

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113369-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 1 de 123	

ESTUDIOS PREVIOS

TIPO	CONSULTORÍA
MODALIDAD DE SELECCIÓN	MÍNIMA CUANTÍA
PRESUPUESTO OFICIAL	CIENTO DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS CATORCE MIL CIENTO SESENTA PESOS [\$116.814.160] M/CTE /IVA INCLUIDO
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA - EJECUTORA
De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Alcaldía de Ibagué procede a efectuar el estudio correspondiente.	

1.- MARCO GENERAL.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 311 establece como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado al Municipio, al cual le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y las demás que le sean asignadas por el ordenamiento jurídico.

Para dar cumplimiento a este deber constitucional y en aras de ejercer una administración ágil, transparente y eficiente en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo; la administración municipal formuló el plan de desarrollo ajustando sus metas y fines para la consecución de sus objetivos.

Es por ello que la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, tiene como propósito apoyar, coordinar e impulsar las actividades de representación del municipio en el ámbito central, descentralizado y en los sectores productivos, académicos, gremiales y sociales donde el municipio tenga participación, estableciendo contactos corporativos y de gestión en pro de la efectividad y el logro de resultados asegurando el cumplimiento de los planes y programas que el alcalde encomiende a las distintas secretarías, oficinas, demás dependencias y entidades de la administración municipal.

Así mismo, de conformidad con el Decreto Municipal 1210 del 29 de diciembre de 2023 "POR EL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES, PARA LA PLANTA DE EMPLEOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL MUNICIPAL DE IBAGUÉ" la Oficina de Contratación tiene como funciones esenciales las de: "Apoyar técnicamente los procesos y actividades que se desarrollan en la Oficina de Contratación, asociados con las acciones de carácter administrativo y las relaciones con las diferentes dependencias de la Administración Central Municipal y la comunidad en general, que contribuya a la calidad y oportunidad en

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 900113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 2 de 123	

la toma de decisiones por parte del Alcalde y en la ejecución de las mismas. 2. Desarrollar en el marco de sus competencias como Técnico Operativo, las funciones definidas para el Grupo Interno de Trabajo adscrito a la dependencia, de acuerdo con el Acto Administrativo que lo conforme y/o adicione, así como los procesos y procedimientos vigentes en el Sistema Integrado de Gestión SIGAMI

Que para ejecutar el Plan de Desarrollo "IBAGUÉ PARA TODOS 2024 - 2027" la entidad territorial tiene unos rubros de inversión para su operatividad, con lo cual busca contratar la consultoría "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ."

Por lo anterior, y dando cumplimiento a la normatividad vigente, en el presente proceso de contratación que tiene por objeto ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ., la entidad se permite establecer que el procedimiento de selección aplicable se encuentra regulado en la Ley 80 de 1993 numeral 2 del artículo 32, Ley 1150 de 2007,, y el Decreto 1082 de 2015 Artículos 2.2.1.1.2.1.4, 2.2.1.1.2.2.6, 2.2.1.2.1.3.1, 2.2.1.2.1.3.2.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

Por disposición del Art. 286 de la Constitución Política para el cumplimiento de las funciones y servicios a cargo del estado se incluyó como entidad territorial a los municipios quienes gozan de total autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites señalados por la constitución y la ley. Dentro de las facultades otorgadas se encuentran 1. Gobernarse por autoridades propias. 2. Ejercer las competencias que les correspondan. 3. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Que la Constitución Política de Colombia en su artículo 2, establece: Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

EL municipio de Ibagué adoptó su Manual de Funciones mediante el Decreto 1210 de 2023, el cual, en la DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES, de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, en los siguiente numerales:

"11. Dirigir y coordinar las acciones para elaborar, revisar, validar y aprobar los estudios y diseños de los proyectos integrales de Infraestructura y Obras Públicas, verificando que los mismos incluyan componentes técnicos, arquitectónicos, urbanísticos, paisajísticos, socioambiental y tráfico, requeridos para la ejecución de los mismos.

12. Dirigir y coordinar la revisión y actualización de las especificaciones técnicas tanto para estudios y diseño, como para la construcción de proyectos de Infraestructura y Obras Públicas"

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT 800113369-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 3 de 123	

Así mismo dentro de las DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES, de la - DIRECCIÓN OPERATIVA, de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA se encuentra en los siguientes numerales:

- "8. Coordinar la formulación del plan de construcción y/o mantenimiento de las obras públicas y de infraestructura del municipio (malla vial, establecimientos educativos y de salud, inspecciones, edificaciones o espacios públicos).
- 9. Dirigir, coordinar y responder por los asuntos relacionados con la construcción, mejoramiento, mantenimiento y conservación de las obras públicas y de infraestructura que requiera el Municipio"

Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades, además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral. el sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor.

Entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas.

El impacto generado puede además medirse por la economía de tiempo y dinero para los usuarios, la contribución a la optimización de las vías vehiculares, La planeación, entendida como la organización lógica y coherente de las metas y los recursos para desarrollar un proyecto, es pilar de la contratación estatal. El estado al contratar bienes y servicios para garantizar el cumplimiento de los fines constitucionales no solamente invierte los recursos públicos, sino que genera empleo y desarrollo en todos los niveles y sectores de la economía.

De allí la importancia de que esta actividad contractual sea el fruto de la planeación, el control y el seguimiento por parte de los servidores públicos. La etapa precontractual, es decir, la que antecede cualquier contratación, determina, en buena medida, el éxito o el fracaso de los procesos de selección o de los contratos que se suscriban; planear, en materia de contratación estatal, implica no sólo contar con un plan que consolide y priorice las adquisiciones de la entidad, con fundamento en las necesidades técnicamente diagnosticadas, sino que exige la realización de una serie de estudios técnicos, estudios y diseños y análisis orientados a establecer mecanismos de planificación, económicos, transparentes y adecuados para satisfacer dichas necesidades.

Por ello, La ALCALDÍA DE IBAGUÉ atendiendo los principios de la contratación estatal, de planificación y de la administración pública, en la apertura de procesos de contratación deben analizar de forma detallada todas las exigencias legales, técnicas, económicas y financieras del caso. Por ello es recomendable que establezca de forma clara, tanto los procedimientos internos de planeación de la contratación, como los responsables de ejecutarlos, con el fin de garantizar no sólo el éxito de los procesos de selección, sino el resultado satisfactorio de los contratos. Esto no sólo permite que la ALCALDÍA cumpla con sus fines esenciales, sino que garantiza que lo haga de forma oportuna y sin mayores costos.

En ese orden de ideas, La ALCALDÍA DE IBAGUÉ, ha realizado inversiones en la ejecución de proyectos, sin embargo, es necesario tener como base las etapas de pre-inversión como son la fase de: prefactibilidad, factibilidad y estudios y diseños definitivos.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 4 de 123	

El hecho de no contar con los análisis de estas fases ocasiona que durante la ejecución se encuentren circunstancias como: falta de cobertura en algunos casos, obras inconclusas, elefantes blancos, sobre costos, carencia de obras o actividades necesarias para la puesta en marcha de los proyectos, no permitir al Departamento realizar inversiones de acuerdo con las prioridades proyectadas en los lineamientos establecidos en el plan de desarrollo, entre otros. Situaciones que han ocasionado sobre costos y retrasos durante la ejecución de los proyectos.

De acuerdo con lo expuesto se hace necesario que, en cumplimiento del principio de planeación, tener determinadas las diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos, el cual se inicia con la identificación del problema, necesidad u oportunidad que requiere una solución, de mejorar la movilidad, la seguridad vial y la calidad de vida de los habitantes de Ibagué, justifica la realización de DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ.

Este proyecto se encuentra enmarcado dentro del Plan de Desarrollo "2024 - 2027" la entidad territorial tiene unos rubros de (inversión), con lo cual busca contratar " ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ" Se encuentra viabilizado y registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal con el código de vialidad BPIN 2024730010099, cuyo estado es REGISTRADO Y ACTUALIZADO para la vigencia 2025. Lo anterior obedeciendo lo estipulado en el Decreto Municipal No. 1000-0867 de septiembre 27 del 2017 "Por medio del cual se actualiza el Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Municipio de Ibagué, se adoptan los manuales y metodología y se decían otras disposiciones."

Plan de Desarrollo: " 2024-2027"

Sector: Transporte

Programa: Infraestructura red vial regional

Línea estratégica Territorio para todos

Proyecto: Optimización de la infraestructura vial urbana del Municipio de Ibagué

Meta producto MGA: Estudios de pre-inversión para la red vial regional

Descripción de la meta plan de desarrollo: Estudios y diseños para la movilización y el crecimiento de los medios de transporte de todos.

El proyecto se desarrollará en el casco urbano de la ciudad de Ibagué y beneficiará a las comunas cercanas al proyecto como son la Comuna 8: Esta comuna, donde se encuentra la intersección, será la más beneficiada, ya que la obra busca descongestionar el tráfico en esta zona. Comuna 9: Al estar ubicada en el área de influencia directa, también experimentará una mejora significativa en la movilidad. Comuna 7: Está comuna también se beneficiará por la cercanía a la obra. Dentro de las metas establecidas por la secretaria de infraestructura para la vigencia 2024-2027 a través de su programa infraestructura red vial regional, se encuentra. "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ."

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113399-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 5 de 123	

Para tales fines, se requiere en una primera instancia desarrollar los Estudios de PREFACTIBILIDAD (Fase II), obtener las aprobaciones respectivas por parte de la alcaldía de Ibagué.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

Por disposición del Art. 286 de la Constitución Política para el cumplimiento de las funciones y servicios a cargo del estado se incluyó como entidad territorial a los municipios quienes gozan de total autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites señalados por la constitución y la ley. Dentro de las facultades otorgadas se encuentran 1. Gobernarse por autoridades propias. 2. Ejercer las competencias que les correspondan. 3. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

El Municipio de Ibagué-Tolima, Secretaría de Infraestructura, requiere en la actualidad de la ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ",

EL municipio de Ibagué adoptó su Manual de Funciones mediante el Decreto 1210 de 2023, el cual, en la DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES, de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, en los siguientes numerales:

"11. Dirigir y coordinar las acciones para elaborar, revisar, validar y aprobar los estudios y diseños de los proyectos integrales de Infraestructura y Obras Públicas, verificando que los mismos incluyan componentes técnicos, arquitectónicos, urbanísticos, paisajísticos, socioambiental y tráfico, requeridos para la ejecución de los mismos.

12. Dirigir y coordinar la revisión y actualización de las especificaciones técnicas tanto para estudios y diseño, como para la construcción de proyectos de Infraestructura y Obras Públicas"

Así mismo dentro de las DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES, de la - DIRECCIÓN OPERATIVA, de la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA se encuentra en los siguientes numerales:

"8. Coordinar la formulación del plan de construcción y/o mantenimiento de las obras públicas y de infraestructura del municipio (malla vial, establecimientos educativos y de salud, inspecciones, edificaciones o espacios públicos).

9. Dirigir, coordinar y responder por los asuntos relacionados con la construcción, mejoramiento, mantenimiento y conservación de las obras públicas y de infraestructura que requiera el Municipio"

1.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

La Administración Municipal Alcaldía de Ibagué adelantará un proceso de consultoría con el fin de que sean realizada la "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 6 de 123	

LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ”, teniendo en cuenta que en estos sectores viales se presentaron fallas en las obras de contención correspondientes a Gaviones.

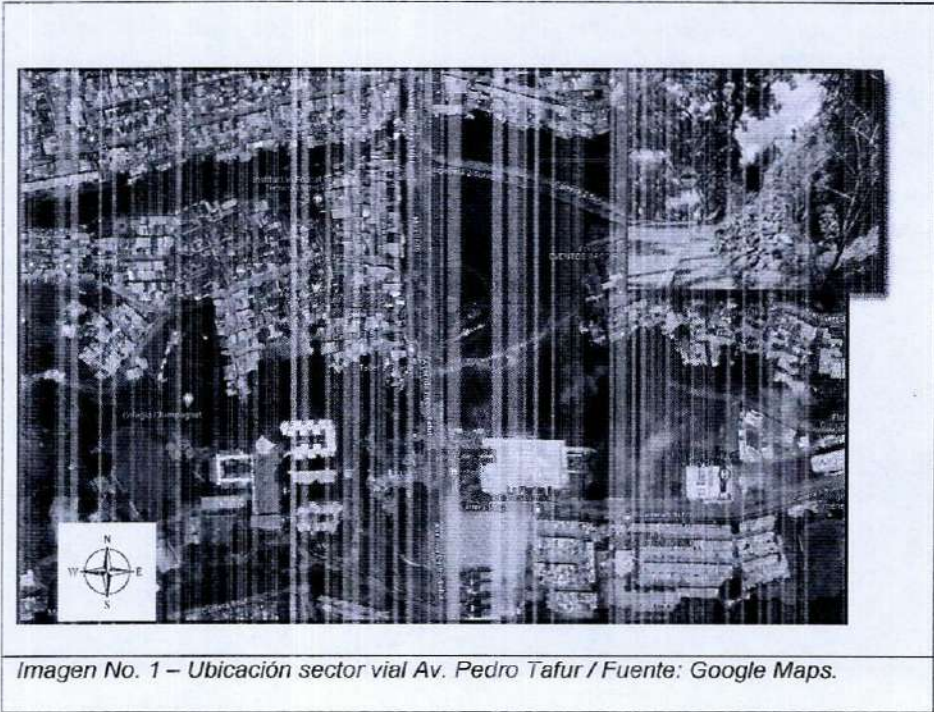
El objetivo principal de este proyecto es obtener los insumos técnicos necesarios para avanzar en la contratación de obras que aseguren la movilidad, seguridad y conservación de la infraestructura vial en estos dos sectores críticos. Con esta iniciativa, se busca no solo mantener la integridad de las vías, sino también mejorar las condiciones de tránsito y la seguridad de los usuarios que transitan por estas importantes arterias viales de la ciudad de Ibagué.

Alcance

Realizar los estudios y diseños por volúmenes de acuerdo al cronograma aprobado por la entidad para los dos sectores viales en estudio, que incluyen las vías conectoras.

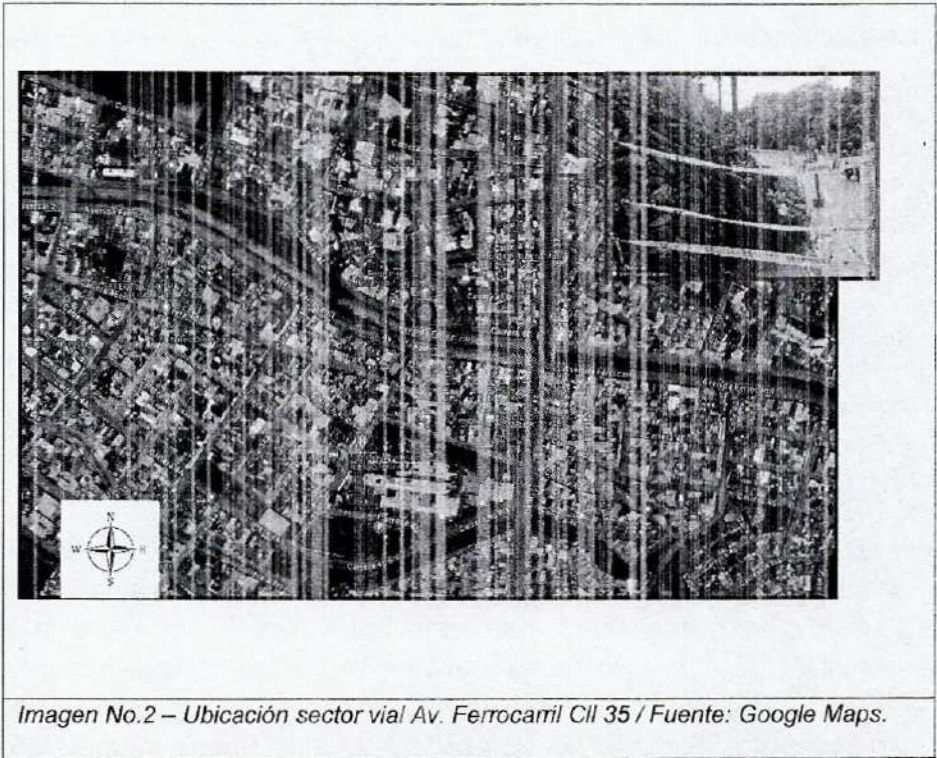
1.1.2 Localización

Los sectores viales donde serán desarrollados los “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN” se ubican en la entrada al barrio Ciudad Luz – Av. Pedro Tafur en las coordenadas N 4.432918, E -75.186697 de la comuna 8 (Ver imagen No.1) y la Av. Ferrocarril a la altura de la Calle 35 en las coordenadas N 4.435199, E -75.219116 (Ver imagen No.2) de la comuna 10.



‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 7 de 123	



1.1.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

Las actividades que deberá realizar el Consultor son las siguientes:

Para el cumplimiento del objeto de la consultoría “ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ” se requiere realizar las siguientes actividades que deberán ser concertadas con la entidad contratante, funcionarios de la Alcaldía de Ibagué, y supervisión, de forma permanente hasta obtener los resultados objeto de la consultoría.

El consultor deberá establecer e indicar el área de reserva de acuerdo con el POT y la afectación definitiva del área a intervenir, adicionalmente se deberán proponer planes eficientes de circulación garantizando mecanismos de seguridad vial que eliminen el riesgo de accidentes en cuando se programe la realización de las obras.

