CONSTRUIDOS**	**REDES DE INFRAESTRUCTURA VIAL**	**PEATONAL** VEHICULAR MODOS ALTERNATIVOS	**1. COMPONENTES DE LOS PERTIES VIALES** 2. Franjas funcionales del andén y sus elementos 3. Separadores, calzadas y carriles 4. Bahías de estacionamiento 5. Bulevares y alamedas 6. Ciclorutas 7. Cables aéreos **8. CRUCES E INTERSECCIONES** **9.** Pesos peatonales a desnivel 10. Glorietas y orejas 11. Fuentes y túneles vehiculares

Tabla 3: Clasificación del Sistema de Espacio Público Urbano (fuente POT 2G 2014-2027)

De igual forma, es necesario tener en cuenta el Manual de Espacio Público de Bucaramanga (MEPB) que fue adoptado mediante el Decreto Municipal 067 de mayo 09 de 2008, instrumento que define los parámetros y elementos para el diseño y la construcción de los componentes básicos del espacio público, por lo tanto, fue utilizado para dimensionar los alcances de las diferentes intervenciones a desarrollar.

El MEPB para la ciudad de Bucaramanga, se concibió como una herramienta sencilla de manejar, de fácil comprensión y aplicabilidad, que esté al alcance de todos aquellas personas, profesionales o técnicos que orienten sus acciones a la construcción y mejora del espacio público, buscando que sea una guía para que estas intervenciones se hagan dentro de una viabilidad económica y tecnológica, buscando una armonía en el diseño, encaminada a un mayor bienestar social, dentro de un marco de responsabilidad ambiental.

Este manual establece elementos básicos que permiten el diseño y construcción del espacio público de una manera organizada y con unidades estándar de fácil construcción en el medio local, pero sin limitar posibles aportes posteriores de quienes, con el dominio en el tema, quieran proponer la introducción de nuevos elementos, siempre bajo la vigilancia y control de la Oficina de Planeación de Bucaramanga.

Al ser el espacio público el único ámbito que ofrece la ciudad para el goce y disfrute de todos los ciudadanos sin excepción, exige a la vez una alta calidad en su diseño, una responsable participación en su construcción, así como unos derechos y obligaciones en su utilización y disfrute.

Como un espacio que está abierto para todos, requiere de una funcionalidad y flexibilidad apropiadas en su diseño, una concientización por parte del usuario de que se trata de un bien colectivo que debe ser respetado y cuidado, y de una reglamentación apropiada que garantice su sostenibilidad.

Como indicador de la calidad de vida urbana, el espacio público ha despertado un gran interés para su mejoramiento en todo el mundo, y más recientemente en Colombia a raíz de las experiencias vividas por

Bogotá y Medellín, donde se ha demostrado que la intervención de la administración, quien regula dicho espacio, es de máxima importancia, y para lo cual requiere de las herramientas adecuadas para su desarrollo. Se trata de aportar con este manual una de esas herramientas y dar un importante paso en la evolución de dicho espacio, que, con acciones y obras como el desarrollo de los sistemas de transporte público masivo, han comenzado a transformar nuestras ciudades.

Conforme lo anterior, el "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER", corresponde a un proyecto de mantenimiento de espacio público asociado a la infraestructura de transporte teniendo en cuenta las definiciones establecidas por Colombia Compara Eficiente el ANEXO 3 — GLOSARIO del pliego tipo adoptado por dicha entidad para este tipo de procesos, que define el **Espacio Público Asociado a la Infraestructura de Transporte, así:** ***"****Hacen relación a los elementos constitutivos artificiales o construidos*[1]*, tales como:*

A. Áreas integrantes de los perfiles viales peatonal y vehicular, constituidas por:

- *Los componentes de los perfiles viales tales como: áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización, cárcamos y ductos, túneles peatonales, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, rampas para discapacitados, andenes, malecones, paseos marítimos, camellones, sardineles, cunetas, ciclopistas, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, estacionamiento bajo espacio público, zonas azules, bahías de estacionamiento, bermas, separadores, reductores de velocidad, calzadas, carriles.*

- *Los componentes de los cruces o intersecciones, tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos.*

Para los fines de los Documentos Tipo se entiende que estos elementos del Espacio Público deberán estar asociados o vinculados a una infraestructura de transporte".

Para la materialización de lo anterior y en cumplimiento del Plan de Desarrollo "BUCARAMANGA CIUDAD DE OPORTUNIDADES 2020-2023, la Secretaría de Infraestructura formuló y registró el proyecto denominado: "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", Línea estratégica: Bucaramanga ciudad vital: la vida es sagrada; Componente: Espacio público vital; Programa: Equipamiento comunitario, con el Número de Registro municipal 20220680010054 y BPIN 2022680010054. caracterizado así:

Línea Estratégica:	**Bucaramanga ciudad Vital: la vida es sagrada**
Componente:	**Espacio Público Vital**
Programa:	**Equipamiento comunitario**
BPIN:	**2022680010054**
Rubro Presupuestal:	**2.3.2.02.02.005.4002020.53211.573**
Nombre del Rubro:	**Espacio público adecuado**
Fuente:	**Recursos del crédito Vigencia Anterior**
Valor Vigencia 2022:	**$ 2,641,992,767.00**
Valor Vigencia Futura:	**$ 6,977,247,304.20**

Tabla 4: Detalle Cumplimiento Plan de Desarrollo.

De conformidad con lo expuesto, se hace necesario adelantar un proceso contractual para contratar la obra pública cuyo objeto consiste en realizar la "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", aplicando lo establecido dentro de los Documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura de transporte – Versión 03 – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022 - versión vigente a partir del 29/08/2022, se entiende que estos elementos del Espacio Público deberán estar asociados o vinculados a una infraestructura de transporte, por lo cual, se utilizarán los pliego tipo de infraestructura del transporte.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

Mediante el Proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE**

[1] Decreto 1077 de 2015. Artículo 2.2.3.1.5. Numeral 1.2.

BUCARAMANGA – SANTANDER" se realizará trabajos en la carrera 26 entre la calle 32 a la calle 37, comuna 13 del Municipio de Bucaramanga, Impactando una población beneficiada de 623,378 habitantes:

En cumplimiento de la ley 105 de 1993 y del Plan Maestro de Movilidad, el municipio de Bucaramanga debe atender su red de carreteras urbanas, la cual está conformada por un sistema vial arterial y un sistema vial local, tal y como quedó establecido en el Plan maestro de Movilidad del municipio de Bucaramanga 2010-2030, acogido mediante acuerdo municipal 011 del 21 de mayo de 2014, "por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación del municipio de Bucaramanga 2014-2027".

Bucaramanga es un municipio colombiano, capital del departamento de Santander. Declarada según el Banco Mundial en su estudio de "ciudades competitivas para estudios y crecimientos" como la ciudad más próspera de América Latina y ejemplo para el mundo. Está ubicada al nororiente del país sobre la Cordillera Oriental, rama de la cordillera de los Andes, a orillas del río de Oro. Bucaramanga cuenta con 614.269 habitantes (Censo DANE 2018 proyección 2020) y, junto con Floridablanca, Girón y Piedecuesta, conforma el área metropolitana de Bucaramanga con un total de 1.141.694 habitantes, siendo la quinta aglomeración urbana más poblada del país. Se encuentra a 384 km de Bogotá, capital del país.

Por ser la capital del departamento de Santander, Bucaramanga alberga las sedes de la Gobernación de Santander, la Asamblea Departamental, la sede seccional de la Fiscalía y el Área Metropolitana de Bucaramanga. Junto con el título de capital de Santander, Bucaramanga ostenta los títulos de capital de la provincia de Soto y del núcleo de desarrollo provincial metropolitano. Bucaramanga está comunicada con las demás ciudades del país por carretera; para el transporte aéreo, cuenta con el Aeropuerto Internacional Palonegro. Está rodeada por los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta, con los cuales se conforma el Área Metropolitana de Bucaramanga.

El Área metropolitana de Bucaramanga es una conurbación colombiana, ubicada en el departamento de Santander, en el valle del Río de Oro. Su núcleo principal es Bucaramanga, y sus municipios satélites son Girón, Piedecuesta y Floridablanca. Su población es de 1 726 000 habitantes. Fue creada por la Ordenanza No. 20 de 1981.

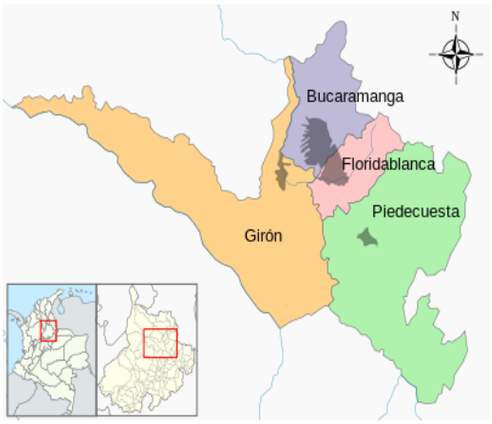
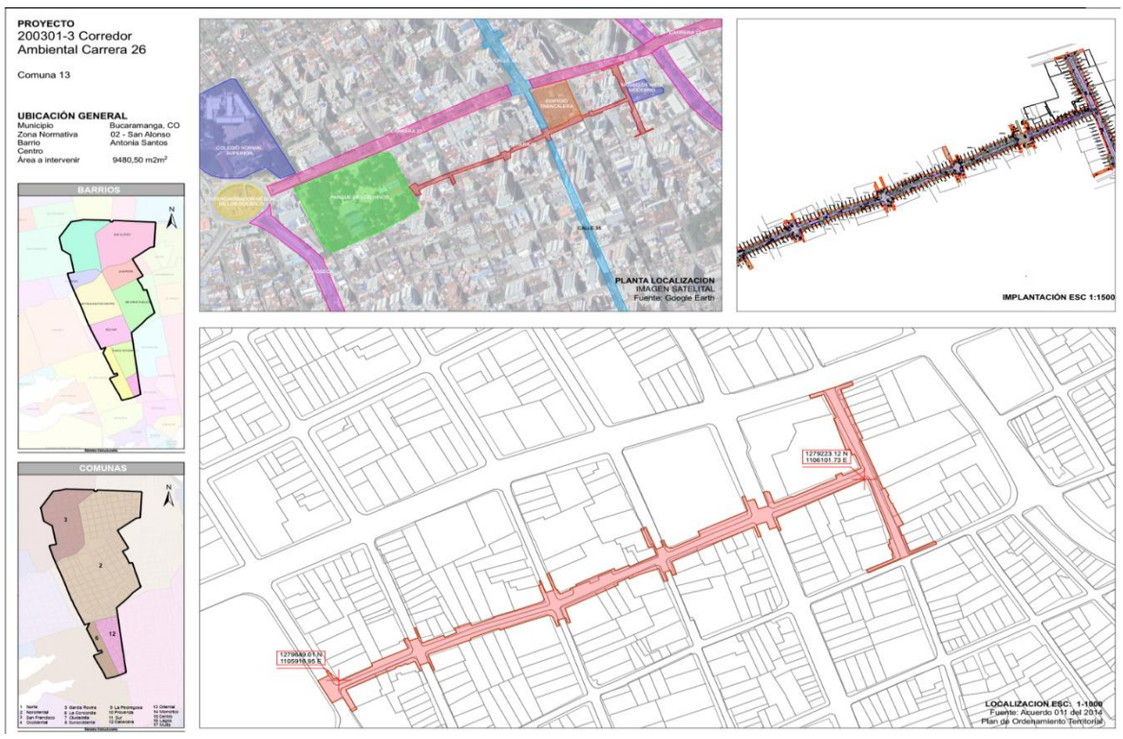


Ilustración 1. Ubicación geográfica del municipio en el contexto Nacional y Regional

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA ESPECÍFICA DE LA ZONA DEL PROYECTO

Carrera 26 entre Calle 32 a Calle 37.



2.1 Alcance

El proyecto **MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**, se contempla realizar su ejecución mediante un proceso de selección guardando se naturaleza y objeto, el corredor ambiental de la carrera 26 está comprendido entre las calles 32 y 37, es decir, desde el parque de los niños hasta el museo de arte moderno de Bucaramanga, este corredor está localizado en los barrios Antonia Santos Centro y barrio Bolívar. Además, conecta durante su recorrido diferentes hitos urbanos como el Instituto de Cultura y Turismo, el ICBF, el parque de aventura Summit y el supermercado más por menos.

Ilustración 6. Delimitación y localización de hitos del entorno de corredor ambiental de la carrera 26



Fuente: Taller de Arquitectura a partir de POT

ID	HITO URBANO/EQUIPAMIENTO
1	INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO – BIBLIOTECA GABRIEL TURBAY
2	ESCUELA NORMAL DE BUCARAMANGA SEDE C
3	PARQUE DE LOS NIÑOS
4	CLÍNICA COMUNEROS
5	ESCUELA NORMAL DE BUCARAMANGA
6	UNIREMINTON
7	SALÓN DEL REINO TESTIGOS DE JEHOVA
8	ICBF ZONAL ANTONIA SANTOS
9	SUMMIT
10	MUSEO DE ARTE MODERNO DE BUCARAMANGA
11	IGLESIA MISIONERO MONUMENTO MUNDIAL
12	CASA BUHO

Fuente: Taller de Arquitectura

Este proyecto comprende el área de la carrera 26 entre las calles 32 a 37, el corredor se encuentra localizado en la zona normativa del POT 02, San Alonso en la Comuna 13 Oriental. El área de intervención es de 9,480.50 m^2, contemplando todo el perfil vial, es decir, abarcando la reconfiguración de la calzada y los andenes del corredor. Se intervendrá la calzada y los andenes, con el fin de recuperar un espacio en general y aquel que está invadido por bahías de parqueo, para esto se eliminarán todas las barreras arquitectónicas en dicho corredor, el cual se nivelará. Será adoquinado con piedra natural de color beige. Se dispondrá de dos zonas de cargue y descargue, una sobre la calle 33 y otra sobre la calle 35. También comprende la calle 37 entre carreras 25 y 27, donde se mantendrán los dos carriles vehiculares de circulación de acuerdo a los lineamientos del POT, con elementos de segregación vehicular y peatonal como son los bolardos. Se adaptará el espacio público al manual del espacio público y plan maestro de espacio público.

En cuanto al equipamiento, contendrán elementos de bebederos de agua, sillas en concreto y cestas de basuras. Se proyecta la soterranización de redes eléctricas con las diferentes empresas de servicios públicos.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

PRELIMINARES
CONCRETOS
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS
MUROS DIVISORIOS
RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA
RED SANITARIA Y VENTILACIÓN
RED ALCANTARILLADO
CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN
APARATOS HIDROSANITARIOS
ACABADOS DE PISOS
BANCAS
ZONA VERDE
MOBILIARIO
SEÑALIZACIÓN
VARIOS
OBRAS ELECTRICAS

Ciudad caminable es una iniciativa del Municipio de Bucaramanga que se encuentra enmarcada en el proyecto estratégico “Plan centro”. El cual propende generar estrategias activas y de intervención, que articulen el espacio público como un eje estructurante de vida que integren los diferentes modos de movilidad activa y sostenible. Estas estrategias están encaminadas a enlazar, desarrollar, articular, y orientar el espacio público de la ciudad como un escenario con de experiencias que integren corredores de conectividad ambiental, social e intermodal que nos permita recorrer la ciudad y mejoren la calidad de vida de los ciudadanos.

La ciudad se ha planteado afrontar, desde una perspectiva reflexiva, planificada y profunda, la apropiación del espacio público y su importancia como elemento articulador de la sociedad. Por esto, no se entiende simplemente como una forma de compensación motivada por el interés particular, sino como un elemento que ha empezado a catalizar las colectividades locales.

Adicionalmente, es importante señalar que el espacio público de la ciudad, tanto en sus elementos físicos como sociales, definen y determinan la calidad de vida de los ciudadanos, este se encuentra conectado de forma directa con el modelo de ciudad que vivimos, por la cual, no sólo es importante y relevante tener más y mejores espacios públicos en la ciudad, sino que también resulta importante

para la ciudad tener en cuenta las condiciones físicas de nuestro espacio público efectivo, el cual debe estar en óptimas condiciones para que todos los ciudadanos puedan gozar, disfrutar y acceder a los espacios públicos de la ciudad, los cuales deben garantizar condiciones físicas, bióticas y de seguridad para que todos los ciudadanos puedan hacer uso de ellos, pues los espacios públicos permiten y garantizan lugares de encuentro para el desarrollo de nuestra vida social y en comunidad.

Estado actual carrera 26:

Actualmente en el corredor de la carrera 20 a intervenir, predominan usos residenciales y comerciales, esta zona se caracteriza por tener un flujo vehicular bajo, mobiliario e iluminación en mal estado. Por otra parte, posee un alto deterioro en la materialidad de los andenes, además de poseer desniveles y barreras físicas para los peatones.

Ilustración 23. Proyecto corredor ambiental de la carrera 26. PRE 02 Estado actual



Fuente: Taller de arquitectura y POT 2014

Fuente: Taller de arquitectura

En el Corredor ambiental carrera 26, se definen las siguientes áreas:

Ilustración 28. Zonificación del proyecto Corredor ambiental de la carrera 26

CUADRO DE AREAS		
AREA ZONA VERDE	875.230 M2	09.23%
AREA CIRCULACION PEATONAL	4984.533 M2	52.60%
A. CIRCULACION VEHICULAR	3620.297 M2	38.16%
AREA TOTAL DE INTERVENCION	9480.503 M2	100.0%



Fuente: Taller de arquitectura

De conformidad con lo expuesto, se hace necesario adelantar un proceso contractual para contratar la obra pública cuyo objeto consiste en realizar la "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", aplicando lo establecido dentro de los Documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura de transporte – Versión 03 – con las modificaciones de la Resolución 275 de 2022 - versión vigente a partir del 29/08/2022, se entiende que estos elementos del Espacio Público deberán estar asociados o vinculados a una infraestructura de transporte, por lo cual, se utilizarán los pliego tipo de infraestructura del transporte.

Las actividades a ejecutar para los grupos de obra, son las siguientes:

PRELIMINARES: El proyecto deberá levantarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanentes con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. Los trabajos de localización, trazado, nivelación y replanteo deberán ser adelantados por personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión debidamente calibrados y adecuados para los trabajos a realizar.

CONCRETOS: Este ítem hace referencia a la producción de concreto en obra de 1500 psi de resistencia a la compresión a los 28 días, a ser utilizado para sellar el fondo de las excavaciones requeridas para la construcción de cimientos y vigas de cimentación, construido con un espesor mínimo de 0.04 m

ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS: Para esta actividad se realizará el suministro del acero figurado en planta de figuración mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales

MUROS DIVISORIOS: Esta especificación se refiere a la construcción de Mampostería para pozos en ladrillo prensado

RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA: Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC)

RED SANITARIA Y VENTILACION: Esta actividad se refiere a la conexión que se realizara para entregar las aguas residuales a un pozo de alcantarillado para los diferentes diámetros de entrega.

RED ALCANTARILLADO: Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, e instalación de tubería, Un adecuado procedimiento de instalación, así como la preparación de la zanja son esenciales para obtener un exitoso comportamiento de las tuberías.

CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN: Esta actividad se refiere a la elaboración de cajas de inspección, según las especificaciones dadas en la obra. Se realizarán, cajas y pozos, de inspección

APARATOS HIDROSANITARIOS: Este ítem se refiere al suministro y construcción de la conexión al bebedero, teniendo en cuenta la caja en PVC, tubería, accesorios y válvula de bola de ½". Se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes en cuanto a transporte, almacenamiento en obra, e instalación de los accesorios determinados y tener en cuenta los detalles del plano hidráulico. Incluye suministro de medidor hidráulico.

ACABADOS PISOS: Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín de varias especificaciones, tales como, pisos en adoquín peatonal rectangular, pisos en losetas, pisos táctiles, piso piedra royal, entre otros.

ACABADO PISO VEHICULAR Y CANCHAS: Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín vehicular en formato rectangular de 0.10 x 0.20 y de 8 centímetros de espesor. Entre otros.

BANCAS: Esta actividad se refiere al suministro y construcción de bancas en concreto.

ZONA VERDE: Esta actividad se refiere al suministro de plantas ornamentales y de sus respectivos contenedores.

MOBILIARIO: Esta actividad se refiere al suministro de elementos y mobiliario para el espacio público de las áreas a intervenir.

SEÑALIZACIÓN: Esta actividad se refiere a las líneas de demarcación que se realizaran para señalizar las áreas a intervenir. Además de incluir el suministro de señales verticales de tránsito, entre otras.

ELEMENTOS A ENTREGAR: Esta actividad se refiere a la entrega de carcasas para semáforos y botón peatonal.

ACTIVIDADES ELECTRICAS: Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesta en marcha de elementos eléctricos

NOTA: El alcance del presente proceso lo encuentra en el proceso de licitación pública Nº **SI-SI-LP-019-2022** donde se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

2.3. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE OBRA A SER VIGILADO:

Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las normas técnicas colombianas NTC, el Contratista es responsable de la calidad de la obra, por lo tanto preverá en sus costos para que durante la ejecución dl contrato disponga de todos los elementos para el cumplimiento de los ensayos y las mediciones que según las especificaciones técnicas de construcción y normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Este proyecto busca generar estrategias activas y de intervención, con el fin de reestablecer las conexiones entre importantes hitos urbanos y lugares de interés turístico a través de la reconfiguración de vías y la implementación de corredores ambientales que permitan mejorar la conectividad en la zona centro y la priorización del peatón. En el plan de desarrollo de Bucaramanga **2020-2023 Bucaramanga una ciudad de oportunidades** se estableció una meta del cuatrienio de la intervención de 100.000 m2 de espacio público y equipamiento urbano de la ciudad, es así que se proyecta el mejoramiento de la malla vial y espacio público.

a. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas, es un documento que estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe los procedimientos generales de la ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en los proyectos que intervienen el espacio público de la ciudad. Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento al conjunto de documentos técnicos y legales que soportan el proyecto en su concepción, así como en su ejecución y vida útil.

Ahora bien, dentro del documento en mención, se hace referencia a especificaciones técnicas particulares emitidas por el Municipio de Bucaramanga, también se utilizan especificaciones y normas técnicas que rigen a nivel nacional, como por ejemplo las emitidas por El Municipio de Bucaramanga y las normas técnicas colombianas (NTC). (VER Apéndice A, DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

De igual manera se atenderán los lineamientos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial Municipio Bucaramanga 2014 – Acuerdo 011 del 2014 y en el Plan De Desarrollo Municipio Bucaramanga 2020 – 2023 – Bucaramanga, ciudad de oportunidades.

b. Dirección Técnica del Proyecto y Personal del Contratista

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos.

El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos un ingeniero director, y los ingenieros y personal, que fuesen necesarios de acuerdo con lo estipulado en el presente pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El Municipio se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra el Municipio.

La interventoría o supervisión según corresponda, podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina o planta del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la interventoría haya fijado.

El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al ingeniero director, residente, ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por EL INTERVENTOR según lo requiera.

El ingeniero director deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por EL CONTRATISTA quien deberá cumplir con todas las obligaciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones.