El consultor deberá diseñar para el proyecto el empalme de las vías conectantes, bocacalles, predios y andenes existentes, de tal forma que cuando se construya la obra sea funcional y será de su responsabilidad cualquier mejora que se requiera para la implantación y la continuidad vial del proyecto. Por otra parte, en caso de que se crucen dos proyectos que se encuentren en proceso de estudios y diseños, ambos consultores de los proyectos deberán coordinar el empalme con el fin de armonizar y articular los proyectos finales.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800115389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 8 de 123	

Durante la etapa del proyecto de consultoría; el consultor deberá revisar la información existente y elaborar los Estudios y Diseños, lograr la viabilidad de estos por parte de la Supervisión/supervisión.

La entrega de los estudios y diseños será de acuerdo con el listado de productos contenidos en el Anexo Técnico y Plan de Cargas, y deberá complementarla incluyendo el cronograma de entrega de estos, de tal forma que la ejecución de estas actividades se pueda realizar una vez se cuente con las aprobaciones respectivas.

Los diseños técnicos, así como los ensayos y exploraciones que se desarrollen en campo deben tener muy en cuenta el tratamiento ambiental de manera que antes de realizar cualquier intervención el consultor deberá contar con la totalidad de permisos que se requieran. Es claro que el consultor deberá diseñar la totalidad de obras que se requieran para posteriormente poder materializar la solución propuesta.

Dichos estudios requieren el desarrollo de actividades que involucran las áreas de la geotecnia, la hidráulica, el diseño estructural y arquitectónico, la accesibilidad al espacio urbano, la gestión social y ambiental, entre otras, por lo que el producto final de la etapa de esta consultoría será el insumo para el respectivo desarrollo de las obras lográndose mediante el presente contrato las respectivas aprobaciones de los diseños por las diferentes entidades involucradas en el proyecto para la posterior construcción. Para lograr este objetivo se requiere que absolutamente todos los profesionales vinculados al proyecto realicen como mínimo una visita a la zona antes de iniciar cualquier labor de consultoría, con el acompañamiento de los especialistas de la Supervisión.

Para el desarrollo de esta consultoría se determinó que esta se debe ejecutar de la siguiente manera.

Un estudio detallado de riesgo por remociones en masa es una evaluación técnica y científica que analiza las condiciones geológicas, geomorfológicas, hidrológicas y climáticas de un área específica para identificar la probabilidad de deslizamientos, derrumbes o flujos de tierra, así como sus posibles impactos sobre la infraestructura, los ecosistemas y las comunidades humanas.

Este estudio incluye:

Análisis del terreno: Recolección de datos topográficos, uso del suelo, pendientes y características geotécnicas del suelo y las rocas.

Condiciones climáticas: Evaluación de precipitaciones, infiltraciones y eventos extremos que puedan desencadenar deslizamientos.

Historial de eventos: Revisión de antecedentes de deslizamientos en la zona para identificar patrones de recurrencia.

Modelación de riesgos: Uso de herramientas geoespaciales (SIG) y modelos matemáticos para simular escenarios de deslizamientos.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113367-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 9 de 123	

Evaluación de vulnerabilidad: Identificación de elementos expuestos al riesgo, como viviendas, carreteras y recursos naturales, y su susceptibilidad al daño.

Propuesta de mitigación: Diseño de medidas estructurales (drenajes, muros de contención) y no estructurales (alertas tempranas)

1.1.4 VISITA TÉCNICA AL PROYECTO

Deberá realizarse visita de inspección de forma previa a la suscripción del Acta de Inicio, la información recopilada de dicha visita se empleará como insumo de la evaluación física del sitio, debe realizarse con la supervisión de la Alcaldía.

Se deberá realizar la revisión de la información recopilada, con base a la visita de campo y verificar la información correspondiente de la historia del área de estudio, para que de esta manera se contraten las personas idóneas para realizar, los estudios y diseños y los laboratorios.

1.1.5 SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Deberá realizarse una socialización de forma previa al acta de inicio, dando a conocer entre otros los tiempos y actividades programadas en el marco de la consultoría, esta socialización será realizada con la comunidad en general, entidades beneficiadas y autoridades municipales, juntamente con la supervisión.

1.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El consultor deberá elaborar un cronograma especificando el tiempo que dispondrá para la elaboración de cada uno de los volúmenes discriminando las actividades principales que realizará para la obtención y entrega de cada uno de estos, deberá ir firmado por el contratista y aprobado por la Supervisión y supervisión, se deberá entregar adjunto a la suscripción del acta de inicio.

Dicho Cronograma tendrá entre otras funciones ser la guía para decretar los posibles incumplimientos en caso de entregas de productos que se hagan de manera extemporánea respecto a las fechas consignadas en el mismo...

Se han definido los siguientes volúmenes como productos fundamentales que se deberán desarrollar en la consultoría, cuyo objeto "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ"

SECRETARÍA DE INFRA ESTRUCTURA

OBJETO: "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT: 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 10 de 123	

ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGÜÉ

ENTREGABLES	
VOLUMEN 1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ALTIMÉTRICO Y PLANIMÉTRICO E INFORMACION GENERAL LOCAL PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTADO EN LAS AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.
VOLUMEN 2	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS CONSIDERACIONES TECNICAS Y ECONOMICAS.
VOLUMEN 3	ESTUDIO DE GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA Y GEOTECNIA PARA TERRAPLENES, ESTABILIDAD DE TALUDES, MOVIMIENENTOS DE TIERRA, ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN, OBRAS DE ARTE Y ESTABILIZACION DE RASANTE EN ACCESOS SEGÚN NSR – 2010.
VOLUMEN 4	ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO POR REMOCIONES EN MASA.
VOLUMEN 5	ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DEL PMT PARA EL BARRIO CIUDAD LUZ AV. PEDRO TAFUR.
VOLUMEN 6	DISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ACCESOS Y OTROS.
VOLUMEN 7	ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO PARA CADA UNO DE LOS MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.
VOLUMEN 8	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y DOCUMENTO CON LINEAMIENTOS PARA LOS PERMISOS AMBIENTALES E INFORME DE INVENTARIO FORESTAL.
VOLUMEN 9	PRESUPUESTO, CRONOGRAMA, CANTIDADES DE OBRA, APU'S, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROCESO CONSTRUCTIVO.

NOTA: Si bien en este documento se realizarán las recomendaciones y observaciones principales a tener en cuenta en el desarrollo de todos los volúmenes y a su vez capítulos de cada área de estudio, el alcance real, específico y detallado de cada entregable, será acordado por medio de acta con la supervisión y la entidad contratante (supervisión) cumpliendo con los capítulos mínimos nombrados en este documento, de tal manera que cubran las necesidades establecidas por la entidad contratante, pero que se enmarcarán en los requerimientos establecidos por "INVIAS Y EL REGALMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESITENTES NSR – 10 TITULO H. GEOTECNICOS, TITULO B. CARGAS Y TITULO C. CONCRETO ESTRUCTURAL" y el objeto principal del contrato a ejecutar.

El consultor deberá plantear y adelantar desde su conocimiento y experiencia en total coordinación y acuerdo con la supervisión, las actividades necesarias para garantizar los Estudios y Diseños detallados, con la mayor rigurosidad técnica y con los alcances requeridos en cada uno de los campos de análisis que garanticen la estabilidad y adecuada operación de las obras a construir basadas en los mismos.

1.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS Y RESULTADOS Y/O PRODUCTOS ESPERADOS.

INFORMACIÓN EXISTENTE

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº: 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 11 de 123	

En la estructuración de todos los volúmenes, el consultor deberá realizar y anexar la recopilación y análisis de toda la información preexistente y de fácil acceso, que represente alguna utilidad para el proyecto. También deberán consultarse los archivos de otras entidades que tengan relación con la zona de localización de los gaviones y obras de contención.

El Consultor deberá adelantar un diagnóstico completo que permita establecer las determinantes del diseño para lo cual deberá, investigar, revisar, recopilar y analizar la información secundaria, tomar información primaria, indagar sobre normas, estudios y diseños realizados en el área de estudio (tanto en Alcaldía, como en las demás Entidades Oficiales), inspeccionar y diagnosticar las redes, realizar visitas técnicas al sitio objeto del contrato, con el fin de verificar sus condiciones y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo del proyecto, realizar la implantación de la solución necesaria, a partir de la alternativa que mejor calificó en la matriz multicriterio, en la cual se tengan en cuenta las siguientes condiciones: tratamiento geométrico, determinantes hidráulicas e hidrológicas-hidrosanitarias (Definidas por la EAA-IBAL), planteamiento arquitectónico y estructural (para lo cual se deben proponer tres alternativas predimensionadas), la interferencia y necesidad de traslado de redes de servicios públicos existentes, la ubicación de apoyos y cimentaciones, etc.

El consultor deberá llevar a cabo la solicitud de datos técnicos ante las Empresas de Servicios Públicos y con base en ellos se deben elaborar los diseños correspondientes al traslado de cualquier red de servicio. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al consultor es de carácter confidencial y solo podrá ser utilizada para el desarrollo del proyecto.

1.2 CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

1.2.1 VOLUMEN 1. – LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO E INFORMACIÓN GENERAL LOCAL PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION RESULTADO EN LAS AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

El objetivo principal de este volumen es desarrollar el levantamiento topográfico con las mediciones de los parámetros planimétricos y altimétricos, requeridos por los distintos componentes y objetivos de cada proyecto, que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato. Se deberá garantizar que el levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas de origen nacional (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de catastro municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del área indicada por la ADMINISTRACION, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el CONTRATISTA indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicarl

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 800113369-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 12 de 123	

en las plantas generales del proyecto. En caso de que en el municipio no se cuente con placa certificada, se debe hacer el levantamiento a las coordenadas determinadas y aprobadas por la Supervisión del proyecto.

El CONTRATISTA debe tener en cuenta la topografía del lote, variables de distancia y situaciones particulares (aislamientos, seguridad, etc.) del predio en donde se va a desarrollar cada para cada una de las obras de contención resultado en las Av. Pedro Tafur y Av. Ferrocarril. Estas actividades deben ser consideradas en el presupuesto y por lo tanto el CONTRATISTA está obligado a realizarlas.

El Consultor deberá presentar el resultado del levantamiento topográfico del sector, que permitan la definición de las características físicas y de relieve del área a intervenir y de las áreas circundantes, estas deben ser presentadas en planos con mínimo, curvas de nivel cada metro y con el nivel de detalle y escala requerido para este tipo de estructuras y según los requerimientos acordados con la Supervisión y /o supervisión

El contratista entregara un volumen que contenga generalidades como localización geográfica, localización del proyecto aspectos generales del área del proyecto como vías de comunicación, actividades realizadas para el levantamiento topográfico, y altimétrico, así como la descripción del post proceso, equipos usados, carteras topográficas de campo, registro fotográfico y los planos de secciones, planta y perfil pertinentes para la buena presentación del terreno, realizar un levantamiento de tallado de las estructuras existentes así también los detalles como son viviendas, escuelas, redes eléctricas, gas, acueducto, alcantarillado, gaseoductos ,pontones, alcantarillas, vías alternas, intersecciones y demás elementos que puedan afectar el desarrollo del proyecto para cada una de las obras de contención resultado en las av. pedro tafur y av. Ferrocarril.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la Supervisión.

El informe topográfico deberá contener, además:

- a) Planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC o coordenadas aprobadas por la Supervisión, cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- b) Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la Supervisión con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- c) Memorias topográficas en original y dos (copias) y copia en medio magnético donde se deben anexar las carteras topográficas de campo.
- d) Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- e) Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes.
- f) Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113397</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 13 de 123	

- g) Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- h) Registro de traslados, de las referencias geodésicas.
- i) Registro de levantamientos con GPS.
- j) Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.
- k) El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC.
- l) Lo anterior, utilizando equipos tecnológicos modernos (GNSS, GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos. etc.).

El Volumen de levantamiento Topográfico e información general, debe considerar los siguientes CAPITULOS PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTADO, EN LAS AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL:

CAPÍTULO 1. – OBJETIVO Y ALCANCES

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de Levantamiento Topográfico, pero adicionalmente el levantamiento batimétrico y la información general de la zona de estudio, estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con la obra a ejecutar y con la observación e identificación de condiciones importantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y las condiciones del lugar.

CAPÍTULO 2 – TRABAJOS DE CAMPO

Se deben presentar el análisis, evaluación y determinación de los procedimientos a llevar a cabo para el trabajo de campo y una vez desarrollado el mismo, se debe presentar toda la información relevante del desarrollo de tales trabajos realizados en el lugar de ejecución de la obra, donde el consultor deberá realizar presentación ejecutiva pero completa de las labores realizadas y el alcance de los objetivos planteados, de los cuales resultará el levantamiento topográfico detallado del sector a intervenir, donde deben detallarse de manera precisa , zonas de inundación, taludes, márgenes observables, vía que conduce AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL, adicionalmente debe identificarse de manera clara la localización de la infraestructura existente, taludes antrópicos, obras de contención y de manejo de aguas superficiales, canales y cunetas, redes de servicios públicos, árboles y viviendas o construcciones existentes en el sector, etc.

La topografía será el insumo básico para el diseño geométrico, estudios y diseños de ingeniería de detalle para otras áreas, y estudios y diseños complementarios de ingeniería de detalle definitivos que solicite el proyecto.

Los levantamientos topográficos se realizarán de acuerdo con los procedimientos y especificaciones establecidas en el Manual de Diseño del INVIAS y la metodología que el consultor en conjunto con la supervisión considere más conveniente para el desarrollo y rendimiento de sus trabajos, sin embargo, esta debe garantizar que la información tomada en campo proporcione datos claros y precisos que permitan un dibujo de planos que representen las condiciones reales del terreno.

El levantamiento altimétrico de las estructuras existentes debe detallar los elementos que contiene cada estructura, tales como cimentación, anclajes, cables etc. Este levantamiento debe ser presentado mediante fichas técnicas de campo, donde se

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ Nº: 000113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 14 de 123	

describa características de cada elemento incluyendo registro fotográfico. El contratista deber construir mojones debidamente referenciados y validados por el IGA en el tramo objeto del estudio y aprobados por la Supervisión. En el informe se presentarán los objetivos, alcance de los trabajos topográficos, metodología, descripción de las labores localización de coordenadas al sistema IGAC origen Magna Sirgas.

La topografía actual del sitio de la localización de la estructura se establece a través de mapas de curvas de nivel y fotografías. Dichos estudios deben incluir la historia del lugar en términos de movimiento de masas del terreno, erosión de suelo y rocas y el curso de las vías acuáticas.

CAPÍTULO 3 – LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El desarrollo del levantamiento topográfico debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones y observaciones:

Utilización de equipos de alta precisión y última generación.

Para efectos de llevar un orden adecuado en los trabajos la nube de puntos debe realizarse sobre secciones transversales, de tal manera que se levanten todos los detalles y quiebres del terreno en un ancho acorde con las exigencias del proyecto, y el estudio hidrológico, todo esto previa aprobación de la supervisión.

Los levantamientos topográficos deben hacerse con un alto grado de precisión y de detalle; entre otras particularidades debe tenerse en cuenta la definición de líneas de paramentos, taludes, bordes de vías, , cunetas, caños, ríos, cercas, torres de energía, postes, cajas, válvulas, bancas, cunetas, alcantarillas, señales de tránsito y demás detalles que se encuentren dentro de la zona de influencia y tengan relevancia para el desarrollo del proyecto y que considere el Consultor, la supervisión o la Entidad.

Todos los detalles se tomarán con estación total y serán guardados en memoria interna, donde los puntos que permiten la definición de la planta serán nivelados trigonométricamente. Es conveniente que en la cartera de campo se especifique en forma muy detallada y clara el gráfico aproximado del área de trabajo, anotando en ella las características, rumbos aproximados de paramentos, curvas, separadores, nombres de predios, nomenclaturas etc.

Las carteras de campo (las cuales se adjuntarán al volumen) deben contener dibujos con la mayor información posible del terreno, para poder orientar en forma adecuada los trabajos de oficina. No se aceptarán simplemente listados de datos de computador como carteras de campo.

Se tomará topografía detallada en zonas en donde se considere se diseñarán obras de arte o adicionales necesarios como muros de contención, sitios potencialmente inestables, etc., de acuerdo con las instrucciones de los especialistas, de la consultoría o la entidad.

Se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, para las áreas en donde se localicen las fuentes de materiales, campamentos, sitios determinados para la disposición de sobrantes, etc.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 800113897</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 15 de 123	

La topografía será representada mediante curva de nivel cada metro (1 m).

Los puntos o elementos del eje localizado deberán ser referenciados con mojones de concreto; las coordenadas del proyecto deben pertenecer al sistema de coordenadas IGAC.

Plantear el poligonal preliminar de topografía

Una vez se defina el trazado del eje, se procederá a tomar topografía en el largo y ancho definido y aprobado de manera conjunta con la supervisión

Se deberán realizar cierres parciales de la poligonal para verificar que el error de cierre en ángulo y distancia sea menor al permitido

Los puntos de referencia de la poligonal del eje de topografía deberán quedar referenciados con mojones de concreto y estar debidamente protegidos y referenciados en puntos inamovibles, ubicados fuera del área de excavaciones o llenos, de manera que permita la fácil ubicación

Se nivelarán todas las estacas del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las cotas de los BM'S.

Las nivelaciones se cerrarán mediante contra nivelación con la precisión requerida.

Mark (BM) referenciados con mojones de concreto en lugares debidamente protegidos y fuera del alcance de los trabajos.

Se tomarán secciones en todos los cruces de agua donde se identifique la necesidad de obras de arte y otros que tengan incidencia en el trazado, para poder definir las soluciones más convenientes.

Se tomará topografía detallada donde se presenten sitios potencialmente inestables, para que los especialistas analicen el impacto y puedan diseñar la solución que corresponda, en toda la integridad del fenómeno.

Se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, para el diseño de muros, áreas afectadas por inestabilidad, áreas de fuentes de materiales, botaderos, etc.

La referenciación del proyecto se hará mediante mojones de concreto de forma trapezoidal, de por lo menos 35 centímetros de altura, y bases inferior y superior de 10 y 15 centímetros de arista, se colocarán mínimo dos mojones o referencias para la localización general de cada uno De los proyectos.

También se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos detallados para localización de pontaderos, muros de contención, áreas inestables, zonas de fuentes de materiales, zonas de disposición de materiales sobrantes, etc.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 16 de 123	

El Consultor debe presentar las carteras de tránsito, nivel, topografía y demás documentos requeridos para la realización del levantamiento topográfico, así como registro fotográfico y análisis general de la zona que se desarrollará en capítulo posterior.

Planos generales: Se elaborarán a escala mínima 1:200 (o a definir con Supervisión) La planta con curvas de nivel y secciones y perfiles de la zona de influencia y el cauce todo bajo los lineamientos acordados con la Supervisión quien podrá realizar ajustes a los requerimientos acá solicitados con base en justificación.

Técnica, y en su proyección se presentarán elementos del diseño y localización general de las obras planteadas, cotas de aguas, cotas de rasante, estructuras etc.

Fichas prediales. El contratista procederá a elaborar las fichas prediales que eventualmente requiera el proyecto, siguiendo los formatos establecidos por la Supervisión y complementar la información requerida.
Fotografías aéreas de varias épocas.

Niveles históricos observados de aguas máximas y fechas de ocurrencia.

CAPÍTULO 4 – INFORMACION GENERAL LOCAL

El consultor debe realizar visita al lugar acompañado de los técnicos que considere para iniciar los levantamientos topográficos, de esta manera podrá realizar verificación en el sitio de las condiciones presentes en el mismo y dar las indicaciones necesarias al equipo de topografía que se identifiquen en la visita y sean importantes para el desarrollo del levantamiento y a su vez del diseño, adicionalmente debe verificar las condiciones locales en cuanto a vías de acceso y tiempos de desplazamiento, comunidades presentes, localización puntual y conformación general del lugar y condicionantes técnicos desde el aspecto hidrológico, de relieve y ambiental, fuentes de materiales.

El consultor, además, debe realizar la revisión bibliográfica necesaria en cuanto al punto de ejecución del proyecto e identificar las condicionantes o determinantes ambientales que puedan afectar la implantación y ejecución del proyecto, adicionalmente debe revisar los lineamientos existentes establecidos por los planes de manejo existentes y los planes de ordenamiento y de desarrollo vigentes para la zona, de tal manera que se pueda verificar la viabilidad jurídica, ambiental y social del proyecto.

Durante esta primera visita de verificación de condiciones iniciales puede desarrollarse el primer foro de “Auditoría Visible” que se coordinará con la comunidad y del cual se generará evidencias, en este foro se presentará de manera ejecutiva y sencilla, el alcance del proyecto de diseños y las variables a analizar, así como el cronograma establecido y se generarán las estrategias de comunicación y seguimiento necesarias para la correcta participación de la comunidad beneficiaria.

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se deben presentar todos los documentos y/o planos resultados del estudio y diseño que son requeridos para la etapa de construcción y que deben ser aprobados por la supervisión.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 17 de 123	

Se deberá presentar un resumen sucinto de todos los resultados encontrados a través del estudio, principalmente aquellos que requieran de su utilización en otras especialidades o que generen conclusiones inmediatas.

Se presentarán en forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de éste, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta, antes y durante la construcción.

Además de concluir acerca de los criterios establecidos y los resultados obtenidos, se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se estime conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objeto del estudio. ESTO PARA TODOS Y CADA UNO DE LOS ENTREGABLES DENTRO DE LA CONSULTORIA.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 1**, un aparte detallado con todas las observaciones y conclusiones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño esto PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTADO EN LAS AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL

VOLUMEN 2. : DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS, CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA LA DETERMINACION MAS VIABLE.

Para la ejecución de los diagnósticos, estudios, diseños y construcción de las obras de contención que resulten producto de la consultoría en el tramo vial del barrio Ciudad Luz en la Av. Pedro Tafur y la Av. Ferrocarril del municipio de Ibagué, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a toda la normatividad que establece la Secretaría de Infraestructura y la Administración Municipal, la empresa de servicios públicos IBAL S.A dentro de la que se encuentra.

- Guía socio ambiental
- Manual de Infraestructura y ejecución de obras publicas
- Normas de la empresa local de servicios públicos IBAL con las que se proveerá los servicios.
- Decreto 1055 del 18 octubre de 2019 "Por el cual se adopta la actualización de la Estructura Ecológica Principal Urbana del Municipio de Ibagué, y se dictan otras disposiciones.
- Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.
- INVIAS -NSR-10.

Para este fin, es necesario identificar los permisos y trámites que deben solicitarse ante las diferentes autoridades del municipio y así evaluar los componentes que pueden afectar la viabilidad del proyecto y de ser posible, definir mecanismos de intervención.

El Consultor deberá adelantar un diagnóstico completo que permita establecer las determinantes del diseño para lo cual deberá Investigar, revisar, recopilar y analizar la información secundaria, tomar información primaria, indagar sobre normas, estudios y diseños realizados en el área de estudio, inspeccionar y diagnosticar las redes, la accesibilidad, realizar visitas técnicas al sitio objeto del contrato, con el fin de verificar sus condiciones y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo del proyecto.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 1.800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 18 de 123	

Ejecutar los estudios de las áreas de topografía, tránsito y transporte, diseño geométrico, diseño arquitectónico y urbano, accesibilidad al espacio público, geotécnico, estructural, de redes hidrosanitarias y secas (eléctrica, gas, teléfono y fibra óptica), ambiental, seguridad y salud en el trabajo – SST, forestal y social que permitan definir como mínimo DOS alternativas de Implantación.

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de diagnóstico, recogiendo, analizando, ordenando los datos y evaluando los problemas de diversas naturalezas que se presenten en el área del proyecto, para determinar la necesidad más óptima y de esta manera continuar con el estudio de alternativas, consideraciones técnicas y económicas para la determinación de la estructura más viable; estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con las obras a ejecutar y con la observación e identificación de condicionantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y del lugar para cada una de las soluciones de las obras de contención de las (2) avenidas por separado.

El consultor deberá presentar dos (2) alternativas estructurales para cada una de los muros u obras de contención que resulten de la evaluación producto de la consultoría, el modelo estructural a proponer será gaviones o en concreto postensado, muros de contención y terraplenes, con sus

correspondientes ventajas y desventajas desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, verificando su conveniencia y relación costo – beneficio, para seleccionar la alternativa que resulte más favorable. Para esto el consultor presentará dos (2) alternativas de diseños con presupuestos en fase 1.

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN

Implantación geométrica de la solución necesaria, en la cual se tengan en cuenta las siguientes condiciones: los proyectos en ejecución y ejecutados recientemente, las pólizas de estabilidad vigentes, los futuros proyectos de infraestructura vial en la zona, tratamiento geométrico y planteamiento arquitectónico y estructural de la solución a implementar, accesibilidad al espacio público, (para lo cual se deben proponer tres alternativas predimensionadas), la interferencia y necesidad de traslado de redes de servicios públicos existentes, determinantes hidráulicas (definidas por la EAA-IBAL), la ubicación de apoyos y cimentaciones, redes de energía de alta y media tensión, etc. Implantación que debe someterse a aprobación del Taller del Espacio Público y de la Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos (esta última para los casos de mejoramientos geométricos),

El Consultor debe presentar la evaluación de las (2) alternativas estructurales para cada uno de muros u obras de contención resultantes de la evaluación de la consultoría sobre Avenida Pedro Tafur y Avenida Ferrocarril, presentará de manera concisa y clara el análisis realizado, presentando datos y conclusiones que arrojen el análisis de los costos y beneficios, facilidades y dificultades, condicionantes y viabilidades que presenta cada una de las alternativas propuestas para cada una de las obras de contención por separado.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 19 de 123	

El objeto de este análisis consiste en progresar sobre la determinación de las alternativas identificadas, reduciendo la incertidumbre y mejorando la calidad de la información y al final de la solución que se brinda, siempre pensando en términos de eficacia, conjugando la eficiencia y la efectividad en la solución seleccionada. Se busca elegir la alternativa óptima en términos de calidad técnica, económicos y ambientales para cada uno de los (2) sectores por separado.

La preparación del proyecto no deberá seguir adelante con los estudios hasta tanto no se haya decidido por el equipo de evaluación Consultor, Interventor y Administración la mejor alternativa.

Cuando se trata de evaluar proyectos de desarrollo a nivel de factibilidad, se recurre por lo general al cálculo de costo-beneficio. Esta forma de tratamiento de los proyectos simplifica mucho la tarea de decisión.

El cálculo de costo-beneficio requiere una serie de opciones previas en materias tales como tecnología a adoptar, industria nacional o con componentes importados, desarrollo vial, desplazamiento o no de la población, etc. Para algunas de las materias señaladas, los elementos de comparación difícilmente pueden expresarse en términos monetarios.

Para muchos otros aspectos, el análisis económico ha creado un conjunto de técnicas que suponen asignar valores "teóricos" a la mayor parte de aquellos, de manera que permite la incorporación de los elementos involucrados en un proyecto y acercarse así a un resultado sintético expresado por un grupo de valores monetarios comparables.

Para identificar las calidades de cada una de las alternativas se deben tener en cuenta las variables de, "Viabilidad Técnica", "Viabilidad Económica – Financiera", y "Viabilidad Ambiental", en cada uno de estos aspectos debe adicionalmente verificarse la "Viabilidad Legal".

Todos estos análisis deben ser presentados y discutidos con la Supervisión y supervisión de la Administración, con quien se debe llegar a un acuerdo de la alternativa optima con la cual se avanzará en el diseño a nivel de ingeniería de detalle.

El Consultor elaborará, como parte del informe, una presentación del marco conceptual dentro del cual se realiza la evaluación, la metodología utilizada y el desarrollo y resultado de la evaluación, para cada solución de muros u obras de contención resultantes de la evaluación de la consultoría sobre Avenida Pedro Tafur y Avenida. Ferrocarril.

El consultor en conjunto con la Supervisión y la supervisión determinará la metodología a aplicar para la evaluación de las alternativas propuestas y su posterior determinación según las valoraciones realizadas.

El Consultor realizará la descripción y alcance de la alternativa seleccionada, también ampliará de manera más detallada las ventajas y condicionantes de esta en la etapa de diseño y en la etapa de construcción que debe ser analizada de manera profunda, puesto que los condicionantes se presentan de manera efectiva en esta.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 20 de 123	

Analizará adicionalmente las facilidades y dificultades de esta alternativa y presentará las posibles limitaciones u observaciones que considere, deban ser tenidas en cuenta en el proceso de diseño y en la ejecución o construcción de esta.

Una vez se cuente con la aprobación del estudio de factibilidad con la alternativa de la solución de las obras de contención más viable soportada a través de la matriz multicriterio. Efectuar los estudios y diseños arquitectónicos y de accesibilidad de espacio público, estructurales, geométricos, geotécnicos, de redes hidráulicas, hidrosanitarias, ambientales, forestales, de costos, programación, presupuesto, tránsito, definitivos con los cuales se logre licitar y ejecutar finalmente la construcción de estas obras de contención sobres estas avenidas.

NOTA: No obstante, los antecedentes señalados anteriormente, será responsabilidad del Consultor realizar toda la recopilación y análisis de información existente para el proyecto, así como investigar los proyectos futuros que puedan afectar o interferir las obras del presente Contrato.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 2**, un aparte detallado con todas las observaciones, conclusiones y recomendaciones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño.

El consultor deberá llevar a cabo la solicitud de datos técnicos ante las Empresas de Servicios Públicos y con base en ellos se deben elaborar los diseños correspondientes. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al consultor es de carácter confidencial y solo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos de muros u obras de contención resultantes de la evaluación de la consultoría sobre Avenida Pedro Tafur y Avenida Ferrocarril.

El consultor deberá realizar una recopilación, revisión y análisis de los estudios y diseños existentes en todas las áreas, especialmente los determinados en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente,

los planos urbanísticos y topográficos que formen parte de la cartografía oficial que reposan en la Secretaría Infraestructura y de Planeación, el Plan Maestro de Espacio Público, Plan Maestro de Movilidad, proyectos incluidos en los Acuerdos de valorización vigentes que se encuentren en estudios y diseños y/o en ejecución de obra, Plan de obras requeridas para la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público, estudios de vías adelantados por la alcaldía y gobernación del Tolima, Plan de Rehabilitación, Vulnerabilidad, Optimización y reposición de del Sistema Red Matriz de Acueducto EAA-IBAL, Plan Maestro de Alcantarillado EAA-IBAL y demás que se hayan adelantado a nivel local por las, Entidades, etc.

REFERENCIAS NORMATIVAS

El contratista deberá dar cumplimiento a la norma **INVIAS** y a la **NSR-10** en sus capítulos que aplique a el desarrollo del trabajo.

Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal:

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 21 de 123	

El informe deberá presentar un análisis normativo, que incluya el estudio e interpretación de la normatividad Vigente en materia técnica, predial, jurídica o de lineamientos misionales, que afecten o condicionen la ejecución del proyecto, con el fin de tener claros los parámetros normativos dentro de los cuales éste deberá ser implementado. El análisis normativo deberá estar compuesto por escritos, planos, imágenes y demás tipos de documentación necesaria, y debe contener como mínimo lo siguiente:

- Información Cartográfica Catastral.
- Consulta y compilación de la información de Catastro y Secretaría del Municipio.
- Situación legal de los predios en los cuales se desarrollará el proyecto.
- Información general de los inmuebles donde se realizarán las intervenciones.
- Verificación de no afectación de acuerdo con el POT o normativa del municipio.
- Verificación del área a intervenir frente al polígono de tratamiento en el POT vigente del municipio.
- Verificación de no afectación de los predios por aspectos ambientales.
- Verificación de no afectación de los predios como bien inmueble de interés cultural, y en caso de estarlo gestionar lo requerido para la ejecución de las futuras obras.
- Localización urbanística.
- Análisis de la condición urbana que incluya factores como conectividad urbana (vías de acceso vehiculares y peatonales), caracterización de la zona (usos y actividades principales del sector, redes de acueducto, alcantarillado, gas y electricidad presente).
- Verificación áreas y linderos.
- Observaciones y recomendaciones.
- Recomendaciones para la implantación del proyecto.

a. Consulta de norma aplicable a los predios, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal, según aplique.

b. Consultas a las demás entidades competentes y ambientales, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, vertimientos, cuerpos de agua, reservas ambientales entre otras).

c. Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en los predios, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.

d. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.

e. Verificar que las intervenciones propuestas no sean responsabilidad urbanística de particulares y/o terceros.

f. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 22 de 123	

g. Realizar acta de entendimiento, resultado del taller participativo, con participación de las directivas de cada una de las infraestructuras a intervenir en el proyecto y conforme al requerimiento de la entidad **CONTRATANTE**, para establecer el Estudio de Necesidades y tener acuerdo de intervención respecto del alcance del proyecto. En cualquier evento deberá garantizar a la **ADMINISTRACION**, que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de las infraestructuras.

h. Diagnóstico de las OBRAS a intervenir. El CONTRTISTA deberá realizar con cada uno de los especialistas del proyecto, un informe de diagnóstico del estado de cada una de las VIAS que se encuentran dentro del alcance del proyecto indicando las posibles intervenciones que se requieran para el correcto funcionamiento de estas. El informe de diagnóstico deberá contemplar como mínimo las siguientes áreas:

- Arquitectura.
- Estructuras.
- Geotecnia-geológica-geomorfología y de remoción en masas.
- Redes hidrosanitarias.
- Obras exteriores (Zonas duras y blandas).

VOLUMEN 3. ESTUDIO DE GEOLOGIA, GEOMOFOLOGIA Y GEOTECNIA PARATERRAPLENES, ESTABILIDAD DE TALUDES, MOVIMIENTOS DE TIERRA ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN OBRAS DE ARTE Y ESTABILIZACION DE RASANTE EN ACCESOS SEGÚN NSR-2010.

Se deberá efectuar un reconocimiento visual de las zonas que hacen parte del proyecto tanto en la avenida pedro Tafur en donde se encuentran en este momento los gaviones justo a la entrada del barrio Ciudad Luz como en la Av. Ferrocarril justo donde se encuentran el muro en gaviones , con el objetivo fundamental de realizar un diagnóstico preliminar del estado de los muros existentes y las posibles obras de contención que de tener que cambiarlas existentes deberán ser las que se deban implantar . Dependiendo de su aplicabilidad, se deberá efectuar un reconocimiento del estado del drenaje superficial, así como de los afloramientos de roca y cortes, con el fin de determinar unidades litológicas y estructuras geológicas determinando su localización y orientación.

Además, deberán determinarse los diferentes rasgos geológicos y geomorfológicos indicativos de fenómenos de remoción en masa si es del caso, con el correspondiente inventario de éstos, y en general deberán identificarse los sectores del proyecto que puedan ser inestables desde el punto de vista geotécnico.