La dedicación de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto. El contratista de obra y el interventor evaluarán las necesidades de dedicación del personal profesional y/o Especialista, dentro de la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, El Municipio se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de las obras por estar vinculados a otros proyectos.

c. Frentes de Obra

El Contratista deberá contar con el personal establecido en el cuadro de personal mínimo del presente proceso de contratación y con un mínimo de **DOS (02) frentes de trabajo** en la jornada DIURNA, dispuesto en un sitio de ejecución, no obstante, el contratista deberá implementar los frentes de trabajo ADICIONALES que considere necesarios para cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo establecido. PREVIAMENTE APROBADOS POR LA INTERVENTORIA O QUIEN HAGA SUS VECES. El contratista de obra y el interventor evaluarán las necesidades de permanencia en los frentes de trabajo del personal según la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras

El frente de obra requerido para el presente proyecto, deberá contar mínimo con:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por un oficial y 4 ayudantes. Esta es la cuadrilla mínima con la que el contratista debe contar.

NOTA: El contratista debe garantizar la mano de obra relacionada en los análisis de precios unitarios descritos para cada una de las actividades, en función de la programación de obra aprobada por la entidad, en caso tal, en que esta sea adicional a la cuadrilla mínima. Así mismo, los frentes de obra relacionados anteriormente se ejecutarán de manera simultánea en los sitios previstos.

El contratista deberá destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región (municipio de Bucaramanga) en un porcentaje no inferior TREINTA POR CIENTO (30%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el treinta por ciento (30%) de la *mano de obra no calificada* de la región serán mujeres. La interventoría verificará esta condición para el inicio del contrato.

En todo caso el personal requerido para cada frente de trabajo deberá ser aprobado por la interventoría, los trabajos en un mismo sitio, aunque incluyan varias a actividades serán considerados como un frente de trabajo.

d. Programa de Generación de Empleo local y equidad de género

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada y vinculación de mujeres, en el porcentaje establecido en los documentos del proceso (Literal C del presente capítulo). El Municipio a través de la Interventoría hará seguimiento a lo dispuesto en el presente numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo (los cuales deberán estar debidamente soportados con los números de

identificación de cada uno de los empleados contratados, fecha y lugar de expedición de los documentos de identificación, edad, género y lugar de residencia).

e. Protocolos de bioseguridad.

El CONTRATISTA dará estricto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como del Decreto 531 de 2020, la resolución 2400 de 1979, la resolución 312 de 2019, la resolución 666 de 2020, la Resolución conjunta 003 de 2020 y la Circular interna 002 de 2020. El CONTRATISTA se obliga a diseñar e implementar las medidas de Bioseguridad que estén conforme a las normas expedidas que regulen la materia asociada a las condiciones de ejecución del contrato que propendan por la mitigación y prevención del contagio de enfermedades infecciosas.

EL CONTRATISTA dentro de su programación interna se obliga para con el MUNICIPIO a que en la ejecución deberá contar con un plan alterno de vinculación de trabajadores, suministros y/o insumos, en caso de que los inicialmente previstos tengan afectaciones en la disponibilidad de cumplimiento de sus actividades por temas de salud que obliguen a la ausencia temporal de los mismos. Lo anterior teniendo en cuenta que el CONTRATISTA está llamado a adoptar las medidas que garanticen su adecuada gestión del riesgo asignado.

EL CONTRATISTA mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne al MUNICIPIO en todo lo relacionado con las reclamaciones que pudieran generarse por la presencia de cualquier otro que se presente en los frentes de obra, en sus instalaciones administrativas o en la comunidad aledaña a los frentes de obra. EL CONTRATISTA deberá asumir la responsabilidad de contagios, afectaciones a la salud, muertes, restricción de movilidad o cualquier circunstancia asociada. Esta indemnidad cubre reclamaciones que se presenten ante cualquier instancia administrativa o judicial.

El profesional HSEQ y los inspectores serán responsables de propender por el cumplimiento y aplicación de los protocolos de bioseguridad en los frentes de obra, que conforme a las regulaciones normativas actuales o las que se expidan asociadas a la materia, vayan encaminadas a la mitigación de la propagación de enfermedades infecciosas. Lo anterior conforme a los protocolos aprobados por la ARL.

f. Prevención de Accidentes, Medidas de Seguridad, Planes de Contingencia y atención de emergencias.

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tenga el municipio.

Antes de comenzar los trabajos, el contratista debe realizar un plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y el lote o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias, en todo caso deberá contarse con el acompañamiento de la ARL y el CONTRATISTA:

- Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.
- Derrames de combustibles o químicos.
- Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales.
- Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.
- Atención de pequeñas emergencias y remoción de derrumbes.

El contratista asumirá todos los riesgos sobre la prevención de accidentes y será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la interventoría, el del Municipio, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de ocurrencia del riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones rurales y urbanas cuya demolición no esté prevista, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

El municipio o el interventor podrán exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección

ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para el Municipio.

En desarrollo de los trabajos no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material volviendo el sitio a su estado original El material proveniente de las siguientes actividades:

1,1	**MEDICIONES**
1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas mayores o iguales a 5.000 m2
1,2	**DESMONTES**
1.2.1	Desmonte, reubicación e instalación de basurera empotrada a piso
1.2.2	Desmonte de señal de tránsito, incluye transporte y entrega en las bodegas del municipio.
1.2.3	Desmonte, almacenamiento e instalación de pequeñas materas existentes.
1.2.4	Desmonte de bolardo en concreto, incluye retiro y disposición final
1.2.5	Desmonte de bolardo en acero, incluye retiro y disposición final
1.2.6	Mantenimiento, desinstalación y reubicación de monumento busto, y suministro e instalación de placa conmemorativa en granito, construcción de nuevo pedestal forrado en granito marfil clásico según medidas de plano arquitectónico
1,3	**DEMOLICIONES**
1.3.1	Demolición de tapas de sumidero de concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final
1.3.2	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)
1.3.3	Demolición de muro en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final
1.3.4	Demolición de sardineles y /o bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final
1.3.5	Demolición de pavimento asfaltico con compresor diésel y martillo, incluye cargue y retiro de material
1.3.6	Corte para demolición de pavimento asfaltico profundidad máxima 160 mm
1.3.7	Demolición de tubos de acero rellenos de concreto incrustados en el andén o sardinel de diámetros menores a 3" y alturas menores a 0.50 m
1.3.8	Demolición Manual de Bancas en Placa en Concreto y Base en Mampostería, incluye retiro y disposición final.
1.3.9	Demolición de sardineles y /o bordillos en ladrillo con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final
1,4	**EXCAVACIONES**
1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final
1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final
1.4.3	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final
1.4.4	Conformación de calzada existente
1,5	**RELLENOS**

1.5.1	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador
1.5.2	Relleno para estructuras con Sub Base granular, compactación mecánica con apisonador
1.5.3	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual
1.5.4	Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual

Estas actividades deberán ser dispuestos en los sitios indicados por el MUNICIPIO sin superar la distancia establecida en el APU y en la Especificación Técnica.

El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el contratista presentará los análisis de precios unitarios no previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos al Municipio para la continuación del trámite pertinente.

h. **Plan de Manejo de Tráfico**

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al interventor y al Municipio por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. (Ver Apéndice A – Especificaciones Técnicas y apéndice G)

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso, por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas.

Para el presente proceso de Contratación se requiere de la implementación de un Plan de Manejo de Tráfico (PMT) debidamente aprobado por la Dirección de Tránsito y la Interventoría.

i. Examen del Sitio de la Obra

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo socio ambiental del proyecto, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

j. Avances sobre Materia Prima

No habrá avances sobre materia prima.

k. Reunión de Seguimiento

Con una periodicidad de 7 días calendario deberán celebrarse reuniones de seguimiento donde se abordarán los distintos temas relevantes para la ejecución del contrato por lo menos:

- **Cumplimiento de Compromisos Adquiridos:** Se verificará el cumplimiento de estos en las condiciones establecidas con anterioridad.

- **De orden Administrativo:**
  - Se verificará las condiciones en las cuales se encuentra el contrato de obra en cuanto al estado de las garantías.
  - Presentación de actas de ejecución mensual
  - Personal contratado y su seguridad social
  - Correspondencia, PQRS y los demás aplicables.

- **De orden Técnico:**
  - Estado de avance de la programación de obra, verificando el cumplimiento de las metas físicas, el plan de inversiones, el flujo de caja y ajustes de los mismos. En caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en ajustes al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.
  - Análisis de solicitudes o necesidades que puedan afectar las condiciones contractuales tales como mayores o menores cantidades de obra, obras adicionales y complementarias, prorrogas o suspensiones del plazo.
  - Retos y Desafíos del periodo y otros asuntos técnicos.

- **De orden Socio Ambiental:** Verificación del estado de las directrices de orden social emitidas por el municipio y cumplimiento de licencias, permisos o lineamientos ambientales según aplique.

- **Definición de Compromisos, responsables y plazos para el siguiente periodo.**

El personal que deberá participar de manera obligatoria en las reuniones programadas será el siguiente:

POR CONTRATISTA DE OBRA	POR INTERVENTORÍA	POR EL MUNICIPIO
Director de Obra	Director de Interventoría	Supervisor del Contrato de Interventoría
Residente de Obra	Residente de Interventoría	

NOTA 1: En función de las condiciones del estado de la obra y cuando se requiera se permitirá la intervención de personal adicional tanto del Contratista de Obra, la Interventoría y entidad contratante.

NOTA 2: De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el Municipio.

El contratista y el interventor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos. Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades de obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación del Municipio de Bucaramanga y con el visto bueno de la interventoría, el nuevo programa de obra.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

I. Cantidades de Obra

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas en el formulario de la propuesta, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

m. Obras Adicionales

Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El Municipio podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta.

n. Obras Complementarias

Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios de este. El Municipio podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos.

o. Calidad de la Obra

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la Interventoría los resultados de estos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de esta.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, o procesos constructivos, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por procesos constructivos o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la obra, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Municipio de Bucaramanga directamente o por intermedio de la Interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

p. Actas de Modificación de Cantidades de Obra

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.

Las actas de modificación de cantidades de obra deben diligenciarse de conformidad con los formatos vigentes del Municipio o aquel que lo modifique o sustituya.

q. Actas de Obra

Es el documento en el que el contratista y el interventor o quien haga sus veces, dejarán consignadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes. Conforme al formato establecido por la entidad o aquel que lo modifique o sustituya.

El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor o quien haga sus veces, podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que El Municipio de Bucaramanga se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor o quien haga sus veces, dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor o quien haga sus veces, que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

r. Incumplimiento de lo Ordenado

Si el contratista se rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor o quien haga sus veces, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (05) días hábiles, el interventor o quien haga sus veces comunicará dicha situación, por escrito al Municipio para que este tome las medidas que considere necesarias. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría o quien haga sus veces; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor o supervisión, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor o quien haga sus veces, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para El Municipio de Bucaramanga.

s. Publicaciones e Informaciones

El Municipio se reserva el derecho de hacer las publicaciones e informaciones que a bien tenga sobre las obras, equipo, sistemas constructivos y demás relacionados con las obras.

t. Limpieza General y Restauración

A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección.

El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo revegetalización, control de erosión y acabado de rellenos sanitarios de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

u. Visita Preliminar - Entrega y Recibo Definitivo de las Obras

Con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual, la interventoría debe realizar visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar. Las obras que ya hayan sido objeto de recibo, en todo caso serán objeto de esta visita con el fin de documentar el estado en el cual se entrega a la finalización del contrato. Las obras que no hayan sido objeto de recibo, previo a esta inspección se adelantarán los trámites necesarios para su posterior entrega y recibo definitivo.