Como producto de la identificación e inventario mencionados deberá producirse la respectiva cartografía a escalas debidamente suscrita por el especialista respectivo.

Deberá llevarse un cuidadoso registro fotográfico de todo el reconocimiento visual y efectuarse un inventario de las condiciones geológicas y geotécnicas más importantes del proyecto.

La búsqueda, recopilación y análisis de información secundaria deberá contemplar aspectos principales como antecedentes de proyectos, estudios y normatividad, en lo

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 600113397-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 23 de 123	

relacionado con geología, geomorfología, hidráulica e hidrología, cartografía, uso del suelo, y en general todos aquellos aspectos que permitan tener un adecuado conocimiento del proyecto desde el punto de vista geotécnico.

El alcance fundamental del estudio de geología, geomorfología y geotecnia detallado de la zona de influencia de los estudios y principalmente del punto de localización esto para cada uno Muros u obras de contención que resulten producto de la consultoría .y los accesos a los mismos, es el de identificar y determinar las características del subsuelo que permitan definir las propiedades físico-mecánicas más importantes de los suelos donde se planea cimentar las estructuras. esto para para cada da una de las obras de contención resultado en las av. pedro tafur y av. ferrocarril.

Con el estudio geológico, geomorfológico y geotécnico, mediante tareas de reconocimiento geológico, prospección mecánica, prospección geofísica, ensayos de campo y de laboratorio, se pretenden determinar las características geológicas y geotécnicas de las diferentes unidades que son de interés para el tipo de obras a proyectar para cada da una de las obras de contención resultado en las Av. Pedro Tafur y Av. Ferrocarril tales como:

cimentaciones, estructuras de retención, taludes y terraplenes, incluyendo, además, el respectivo análisis de estabilidad de los terrenos y la definición del tipo de obras de estabilización de estos. La geología y la geotecnia son áreas de estudio que se complementan con los estudios de impacto ambiental, topográfico, hidráulico y geométrico para alcanzar el objetivo fundamental que es obtener un diseño óptimo y ajustado a las variables presentes en la zona donde se proyecta construir el Contención que cumpla con requerimientos técnicos, económicos y funcionales.

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de “Estudio de geología, geomorfología para ingeniería y geotecnia”, estos deben observar e identificar condiciones límites y determinantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y estar planteadas y analizadas en concordancia con la obra a ejecutar y la zona donde se localiza.

Si es del caso se deberán efectuar apiques o sondeos, referenciados a la nomenclatura urbana, o por coordenadas del levantamiento topográfico, y se indicará la cota de su inicio.

La profundidad de las exploraciones deberá ser a criterio del geotecnista, aclarando además que luego de cualquier intervención efectuada durante las actividades de campo, se deberán restituir las condiciones originales con el fin de garantizar la movilidad y seguridad en las zonas intervenidas, sin ninguna clase de costo adicional para secretaria de infraestructura del Municipio.

Será responsabilidad exclusiva del contratista los daños causados a terceros en el evento de que se presenta un accidente a un vehículo o peatón por causa de la ejecución de las exploraciones anteriormente descritas. Es indispensable además presentar dentro de los informes respectivos, un cuidadoso registro fotográfico de estos trabajos.

Es importante aclarar, además, que cuando se efectúen ensayos de campo, éstos también deberán quedar debidamente referenciados como se indicó en el párrafo anterior.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 24 de 123	

En este sentido, y precisamente como resultado de la inspección visual, análisis de información secundaria, inventario y el diagnóstico de los segmentos viales desde el punto de vista de espacio público asociado, se determinarán los ensayos de laboratorio pertinentes.

Se reitera que de acuerdo con los resultados del reconocimiento visual del sitio de los trabajos y de la recopilación y análisis de información secundaria, el consultor deberá bajo su responsabilidad, estimar las cantidades de apiques o sondeos y ensayos requeridos durante la etapa de Investigación y recopilación de información para cumplir con el alcance definido para esta.

En todo caso, debe establecerse el perfil estratigráfico y con base en él establecer las capas y los ensayos requeridos para su adecuada caracterización mecánica. Sin perjuicio de las indicaciones mencionadas anteriormente será de completa responsabilidad del Consultor definir el número mínimo de ensayos de campo y laboratorio que permitan llevar a cabo un estudio confiable, y de acuerdo con las características particulares del proyecto.

Como se indica anteriormente en la etapa de estudios y diseños se realizarán los demás ensayos que complementen la caracterización geotécnica y de pavimentos requerida para un estudio completo. Es importante aclarar que el consultor, deberá bajo su responsabilidad, elaborar el plan de investigación geotécnica para espacio público asociado, realizando, además, la correspondiente valoración económica para esta actividad, y teniendo en cuenta los requerimientos de calidad y el valor total disponible para la investigación del subsuelo para todas las obras del proyecto.

GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA PARA INGENIERÍA Y GEOTECNIA.

El consultor deberá realizar las actividades necesarias para lograr identificar y analizar de manera clara la constitución y conformación de la zona de estudio para lo cual, dentro de los estudios a desarrollar, se tiene:

Recopilación, adquisición, análisis y evaluación de información y documentación secundaria: La información puede ser a través de Fotografías aéreas, imágenes de radar y/o landsat (si existen), Informes geológicos y geomorfológicos, Mapas geológicos, etc.

GEOLOGÍA

Ejecutar los reconocimientos de campo con el fin de revisar a nivel detalle las condiciones geológicas locales, tales como morfología, litología, estructuras y marco tectónico de la zona de estudio, por medio de la caracterización geológica y el lugar de localización general de las obras de contención , características locales de las diferentes unidades litológicas que afloran en la zona de influencia directa, caracterización y evaluación de las condiciones estructurales principales y secundarias y su influencia potencial sobre el área.

Realizar un análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa. Complementar en detalle la investigación geológica y geotécnica en zonas inestables, ponteaderos, fuentes de materiales y sitios de disposición identificados en la zona del corredor del proyecto.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 25 de 123	

Recomendar los sitios apropiados de explotación de materiales de construcción, los cuales cumplan las normas de calidad, a menor costo y acorde con la viabilidad ambiental. El análisis de las fuentes de materiales deberá tener un componente de acarreo de materiales, el cual debe desarrollarse de manera suficiente y deberá tener el acopio de información necesaria para obtener los permisos de explotación ante las autoridades competentes, teniendo en cuenta la gestión ambiental.

Recomendar los sitios apropiados para disponer los materiales sobrantes y el manejo de estos de acuerdo con lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y/o Plan de Adaptación para la Gestión Ambiental (PAGA) si aplica. El análisis de, deberá tener un componente de acarreo de materiales, el cual debe desarrollarse de manera suficiente y deberá tener el acopio de información necesaria para obtener los permisos de explotación ante las autoridades competentes, teniendo en cuenta la gestión ambiental.

Efectuar la más acertada estimación posible del costo por los movimientos de tierras, con base en una adecuada clasificación de los materiales para pago.

Recomendar la necesidad de introducir mejoras al proyecto desde el punto de vista geométrico acorde con las condiciones geológicas más favorables de los ponteaderos o accesos, y en concordancia con los riesgos y amenazas evaluadas.

Definir la localización más adecuada para adelantar los trabajos de exploración de campo mediante la realización de perforaciones mecánicas en el emplazamiento de los ponteaderos, los sitios inestables, fuentes de materiales, sitios de disposición de sobrantes, etc. La campaña de exploración debe ser incluida en la metodología particular; allí de manera esquemática se localizará la ubicación de cada una de las exploraciones, y debe contar con la aprobación de la supervisión tanto en cantidad y tipo.

Los estudios geológicos y geotécnicos de ingeniería deben establecer las características geológicas tanto local como general de las diferentes formaciones que se encuentran, identificando tanto su distribución como sus características geotécnicas correspondientes, aportando la información necesaria para asegurar la construcción estable de la estructura que resulte producto de los diseños hidrológicos e hidráulicos y su posterior funcionamiento.

GEOMORFOLOGÍA

Con base en las necesidades identificadas en los estudios iniciales, se deben realizar los análisis geomorfológicos generales de la zona de estudio con incidencia directa en la localización la estructura que resulte, hidrogeología.

El propósito de los estudios detallados de las características geológicas, geomorfológicas de ingeniería del proyecto, es obtener suficiente conocimiento y comprensión de las condiciones fisicoquímicas del terreno para asegurar que las obras propuestas para construir serán, construidas y subsecuentemente operarán con la máxima economía y en completa seguridad.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT: 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 26 de 123	

GEOTECNIA

Para estos estudios deben llevarse a cabo o complementarse las siguientes actividades:

- Ejecución de exploraciones, perforaciones y ensayos “in situ” o de laboratorio, y análisis requeridos. Dichas perforaciones se efectuarán hasta una profundidad tal que se encuentre un estrato lo suficientemente resistente, las profundidades y número de perforaciones se definirán de manera conjunta con la Supervisión, para fijar la cota de cimentación.
- Recomendación de los taludes adecuados y diseño de las obras de drenaje, contención y demás tratamientos requeridos para prevenir o controlar procesos erosivos o deslizamientos.
- Recomendaciones sobre las secuencias, procesos y técnicas constructivas más adecuadas.
- Estudio y recomendación de los sitios de depósito o disposición de materiales provenientes de excavaciones y cortes, de tal manera que no representen problemas potenciales de represamiento y/o contaminación y que conserven la estabilidad de los taludes naturales.
- En el análisis geotécnico, se requiere evaluar diferentes alternativas, recomendando la solución más viable, indicando el tipo y profundidad de la cimentación, previo análisis de la capacidad portante y deformación, al igual que las características geométricas de la cimentación; anexando la memoria de cálculos, incluyendo gráficas y toda aquella información que dé claridad al estudio.
- El estudio geotécnico incluye además el análisis de estabilidad de las estructuras de contención, así como el análisis sísmico sobre las estructuras.

forma general debe comprender como mínimo los siguientes aspectos:

- Exploración de campo y definición de los lugares más adecuados para realizar las perforaciones.
- Descripción geológica-geotécnica y condiciones geomorfológicas del sitio propuesto.
- Ejecución de perforaciones incluyendo prueba de SPT.
- Análisis de muestra en laboratorio.
- Creación de perfiles estratigráficos.
- Selección y cálculo geotécnico del sistema de fundación.
- Cálculos de la capacidad portante.
- Cálculos de asentamientos o desplazamientos de las fundaciones y de las estructuras en contacto con el terreno para cada uno de los casos de carga y analizados en el diseño estructural.
- Diseño geotécnico de la cimentación.
- Informe, Conclusiones y recomendaciones.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT 600113397-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 27 de 123	

TRABAJOS DE CAMPO GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA PARA INGENIERÍA Y GEOTECNIA.

Ejecución de recorrido de reconocimiento en la zona de ejecución e influencia de localización las obras de contención de la avenida Pedro Tafur y Avenida Ferrocarril, y a lo largo del lugar, para establecer los sitios en los cuales existen inestabilidad de suelos o fallas, identificación y descripción de rocas, identificación y descripción de perfiles de meteorización, presencia de estructuras como planos de estratificación, planos de brechas de falla y la correspondiente caracterización de cada una de las estructuras, delimitación de áreas con procesos de remoción en masa y erosión si es el caso, registro fotográfico terrestre, sitios para fuentes de materiales y toma de la información de cada sitio para la caracterización, la correspondiente descripción, sitios para la exploración de subsuelo, registro fotográfico de cada sitio o zona que permita la complementación de las descripciones.

El consultor entregará un volumen que contenga geología y geomorfología regional al detalle a lo largo y ancho del corredor de las vías de tal forma que se identifiquen todos los problemas de estabilidad local y regional que se pueda presentar a la hora de ejecutar la obra.

El consultor entregará análisis de riesgos de desastres con el nivel de detalle acorde a la complejidad y naturaleza del proyecto, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012 y/o la que sustituya o modifique. El consultor deberá incluir estudio y análisis del comportamiento regional de la zona en riesgo y deberá estar acorde con las normas establecidas en el respectivo Plan de ordenamiento territorial (POT), plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) o esquema de ordenamiento territorial (EOT), de conformidad con lo señalado en la normatividad vigente.

ENSAYOS DE LABORATORIO

El Consultor deberá realizar los ensayos necesarios por estrato, para conocer los parámetros que le permitan determinar la resistencia, deformación y compresibilidad del suelo de fundación y anexar los resultados de cada una de las pruebas ejecutadas. Para ello deberán justificarse con los respectivos ensayos de laboratorio los parámetros obtenidos.

El consultor deberá establecer el perfil de diseño y plantear bajo su responsabilidad, un estricto plan de ensayos de laboratorio.

En caso excepcional el Contratista podrá proponer ensayos alternativos o complementarios en reemplazo de los existentes para lo cual deberá elaborarse un acta de cambio de especificaciones que incluya por lo menos tres (3) cotizaciones en laboratorios reconocidos tanto de los ensayos que se excluirían como de los que se incluirían.

Si se presenta homogeneidad entre perforaciones aledañas, la ejecución de los ensayos de laboratorio del mismo tipo (tanto de las muestras alteradas como de las inalteradas) deberá programarse intercaladamente en función de la profundidad con el objeto de

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 1.800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 28 de 123	

extrapolar los valores y obtener un registro continuo de dichos parámetros con la profundidad.

Para los efectos de evaluación del potencial de licuación de los suelos deberá practicarse los ensayos de triaxial cíclico con esfuerzo controlado o en su defecto estimar la metodología a utilizar, la cual deberá estar convenientemente justificada mediante referentes bibliográficos o teóricos.

Deberá presentarse la variación con la profundidad de cada una de las propiedades y parámetros obtenidos de la exploración y caracterización del subsuelo

En este contexto, se plantean los siguientes objetivos específicos del estudio:

- Clasificación y descripción de los materiales desde el punto de vista geológico e Ingenieril, su modo de excavación y utilización de estos.
- La estimación cuantitativa de las propiedades geotécnicas relevantes (resistencia y compresibilidad) mediante: pruebas de corte directo y/o triaxial; correlaciones con los valores N de la prueba SPT y propiedades índices; investigación bibliográfica y relevamientos geológicos de campo, las cuales servirán de base para el respectivo análisis de estabilidad de taludes y de los terrenos de cimentación de las estructuras (ponteaderos, obras de paso, terraplenes).
- Definición del tipo de obras de estabilización de los terrenos, su dimensionamiento y medidas a tomar para prolongar la vida útil de las obras, con base en los resultados de los estudios de cada caso específico.
- Identificación, selección y caracterización de bancos de materiales que serán utilizados en la construcción de las diferentes obras que se proyectan.

CARACTERÍSTICAS DEL SUBSUELO

Para determinar las características del subsuelo se deberá tener en cuenta la descripción geológica del sitio del proyecto indicando los tipos de rocas predominantes y su disposición estructural, acompañados de los ensayos de laboratorio para clasificación, como son Granulometría y Límites de Atterberg, humedad natural y de resistencia y deformación a lo largo del perfil del suelo, entre otros.

Igualmente, de requerirse, se realizarán los ensayos necesarios para conocer la resistencia y deformación o compresibilidad del suelo de fundación, anexando los resultados.

TRABAJOS DE CAMPO ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán trabajos de campo en cada uno de los puntos indicados que requieran la construcción de obras según verificación y en conjunto con la Supervisión, estos incluyen todo lo relacionado con la descripción del tipo de perforaciones realizadas, su localización, cantidad y profundidad.

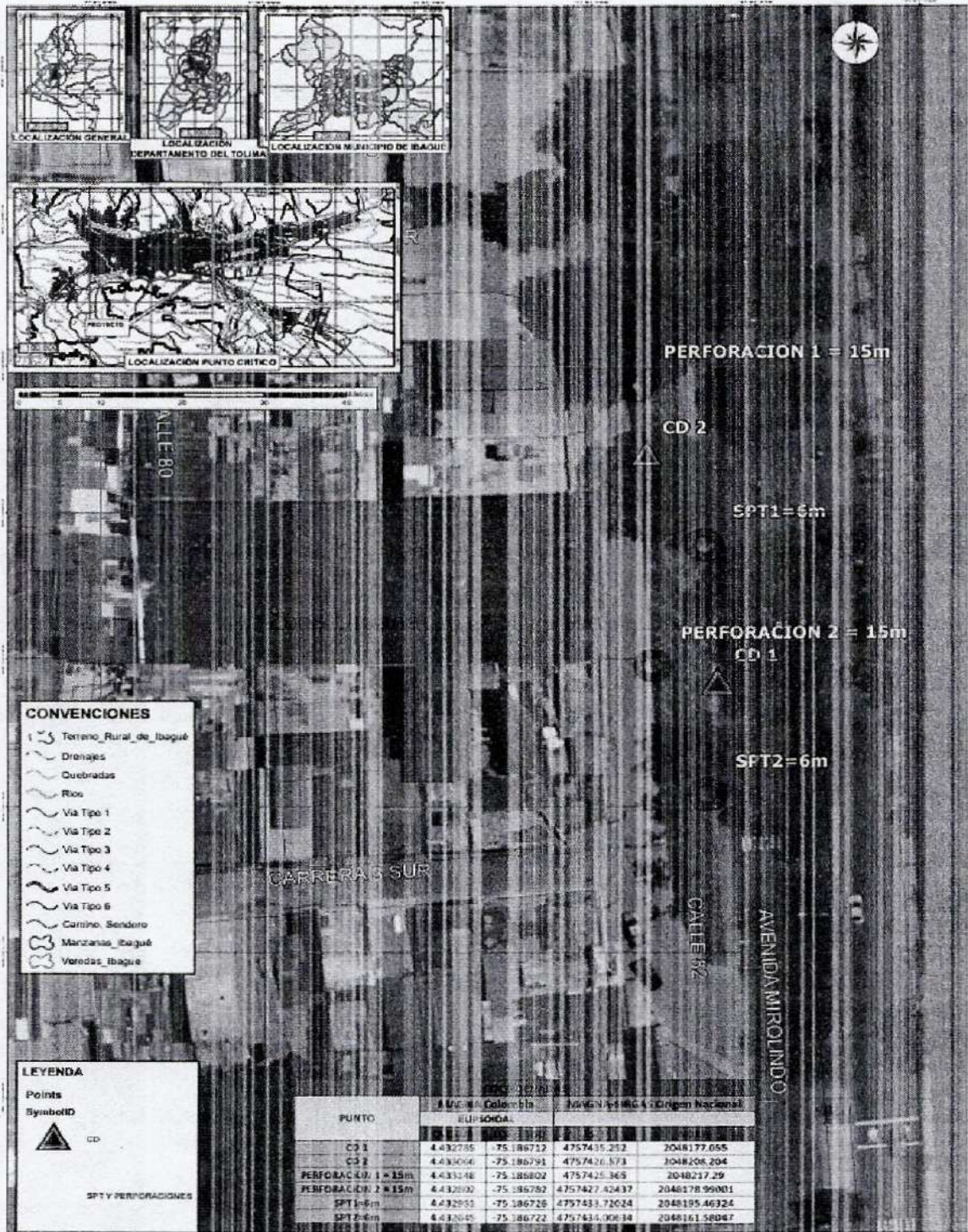
Estos trabajos se presentarán de acuerdo con los alcances señalados, con reconocimiento geológico y geotécnico de la superficie, exploración del subsuelo y

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 000113367-7</div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 29 de 123	

ensayos “in situ” o en el laboratorio de tal manera que se tenga la caracterización geológica del corredor, de los sitios inestables en particular, se identifique las fuentes de materiales, los sitios de disposición de sobrantes y las condiciones geológicas particulares de los sitios de ponteaderos.

En el informe del estudio de suelos deben anexarse todos los registros de perforación debidamente referenciados en cuanto a cotas y coordenadas de localización en la zona de influencia del proyecto.



‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’



PLAN DE EMPLOACIONES

Se realizarán dos perforaciones por rotación, cada una con una profundidad de 15 metros, ubicadas de manera diagonal. En estas perforaciones se tomarán núcleos de rocas a los cuales se les aplicará compresión inconfiada. Asimismo, se realizará la clasificación de las muestras obtenidas en los primeros metros.

Adicionalmente, se llevarán a cabo dos sondeos manuales de 6 metros de profundidad, ubicados en los extremos opuestos de los elementos. Estos sondeos permitirán obtener un análisis completo de la cuña. Los sondeos se realizarán mediante percusión, con la recuperación y clasificación de las muestras correspondientes.

Además, se plantea realizar 2 apiques para la recuperación de muestras inalteradas del primer estrato de suelo en la parte superior e inferior. Esto permitirá una mayor precisión en el análisis geotécnico.

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Todos los ensayos de laboratorio se consignarán en cuadros resúmenes, para cada uno de los tramos estudiados, ordenados en forma consecutiva de tal manera que permitan su clasificación de acuerdo con los Métodos AASHTO y USCS.

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

Con base en el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos USCS y el criterio de la AASHTO, se condensarán en perfiles estratigráficos los resultados obtenidos por apiques

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 31 de 123	

o sondeos, debidamente referenciados con la correspondiente localización dentro del proyecto e indicando claramente la delimitación de cada estrato con sus respectivas cotas

Las convenciones para emplear serán las que utiliza, en carreteras, el Instituto Nacional de Vías de Colombia.

Con base en los resultados de la investigación geotécnica realizada, el consultor deberá identificar y diagnosticar posibles condiciones especiales del subsuelo como suelos colapsables, expansivos, fisurados o dispersivos, así como los posibles efectos de la vegetación que puedan afectar las estructuras de espacio público asociado a las vías.

Los trabajos deberán incluir como mínimo el Ensayo de Penetración Estándar (SPT) y Veleta de Campo, deberán reportar las fluctuaciones del nivel freático durante la perforación y valores de resistencia in-situ que permitan determinar las características del perfil estratigráfico.

Además, deberán determinarse las condiciones de carga particulares o condiciones especiales del proyecto que requieran diseños y recomendaciones geotécnicas adicionales como plazoletas, rampas de acceso, accesos, zonas de parqueo, pompeyanos y sótanos bajo andenes entre otros.

Los sondeos deberán estar referenciados con la topografía del proyecto la profundidad de cada perforación llegará hasta encontrar un estrato competente.

En el informe del estudio de suelos deberá anexarse todos los registros de perforación debidamente referenciados en cuanto a cotas y abscisas del proyecto.

En todo caso el consultor deberá bajo su responsabilidad, estimar para cada proyecto, el tipo de perforaciones a realizar, el número de metros de perforación y su distribución, y que permitan elaborar un estudio confiable, realizando además la correspondiente valoración económica de la investigación del subsuelo para esta actividad.

FUENTES DE MATERIALES

Esta actividad se refiere a la identificación de fuentes de materiales para concretos estructurales, subdrenajes, terraplenes, estabilización de rasantes y otros usos. Deben verificarse las licencias y posibles permisos requeridos, teniendo en cuenta la localización de la estructura.

Se realizarán exploraciones por medio de sondeos, apiques, trincheras y procedimientos semejantes. Las muestras representativas se someterán a ensayos que permitan definir la bondad del material para ser usado en las diferentes actividades a desarrollar según su posible uso, teniendo en cuenta las normas vigentes del INVIAS al respecto. Los suelos se clasificarán según los sistemas USC y AASHTO.

Los materiales de las fuentes finalmente seleccionadas deberán cumplir las normas y especificaciones vigentes del INVIAS.

El Consultor deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes seleccionadas para diversos usos y recomendar un sistema para su explotación, así como los diseños de obras de ingeniería y medidas ambientales requeridas durante y con

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº: 900113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 32 de 123	

posterioridad a su explotación, de tal manera que se provean los elementos preventivos que garanticen que no se inducirá inestabilidad, ni se producirán efectos nocivos, como contaminación de corrientes, alteración de drenajes naturales, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, etc.

El informe sobre fuentes de materiales se complementará con la siguiente información básica: Identificación de las fuentes seleccionadas, accesos, propiedad, situación legal, disponibilidad de servicios, volúmenes de material utilizable y desechable, descapote, procedimiento y sistema de explotación y producción.

El Consultor debe acopiar presentar toda la información sobre el estado legal de las fuentes propuestas y acopiar los documentos necesarios para poder dar trámite a la solicitud de los permisos ante la autoridad minera y la autoridad ambiental correspondiente una vez se defina el ejecutor del proyecto, conforme a lo establecido en las normas vigentes para los permisos y generando el procedimiento a seguir para tal gestión.

ZONAS DE DEPÓSITOS

Para esta actividad se realizará en conjunto con la supervisión y definirá si se requieren zonas de depósito de materiales estériles, o si por el contrario serán utilizados en el proceso de ejecución del proyecto, de ser necesario identificar y definir estas zonas, el Consultor deberá ejecutar las siguientes actividades:

- Investigación geotécnica para determinar la capacidad del sitio, y los tratamientos iniciales para garantizar la estabilidad futura del área.
- Topografía del área por utilizar, referenciada en varios puntos mediante mojones en concreto.
- De acuerdo con la topografía y las propiedades geotécnicas, determinar el volumen de material, taludes, bermas, cunetas, filtros, muros de contención, empedradización, arborización y protección final contra la erosión.
- Plano en planta y secciones del sitio de disposición final, según el diseño, y cálculo de las cantidades de obra que demandará este proyecto.

ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de Estudio de estabilidad y estabilización de taludes, estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con la obra a ejecutar y con la observación e identificación de condicionantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y del lugar.

Dentro de esta etapa se tiene como fundamento realizar el estudio geotécnico, que defina el comportamiento mecánico de masas en movimiento, que conduzcan a la determinación del grado de estabilidad, mediante la evaluación del factor de seguridad, en el caso de que el mecanismo de falla permita dicho análisis.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 33 de 123	

Con base en lo anterior, se deberán recomendar las obras de estabilización definiéndose sus características morfológicas y geométricas, de tal manera que permitan su construcción.

Del mismo modo deberán tenerse en consideración los aspectos ambientales inherentes a las condiciones de los sitios a estabilizar

Se deberá elaborar un programa de investigación y caracterización geológica y geotécnica de las áreas identificadas como potencialmente inestables en la zona de influencia del Contención, que permita recomendar las obras de estabilización necesarias para garantizar condiciones adecuadas de estabilidad y operación.

Investigar detalladamente el comportamiento geo mecánico de las formaciones rocosas y las propiedades físico-mecánicas de los suelos, con el fin de obtener los parámetros necesarios para la realización de los análisis de estabilidad.

El consultor deberá definir la localización de la zona en estudio y anexar un esquema de su ubicación, indicando la localización y sector al que pertenece, así como recopilar la información relacionada con los antecedentes que considere apropiados para adquirir un conocimiento global de problemas de estabilidad en el sector en estudio.

Apoyados en la visita de campo y la información disponible, se hará una descripción general del sitio inestable y de su zona de influencia.

DIAGNOSTICO GEOTÉCNICO

Como resultado del reconocimiento de la zona, se podrán establecer las posibles causas de los fenómenos de inestabilidad y se identificará el problema de tal forma que se pueda establecer su mecanismo de falla, los factores detonantes y contribuyentes a la inestabilidad y a partir de éstos, definir un programa de actividades que conduzcan a proponer alternativas para formular las medidas preventivas y correctivas adoptadas como solución.

El consultor deberá presentar las diferentes propuestas de solución para los sitios de inestabilidad identificados, y proponer desde el punto de vista técnico y económico, la alternativa más viable.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 3** un aparte detallado con todas las observaciones, conclusiones y recomendaciones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño.

Se deben presentar todos los documentos y/o planos resultados del estudio y diseño que son requeridos para la etapa de construcción y que deben ser aprobados por la supervisión.

Se deberá presentar un resumen sucinto de todos los resultados encontrados a través del estudio, principalmente aquellos que requieran de su utilización en otras especialidades o que generen conclusiones inmediatas.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 34 de 123	

Se presentarán en forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de éste, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta, antes y durante la construcción.

Además de concluir acerca de los criterios establecidos y los resultados obtenidos, se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se estime conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objeto del estudio.

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESTO PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS.

Se presentarán en forma sucinta, las características físicas del suelo y los parámetros de resistencia al corte y deformación utilizados en el diseño al igual que los resultados alcanzados en el estudio referentes a: tipo, profundidad y cota de cimentación, dimensiones y número de elementos, magnitud de la profundidad de socavación, valor de la capacidad portante y parámetros de deformación vertical y horizontal de cada una de las estructuras necesarias e identificadas en el proyecto.

Se entregarán los diseños detallados de todas las obras y se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se considere conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objetivo del proyecto.

Se deben presentar todos los documentos y/o planos resultados del estudio y diseño que son requeridos para la etapa y deben ser aprobados por la Supervisión.

Se deberá presentar un resumen sucinto de todos los resultados encontrados a través del estudio, principalmente aquellos que requieran de su utilización en otras especialidades o que generen conclusiones inmediatas.

Se presentarán en forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de éste, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta, antes y durante la construcción.

Además de concluir acerca de los criterios establecidos y los resultados obtenidos, se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se estime conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objeto del estudio.

El contratista o consultora presentara a escala detallada los aspectos de estabilidad y seguridad clasificación de explanaciones para pago y suministro de materiales de construcción y disposición de materiales sobrantes, así como todo lo relacionado con el impacto ambiental, con lo cual se pretenda satisfacer los siguientes requisitos.

Elaborar en detalle la investigación geológica y geotécnica en las zonas inestables, fuentes de materiales y botaderos identificados en la zona del corredor del proyecto.

Proponer taludes más favorables para garantizar condiciones adecuadas de estabilidad de las explanaciones para las diferentes zonas de comportamiento homogéneo, teniendo en cuenta las posibles fuentes de amenaza o riesgo.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT: 900110389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 35 de 123	

Garantizar la estabilidad de la fundación de los terraplenes y otras estructuras, teniendo en cuenta las fuentes de amenaza.

Proponer medidas preventivas para mantener razonablemente la estabilidad de las explanaciones, con énfasis en la utilización de materiales bajo costo para tales tratamientos.

Proponer procedimientos y etapas constructivas adecuadas para reducir la inducción de inestabilidad durante la construcción teniendo en cuenta los parámetros geológicos, geotécnicos y ambientales establecidos para tal fin. Recomendar los sitios apropiados de explotación de materiales de construcción, los cuales cumplan con las normas de calidad, a menor costo y acorde con la viabilidad ambiental.

Recomendar sitios apropiados para disponer los materiales sobrantes y manejo de estos.

Efectuar la más acertada estimación posible del costo por los movimientos de tierra, con base en una adecuada clasificación de los materiales para pago. Recomendar la necesidad de introducir mejoras al proyecto desde el punto de vista geométrico acorde con las condiciones geológicas más favorables y en concordancia con los riesgos y amenazas evaluadas.

Definir de manera conjunta con la geotecnia la localización más adecuada para adelantar los trabajos de exploración de campo mediante la realización de perforaciones mecánicas en los sitios inestables del corredor del proyecto, dejar claro las fuentes de materiales, lo sitios de disposición de sobrantes y sitios de ponteaderos etc.

Se adelantarán entonces según criterio conjunto las perforaciones definidas, con profundidades tales que se encuentren los estratos competentes, para fijar la cota de cimentación, desde el punto de un estrato resistente como desde el punto de vista de socavación, con toma de muestras para ensayos de laboratorio. Las profundidades mínimas de exploración deberán estar acordes con las establecidas en la "NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE CONTENCIÓN".

El consultor deberá indicar los estudios que va a realizar de prospección, a la profundidad indicada por el especialista estructural, bajo el sitio más probable de cimentación, sin importar el método de inspección mecánico, sea con equipo de rotación o percusión.

De las muestras recogidas se harán todos los análisis y ensayos solicitados en las normas existentes para la caracterización de suelos de cimentación, tales como granulometrías, límites plástico y líquido, densidad, humedad, coeficientes de presión de tierras, capacidad portante, perfiles estratigráficos, propiedades de los suelos desde el punto de vista sísmico, posibilidades de licuación, asentamientos esperados, etc.

A los suelos que conforman cada uno de los estratos finos o cohesivos que se puedan encontrar, se les debe realizar ensayo de clasificación, (límites, granulometría, humedad), de compresión simple, corte directo.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 800115389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 36 de 123	

Para los suelos no cohesivos, tipo arena o grava, se requiere conocer como mínimo: la granulometría, el peso unitario y el ángulo de fricción interno.

Del análisis de la información obtenida en los sondeos y de la contenida en los estudios previos existentes, el Consultor planteará los métodos de cimentación recomendados, así como la definición del tipo de cimentación a utilizar en cada una de las estructuras a saber y las recomendaciones realizadas para cada una.

Adicionalmente se deben realizar los ensayos necesarios a los suelos de préstamo que serán utilizados para realizar los llenos en los accesos al Contención, de este debe presentarse un diseño de estructura de rasante que pueda manejar el tipo de vehículos que accederán al Contención y que pueda mantener condiciones de transpirabilidad optimas, para lo cual debe definirse el tipo de estructura estabilizada que genere una capa de rodadura de excelente calidad y que dure en el tiempo sin mayores intervenciones.

En todo caso, los parámetros del suelo deben servir de información para el cálculo de cimentación de las estructuras adicionales y para el diseño de las estructuras de rodamiento o estabilización de estas y el diseño de las obras hidráulicas y de contención requeridas para garantizar la estabilidad de la superestructura, de las orillas y los taludes adyacentes.

En caso de que se detecten situaciones especiales del suelo de fundación, como la presencia de suelos orgánicos, expansivos, suelos susceptibles de licuefacción o cualquier otro estado que implique inestabilidad de la estructura, se indicará su ubicación y se darán recomendaciones específicas sobre el tratamiento que debe recibir este suelo en particular.

Igualmente será necesario determinar las condiciones requeridas para garantizar las excavaciones temporales y permanentes para la implantación de la estructura proyectada, incluyendo las obras de contención que se requieran para tal fin.

El Consultor definirá tipo de cimentación, cota recomendada, características de los suelos, estratigrafía, esfuerzos de trabajo, metodología para las excavaciones dentro de los ríos, metodología para la construcción de las cimentaciones, tipo de cimentación, etc., para cada una de las estructuras a saber objeto del contrato.

ANEXOS

- 1. Esquema de localización de las perforaciones
- 2. Registros de perforaciones
- 3. Resultados de ensayos de laboratorio e in situ.
- 4. Memorias de cálculo: Análisis de estabilidad, Diseños de obras
- 5. Planos topográficos, geológicos y de obras (en planta y perfil según el caso)
- 6. Fotografías de cada uno de los sitios estudiados.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113387-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 37 de 123	

Se deben presentar todos los documentos y/o planos resultados del estudio y diseño que son requeridos para la etapa de construcción y que deben ser aprobados por la Supervisión.