Una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato por cualquier causa, se procederá a la verificación del estado final de las obras que pretenden ser entregadas, en tal sentido si éstas cumplen con los requerimientos del Municipio se procederá al recibo definitivo de las obras objeto del contrato; en caso contrario, se procederá a suscribir el acta de ejecución final donde se dejará constancia de las actividades sujetas a ajustes en las condiciones fijadas por la Interventoría y el municipio. Si las observaciones y compromisos descritos en el acta indicada no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar el recibo definitivo de las obras en el estado en que se encuentren, circunstancia que dará lugar a la aplicación de los procedimientos administrativos sancionatorios correspondientes y a

la cuantificación de las fallas no corregidas y establecer las condiciones de ajustes para la entrega definitiva de obra.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, el interventor procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

El Interventor será responsable del desarrollo de actividades del control y seguimiento técnico, financiero, administrativo, legal, de seguridad y salud en el trabajo y socio ambiental del contrato de obra, para lo cual el contratista deberá efectuar las siguientes actividades:

3.1 Funciones al inicio de la ejecución del contrato

1. Coordinar con el contratista de obra y la entidad contratante, el cumplimiento de todos los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del contrato, así como los demás documentos requeridos previos a la suscripción del acta de inicio exigidos en el contrato y los documentos del proceso:

a. Expedición del registro presupuestal,
b. Constitución y aprobación de garantías,

c. Verificar la existencia de los documentos técnicos necesarios que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como: diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, plan de manejo ambiental, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios, y certificar que los estos cumplan con los requerimientos solicitados para el desarrollo del proyecto.

2. Verificar la entrega oportuna por parte del contratista de obra de la siguiente documentación de conformidad con el numeral 8,1 del documento base del contrato de obra:

a. Hojas de vida del personal profesional requerido (Numeral 7 Literal A. del Anexo Técnico).
b. Maquinaria mínima requerida y vinculada al proyecto (Numeral 7. Literal B. del Anexo Técnico).
c. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica (Numeral 8.2 del Documento Base Pliego de Condiciones)
d. Programa de obra (Numeral 12 Literal D. del Anexo técnico).
e. Plan de manejo de tránsito- PMT (Numeral 12 Literal h. del Anexo Técnico)
f. Programa Gerencia de obra y el profesional idóneo solicitado (Numeral 4.2 del Documento Base Pliego de Condiciones, Proceso No SI-SI-LP-0019-2022)
g. Fuente de materiales (Numeral 8 del Anexo técnico Proceso No SI-SI-LP-0019-2022)
h. Plan de gestión social (Numeral 19 de la cláusula 10 del contrato)
i. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

3. Revisar, verificar y aprobar la entrega por parte del contratista de obra, los documentos indicados en el numeral 8,1 del Documento Dase del Contrato de Obra y enunciados en el literal anterior.

   El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a TRES (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a DOS (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

   Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

NOTA: La interventoría podrá objetar y devolver las hojas de vida que no cumplan con los requisitos especificados. En el caso que el contratista de obra presente hasta tres (3) hojas de vida para un mismo cargo, y estas no sean aprobadas se entenderá incumplida la obligación contractual.

4. Suscribir el acta de inicio del contrato en los formatos establecidos por la entidad, una vez se cumplan los requisitos exigidos en la ley y en los documentos del proceso de selección.

5. Verificar la publicación del acta de inicio y documentos soportes en la plataforma de SECOP II.

6. Previo a la ejecución material de la obra, el interventor deberá coordinar con el contratista de obra, para el cumplimiento y verificación de las siguientes actividades y/o documentos.

7. Verificar la existencia del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo, así como el protocolo de bioseguridad debidamente aprobado por la Aseguradora de Riesgos Laborares.
8. Efectuar con el Director de Obra, Director de Interventoría y el Supervisor de contrato de interventoría y otro personal profesional que se requiera, visita para verificar el estado en que se encuentra el sitio de ejecución y elaborar el acta de visita correspondiente.

9. Aprobar en la oportunidad establecida del Numeral 8.1 del documento base del contrato de obra, el personal profesional, técnico, tecnólogo y los demás ofrecidos, certificando que cumple con las condiciones de idoneidad, experiencia, así como el cumplimiento de normas laborales, de seguridad social y demás normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los documentos del proceso de contratación, tales como: afiliaciones a seguridad social y riesgos laborales, examen médico pre ocupacional, certificado de trabajo seguro en alturas, certificado de trabajo confinado y los demás correspondientes.

10. Aprobar en la oportunidad establecida del Numeral 8.1 del documento base del contrato de obra, Aprobar la maquinaria y equipos mínimo requerido necesario para el desarrollo de la obra y certificar que esta cumple las condiciones de acuerdo a los documentos del proceso de contratación.

11. Aprobar la elaboración por parte del contratista de la programación de obra conforme el Apéndice G – lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de obra, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.

12. Verificar que el plan de manejo de tráfico se encuentre aprobado por la autoridad de tránsito competente, en concordancia con el Apéndice H – Lineamientos para la Elaboración, Implementación, Seguimiento y Control del Plan de Manejo de Tráfico, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar (si aplica)

13. Aprobar el Plan de Gestión Social y cada de uno de sus programas presentado por el contratista de obra en las condiciones establecidas en el Anexo No. 1 - Anexo técnico y el Apéndice J – Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.

14. Aprobar el Programa de Gerencia de Proyectos presentado por el contratista de obra de conformidad con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.

15. Aprobar el Plan de Calidad presentado por el contratista de obra, de conformidad con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.

3.2. Funciones técnicas

1. Gestionar con la entidad contratante o el contratista, según corresponda, las correcciones o ajustes a que haya lugar en caso de existir errores o inexactitudes en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales y los demás correspondientes. En caso de requerirse alguna corrección y/o ajuste en tales documentos, así como la inexistencia de uno de ellos, la Interventoría colaborará activamente en el desarrollo y la obtención de los mismos.

2. Verificar las condiciones locales y puntuales del sitio de ejecución de la obra, así como la existencia de las condiciones técnicas, legales, ambientales, prediales y las demás necesarias para iniciar la

ejecución de la obra, soportado en los documentos técnicos del proyecto, efectuando los comentarios y sugerencias al Municipio que puedan implicar cambios en los diseños y trazados que suministren información más confiable para la realización del cronograma de obra y del presupuesto.

3. Controlar permanentemente durante la ejecución de las obras, que estas se realicen cumpliendo lo establecido en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios y los demás correspondientes.

   NOTA 1: Para el control de los procedimientos descritos dentro de la especificación técnica, la interventoría evaluará los mismos con el fin de garantizar su calidad, en caso de requerirse, realizará las gestiones correspondientes para modificar los mismos en función del cumplimiento de la norma técnica aplicable.

   NOTA 2: Para el control de calidad de los materiales instalados, la interventoría verificará su calidad mediante ensayos de laboratorio o certificado de calidad del fabricante, según corresponda.

   NOTA 3: Para el caso de control de calidad de equipos y maquinaria instalada, la calidad se verificará mediante su ficha técnica, certificado de calidad emitido por el fabricante y su respectiva garantía.

4. El interventor verificará y exigirá que la compra y suministro de materiales y bienes necesarios para la ejecución de la obra, se realicen de manera oportuna con el fin de cumplir el programa de obra y flujo de inversiones aprobado por la interventoría. El Municipio no realizará modificatorios al contrato por retraso injustificado en la compra de materiales, equipos y bienes necesarios para la ejecución de la obra.

5. Verificar y controlar durante la ejecución del contrato, la vinculación del personal propuesto para la ejecución de los contratos, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes.

6. Estudiar y decidir sobre los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.

7. Controlar durante su ejecución el avance del contrato de obra con base en la programación aprobada, efectuar evaluaciones periódicas correspondientes, establecer incumplimientos y así como recomendar los ajustes a que haya lugar sin que estos generen cambios en el plazo inicial y recomendar sanciones y correctivos cuando correspondan.

8. Asesorar en la realización e implementación de los planes de contingencia en caso de ser necesario, por motivos de retrasos en la ejecución de obra comparada con la programación aprobada.

   NOTA: Los planes de contingencia anteriormente mencionados no implican la modificación del plazo contractual del contrato de obra, simplemente son medidas y acciones que implementa el contratista de obra, asesorado por la Interventoría buscando disminuir el retraso causado y eventualmente en el plazo establecido por el municipio, alcanzar los niveles de ejecución física que la programación de obra estipula.

9. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de Obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas.

10. Garantizar la implementación de los frentes de trabajo mínimos según los documentos del proceso de contratación, o los requeridos para el cumplimiento del cronograma aprobado por el interventor.

11. Someter a consideración del Municipio, previamente, las modificaciones relativas a los términos o especificaciones de los contratos como cambios o ajustes en el personal de los mismos, prórrogas, adiciones, pactación de ítems no previstos, mayores y menores cantidades de obra, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación técnica.

12. Exigir y asesorar en el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables al proyecto, estableciendo las evaluaciones necesarias para garantizar su cumplimiento.

13. Proyectar las respuestas a los requerimientos presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del Estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello con el apoyo de la Secretaría de Infraestructura.

14. Verificar cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos, elementos y documentos suministrados por este para la ejecución del contrato, constatando su estado y cantidad.

15. Verificar, cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos y demás elementos instalados en el sitio de ejecución con anterioridad al inicio de la obra, los cuales sean objeto de desmonte o desinstalación por parte del contratista de obra, constatando su estado y cantidad.

16. Verificar el cumplimiento de la gestión ante las Empresas de Servicios Públicos por parte del contratista de obra cuando se requiera.

17. Presentar mensualmente, o cuando sea requerido por la entidad, los informes sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc., en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

18. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por los Contratistas, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.

19. Advertir sobre errores o cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los estudios, diseños, obras y suministros, informando sobre los mismos de manera oportuna al Municipio.

20. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante el Municipio cualquier cambio sustancial en el desarrollo de las obras, en los alcances de los pliegos de condiciones, en los insumos que los Contratistas presentaron en las propuestas técnicas y en todas las actividades que afecten el desarrollo de las obras.

21. El interventor aprobará los estudios y diseños que realice el contratista de obra, durante la ejecución del contrato y certificará que estos cumplan con los requerimientos técnicos solicitados, de igual manera exigirá la entrega de plano, presupuestos, APU, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, levantamientos topográficos, ensayos de laboratorio y los demás documentos técnicos necesarios que soportan el diseño aprobado.

22. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos y pliegos de condiciones.

23. Verificar que el contratista de obra adelante las gestiones para certificaciones de RETIE y RETILAP durante la ejecución del contrato, cuando aplique.

24. Realizar con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar, de lo cual levantará un acta donde consten las inconformidades y el plazo otorgado para subsanarlas previo al Acta de recibo final.

25. El Interventor deberá verificar que se ejecuten las obras dentro del plazo pactado, una vez vencido este término la Interventoría vigilará que el contratista se abstenga de continuar con la realización de las actividades de obra, salvo de aquellas derivadas de la realización de ajustes o correcciones o cualquier otra subsanación a las obras, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya

presentado la supervisión o interventoría del contrato, las cuales deberán estar listas máximo en el plazo definido en el contrato para tal efecto, tras lo cual, se efectuará una nueva verificación por parte de la Interventoría previa a la suscripción del acta de recibo final. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse antes de la finalización de ejecución de la obra.

26. Verificar, exigir y hacer seguimiento al contratista para que ejecute la programación de obra conforme el Apéndice G – lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de obra, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.

27. Verificar, exigir y hacer seguimiento del plan de manejo de tráfico en concordancia con el Apéndice H – Lineamientos para la Elaboración, Implementación, Seguimiento y Control del Plan de Manejo de Tráfico, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar (si aplica).

28. Verificar, exigir y hacer seguimiento del plan de manejo de tráfico en concordancia con el Apéndice I – Lineamientos del Componente ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar (si aplica).

29. Verificar, exigir y hacer seguimiento del Plan de Gestión Social en las condiciones establecidas en el Anexo No. 1 - Anexo técnico y el Apéndice J – Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.

30. Solicitar al contratista las pruebas de calidad que estimen convenientes para establecer y evaluar el correcto funcionamiento de los bienes adquiridos.

31. Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.

32. Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.

3.3. Funciones Financieras

1. Exigir y avalar el plan de manejo, inversión y amortización del anticipo, siempre y cuando este se haya pactado.

2. Verificar y constatar la correcta inversión del anticipo por parte del constructor.

3. Avalar las solicitudes de pago formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuados.

4. Verificar que el contrato esté debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos por el ordenamiento jurídico.