Se deberá presentar un resumen sucinto de todos los resultados encontrados a través del estudio, principalmente aquellos que requieran de su utilización en otras especialidades o que generen conclusiones inmediatas.

Se presentarán en forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de éste, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta, antes y durante la construcción.

Además de concluir acerca de los criterios establecidos y los resultados obtenidos, se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se estime conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objeto del estudio.

VOLUMEN 4: ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA

Fases del Estudio

Planeación del estudio

- **Objetivos:** Definir el alcance y objetivos específicos del estudio.
- **Alcance:** Delimitar la zona de estudio, escalas, recursos necesarios y cronograma.
- **Recolección de información secundaria:** Obtener cartografía existente, estudios previos, imágenes satelitales, y datos históricos de eventos de remociones en masa.

Trabajo de campo

- **Levantamiento topográfico:** Realizar mediciones detalladas del terreno y pendientes.
- **Caracterización geotécnica:** Identificar propiedades físicas y mecánicas del suelo y las rocas mediante ensayos in situ y de laboratorio.
- **Inspección visual:** Identificar áreas con signos de inestabilidad (grietas, inclinaciones de árboles, deslizamientos activos).
- **Estudios hidrológicos:** Evaluar drenajes superficiales, infiltraciones y condiciones del agua subterránea.
- **Inventario de deslizamientos:** Documentar eventos anteriores con coordenadas, dimensiones, y posibles causas.

Análisis técnico

- **Análisis geomorfológico:** Estudiar la forma y evolución del terreno para identificar áreas propensas a remociones en masa.
- **Modelación geoespacial:** Usar herramientas SIG para mapear las zonas de riesgo y su probabilidad de ocurrencia.
- **Estabilidad de taludes:** Aplicar métodos analíticos (equilibrio límite, análisis numéricos) para evaluar condiciones críticas.
- **Factores desencadenantes:** Analizar el impacto de lluvias, sismos y actividades humanas en el área.

Evaluación de riesgos

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT. 300113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 38 de 123	

- Identificación de amenazas: Clasificar las áreas según su nivel de susceptibilidad.
- Vulnerabilidad: Determinar cómo la población, infraestructura y ecosistemas se ven afectados por los deslizamientos.
- Zonificación del riesgo: Generar mapas que clasifiquen el riesgo en categorías como bajo, medio, alto o muy alto.

Propuesta de mitigación

- Medidas estructurales: Diseño de obras de estabilización, drenajes o muros de contención.
- Medidas no estructurales: Implementación de sistemas de monitoreo, educación comunitaria y planes de evacuación.

Entregables Mínimos

1. Informe técnico
 - Introducción y justificación del estudio.
 - Metodología detallada empleada.
 - Resultados de campo y análisis técnico.
 - Zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo.
 - Propuestas de mitigación y recomendaciones.
2. Cartografía temática
 - Mapas de geomorfología y geología.
 - Mapas de pendientes y uso del suelo.
 - Inventario de deslizamientos históricos.
 - Mapa de amenazas por remociones en masa.
 - Mapa de zonificación del riesgo (riesgo bajo, medio, alto y muy alto).
3. Bases de datos
 - Inventario de remociones en masa con coordenadas y características de cada evento.
 - Resultados de los ensayos geotécnicos (tablas y gráficos).
4. Recomendaciones y plan de acción
 - Priorización de zonas críticas.
 - Estrategias de mitigación estructurales y no estructurales.
 - Propuesta de programas de monitoreo y alertas tempranas.
5. Presentación ejecutiva
 - Resumen gráfico y verbal de los hallazgos para tomadores de decisiones.

VOLUMEN 5: ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, DE PAVIMETOS Y ESTUDIO DEL PMT PARA EL BARRIO CIUDAD LUZ AV. PEDRO TAFUR.

OBJETIVO Y ALCANCES

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de Estudio de trazado y diseño geométrico, estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con la obra a ejecutar y con la observación e identificación de condicionantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y del lugar.

DISEÑO GEOMÉTRICO

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 39 de 123	

El consultor deberá definir un diseño geométrico acorde con las normas y criterios establecidos en El Manual de Diseño Geométrico del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.

El trazado se deberá integrar e interactuar con los estudios geológicos, geotécnicos y ambientales del corredor y el Contención, con el propósito de garantizar sus mejores condiciones técnicas.

Materializar la totalidad del eje en planta y verificar en campo el cumplimiento de los criterios y consistencia geométrica del diseño, respecto a los contornos topográficos del lugar, tal como lo especifica el Manual de Diseño Geométrico del INVIAS.

La información suministrada con relación al alcance y las actividades a realizar, deben interpretarse como una guía general al Consultor, para la ejecución de los estudios del proyecto; por ende, el consultor deberá plantear y adelantar desde su conocimiento y experiencia, las actividades necesarias para garantizar un diseño geométrico que garantice la estabilidad y adecuada operación.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Se elaborarán los planos de planta – perfil de construcción, en las formas y tamaños establecidos por la Supervisión, conteniendo el alineamiento horizontal y vertical de la vía, elementos de curvatura, ancho de calzada, bermas y cunetas, secciones transversales, diagramas de curvatura, diagramas de transición de peralte, transiciones de sobreanchos, localización de obras de drenaje superficial y subdrenaje, complementarios, y otros.

La presentación de planos debe hacerse según las normas ICONTEC, para planos y otros.

Los planos deben contener la información relacionada con las especificaciones geométricas de acuerdo con el índice de clasificación:

- Índice de clasificación
- Velocidad de diseño
- Calzada
- Bermas
- Corona
- Separador
- Pendiente máxima
- Radios mínimos
- Curvas verticales (longitud mínima)
- Elementos de curvas verticales (Abscisas, cotas de PIV y Longitud)
- Ancho de estructura
- Gálibo
- Señalización y demarcación
- Nombres de ríos y quebradas
- Muros de contención
- Localización de sondeos y sus correspondientes perfiles estratigráficos

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 40 de 123	

SECCIONES TRANSVERSALES

Las Secciones Transversales del estudio, se deben presentar en planos y deben contener:

- Escalas horizontal y vertical 1:100.
- Se presentarán cada 10 metros, intercalando los sitios donde se localizan muros, sitios potencialmente inestables, obras de drenaje menores con esviaje y sin esviaje que no requieren topografías especiales, del ancho necesario que permita el diseño total de las obras de encole y descole.
- Indicar en cada sección la abscisa, las cotas de rasante y del terreno natural, así como el área de corte y/o de terraplén.

Se deben presentar todos los documentos y/o planos resultados del estudio y diseño que son requeridos para la etapa de construcción y que deben ser aprobados por la Supervisión.

Se deberá presentar un resumen sucinto de todos los resultados encontrados a través del estudio, principalmente aquellos que requieran de su utilización en otras especialidades o que generen conclusiones inmediatas.

Se presentarán en forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de éste, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta, antes y durante la construcción.

ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO.

El estudio de tránsito constituye un insumo fundamental para el desarrollo general del proyecto, el cual comprende cuatro etapas principales:

- Introducción
- Objetivos
- Descripción del proyecto
- Generalidades
- Ubicación
- Condiciones del proyecto
- Descripción general de condiciones actuales de la zona de cada uno de Contención
- Infraestructura vial existente
- Rutas de transporte público y servicio Intermunicipal
- Siniestralidad sobre los corredores de la AV. Pedro Tafur y AV. ferrocarril
- Información recopilada para el proyecto.
- Contratos de estudios y diseños
- Información de normatividad
- Información digital
- Información de planes parciales
- Comunicaciones por parte de las entidades
- Análisis de la información recopilada para el proyecto
- Información de normatividad

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113397-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 41 de 123	

- Recolección y análisis de la información
- Modelación situación actual y con proyecto para cada uno de los años proyectados y de estudio
- Proyectos viales asociados
- Estimación de la demanda Uso de vivienda -Uso comercial, oficinas, y dotación
- Configuración de la malla vial
- Actualización y ajuste de la matriz origen destino
- Asignación de demanda
- Análisis de la asignación de demanda para cada escenario
- Resultados del proceso de asignación de viajes
- Niveles de servicio peatonal y ciclo usuarios para os corredores definidos según el alcance del proyecto.
- Infra estructura peatonal y de ciclo usuarios dispuesta
- Niveles de servicio peatonal
- Niveles de servicio de ciclo rutas
- Resultados del escenario proyectado
- Asignación de flujos de cada uno de los corredores AV. Pedro Tafur y AV. Ferrocarril
- Resultados de escenario proyectado según diseño
- Comparativo de cada uno de los escenarios proyectados esto para cada proyecto
- Diseño de señalización
- Generalidades
- Proceso de diseño
- Normatividad aplicada
- Diseño de semaforización
- Elementos de una intersección semaforizada
- Ubicación de las intersecciones semaforizadas en cava una de las avenidas Pedro Tafur Y avenida Ferrocarril

Pronósticos del tránsito y evaluación de alternativa.

Para lo cual el consultor deberá entregar en su documento el desarrollo de cada una de estas etapas.

Anexo a esto debe evaluar el área de influencia de la intersección, la cuantificación de los volúmenes actuales de tránsito y pronosticar los volúmenes que serán atraídos y generados como resultado de la construcción de la intersección, así como determinar los Niveles de Servicio en que operará el área de influencia durante su vida útil.

Así mismo, deberá hacer el análisis y evaluación de indicadores de tránsito: hora de máxima demanda, periodos pico, capacidad y niveles de servicio de la infraestructura existente, velocidades, índices de accidentalidad. Con la información anterior, el Consultor deberá caracterizar los flujos de tránsito actuales sobre diferentes tramos identificados previamente con el interventor.

Se calcularán volúmenes de tránsito de acuerdo con la Norma RILSA realizando los siguientes análisis:

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 42 de 123	

- 1.- Estimación para periodos de 15 minutos, para cada movimiento y para cada periodo.
- 2.- Volumen y distribución horarios para cada acceso y salida de las intersecciones aforadas.
- 3.- Composición vehicular en las horas pico.
- 4.- Esquematización direccional de los volúmenes en las horas de máxima demanda en cada periodo.
- 5.- Cálculo del nivel de servicio.

El Consultor deberá estudiar, también, los volúmenes peatonales y de bicicletas lo cual servirá para conocer y cuantificar los principales pasos de a pie y de bicicletas al igual que identificar los sitios críticos de los flujos peatonales; este estudio deberá basarse en: toma de información longitudinal de acuerdo con la norma RILSA, identificación del volumen horario máximo por acceso, cálculo del nivel de servicio. Todo ello llevará a la recomendación de soluciones a los pasos peatonales, localización y tipo lo cual deberá estar de acuerdo con la definición geométrica de la intersección.

El Consultor deberá, además, evaluar las condiciones de operación del tránsito sobre la red vial en el área de influencia para la situación con o sin proyecto. Para ello, evaluará las condiciones de operación del corredor vial sobre el cual se encuentra ubicada la intersección a intervenir y presentará en forma gráfica y en cuadros comparativos los resultados de los análisis de capacidad vial y nivel de servicio impactados por el proyecto; deberá modelar la red vial circundante con proyectos a 5, 10 y 20 años, teniendo en cuenta el desarrollo del proyecto y los planes viales de la ciudad. Adicionalmente analizará el plan de circulación y ordenamiento del tránsito y realizará análisis de puntos críticos del tránsito peatonal resultantes de la modelación y propuestas de intervención.

El consultor deberá presentar el estudio de tránsito en el marco normativo como resultado del estudio realizado, el Consultor deberá entregar un informe detallado y soportados desde el punto de vista, técnico, social, ambiental y económico de todas las actividades realizadas tales como recolección de información, análisis ejecutados, plan de circulación y ordenamiento del tránsito, planos de señalización y modelación de la operación y todos los demás informes que demande el interventor relacionados con el tema y a su vez contemplar cada una de las cuatro etapas. Presentar unas generalidades, objetivos, área de influencia, volúmenes de tránsito para la evaluación, evaluaciones de intersecciones, caracterización de volúmenes de tránsito, metodología de campo, análisis de conectividad y accesibilidad de la ciudadela Simón Bolívar a la Samaria , sistema de transporte publico colectivo, pendientes transversal con restricción de continuidad en el sentido sur norte, consideraciones adicionales de conectividad, estimación del tránsito de nuevos corredores, definición de elementos geométricos, metodología de la capacidad, análisis de la capacidad – tráfico actual, pronostico del tránsito, análisis de la capacidad - tráfico actual y futuro, pronostico del tránsito, análisis de cruces generados por la conectividad, conclusiones y recomendaciones.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT 600113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 43 de 123	

Los entregables de este volumen para cada uno de las obras de contención deberá tener sus conclusiones de macro modelación y micro modelación, conclusiones infraestructura y diseño.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 5**, un aparte detallado con todas las observaciones y conclusiones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño. ESTO PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS.

VOLUMEN 6: DISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ACCESOS Y OTROS.

El diseño debe incluir los diseños producto de la consultoría, buscando, adicionalmente, que las dimensiones y refuerzo sean muy eficientes de modo que cumplan con todos los requerimientos técnicos y de sismo-resistencia, y que el resultado final sea una estructura funcional, confiable, durable, ambientalmente amigable y económica.

El modelo estructural para proponer será en Gaviones, o en concreto reforzado postensado, para lo cual se definirá previamente con la supervisión y la entidad contratante, su conveniencia y relación costo beneficio. Para esto el consultor presentará dos alternativas de diseños con presupuestos para la decisión de la supervisión y la entidad basado en la relación costo beneficio del proyecto.

En las memorias de cálculo deben quedar en forma clara y legible, los siguientes aspectos:

- Localización: descripción de la ubicación la obra
- Esquema longitudinal y transversal de la estructura, con los tres perfiles topográficos (por el eje del muro o estructura a lugar que depende de lo que arrojen los diseños geotécnicos, geológicos, geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos), en dicho esquema se deben identificar las principales dimensiones y anotar las partes constitutivas de la obra de contención como por ejemplo las siguientes: zapatas y/o pilas de cimentación, aletas etc.
- Evaluación de cargas: muertas o permanentes, vivas o móviles, sismo, impacto, retracción, cambios de temperatura, empujes de tierra, frenado. Dependiendo del tipo de estructura y la región donde esté ubicada, fuerzas como la centrifuga y de viento.
- Combinación, distribución de cargas y fuerzas, que se puedan presentar en las etapas de construcción y del uso corriente o eventual de la estructura, teniendo en cuenta los requisitos de la norma de diseño.
- Consideraciones y justificaciones del modelo para realizar el análisis estructural. Dibujo del modelo con las condiciones de apoyo, dimensiones, secciones y sus propiedades geométricas, características de los materiales constructivos, parámetros de dispositivos o elementos especiales como los de sistemas de tensionamiento, anclajes, etc. En el modelo se debe esquematizar los casos de carga, a excepción de los que provengan de consideraciones o análisis que no se puedan representar tales como el sísmico modal.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT: 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 44 de 123	

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL

Se deberá realizar la determinación de las solicitudes de esfuerzos y desplazamientos a que quedan sometidos cada uno de los elementos estructurales debido a las cargas, determinándose los máximos efectos en diferentes secciones. Se debe incluir el análisis dinámico.

Si se utilizan programas de computador para realizar el análisis estructural (exceptuando las versiones de SAP Y STAAD), presentar sus bases teóricas, archivo de la entrada de datos, métodos de análisis, con su respectiva explicación, todas las expresiones de las fórmulas utilizadas, con sus respectivas unidades, diagrama de flujo, secuencia de cálculo, archivos de resultados.

Presentar en las memorias los cálculos, manuales representativos de las expresiones de cada fila o columna para el caso de hojas de cálculo (Excel) o cualquier información adicional que requiera la supervisión del proyecto.

Para las diferentes combinaciones de carga y para cada una de las estructuras analizadas, presentar los diagramas de cortante y momento flector. Un diagrama y cuadro resumen con las solicitudes máximas de cortante y momento, utilizadas para el diseño y el caso de carga a que pertenece. Los archivos de resultados se deben presentar en disco compacto (CD - 2 copias), en formato editable.

Se deberá incluir el diagrama de deformaciones, con los desplazamientos máximos, verificar si estos cumplen con las condiciones de servicio y funcionalidad que deben tener las estructuras o las que se estipulen en la norma de diseño.

Adicionalmente, se realizará el análisis de estabilidad y presiones inducidas al terreno de fundación, para elementos que lo requieran tales como estribo, aletas, muros, entre otros.

DISEÑOS DE ELEMENTOS PARA CADA UNO DE MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL

Los diseños de elementos como los de concreto reforzado o de acero se deben hacer por el método de resistencia última y cargas mayoradas. Para el diseño de concreto se debe verificar la condición de rotura, diseño de las zonas de anclaje. Se debe determinar o comprobar las dimensiones, refuerzos, anotar el valor de la solicitud que controla el diseño, las expresiones de cálculo y los artículos utilizados del código de diseño, para todas las estructuras sin excepción. Las fórmulas o procedimientos de cálculo no establecidos en el CCP-14 deben justificar su utilización. En el evento de que algún diseño no provenga de un análisis estructural (por ejemplo, producto de la experiencia), anotar los motivos y justificaciones de tal hecho, para la respectiva aprobación.

Diseño de elementos especiales o complementarios como barandas, juntas, apoyos, entre otros, deben cumplir con los requerimientos de la norma de diseño. En consecuencia, deberá estar debidamente justificado, el diseñador o la Supervisión podrán solicitar o

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div> Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small> </div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 45 de 123	

acordar que un procedimiento de diseño se rija por un código o norma particular, de otro país.

La superestructura se debe diseñar de modo que cumpla el análisis sísmico para dos casos: uno sin la ocurrencia de la socavación y la otra teniendo en cuenta toda la socavación estimada, esto en el caso de que la posición de alguna cimentación se vea afectada por este fenómeno.

PLANOS

Plano de localización de la estructura: Escala mínima 1:100, presentando la solución adoptada, con dimensiones generales, de tal suerte que se pueda apreciar el contenido global de la obra: Clase de cimentación de la estructura de contención.

Plano general: Se elaborará a escala mínima 1:500. La planta-perfil a la misma escala de la obra de contención (mínimo 1:200), y en su proyección se presentarán elementos del diseño geométrico de la vía, el eje debidamente referenciado y abscisado, cota de agua máxima, cotas de rasante, etc.

En el proyecto estructural se realiza el diseño definitivo de la estructura de contención y las obras complementarias y por ende de todos y cada uno de los elementos estructurales con su respectiva geometría.

Este lo constituyen las memorias de cálculo, los planos de todas las plantas, los despieces, cortes y detalles de los elementos estructurales y las especificaciones técnicas, en lo cual se determinará con todo detalle las partes de la estructura necesarias para su interpretación y ejecución material de la obra.

El Consultor establecerá el procedimiento para que, en la etapa de construcción, a la obra de contención se le efectúe una prueba de carga para recibo final de esta, la cual deberá ser presentada en planos y especificaciones.

Planos estructurales comprenden:

- Planos de plantas para las formaletas.
- Planos de planta estructurales. Cortes, detalles, aclaraciones de construcción. Debe incluir el detalle de barandas y las alternativas de construcción de estas (metálicas o en concreto reforzado)
- Planos de despiece de refuerzo para todos los elementos estructurales.
- Planos de detalles estructurales y constructivos.
- Cuadro de hierros y concretos.
- Características de materiales.
- Cantidades de obra.
- Especificaciones técnicas.
- Descripción y filosofía del proceso de construcción global y detallado.
- Presupuesto de obras.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Programación de obra, ruta crítica y fujo de inversión.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT: 800113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 46 de 123	

- Plan de manejo ambiental, SISO y Plan de Manejo de Tráfico – PMT (si a ello hubiere lugar).

El Consultor elaborará los planos de cada una de las obras que contempla el proyecto, incluyendo los planos de las obras complementarias (detalles de construcción, cuadro resumen, esquemas de localización del proyecto, reducidos, etc.).

Los planos de construcción de planta-perfil tendrán una escala de H: 1:500, y V: 1:100, y en casos especiales, otras escalas adecuadas. Estos planos contendrán la información geotécnica suficiente para ilustrar claramente las recomendaciones en esta materia.

Se incluirán además los respectivos planos de las secciones transversales típicas del proyecto.

El Consultor hará entrega de Un (1) juego completo y dos (2) copias de todos los planos del proyecto. La presentación debe ser en porta planos. El tamaño de planos será de 70 cm por 100 cm, todos con las firmas establecidos por la Entidad.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 6**, un aparte detallado con todas las observaciones y conclusiones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño. muros u obras de contención resultantes de la evaluación de la consultoría sobre Av. Pedro Tafur y Av. Ferrocarril.

VOLUMEN 7. ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO PARA CADA UNO DE LOS MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

OBJETIVO Y ALCANCES

Corresponde a la definición de las redes de acueducto y alcantarillado requeridas, para el adecuado funcionamiento de los sistemas de distribución de agua potable y drenaje tanto de las aguas lluvias como de las aguas residuales dentro del límite de intervención del proyecto muros u obras de contención resultantes de la evaluación de la consultoría sobre Av. Pedro Tafur y Av. Ferrocarril, las cuales, serán el resultado de la evaluación de la información secundaria, para lo cual se deberán recopilar la información existente en la EAA-IBAL de redes existentes y proyectadas y verificación de la misma, con la información primaria, obtenida mediante el levantamiento en terreno de la infraestructura y análisis de su estado y funcionamiento, a Ciudad Luz de la normativa técnica de la EAA-IBAL, vigente al momento de la firma del respectivo contrato.

En este volumen deberá contener el análisis hidrológico de la cuenca pertinente al área de estudio, basado en estaciones meteorológicas de la zona con el fin de obtener los valores de caudales para el diseño, dimensionamiento ,ubicación y determinación del tipo de características de las obras de drenaje mayor o menores (de ser el caso) o cualquier tipo de obra según sea necesario , realizando análisis hidráulicos, de socavación y transporte de sedimentos, se definirá así mismo obras de subdrenaje como filtros, drenes horizontales, manejo d aguas en zonas de inestabilidad ,etc. Atendiendo las

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 600113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 47 de 123	

recomendaciones de los demás componentes y garantizando la vida útil de la estructura so su buen funcionamiento.

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de Estudio de hidrológico, hidráulico y redes hidrosanitarias que se encuentren en el área de trabajo, estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con la obra a ejecutar y con la observación e identificación de condicionantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y del lugar.

ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA CADA UNO DE LOS MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL

Este estudio tiene como objetivo general obtener el cálculo del caudal máximo de diseño que pueda ocurrir con una determinada frecuencia en el lugar donde se va a emplazar las obras de contención. De tal manera que se pueda conocer con un grado alto de confiabilidad.

El estudio hidrológico deberá realizarse por varios métodos de aplicación en nuestro medio de tal manera que permita establecer comparación de resultados y realizar una selección de los métodos que más se ajustan a las condiciones de la cuenca. De existir información de Caudales en la cuenca objeto de estudio, esta debe ser analizada mediante análisis probabilístico utilizando el método de análisis de frecuencia para eventos máximos.

El consultor presentará una investigación en relación con la información existente, recopilando todo lo referente a estudios previos que aporten un conocimiento del clima, suelos, vegetación, comportamiento del río en el sector, obras, etc.

El Consultor entregará un volumen que contenga el diseño de las redes de acueducto y alcantarillado afectadas por la intersección que se proyecta construir para las (2) obras de contención peatonales, se deben realizar las siguientes actividades.

El Consultor deberá contrastar el proyecto planteado con el levantamiento topográfico a fin de establecer los efectos sobre las redes de drenaje o de suministro existentes; con ello, deberá plantear los traslapes, reemplazos y/o ampliaciones que se deberán adelantar para permitir la construcción del proyecto.

Los diseños deberán comenzarse con un planteamiento a nivel conceptual el cual deberá ser aprobado por la Supervisión y una vez se hubiere llegado a un común acuerdo con las soluciones planeadas a nivel conceptual, se deberá proceder al diseño a nivel de construcción.

Todos los planteamientos deberán discutirse con el IBAL con el fin de que se verifique que los cambios o ajustes en las redes sean coherentes con el planteamiento futuro de estas. Una vez acordadas con el IBAL las soluciones planteadas a nivel conceptual, el Consultor deberá proceder al diseño a nivel construcción teniendo en cuenta las especificaciones que el IBAL exige, respetando las Normas del RAS/2000; el consultor

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 1.800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 48 de 123	

deberá a elaborar los Planos de Diseño de las Redes de Acueducto y Alcantarillado y pluvial con los cuales se procederá al cálculo de las Cantidades de Obra.

Es parte integral de los estudios obtener la aprobación de estos diseños por lo cual el Consultor deberá adelantar los trámites correspondientes para lograrlo.

El Consultor debe tener claro que los tiempos para la obtención de las licencias y permisos son potestad de cada una de las entidades y por lo tanto deberá disponer del personal necesario para la atención de estos trámites acorde a los tiempos y exigencias de plazo.

Inventario de las redes existentes de acueducto, alcantarillado, relocalización de redes acueducto, relocalización de redes de alcantarillado, drenaje pluvial, metodología de diseño de sumideros, metodología de diseño de colector pluvial, diseño hidráulico del drenaje pluvial, planos de redes de acueducto y alcantarillado existentes y proyectadas.

ANALISIS DE LLUVIAS, CAUDALES, APLICACIÓN DE TEORÍAS Y FORMULAS EMPLEADAS

Con base en la información de precipitación obtenida ya sea en el IDEAM o en otra entidad, el consultor procederá a incluir en el estudio un análisis de los registros de cantidad e intensidad que permitan dar valores de tipo local y regional, para conocer el comportamiento espacial y temporal del fenómeno. Se anexarán fotocopias de la información básica.

Se presentarán las relaciones lluvia- caudal en el supuesto que existan registros para determinar coeficientes de escurrentía. En ausencia de registros reales en las corrientes del área, los caudales de diseño para los diferentes periodos de recurrencia se obtendrán generándolos de los análisis de las lluvias aplicando metodologías debidamente soportadas y que utilicen al máximo parámetros físico-climáticos de la región.

Se presentarán las distribuciones de frecuencia más adecuadas para los análisis de los fenómenos de lluvia, caudal, temperatura, etc., indicando finalmente el método de predicción adoptado. Esta labor es de vital importancia, puesto cuantifica un fenómeno que incide directamente en el dimensionamiento de las obras.

CARTOGRAFÍA

Para el desarrollo del estudio, la información cartográfica (planos topográficos, fotografía aérea o satelital) es fundamental, por lo tanto, en el CAPÍTULO referido a esta área se presentará el resumen del procesamiento de dicha información plasmada en mapas de adecuada escala.

DETERMINACIÓN DE OBRAS DE DRENAJE

Determinar la localización y/o relocalización de las obras de drenaje, como resultado del análisis de las condiciones geológicas, geomorfológicas e hidráulicas y de diseño geométrico. Se deberá determinar la localización de las obras de drenaje mayores, y adelantar los respectivos estudios de socavación.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div> Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small> </div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 49 de 123	

Los estudios geomorfológicos explicarán la dinámica evolutiva de las corrientes de una zona en general, con el objetivo de ubicar y adoptar las obras de control y corrección más convenientes.

Revisar y complementar los diseños de las obras de drenaje en concordancia con el diseño geométrico definitivo de los accesos.

El consultor deberá obtener y analizar:

- Mapas y perfiles actualizados del sector, incluyendo ambas márgenes hasta donde pueda llegar la influencia de los niveles máximos del agua.
- Fotografías aéreas de varias épocas.
- Niveles históricos observados de aguas máximas y fechas de ocurrencia.
- Información sobre las características de la cuenca.

ESTUDIO HIDRÁULICO PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS

Los diseños hidráulicos deben ser adelantados, teniendo en cuenta la recopilación y análisis de información secundaria, relacionada con proyectos y récord de obra construida, identificando y detallando el grado de interferencia del proyecto con las redes de acueducto y alcantarillado dentro del límite de intervención del proyecto, y en especial con las redes matrices de acueducto, redes troncales de alcantarillado y redes de alta tensión, determinando las eventuales dificultades que se puedan presentar en los posibles traslados y adecuaciones de dichas redes,

Se deben identificar los proyectos futuros, incidencia dentro de la zona de desarrollo del proyecto, para lo cual se deben tener en cuenta los requerimientos de la EAA-IBAL. Se deben determinar, localizar e investigar en terreno las diferentes redes que se encuentran construidas en el sector de desarrollo del proyecto, realizando la ubicación planimétrica y altimétrica de cada uno de los pozos, tapas de cajas y cámaras de accesorios, canalizaciones y líneas aéreas de redes eléctricas y telefónicas que se encuentren dentro del área de influencia, teniendo en cuenta la normatividad establecida para ello por la EAA-IAL.

REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Para esta actividad, se debe tener en cuenta todos y los requerimientos y recomendaciones definidas por la EAA-IBAL en su normatividad técnica vigente al momento de la firma del contrato, Adicionalmente se deben considerar las recomendaciones de las distintas dependencias de dicha empresa.

Toda intervención, desvío o construcción de redes, estructuras e instalación de accesorios sobre las redes matrices y menores de Acueducto deberán cumplir con todas las normas técnicas de la EAA-IBAL de diseño, construcción, operación, mantenimiento y materiales vigentes a la fecha de la firma del respectivo contrato.

Se debe prever la facilidad de acceso evitando interferencias que puedan perjudicar futuros trabajos de mantenimiento o reparación de las redes.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 50 de 123	

Todos los proyectos que incluyan intervenciones sobre redes matrices de Acueducto deben incluir los respectivos estudios y memorias geotécnicas, estructurales e hidráulicas que justifiquen los diseños y el dimensionamiento de las obras.

Las redes de distribución de acueducto deben ir por el andén o zona verde y siempre por encima de la red de alcantarillado.

Las líneas y redes deben contar con los accesorios necesarios para su operación y mantenimiento como válvulas de corte, válvulas de ventosa, válvulas de purga, bocas de acceso, anclajes, salidas para pitometría, uniones dresser entre otras. El consultor entregará dentro de este volumen el inventario de redes existentes acueducto, alcantarillado, relocalización de redes de acueducto y alcantarillado, drenajes pluviales de cada uno de los proyectos AV. Pedro Tafur y Av. Ferrocarril metodología de diseño de sumideros, metodología de diseños de colectores pluviales y el diseño hidráulico del drenaje pluvial.

Dentro del entregable de este volumen el contratista entregará un documento con:

- Generalidades
- Introducción
- Localización y alcance
- Normas y especificaciones
- Metodología de trabajo
- Recopilación de información
- Trabajos de campo
- Inventario de redes existentes de acueducto
- Inventario de redes existentes de alcantarillado
- Inventario redes existentes alcantarillado pluvial
- Drenaje pluvial AV. Pedro Tafur y AV. Ferrocarril
- Metodología de diseño sumideros
- Metodología diseño colector pluvial
- Diseño hidráulico de drenaje pluvial
- Planos de redes de Acueducto y alcantarillado existente y proyectadas
- Plano de perfiles y detalles
- Presupuesto, APUS- Especificaciones técnicas de cada uno d ellos insumos necesarios
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía.

Este volumen se deberá presentar individual para cada proyecto AV. Pedro Tafur y AV. Ferrocarril y entregar planos de redes de acueducto y alcantarillado existente y proyectadas, conclusiones y recomendaciones, planos de perfiles y detalles.

RED DE GAS

Para esta actividad, se debe tener en cuenta todos y los requerimientos y recomendaciones definidas por la empresa ALCANOS DE COLOMBIA S.A en su

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 90011389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 51 de 123	

normatividad técnica vigente al momento de la firma del contrato, Adicionalmente se deben considerar las recomendaciones de las distintas dependencias de dicha empresa.

Se debe prever la facilidad de acceso evitando interferencias que puedan perjudicar futuros trabajos de mantenimiento o reparación de las redes.

VOLUMEN 8: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y DOCUMENTO CON LINEAMIENTOS PARA LOS PERMISOS AMBIENTALES E INFORME DE INVENTARIO FORESTAL.

OBJETIVO Y ALCANCES

Deben determinarse de manera precisa, los objetivos propuestos a alcanzar con el desarrollo de la actividad de Componente Ambiental de Obra y Plan de Manejo, estos deben estar claramente planteados y analizados en concordancia con la obra a ejecutar y con la observación e identificación de condicionantes para tener en cuenta en la ejecución del proyecto y del lugar.

El consultor deberá identificar los posibles impactos ambientales que potencialmente se generen con la obra y determinar los permisos y/o licencias ambientales que se requieran, con especial análisis en los alcances de las limitaciones que se presenten en la zona.

El consultor elaborará un PMA para cada uno de los proyectos AV. PEDRO TAFUR Y AV. Ferrocarril.

El PMA para cada uno de los PROYECTOS AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL, debe contener toda la información necesaria para la obtención de los permisos por uso e intervención de los recursos naturales necesarios para el desarrollo de las obras de confección producto de la evaluación del funcionamiento de las existentes y del desarrollo de los estudios y diseños , con sus correspondientes soportes según lo establecido en los formatos únicos nacionales que se encuentran como anexo en la Guía o pueden obtenerse en las páginas web de las autoridades ambientales (Corporaciones Autónomas regionales o de Desarrollo Sostenible con jurisdicción en la zona del proyecto), o Ministerio de Ambiente.

Dentro de la gestión ambiental el contratista deberá

- Definir de acuerdo con el diseño, que posibles impactos se pueden generar.
- Determinar los permisos y trámites ambientales que se deben gestionar para el desarrollo de la obra y radicar ante la corporación.
- Identificar posibles implicaciones del proyecto sobre la concesión vial actual.

ESTABLECER EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO- AID- PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS AV. PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Se entiende por área de influencia directa de un proyecto al espacio geográfico que puede verse impactado directamente por las actividades constructivas que se realicen.

Teniendo en cuenta la naturaleza de las obras o actividades en los proyectos no licenciados se considera como área de influencia directa: el corredor vial en

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 52 de 123	

inmediaciones del PROYECTO TANTO DE LA AV. PEDRO TAFUR EN DONDE SE ENCUENTRAN UBICADOS LOS ACTUALES GAVIONES COMO DE LA AV. FERROCARRIL EN DONDE SE ENCUENTRAN UBICADOS LOS ACTUALES GAVIONES y la infraestructura asociada al proyecto.

Esta información puede ser obtenida por observación directa y a través de información secundaria, entidades ambientales e instituciones.

Como actividad prioritaria, el Consultor debe definir los permisos ambientales por uso e intervención de recursos naturales requeridos para el desarrollo de las obras, una vez identificados, debe acopiar toda la información para adelantar los trámites ante la autoridad ambiental competente, presentando los soportes técnicos y jurídicos establecidos en los formularios únicos nacionales que se presentan como anexo a esta guía y los encuentra disponibles de las páginas web de las Autoridades Ambientales, este paquete será entregado como uno de los entregables de este capítulo para cada permiso o licencia a solicitar. (debe quedar radicado ante la Corporación.)