5. Revisar las facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista.

6. Aprobar los desembolsos o pagos a que haya lugar, previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales previstos para ello.

7. Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato.

8. Constatar que los trabajos o actividades adicionales que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la debida justificación técnica y el respaldo presupuestal y jurídico correspondiente.

9. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello

10. Verificar el adecuado pago de los tributos a que hubiere lugar y que resulten de la actividad contractual y pos contractual.

11. Verificar los soportes contables, seguimiento y control de la inversión de los recursos girados por el Municipio (Anticipos y pagos parciales).

12. Evaluar la correspondencia del plan de inversión del anticipo con los gastos ejecutados.

13. Analizar el flujo de inversiones presentado por el contratista de obra en los programas de obra aprobados por el Interventor y el Municipio, a efectos de determinar las posibles causas de su incumplimiento, en el evento que hubiere lugar.

3.4. Funciones de orden legal

1. Informar oportunamente a la entidad sobre la existencia de circunstancias que pudieran dar lugar al ejercicio de las facultades de dirección de la acción contractual, y en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias y mecanismos de apremio previstos en la ley garantizando el debido procedimiento del contratista.

2. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir subcontratos que solicite el contratista para la debida ejecución de la obra.

3. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir adiciones o modificaciones al contrato de obra pública.

4. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen en relación con el contrato suscrito.

5. Recibir, analizar y resolver oportunamente las reclamaciones que presente el contratista y hacer las recomendaciones a que haya lugar.

6. Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.

7. Convocar y preparar en conjunto con el contratista el acta de Liquidación del contrato. En caso que el contratista no se presente o no haya acuerdo sobre el acta de liquidación bilateral, el interventor deberá presentar un informe para la realización de la liquidación unilateral por parte de la entidad. En el caso que el interventor no cumpla con esta obligación, se entenderá como un incumplimiento del contrato.

8. Acompañar a la entidad en el proceso de liquidación del contrato, aportando la información y documentación que se requiera, hasta la firma de la liquidación por las partes.

9. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.

10. Conceptuar, previo análisis y revisión, sobre solicitudes de actualización de precios del contratista de obra, cuando se produzcan fenómenos que alteren en contra de la entidad el equilibrio económico o financiero del contrato

11. Rendir los informes que le sean requeridos el supervisor o el secretario de infraestructura.

12. Exigir a los contratistas los informes y documentos que consideren pertinentes sobre el desarrollo del objeto y obligaciones estipuladas en las cláusulas contractuales con el fin de optimizar ajustar y corregir situaciones relacionadas con la ejecución de los contratos para el logro de los resultados propuestos.

13. Suscribir el acta de iniciación del contrato, las de suspensión, reiniciación y recibo parcial o final de los trabajos o servicios, cuando sea el caso, verificando en cada caso, las circunstancias de hecho y de derecho que las soportan.

14. Solicitar por escrito y de común acuerdo con el contratista, ante el jefe de la Oficina gestora del contrato con la debida anticipación, las modificaciones aclaraciones, adiciones y demás situaciones contractuales que se requieran durante la ejecución y liquidación de los contratos.

15. De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del decreto 392 de 2018 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional en el proceso de selección., mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo de conformidad con la normativa aplicable.

16. De conformidad con el artículo 35 de la ley 2069 de 2020 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el porcentaje de trabajadores adulto mayor y población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas, que dio lugar a la adjudicación del contrato por aplicación de criterio de desempate en el proceso de selección, mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de interior de conformidad con la normativa aplicable.

17. Vinculación de 30% de mano de mano de obra no calificada local y vinculación de personal mujer (Numeral 12 Literal C Anexo técnico y cláusula 15 del contrato)

18. Atender las recomendaciones y sugerencias que a través de la Supervisión del contrato realice la entidad contratante.

19. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría.

3.5 Funciones de orden Administrativo.

1. Suscribir las actas del contrato de obra, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, de ejecución y demás que se generen dentro de la ejecución del contrato, cuando haya a lugar.

2. Recopilar la información y documentación producida en la etapa precontractual que requiera, a fin de contar con el máximo de información sobre el origen del contrato.

3. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la interventoría a su cargo.

4. Evitar que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones del contratista.

5. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Municipio intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.

6. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y realizar su archivo personal.

7. Atender, tramitar o resolver toda consulta que eleve el contratista, de forma tal que se imprima agilidad al procedimiento de la solución de los problemas que se deriven del desarrollo de la actividad contractual, con el acompañamiento de la Secretaria de Infraestructura.

8. Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipos del contratista o de personas externas a las áreas de influencia del contrato.

9. Procurar que por causas atribuibles al Municipio no sobrevenga mayor onerosidad es decir se rompa el equilibrio financiero del contrato.

10. Programar y coordinar con quien se haga necesario reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.

11. Comunicar a las aseguradoras garantes del contrato de obra, de posibles de situaciones de

incumplimiento u otras que afecten la ejecución de la obra.

12. Presentar informes sobre el estado de ejecución y avance de los contratos o convenios con la periodicidad que se requiera atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos y un informe final de su ejecución.

13. Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas y recibidas, servicios prestados o bienes suministrados para verificar que ellos cumplan con las condiciones de estabilidad y de calidad ofrecidas por el contratista, y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan de manera oportuna dentro de la vigencia de las garantías otorgadas por el contratista.

14. Exigir que la calidad de los bienes y servicios requeridos por el Municipio se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos con Colombia.

15. Informar a la Secretaría de Infraestructura de los daños derivados de la ejecución contractual para que esta inicie las acciones conciliatorias o contenciosas pertinentes.

16. Propiciar en colaboración con la secretaria de Infraestructura procedimientos ágiles para la corrección de controversias derivados de la ejecución contractual, así como las gestiones conciliatorias para solucionar diferencias litigiosas desde sus inicios.

17. Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en el plazo o en el valor, remitiéndolas a la Secretaria Administrativa junto con las respectivas actas o soportes para su archivo y custodia.

18. Adelantar cualquier actuación administrativa necesaria para correcta administración del contrato.

19. Requerir mensualmente del contratista de obra, certificado suscrito por el representante legal y el contador o revisor fiscal de la persona natural o jurídica, o de cada uno de los integrantes del consorcio o Unión Temporal, según corresponda, en donde se verifique el cumplimiento mensual de las obligaciones laborales y parafiscales del personal contratado para la obra.

3.6. Funciones de orden ambiental, salud ocupacional y seguridad industrial.

1. Exigir durante la ejecución contractual el cumplimiento del plan de manejo ambiental, programas de salud ocupacional y seguridad industrial elaborado para la obra.

2. Exigir el cumplimiento de la disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos, producto de la ejecución del contrato. El interventor verificará que la disposición final se realice en los sitios licenciados para tal fin, requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.

3. Exigir el cumplimiento de la disposición final de materiales provenientes de excavación, así como demolición, en las escombreras licenciada para tal fin, requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.
4. En el caso de adquisición de materiales de cantera (material granular como triturado y arena), el interventor verificará que las canteras cuenten con su respectivo título minero y licencia ambiental.
5. Verificar el cumplimiento de la normatividad municipal, nacional o en su defecto la internacional vigente en materia ambiental; para ello verificará el cumplimiento del plan de manejo ambiental, en lo que tiene que ver con el manejo y disposición de escombros y materiales retirados.
6. Verificar el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional. (Trabajo en alturas, psicosocial entre otras.)
7. Solicitar al contratista de obra, en caso de requerirse, la gestión de permisos, licencias y autorizaciones ante la autoridad ambiental competente para la correcta ejecución del contrato.

3.7 Funciones especiales relacionadas con la Gestión Social en concordancia con el Apéndice J - Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar

1. Brindar acompañamiento en la implementación y aplicación del Plan de Gestión Social por parte del contratista de obra, en sus diferentes componentes y programas, garantizando la interlocución con las comunidades impactadas por el proyecto.
2. Exigir y verificar que la implementación y aplicación del Plan de Gestión Social por parte del contratista de obra, en sus diferentes componentes y programas, mitigue el impacto social por la realización de las obras.
3. Elaborar y suscribir el acta de cierre social de la obra una vez se haya aprobado el informe final de la interventoría.
4. Presentar informes de seguimiento del desarrollo de la gestión social donde se relacione la ejecución de los diferentes programas que lo comprenden.
5. Verificar que el contratista de obra realice las respectivas actas de vecindad tanto al inicio de las obras como al cierre de las mismas.

3.8 Funciones especiales relacionadas con la Gestión del Riesgo:

1. Verificar que el personal de obra, profesional, técnico, tecnólogo y mano de obra no calificada, cumpla con los requerimientos necesarios para iniciar actividades, tales como examen de ingreso pre ocupacional, afiliación a la seguridad social, afiliación a la aseguradora de riesgos laborales y las capacitaciones para trabajo seguro en alturas, trabajos confinados y las demás correspondientes.
2. Verificar y exigir que todo el personal de obra, cuente con la dotación que por ley se establece.
3. Exigir que los elementos de protección personal (EPP), tales como Protectores auditivos, Protectores oculares y de la cara, Protección de las vías respiratorias, Protectores de manos y brazos, Protectores de pies y piernas, Protectores de la piel, Protectores del tronco y el abdomen y Protección total del cuerpo, como por ejemplo arnés para trabajo seguro en alturas, cumplan con las reglamentaciones de ley.
4. Verificar y exigir dentro de las instalaciones de la obra, en cumplimiento de los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas de cada actividad en cuanto a la instalación de obra falsa tales como Andamios, Formaletas o encofrados, entibaciones en excavaciones, estabilización provisional de taludes y las demás aplicables, con fin de evitar accidentes laborales, pérdidas materiales y retrasos en la programación de obra.
5. Constatar que la maquinaria y equipo utilizado para ejecución de los trabajos, se encuentre en las condiciones técnico-mecánicas adecuadas para el desarrollo de las labores.
6. Comprobar que los residuos provenientes de la ejecución de la obra, tales como escombros, material de excavación, material de desmonte, sea destinado a un sitio provisional dentro de la obra adecuado, hasta tanto se realice el retiro hasta su sitio de disposición final.
7. Exigir la colocación e implementación de los puntos ecológicos, además del cumplimiento de la resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
8. Asesorar al contratista de obra en cuanto a la implementación de la señalización tanto externa como interna aplicable a la obra, estableciendo adecuadamente los diferentes sectores y corredores aplicables para la movilidad, almacenamiento, entre otros.
9. Verificar que el contratista de obra cuente con los planes de contingencia que permita la prevención de Accidentes y atención de emergencias de conformidad con los documentos del proceso de selección.

3.9 Funciones especiales relacionadas el control de calidad de la Obra:

1. Verificar que las garantías aportadas por el contratista, incluyan los amparos que aseguran los riesgos de calidad y estabilidad de la obra y/o bienes suministrados.
2. Exigir la aplicación del procedimiento de ejecución de las actividades conforme lo establecido en la especificación técnica particular o general, así como la norma técnica aplicable.
3. Exigir la aplicación de los ensayos de laboratorio que requieran los diferentes materiales de obra en concordancia con la especificación técnica de la actividad o la norma técnica aplicable.
4. Exigir los certificados de calidad de los diferentes materiales utilizados en la obra, expedido por el fabricante.
5. Exigir la garantía de los equipos y maquinarias a ser instalados en la obra, expedido por el fabricante.

La calidad de los trabajos será certificada por el interventor, mediante protocolos en los que se consigne de manera detallada lo siguiente:

a. Revisión y verificación de la Calidad de Productos Utilizados.
b. Fotocopia de los Certificados de Conformidad del producto vigente de todos y cada uno de los materiales a utilizar en la obra.
c. Mediciones de obra durante su desarrollo.
d. El interventor deberá llevar registro fotográfico de cada una de las etapas del proyecto.
e. Funcionamiento general de todos los sistemas del proyecto.

3.10 Funciones relacionadas con la finalización y liquidación del contrato de obra

1. Preparar el informe final sobre la ejecución del contrato para lo cual deberá solicitar a la Secretaria de Hacienda los pagos efectuados al contratista.
2. Revisar y aprobar los documentos financieros y contables que sea necesarios para la liquidación del contrato.
3. Constatar la entrega previa por parte del contratista de obra y como requisito para el recibo final de obra, la relación de los elementos incorporables al inventario municipal indicando cuales de estos son activos de conformidad con las disposiciones del Decreto Municipal No 038 de 2005.
4. Exigir al contratista la ampliación de las pólizas de estabilidad de la obra, calidad del bien o servicio, de la provisión de repuestos y accesorios, del pago de salarios prestaciones e indemnizaciones, y demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista con posterioridad a la terminación del contrato.
5. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes al sistema de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales y Contribución para el Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la construcción FIC, cuando a ello haya lugar, estableciendo la correspondencia entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
6. Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto de las sumas adeudadas al sistema de seguridad social en el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes a dicho sistema.
7. Toda la documentación relacionada con el contrato de interventoría debe ser remitida a la instancia ejecutora a su terminación.
8. A la finalización de la Interventoría, se debe hacer entrega al Supervisor del Municipio, los siguientes elementos:

9. CD con toda la información del desarrollo técnico del contrato ejecutado, escaneando todos los documentos, actas y sus anexos, informes, planos, registros fotográficos, memorias de cantidades de obra, planos récord, análisis de precios unitarios de ítems no previstos.

10. Informe impreso del desarrollo técnico del contrato.

3.11 Funciones especiales relacionadas con la interventoría:

Además de las señaladas anteriormente y las que se desprendan del contrato, deberá desarrollar las siguientes:

Equipo: Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible para la obra, de acuerdo con la propuesta y exigir contratista el cambio de equipo que fuere necesario.

Personal: Verificar que el contratista vincule y mantenga el personal profesional, personal auxiliar de apoyo y mano de obra no calificada necesario para la ejecución del contrato en las condiciones y plazos pactados, en especial, verificar el cumplimiento por parte del contratista de vinculación de mano de obra no calificada local y mujer en el porcentaje establecido en los documentos del proceso que dio lugar al contrato de obra pública.

Bienes: Ejercer permanente control sobre la calidad de los bienes, materiales y elementos o materiales empleados en la obra, rechazando oportunamente aquellos que no cumplan con las especificaciones técnicas que garanticen la calidad de lo contratado.

Tiempos: El contratista entregará un Cronograma de obra de conformidad con los lineamentos establecidos en el anexo técnico del contrato de obra, cuya secuencia y orden lógico será distribuido de acuerdo a la obra a ejecutar. Su desarrollo debe ser controlado por el interventor permanentemente,

registrando los avances, retrasos, etc.

El interventor cumplirá con las funciones, obligaciones y responsabilidades previstas en el Decreto Municipal N° 0038 del 20 de marzo de 2019, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con lo descrito en el Artículo 13 de control y seguimiento, en el cual se establecen las funciones, responsabilidades y calidades de los interventores y supervisores de los contratos y convenios que celebre el Municipio de Bucaramanga, Santander; de igual manera en concordancia con la Guía para el Ejercicio de la función de supervisión e Interventoría de Contratos y Convenios del Municipio de Bucaramanga, y en especial, con la normatividad prevista en la ley 1474 de 2011 artículos 82 a 84.

El Interventor será responsable civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio al Municipio, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de Interventoría. De igual forma, será solidariamente responsable con el contratista de obra, de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que se sean imputables al interventor, cuando no haya informado oportunamente al Municipio de un posible incumplimiento del contrato vigilado, o principal, total o parcial, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 84 de la ley 1474 de 2011.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

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 de Interventoría”.

EJECUCION INTERVENTORIA		
NÚMERO DE PROCESO DE CONTRATACIÓN DE INTERVENTORIA	**OBJETO DEL LA INTERVENTORIA, LOTE O GRUPO**	**PLAZO DEL CONTRATO**
SI-SI-CM-019-2022	“INTERVENTORIA AL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA “CENTRO CAMINABLE” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER”	DIEZ (10) MESES

Tabla 3 Plazo para ejecución

Contados a partir de la fecha de inicio del mismo, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.

5 FORMA DE PAGO

El Municipio de Bucaramanga, reconocerá y pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, de la siguiente forma:

Los costos directos de personal por mensualidades vencidas de servicio de interventoría, previa la elaboración de informe y recibo a entera satisfacción del Supervisor, factura y/o documento equivalente debidamente diligenciado ante la Tesorería General del Municipio; constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscales; certificación expedida por parte del Supervisor designado. Igualmente, el componente a OTROS COSTOS DIRECTOS definidos en el formulario de la propuesta se pagará mediante mensualidades vencidas, en los que se reconocerá el valor de la factura presentada por el Contratista afectada por el factor de administración.

Ahora bien, esta entidad, procederá a realizar cada pago de forma mensualizada, hasta terminar la ejecución del contrato, con la aplicación de la siguiente metodología, así:

DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO

Durante el desarrollo del contrato y una vez evidenciada la ejecución mensual en el avance del contrato de interventoría, cada pago será realizado de la siguiente manera:

Las actas de pago mensual de la interventoría, tendrán tres componentes mediante los cuales se determina el valor de cada pago. El primero corresponde al componente fijo, el segundo a un componente variable y el tercero al componente destinado a la liquidación del Contrato.

- **COMPONENTE FIJO (SESENTA (60%) PORCIENTO DEL VALOR DE CADA ACTA.**

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por el sesenta (60) porciento (%). El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$\boldsymbol{VCF} = (VMA)\ x\ (60\%)$$

Donde:
VCF = Valor Del Componente Fijo
VMA = Valor Mensual del Acta de Pago

- **COMPONENTE VARIABLE (CUARENTA (40%) PORCIENTO DEL VALOR DE CADA ACTA.**

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por la relación existente entre la programación de obra aprobada por el interventor y el avance de la misma. El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$\boldsymbol{VCV} = \boldsymbol{VMA}\ x\ (40\%)\ x \left[\frac{POE}{POP}\right]$$

Donde:
VCV = Valor del Componente Variable.
VMA = Valor Mensual del Acta de Pago
POE = Porcentaje Real de la Programación de Obra Ejecutada.
POP = Porcentaje de la Programación de Obra Programada.

NOTA 1: El porcentaje de la programación de obra ejecutada, corresponderá a la programación real ejecutada al final del periodo de pago de la interventoría y será el registrado en obra, que corresponderá al valor registrado en las actas de recibo parcial de obra total sin descuentos, sobre el valor total del contrato de obra (incluyendo ajustes).

- **COMPONENTE DE LIQUIDACIÓN (DIEZ (10%) PORCIENTO DEL VALOR DE CADA ACTA.**

Una vez obtenido el valor del acta, se procederá por parte de esta entidad a retener un valor correspondiente al diez (10) porciento (%), del valor arrojado de la operación de los componentes Fijo y Variable así:

$$\boldsymbol{VCL} = [(VCF + VCV)x(10\%)]$$

Donde:
VCL = Valor Del Componente de Liquidación
VCF = Valor Del Componente Fijo
VCV = Valor Del Componente Variable

- **VALOR TOTAL DE CADA ACTA:**

$$\boldsymbol{VTA} = [VCF + VCV] - VCL$$

Donde:

VTA = Valor Total del Acta
VCF = Valor Del Componente Fijo
VCV = Valor Del Componente Variable.
VCL = Valor Del Componente de Liquidación

PARA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO – PAGO FINAL:

Nota 1: La entidad realizará al Contratista el pago final, resultado de la suma del componente de liquidación de cada acta de pago, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad, para este pago se requiere acta de recibo final y acta de liquidación del contrato.
Nota 2: Las sumas no pagadas del Componente Variable serán canceladas con la suscripción del acta de liquidación, hasta completar el 100% de este valor ejecutado del contrato.

Nota 3. En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.
Nota 4. El pago al Contratista se efectuará dentro de los TREINTA (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo 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 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 5. El supervisor designado, según corresponda, solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. El contratista debe demostrar el gasto de todos los componentes de costo que se tuvieron en cuenta para determinar el factor multiplicador. En el caso de los salarios y prestaciones sociales, si el contratista no debe asumir tal costo por la modalidad de contratación del personal del que dispone para la ejecución del contrato, este costo no será asumido por la entidad, y, en consecuencia, se debe disminuir el porcentaje correspondiente a este concepto a través de una modificación al contrato o ajuste en el acta de pago.

Nota 6. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Nota 7. 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. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.
Nota 8. El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

Nota 9. El contratista deberá presentar para cada pago, la factura o la cuenta de cobro según sea el caso, y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. Para cada pago el contratista deberá presentar constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando aplique, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El contratista deberá garantizar que el personal contratado se encuentre afiliado y al día en el pago al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato, cuando el vínculo sea por relación laboral, y/o verificar y aportar los pagos al sistema de seguridad social y para fiscales cuando el personal contratado sea por otro tipo de contrato legal vigente, cuando aplique.

Nota 10: Para el pago de actas parciales el contratista deberá presentar informe de ejecución de actividades ejecutadas en el periodo a facturar. Para la liquidación del contrato se deberá presentar, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato.

Nota 11: La entidad no reconocerá suma alguna de dinero por servicios estimados desde los estudios previos y pliegos de condiciones **y no ejecutados** por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de los servicios no genera ningún derecho adquirido al contratista, ya que el esquema del presente contrato permite solo la cancelación de los servicios debidamente ejecutados.

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

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

El interventor 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 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La Información técnica del proyecto al cual se pretende realizar la interventoría con el presente proceso, se encuentra detallada en la Licitación Pública No SI-SI-LP-019-2022, donde se detallan los siguientes documentos técnicos:

001. Apéndice A. ESPECIFICACIONES TECNICAS CRA 26.pdf
002. Apéndice B - Análisis de precios unitarios cra 26.pdf
003. Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas Carrera 26.pdf
004. Apéndice B2 - Listado de transporte Carrera 26.pdf
005. Apéndice B3 - Mano de obra Carrera 26.pdf
006. Apéndice B4 - Listado de materiales Carrera 26.pdf
007. Apéndice C. Presupuesto.pdf
008 Apéndice C1 Discriminación de AU.pdf
009. Apéndice C2 – Determinación Provisión Pago De Ajustes.pdf
010. Apéndice D – Programación De Obra.pdf
011. Apéndice E - NORMA URBANA DE VIABILIDAD, PERFILES VIALES .pdf
012. Apéndice F MEMORIAS DE DISEÑO PLUVIAL.pdf
013. Apéndice F1 - Memoria de cantidades de obra Carrera 26.pdf
014. Apéndice F2 - CANTIDADES DE OBRA HIDROSANITARIAS CARRERA 26.xlsx.pdf
015. Apéndice F3 - MEMORIAS CARRERA 26 - PASEO ESPAÑA.pdf
016. Apéndice F4 - PRE.01 Listado de Planos.pdf
017. Apéndice F5 - PRE.02 Localización.pdf
018. Apéndice F6 - PRE.03 Estado Actual.pdf
019. Apéndice F7 - PRE.04 Demolicion.pdf
020. Apéndice F8 - PRE.05 Replanteo.pdf
021. Apéndice F9 - PRE.06 Existente - Propuesto.pdf
022. Apéndice F10 - URB.01 Planta General.pdf
023. Apéndice F11 - URB.02 Plano General de Ampliaciones.pdf
024. Apéndice F12 - URB.03 Planta de Corte - 1.pdf
025. Apéndice F13 - URB.04 Planta de Cortes - 2.pdf
026. Apéndice F14 - URB.05 Plano General - Bordillos.pdf
027. Apéndice F15 - URB.06 Planta General de Secciones Abscisado.pdf
028. Apéndice F16 - URB.07 Secciones Calle 37 - Abscisado.pdf
029. Apéndice F17 - URB.08 Secciones Carrera 26 - Abscisado 01.pdf
030. Apéndice F18 - URB.10 Secciones Carrera 26 - Abscisado 03.pdf
031. Apéndice F19 - URB.09 Secciones Carrera 26 - Abscisado 02.pdf
032. Apéndice F20 - URB.11 Planta - Sector 01.pdf
033. Apéndice F21 - URB.12 Planta - Sector 02.pdf
034. Apéndice F22 - URB.13 Planta - Sector 03.pdf
035. Apéndice F23 - URB.14 Planta - Sector 04.pdf
036. Apéndice F24 - URB.16 Planta - Sector 06.pdf
037. Apéndice F25 - URB.15 Planta - Sector 05.pdf
038. Apéndice F26 - URB.17 Planta - Sector 07.pdf
039. Apéndice F27- URB.18 Planta - Sector 08.pdf
040. Apéndice F28 - URB.19 Planta - Sector 09.pdf
041. Apéndice F29 - URB.20 Planta de Mobiliario.pdf
042. Apéndice F30 - URB.21 Plano de Detalles N-1.pdf
043. Apéndice F31 - URB.22 Plano de Detalles N-2.pdf
044. Apéndice F32 - URB.23 Plano de Detalles N-3.pdf
045. Apéndice F33 - URB.24 Plano de Detalle N-4.pdf
046. Apéndice F34 - PAI.01 Propuesta Arborea.pdf
047. Apéndice F35 - PAI.02 Propuesta Paisajística.pdf
048. Apéndice F36 - PAI.03 Tratamiento Especies.pdf
049. Apéndice F37 - PLUVIAL CARRERA 26-PL.04.pdf
050. Apéndice F38 - PLUVIAL CARRERA 26-PL.05.pdf
051. Apéndice F39 - PLANO GENERAL ESSA - PARTE 1.pdf
052. Apéndice F40 - PLANO GENERAL ESSA - PARTE 2.pdf
053. Apéndice F41 - PLANO GENERAL COMUNICACIONES -PARTE 1.pdf
054. Apéndice F42 - PLANO GENERAL COMUNICACIONES -PARTE 2.pdf
055. Apéndice F43 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_01.pdf
056. Apéndice F44 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_02.pdf
057. Apéndice F45 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_03.pdf
058. Apéndice F46 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_04.pdf
059. Apéndice F47 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_05.pdf
060. Apéndice F48 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_06.pdf
061. Apéndice F49 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_07.pdf
062. Apéndice F50 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_08.pdf

062. Apéndice F51 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_09.pdf
063. Apéndice F52 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_10.pdf
064. Apéndice F53 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_11.pdf
065. Apéndice F54 - 200301-C-CORREDOR AMBIENTAL K26-EST_13.pdf
066. Apéndice F55 - 20HC258 PASEO ESPAÑA-PLANO 1.pdf
067. Apéndice G - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de Obra.pdf
068. Apéndice H - Lineamientos para la Elaboración, implementación, seguimiento y PMT.pdf
069. Apéndice I - Lineamientos del Componente ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.pdf
070. Apéndice J - Lineamientos de Gestión Social.pdf
071. Apéndice J1 - Actas Sociales.pdf
072. Apéndice J2 - Concepto de Viabilidad Social.pdf
073. Apéndice K - Plan de Cargas Personal de Obra.pdf
074. Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta CCE-EICP-FM-02 Licitacion.docx
075. Formato 2 - Conformación de Proponente Plural CCE-EICP-FM-03 Licitacion.docx
076. Formato 3 - Experiencia CCE-EICP-FM-04 Licitacion.xlsx
077. Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros CCE-EICP-FM-05 Licitación
078. Formato 5 - Capacidad Residual CCE-EICP-FM-06 Licitación
079. Formato 6- Pago de Seguridad Social y Aportes Legales CCE-EICP-FM-07 Licitación
080. Formato 7- Factor de calidad CCE-EICP-FM-08 Licitación
081. Formato 8- Vinculación de personas con discapacidad CCE-EICP-FM-09 Licitacion.docx
083. Formato 10 Factores de desempate CCE-EICP-FM-76 Licitación.
084. Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales CCE-EICP-FM-77 Licitación (Transporte).docx
085. Formato 12 Acreditación emprendimiento y empresa de mujeres CCE-EICP-FM-125 Licitación.docx -
086. Formato 13 Acreditación Mipyme CCE-EICP-FM-126 (LP- Transporte).docx
087. Anexo 1 - Anexo técnico CCE-EICP-IDI-32.pdf
088. Anexo 3 - Glosario - CCE-EICP-IDI-03 - Licitación transporte.pdf
089. Anexo 4- Pacto de Transparencia CCE-EICP-IDI-04 Licitación.
090. Anexo 5- Minuta del Contrato CCE-EICP-IDI-05 Licitacion.docx
091. Matriz 1 -Experiencia Licitación CCE-EICP-FM-11.xlsx
092. Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-12 (Licitación
093. Matriz 3 - Riesgos CCE-EICP-FM-13 Licitación.docx
094. Matriz 4 Bienes relevantes.docx
095. Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial.xlsx
096. Acuerdo_037_2022 aprueba vigencias futuras.pdf
097. DECRETO 0003 DECLARA ADMINISTRATIVAMENTE HABIL LOS DIAS SABADOS.pdf
098. PROTOCOLO AUDIENCIA DE ADJUDICACION.pdf
099. PROTOCOLO AUDIENCIA DE RIESGOS.pdf
100. BANCO DE PROYECTOS.pdf
101. Plan Anual de Adquisiciones.pdf
102. Solicitud CDP
103. CDP
104. Estudios del sector
105. CERTIFICACION OBJETO NO CONTRATADO
106. Estudios Previos
107. Documento Base o pliegos tipo CCE-EICP-GI-01 Licitación
108. AVISO CONVOCATORIA

NOTA: Para ver en detalle el alcance de Contratación, verificar el Anexo 1 – Anexo Técnico (**SI-SI-LP-0019-2022**)

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume 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; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista de obra para aprobación de la entidad, previo

concepto de la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según la vigencia del amparo de calidad del servicio, siempre y cuando se encuentre vigente dicho amparo. Por tal motivo, la entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al contratista de obra y la verificación realizada por el interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad para iniciar la ejecución del contrato.

b) Si el interventor 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 en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.

c) El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

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) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)”.

g) La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato”. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

Es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación:

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

EQUIPO PROFESIONAL	CANTIDAD	JUSTIFICACION DE LA CATEGORIA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	UNO (01)	Para determinar la categoría con la cual deben contar el equipo de Profesionales Clave evaluable, se evaluaron los siguientes aspectos: - El nivel de complejidad Técnica y Logística de la Obra de Infraestructura a vigilar. - La Experiencia general, así como la Específica del profesional, será directamente proporcional a la complejidad técnica y logística de la Obra de Infraestructura. - Paridad entre el personal de Obra y el de Interventoría es necesaria para poder coordinar adecuadamente la implementación de directrices que intervengan en el desarrollo de la obra. - Fomento del empleo y ley de emprendimiento. Una vez evaluados los aspectos anteriores, se determinó la categoría que cada profesional debe ostentar, en cumplimiento de las exigencias propias de las tareas a desarrollar y las características del mercado laboral.
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	UNO (01)	

El personal requerido, **distinto al clave evaluable** es el siguiente:

- UN (1) Especialista en vías y pavimento del 50% de dedicación.
- UN (1) Especialista en redes hidrosanitarias del 50% de dedicación
- UN (1) Especialista en electricidad del 50% de dedicación
- UN (1) Profesional en topografía del 100% de dedicación
- UN (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional social del 100% de dedicación
- UN (1) Cadenero del 100% de dedicación

EQUIPO PROFESIONAL	CANTIDAD	JUSTIFICACION DE LA CATEGORIA
Especialista en vías y pavimento	UNO (01)	Para determinar la categoría con la cual deben contar el equipo distinto al Clave evaluable, se evaluaron los siguientes aspectos: - El nivel de complejidad Técnica y Logística de la Obra de Infraestructura a vigilar. - La Experiencia general, así como la Específica del profesional, será directamente proporcional a la complejidad técnica y logística de la Obra de Infraestructura. - Paridad entre el personal de Obra y el de Interventoría es necesaria para poder coordinar adecuadamente la implementación de directrices que intervengan en el desarrollo de la obra. - Fomento del empleo y ley de emprendimiento. Una vez evaluados los aspectos anteriores, se determinó la categoría que el personal debe ostentar, en cumplimiento de las exigencias propias de las tareas a desarrollar y las características del mercado laboral.
Especialista en redes hidrosanitarias	UNO (01)	
Especialista en electricidad	UNO (01)	
Profesional en topografía	UNO (01)	
Profesional HSEQ	UNO (01)	
Profesional social	UNO (01)	
Cadenero	UNO (01)	

Tabla 4 Personal distinto al clave evaluable

NOTA 1: Respecto del personal denominado CADENERO, no es susceptible de asignar categoría, puesto que este, no requiere de conocimientos especializados en material de topografía, ya que sus actividades son de índole operativa y auxiliar.

NOTA 2: En referencia al personal que se desempeñara como INSPECTOR DE INTERVENTORÍA, es necesario precisar que sus actividades son netamente de orden técnico operativo.

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

7.2. Personal Clave Evaluable,

El personal clave evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE INTERVENTORIA** Dedicación del 100% mensual. CATEGORÍA: 4	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingeniería de transporte y vías -Constructor en Arquitectura e Ingeniería. - Arquitectura - Gestor en Arquitectura.	"N/A"	No menor de Seis (06) años, contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico hasta la fecha del cierre del presente proceso.	No menor de **DOS (02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **DIRECTOR DE OBRA Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA** en contratos terminados que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: **CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS** Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra y/o a las cuales se realizó la interventoría: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: No se aceptará experiencia cuyo alcance sea exclusivamente en actividades de afirmado. Nota 3: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención de la Estructura de Pavimento (Asfáltico o Hidráulico). Nota 4: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención a la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento articulado o adoquinado.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
2	**RESIDENTE DE INTERVENTORIA** Dedicación del 100% mensual. CATEGORÍA: 5	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingeniería de transporte y vías -Constructor en Arquitectura e Ingeniería. - Arquitectura - Gestor en Arquitectura.	"N.A."	No menor de cuatro (04) años, contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico hasta la fecha del cierre del presente proceso.	No menor de **DOS (02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **RESIDENTE DE OBRA Y/O RESIDENTE DE INTERVENTORIA** en contratos terminados que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: **CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS** Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra y/o a las cuales se realizó la interventoría: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: No se aceptará experiencia cuyo alcance sea exclusivamente en actividades de afirmado. Nota 3: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención de la Estructura de Pavimento (Asfáltico o Hidráulico). Nota 4: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención a la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento articulado o adoquinado

Tabla 5 Requisitos del personal al clave evaluable

7.3. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
	Especialista en vías y pavimento 50% mensual CATEGORÍA: 4	Título Profesional en alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniero civil	Posgrado en Vías y/o Pavimentos **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo:	No menor de **SEIS (06)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al	No menor de DOS **(02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **ESPECIALISTA EN VÍAS Y PAVIMENTOS** en contratos

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
		- Ingeniero en vías y pavimentos - Constructor en Ingeniería y Arquitectura	diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	cierre del presente proceso	terminados de obra y/o interventoría que hayan contenido la ejecución en la siguiente actividad: **CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS** Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra y/o a las cuales se realizó la interventoría: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes. Nota 2: No se aceptará experiencia cuyo alcance sea exclusivamente en actividades de afirmado. Nota 3: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención de la Estructura de Pavimento (Asfáltico o Hidráulico). Nota 4: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar la intervención a la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento articulado o adoquinado.
	Especialista en redes hidrosanitarias 50% mensual CATEGORÍA: 4		Posgrado en redes hidrosanitarias **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de **SEIS (06)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	No menor de DOS **(02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS** en contratos terminados de obra y/o interventoría que hayan contenido la ejecución en la siguiente actividad: **PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
	UN (1) Especialista en electricista 50% mensual CATEGORÍA: 4		Posgrado en redes eléctricas **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de **SEIS (06)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	No menor de DOS **(02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **ESPECIALISTA EN REDES ELECTRICAS** en contratos terminados de obra y/o interventoría que hayan contenido la ejecución en la siguiente actividad: **PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**
	Profesional en topografía 100% mensual	Título y matrícula profesional vigente en: Topografía Con Matrícula Profesional Vigente	N. / A	No menor de Dos (02) años, contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico hasta la fecha del cierre del presente proceso.	Acreditar la participación, como profesional social durante UN (01) año con entidades Públicas y/o privadas en PROYECTOS DE OBRA Y/O INTERVENTORIA, cuyo alcance haya contenido la ejecución de las siguientes actividades: **PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**
1	PROFESIONAL HSEQ DEDICACIÓN 100% mensual CATEGORÍA 6	**[**Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo ó profesional en cualquier disciplina (siempre que acredite el posgrado solicitado) NOTA 1: El Profesional Deberá Acreditar La Licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo. El profesional diferente a Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo, deberá acreditar posgrado en: - Seguridad y Salud en el Trabajo.	El profesional diferente a Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo, deberá acreditar posgrado en: - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Higiene y salud ocupacional. - Salud ocupacional y riesgos laborales. **Nota 1**: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de Dos (02) años, contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico hasta la fecha del cierre del presente proceso.	[Acreditar la participación, como Profesional HSEQ, durante UN (01) año con entidades públicas y/o privadas en contratos de obras civiles o eléctricas y/o interventoría a obras civiles o eléctricas. Esta experiencia debe ser posterior a la expedición de la Licencia de seguridad y salud en el trabajo. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. La experiencia específica se contabilizará a partir de la expedición de la licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo.

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
		- Higiene y salud ocupacional. - Salud ocupacional y riesgos laborales. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.			
	PROFESIONAL SOCIAL DEDICACIÓN 100% mensual CATEGORÍA 6	Título y tarjeta profesional en: -Trabajador Social -Psicólogo social o comunitario -Sociólogo	NO APLICA.	No menor de Dos (02) años, contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico hasta la fecha del cierre del presente proceso.	No menor de **UN (01)** año contado a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como Social en proyectos que hayan tenido como objeto o incluido dentro de su alcance efectivamente ejecutado en CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.
	CADENERO Dedicación del 100%	Educación básica Primaria o Superior	N/A	N/A	N/A

a. Requisitos del personal del Interventor

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

7.4. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS MÍNIMOS PARA OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	**CARACTERISTICAS**	**CANTIDAD**
Volquetas	Capacidad mínima de 6 metros cúbicos	4
Retroexcavadoras sobre llantas	pala de 1 m3 o superior	1
Mezcladora Concreto	Capacidad Mínimo de un (01) Bulto	1
Vibrador de Concreto	Eléctrico tipo aguja	1
Compactador Manual tipo rana	Compactador manual (saltarín) peso de operación mayor de 52 (Kg).	1
Vibro compactador autopropulsado	peso mayor o igual a 8 Tn	1
Compresor	mayor o igual a 185 HP con doble martillo	1
Martillo demoledor	Demoledor hexagonal mínimo 30Jls	1
Pulidora	Manual de 7 a 9 pulgadas	1

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES **[Cuando aplique]**

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, 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 Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas 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. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra 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. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra 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, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra 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

aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra 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. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar 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, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

La ley 769 del 6 de agosto de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones, en su CAPITULO VIII, TRABAJOS EVENTUALES EN VIA PÚBLICA, en su Artículo 101, determina las normas para realizar trabajos en vía pública, en ese mismo sentido el Artículo 102 establece el procedimiento para el manejo de los escombros, así como en el CAPITULO XII de la misma ley, establece el alcance de la señalización que debe ser instalada.

También la Resolución 1885 de 2015, "Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, de conformidad con su Capítulo 4, el cual determina la señalización y medidas de seguridad para obras en la vía, igualmente el Capítulo 5, Otros dispositivos para la regulación del tránsito, en su numeral 6.1, establece los dispositivos utilizados para el tráfico peatonal.

SEÑALIZACION EXTERNA PARA PEATONES Y CONDUCTORES.

- La señalización será implementada de tal forma que tanto los peatones como conductores tengan la claridad necesaria para su desplazamiento en el eje del proyecto y su área de influencia.
- Se deben tomar medidas para aislar y direccionar el tráfico peatonal en los diferentes frentes de obra y segregarlos del tráfico vehicular en el caso que la intervención en las franjas de circulación peatonal (andenes), acompañe ejes viales.
- Los criterios de seguridad tanto de los peatones como de los vehículos que circulen por el área de influencia del proyecto, estarán presentes en todas las afectaciones a realizar, garantizando el normal desenvolvimiento de los habitantes y usuarios del área del proyecto.
- Las salidas o accesos importantes desde y hacia un corredor vial tales como conectantes, vías de acceso y vías que ofrecen permeabilidad al sistema vial, no podrán ser cerradas durante la intervención del tramo correspondiente.

SEÑALIZACION INTERNA PARA LOS TRABAJADORES Y VISITANTES

Se señalizará adecuadamente las áreas que delimiten zonas tales como:

- Ingreso y Salida de Vehículos, Personal laboral y Visitantes.
- Campamento y Oficinas.
- Almacenamiento de materiales.
- Depósito temporal de escombros
- Áreas de Servicios Generales (baños, duchas, áreas de consumo de alimentos entre otros) (Resolución 2400 de 1979)
- Áreas de Atención Médica y de Bioseguridad (Para manejo de accidentes laborales, enfermos, entre otros) (Resolución 2400 de 1979)

NOTA 1: La seguridad del tránsito peatonal debe ser un elemento integral y de alta prioridad. La señalización dispuesta debe permitir su fácil identificación por parte de los peatones de los corredores provisionales dispuestos para su tránsito, con el fin de proteger a estos del tráfico vehicular, así como de las condiciones peligrosas generadas dentro de la obra.

NOTA 2: Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. 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.

NOTA 3: EL CONTRATISTA asumirá 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 del plan de manejo de transito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización – dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

NOTA 4: El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

NOTA 5: 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.

NOTA 6: Esta señalización es distinta a la implementación del Plan de Manejo de Tráfico.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

11.1. LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con la ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios y el artículo 44 de la ley 1682 de 2013, para el proyecto "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", no se requiere la expedición de licencia ambiental. No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2820 de 2012, por el cual se reglamenta el Titulo VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen debidamente y cumplan con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

El contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan, como la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de ambiente y

desarrollo sostenible por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

11.2. GESTION PREDIAL

La obra **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER "** se ejecutará sobre vías públicas existentes del Municipio de Bucaramanga y por tanto no se requiere de gestión predial.

11.3 LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar, **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER".** La autorización para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente. Entre las modalidades de la Licencia de Intervención y Ocupación del espacio público, el numeral 2.4 del Artículo 2.2.6.1.1.13 del decreto 1077 de 2015 establece la construcción y rehabilitación de andenes, parques, plazas, alamedas, separadores, ciclorutas, orejas de puentes vehiculares, vías peatonales, escaleras y rampas

Ahora bien, según el artículo 2.2.6.1.1.12 del decreto 1077 del 2015, específicamente en el parágrafo 2. establece lo siguiente: (…) "*Las entidades del nivel central o descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, salvo las empresas industriales y comerciales del Estado, y las sociedades de economía mixta,* ***no están obligadas a obtener licencias de intervención y ocupación del espacio público cuando en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo*** *nacional, departamentales, municipales o distritales, en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen"*¸ por lo tanto, no se solicitó dicha licencia, puesto que las intervenciones a realizar se encuentran incluidas dentro del plan de desarrollo municipal "BUCARAMANGA CIUDAD DE OPORTUNIDADES", amparados en el alcance de lo aprobado en el acuerdo municipal 011 del 2014 POT 2G 2014-2027.

11.4 LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar **"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER "**, no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción. De acuerdo al decreto 1077 de 2015. ***ARTICULO 2.2.6.1.1.11 Régimen especial en materia de licencias urbanísticas, LITERAL 1.2.***

11.5 EXISTENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Proyecto "**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRATEGIA "CENTRO CAMINABLE" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**", se realizará en una zona donde existen redes de servicios públicos. El proyecto no contempla traslados y reubicación de redes existentes, por lo cual, no se requiere adelantar gestiones correspondientes para adquirir el suministro de servicios públicos u obtención de aumento de capacidad de carga instalada, en concordancia con el artículo 7 de la ley 1682 de 2013.

NOTA: El contratista a cargo de la ejecución de las obras debe evitar la afectación de las redes de servicios públicos existentes, tales como gas, acueducto, alcantarillado, electrificación, TIC, entre otros, los gastos de reparación correrán por su cuenta y riesgo del contratista de la obra.

Ahora bien, para el funcionamiento y puesta en operación de la obra proyectada a ejecutar en los distintos sitios, no es requerida la existencia de servicios públicos.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

El interventor cumplirá con las funciones, obligaciones y responsabilidades previstas en el Decreto

Municipal N° 0038 del 20 de marzo de 2019, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con lo descrito en el Artículo 13 de control y seguimiento, en el cual se establecen las funciones, responsabilidades y calidades de los interventores y supervisores de los contratos y convenios que celebre el Municipio de Bucaramanga, Santander; de igual manera en concordancia con el manual la Guía para el Ejercicio de la función de supervisión e Interventoría de Contratos y Convenios del Municipio de Bucaramanga.

NOTA: Las especificaciones Técnicas se encuentran en documento adjunto (APÉNDICE A al Anexo técnico del proceso **SI-SI-LP-019-2022**), en el cual se estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe los procedimientos generales de la ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en los proyectos que intervienen el espacio público de la ciudad. Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento al conjunto de documentos técnicos y legales que soportan el proyecto en su concepción, así como en su ejecución y vida útil.

El proyecto debe cumplir, además de los requisitos plasmados en el presente documento, con el **Plan de Desarrollo 2020 – 2023, BUCARAMANGA CIUDAD DE OPORTUNIDADES** en **Línea estratégica**; Bucaramanga ciudad vital: la vida es sagrada, **Componente**; Espacio Público Vital, **Programa**; Equipamiento Comunitario, cuya metapara el cuatrienio es mejorar 100.000,00 m2 (Metros Cuadrados) de espacio público y el proyecto identificado con el número SSEPI 20220680010041

- Plan de ordenamiento territorial segunda generación 2014-2027
- Manual de Espacio Público de la Alcaldía de Bucaramanga.
- Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS vigentes
- Normas INVIAS
- Normas sismo resistente NSR

Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:

- Manual de Espacio Público de la Alcaldía de Bucaramanga.
- Normas Técnicas Colombianas a este proyecto:
- Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y Seguridad Social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental municipal y nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min. Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y código nacional de incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económica de la Republica de Colombia) y resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la resolución número 1096 de 2000 que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS
- Código colombiano de fontanería NTC-15000
- Normas AISC, AISI
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía

- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con la que se proveerá los servicios
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente
- Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1882 de 2018
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto)

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización,

georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Plan de cargas del personal

- La información técnica para el desarrollo del proyecto de obra debe ser consultada en el link del proceso de obra a vigilar indicado en el numeral 2.2 del este anexo.

En constancia se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20XX.

Original firmado

ARQ. IVÁN JOSÉ VARGAS CÁRDENAS
Secretario de Infraestructura

Proyectó Aspectos técnicos: Alba marina Delgado López, Arquitecta, Contratista CPS

Revisó Aspectos técnicos: Ing. Henry Barragán Acevedo / Ing. Civil Contratista CPS

Revisó Aspectos técnicos: Ing. Ricardo Azuero Buenaventura / Subsecretario de Infraestructura