El encargado de gestionar las licencias o permisos una vez radicados por el consultor, en cada uno de los casos analizados anteriormente será la entidad contratante por medio de los documentos y soportes acopiados por el consultor en este volumen ambiental del diseño.

El documento final deberá contener PARA CADA UNO DE LOS Proyectos

- Introducción.
- Objetivos.
- Alcance.
- Marco legal para tener en cuenta.
- Alcance.
- Descripción del proyecto.
- Identificación geográfica del área a intervenir.
- Identificación de impactos (con proyecto y sin proyecto).
- Evaluación ambiental aplicando la matriz de evaluación de impactos.
- Formulación de programas y proyectos de manejo ambiental acorde a las actividades a ejecutar.
- Presentación de fichas de manejo con sus respectivas codificaciones, nombre objetivo, lugar de aplicación, cronograma de ejecución y responsable de ejecución, costos de seguimiento y monitoreo.
- Plan de contingencia el cual deberá contener como mínimo: alcance y análisis de riesgos y deberá ser estructurado en tres planes básicos. Plan estratégico, Plan operativo, y plan informativo.
- Cronograma de actividades y ejecución.
- Presupuesto de implementación.
- Glosario.
- Planos de localización general, áreas de influencia, cuencas hidrográficas, uso de suelo, cobertura de la tierra, inventario forestal, georreferenciación social, ecosistemas terrestres.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 53 de 123	

- Estudio de fuentes de materiales.
- La evaluación de impactos ambientales deberá responder a cada uno de proyectos de obras de contención de estudio y acorde a las actividades que se desarrollaran.
- En el documento se debe evidencia trabajo de campo donde se muestre las especies observadas en los tramos a intervenir. Y presentar los formatos de campo de registros de inventarios de aves, mamíferos, reptiles dentro del área del proyecto para cada uno de los proyectos.
- En el documento se debe evidencia trabajo de campo y registro fotográfico de la diversidad florística del proyecto. Para cada proyecto.
- En el documento se debe evidenciar la localización del ecosistema al cual pertenece o en el cual está ubicado el área de influencia directa de cada uno de los dos proyectos de obras de contención.
- En el documento se debe evidenciar y registrar la localización del ecosistema al cual pertenece o en el cual está ubicado, si dentro del área del proyecto existen vertimientos de residuos líquidos, descargas sobre quebradas, contaminación por depósitos de residuos sólidos, quemas a cielo abierto de residuos sólidos.

El contratista identificará las fuentes de materiales con su ubicación, abscisas o, vías de acceso, tipo de material, uso, volumen estimado de material, técnicas requeridas para su extracción, calidad del material y si de requerirse en el evento de no tener acceso fácil a la fuente de materiales se estimarán los costos de las obras para llegar a la fuente.

Se debe elaborar un documento para solicitar los respectivos permisos, concesiones licencias y demás autorizaciones ambientales requeridas para el proyecto y dejarla radicadas ante la corporación.

El contratista debe tener en cuenta dentro de los permisos ambientales el optimizar o elaborar y entregar la documentación, debidamente aprobada por la Alcaldía, para que se pueda tramitar ante el ICANH el proyecto de Solicitud de Autorización de Intervención en Bienes Arqueológicos. Si se requiere para los dos proyectos

Entregar los insumos requeridos para tramitar la Autorización de intervención ante el ICANH, aprobados por la Supervisión. Si se requiere para los dos proyectos.

ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES

Se debe identificar las fuentes de materiales con su ubicación abscisado, vías de acceso, tipo de material, uso, volumen estimado de material, técnicas requeridas para su extracción, calidad del material y si de requerirse en el evento de no tener acceso fácil a la fuente de materiales se estimara los costos de las obras para llegar a la fuente.

Dentro de este componente se deber anexar copia de los actos administrativos que otorgan dichos permisos, los cuales deben estar vigentes y estos permisos deberán quedar radicados ante a corporación CORTOLIMA. El consultor deberá tener en cuenta que todas las fuentes de materiales de acuerdo con la normatividad vigente, requieren concesión Minera y de licencia ambiental para su explotación, dentro del componente ambiental debe anexar copia de los actos administrativos que otorgue dichos permisos los cuales deben estar vigente

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 54 de 123	

El componente ambiental debe ser elaborado y firmado por un profesional idóneo que cumpla con las condiciones contractuales y deberá allegar la copia de la tarjeta profesional el certificado de antecedentes profesionales y además deberá allegar el certificado de pertenencia de uso de los recursos naturales y el memorial de responsabilidad.

El contratista deberá dejar los permisos radicados de concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales requeridos en el proyecto, estas deberán estar acorde con los lineamientos y requisitos y/o procedimientos exigidos por las entidades competentes.

INVENTARIO FORESTAL PARA CADA UNO DE LOS PROYECTO

En este componente el contratista entregara un documento que contenga las siguientes características y dejara radicado ante la corporación el permiso de aprovechamiento forestal.

- Introducción
- Objetivos
- Específicos
- Metodología
- Descripción del proyecto
- Localización Geográfica
- Descripción general del proyecto
- Localización geográfica
- Descripción general del proyecto
- Estado actual de cada uno de los sitios de ubicación del proyecto Contención peatonal AV. Pedro Tafur y AV. Miro lindo
- Área de influencia
- Área de influencia indirecta
- Área de influencia directa
- Caracterización ambiental y florística
- Medio biótico
- Ecosistemas
- Ecosistemas de área de influencia
- Zona de vida para el área de influencia directa
- Flora – en el caso que se encuentre especies epífitas vasculares y no vasculares de los grupos taxonómicos pertenecientes a Orquídeas, Bromelias, Líquenes, Musgos y Hepáticas se debe implementar las medidas de manejo incluidas en la Resolución No. 0213 de 1977 deINDERENA.
- Área de influencia directa
- Resultados
- Permiso de aprovechamiento foresta
- Plan de compensación
- Cantidades de área a compensar
- Procedimientos para la compensación
- Acciones de conservación
- Acciones de restauración

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 55 de 123	

- Medidas de seguimiento
- Costos
- Plan de manejo
- Planos inventario forestal

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 8**. Un aparte detallado con todas las observaciones, conclusiones y recomendaciones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño.

NOTA: El consultor deberá realizar todas las correcciones y ajustes hasta obtener la aprobación final de los productos requeridos por la entidad, para lo cual se requiere la previa revisión y viabilidad de las modificaciones por parte de la Supervisión.

VOLUMEN 9. – PRESUPUESTO, CRONOGRAMA, CANTIDADES DE OBRA, APU’S, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROCESO CONSTRUCTIVO FORMULACIÓN DEL PROYECTO MGA.

El contratista debe presentar una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Los análisis de precios unitarios deberán ser presentado y firmados por el profesional responsable del diseño. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Deberán presentarse en hoja electrónica formulada dinámica, que permita la verificación, para cada uno del ítem incluido en el presupuesto PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

La identificación del ítem debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo, herramienta menor, transporte y mano de obra, indicando rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Se debe anexar la información de las canteras o fuentes de materiales pétreos, firmada por el profesional responsable del diseño dichas canteras deberán tener licencia ambiental y/o permisos de las autoridades ambientales competentes, al igual que la escombrera. Detalle de cada APU del presupuesto

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NST. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 56 de 123	

Detalle de porcentaje de administración, imprevisto y utilidad AIU PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Detalle de presupuesto de Supervisión y factor multiplicador, se recomienda considerar un mes más adicional en el presupuesto de la Supervisión para las actividades de recibo y liquidación. Elaboración del Cronograma de obra. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

PROCESO CONSTRUCTIVO PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Especificaciones generales y particulares ITEM POR ITEM PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL. y por cada uno de sus componentes.

El contratista deberá presentar especificaciones generales y particulares de cada uno de los insumos utilizados y para cada volumen:

PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

En cuanto a las especificaciones técnicas de construcción particulares del proyecto, estas deberán estar firmadas por el profesional responsable del diseño, deberán contener una introducción, que establezca con claridad la ubicación y extensión del proyecto indicando los medios de acceso, transporte y distancias PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Adicionalmente las especificaciones deben estar de acuerdo con los planos y ítems incluidos en el presupuesto, indicando los procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones y consideraciones del proceso constructivo, con el fin de evitar errores o dificultades durante la ejecución de las obras, ensayos a realizar, normas que se deben cumplir, así como los demás aspectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La especificación debe indicar la unidad de medida y de pago guardando total correspondencia con lo indicado en los planos y presupuesto. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Todos entregables deben estar firmadas por los respectivos profesionales y con su respectivo memorial de responsabilidad. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ NIT 600113389-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 57 de 123	

Adicional a todo lo anterior en el desarrollo del contrato de consultoría el contratista deberá aplicar y cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto articuladas con la secretaria de Infraestructura, las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras, vigentes al momento de la apertura de la licitación del contrato de obra pública para la ejecución del proyecto. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar la obra dentro de su consultoría deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las particulares establecidas. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

Estudios de detalle. En el desarrollo de los estudios de detalle, el Contratista deberá considerar las especificaciones y normas técnicas vigentes aplicables y en particular, pero sin limitarse a las identificadas en la siguiente relación, o las que vinieran a sustituirlas. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

- Especificaciones Generales de Construcción de obras de protección sobre taludes
- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras
- Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con Bajos Volúmenes de Tránsito.
- Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimentos Asfálticos de Carreteras.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura.
- Manual De Drenaje Para Carreteras.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR10.
- Manual de Señalización Vial y Reglamento.

Todos los anteriores según se hayan modificado, complementado, actualizado, sustituido o reemplazado y se modifiquen de tiempo en tiempo se emplearán para el desarrollo de mencionado contrato. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

Los criterios de diseño a adoptar en las diferentes fases de los Estudios de Detalle serán propuestos por el Contratista articulados con la secretaria de Infraestructura de Ibagué. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.

EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE LAS DOS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL y que se van a diseñar deben cumplir lo aquí establecido.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y PLANOS

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 58 de 123	

DOCUMENTOS

Todos los informes y documentos se presentarán en original y una copia, además del medio magnético, todos con atributos de modificación, elaborados en formatos de Word para los documentos, en Excel para las hojas de cálculo y los demás documentos producidos por otro tipo de software deberán entregarse en Acrobat. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

PRESUPUESTO DE OBRA

La presentación del presupuesto debe incluir las siguientes acciones: PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Presupuesto por capítulos.

Los costos de la obra se presentarán divididos en capítulos, de acuerdo con el sistema de construcción, contratación y programación o a instrucciones especiales de la Entidad, con la indicación de los ítems correspondientes a cada capítulo, sus unidades de medida, cantidades de obra, precios unitarios, valor total del ítem y valor total del capítulo. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

ANÁLISIS UNITARIOS

Los análisis unitarios deben incluir indicaciones de cantidades y costo de los materiales, transportes, desperdicios, rendimientos, costos de mano de obra y toda clase de incidencias que afecten el precio unitario analizado. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Listado de precios básicos.

El presupuesto debe incluir la lista de precios básicos de materiales y salarios utilizados. Los precios básicos deben incluirse dentro de los análisis unitarios y presentarse como anexo. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

Componentes del presupuesto.

El consultor está obligado a presentar el desglose del presupuesto con las cantidades y precios totales de sus componentes, divididos en materiales, mano de obra, subcontratos, equipos y gastos generales. Estimación de costos de la compensación ambiental y

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 600113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 59 de 123	

estimación de costos de permisos y licencias ambientales. Presentar estudio de mercado, adjuntando soportes y cotizaciones PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

PLANOS

Cada uno de los planos se deberá presentar en un original impreso en papel pergamino y una copia impresa en papel bond, en formato D (70X100), de fácil lectura e interpretación, debidamente identificados y firmados, al igual que en medio magnético elaborados en programa de AutoCAD o Archivad última versión.

Deberá presentar los planos para cada uno de volúmenes entregados y para cada uno de las obras de contención diseñadas por separado cada proyecto.

Del desarrollo de todas las actividades anteriores, se debe presentar en el **VOLUMEN 9**, un aparte detallado con todas las observaciones, conclusiones y recomendaciones identificadas y de importancia para el desarrollo del diseño. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

SOBRE LA ELABORACION Y ENTREGA DE INFORMES MENSUALES Y DE INFORME DE CONSULTORIA Y DOCUMENTACION GENERAL DEL PROYECTO

Se elaborará informes mensuales donde indique avance y ejecución del proyecto, tanto física como financiera. Un informe final en el que se indique sobre la terminación del plazo de la consultoría y la entrega a satisfacción del proyecto.

Adjunto a los informes mensuales el consultor deberá entregar a la alcaldía los volúmenes realizados de acuerdo con el cronograma de ejecución de la consultoría. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

NOTA: Todos los Diseños y estudios deben ser realizados por personal idóneo y profesional, para lo cual se exigirá carta de responsabilidad por cada uno de estos, estas cartas de responsabilidad se deberán soportar con copia de tarjetas profesionales y certificaciones de vigencia profesional por cada uno de los profesionales diseñadores o responsables de algún componente dentro de la consultoría.

PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

El contratista deberá elaborar y presentar informes mensuales de ejecución de la consultoría, informe de inversión y buen manejo del anticipo y el informe final consolidado con la documentación general del proyecto. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>Nº 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 60 de 123	

CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

El informe mensual y final relacionará y describirá todas las actividades y estado del contrato en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables, jurídicos y ambientales. Todo deberá estar debidamente aprobado por la Supervisión. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

El informe mensual debe contener como mínimo los siguientes capítulos: PARA PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL. Estos informes se presentarán por separado para cada uno de los proyectos de las obras de contención tanto de la av. Pedro Tafur Como de la Av. Ferrocarril

- a. INFORMACION CONTRACTUAL: Nombre del Contratante, Nombre del Contratista, Representante Legal, Interventor contratado, Representante Legal, Supervisor, Dependencia, Numero del Contrato, tipo de contrato, Plazo (Días), Valor, Fecha de Iniciación, Fecha de terminación contractual, Nueva fecha de Terminación, Objeto.
- b. CONTROL CONTRACTUAL (Tabla de Relación de Actas contractuales, fechas, Tiempo, Observaciones).
- c. CONTROL DE POLIZAS (Tabla de Relación de pólizas: Garantías, Vigencia Inicial, Renovación de Pólizas, Fecha Inicial, Fecha Vencimiento, Valor Asegurado.) PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- d. DESARROLLO DEL CONTRATO (Actividades ejecutadas en el mes anterior, actividades ejecutadas en presente mes, actividades a ejecutar en el próximo mes). PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- e. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PRODUCTO EN EL MES. (Volumen No. y Actividad No. Enunciado o nombre de actividad, Porcentaje Ejecutado Vs Programado por Cada Actividad y en general del contrato), (Descripción detallada del desarrollo de cada una de las actividades ejecutadas. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- f. INCONVENIENTES PRESENTADOS. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- g. REGISTRO FOTOGRAFICO con descripción análisis referente a lo mostrado en la foto. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- h. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, EQUIPO Y No. INFORMES ELABORADO (tabla donde se relacione Transporte y equipos,

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 61 de 123	

Conceptos, Un. de tiempo, cantidad de Tiempo, % Tiempo Efectivo, Cantidad, Actividad Desarrollada en el Periodo PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

- i. CONTROL DE PERSONAL POR MES (Datos Personal Profesional y Técnico, Nombre y Apellidos, Documento De Identidad, Tarjeta Profesional, Teléfono, Afiliaciones, Ingreso, Tiempo, EPS, PENSION, ARP, CCF.). Descripción de cambio de personal, fecha de solicitud de cambio de personal, fecha de aprobación por parte de gobernación de Casanare, motivo. Perfil requerido en pliego de condiciones. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- j. CONTROL DE ACTAS DE REUNIONES Y COMITES (Tabla donde se relacionen todas las actas de reunión o mesas técnicas que contenga No. de acta, fecha, Tipo de Acta y Tema u objetivo, lugar). PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- k. CONTROL DE CORRESPONDENCIA (Tabla donde relacionen toda la correspondencia enviada y tabla donde relacionen toda la correspondencia recibida (No. de fecha de oficio, No. y fecha de radicado, PROCEDENCIA, Persona /Entidad, No. de folios Asunto/ Referencia). PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.
- l. BALANCE FINANCIERO (tabla de relación de facturas y pagos realizados en el mes), (Balance Financiero, Fecha de Corte - Manejo de Anticipo, Según Presupuesto y Plan de Inversión Anticipo, Descripción, Concepto, Comprobante, Total). PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

ANEXOS

- ACTAS DE REUNION
- ACTAS CONTRACTUALES
- GARANTIAS, APROBACION DE GARANTIAS
- CONTRATOS DE PERSONAL PROFESIONAL QUE INGRESA EN EL PERIODO
- PLANILLAS DE PAGO SEGURIDAD SOCIAL
- NOMINAS PARA PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL
- COMPROBANTES DE EGRESO Y SOPORTES DE LOS EGRESOS GENERADOS. PARA CADA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCIÓN QUE

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 62 de 123	

RESULTEN DE LA CONSULTORIA PARA LOS PUNTOS DE LA AVENIDA PEDRO TAFUR Y AVENIDA FERROCARRIL.

3 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Municipio de Ibagué ha adjuntado como insumo un informe técnico detallado, resultado de la visita de inspección realizada a los sitios en cuestión. En dicho informe, se presenta un diagnóstico de las estructuras de contención tipo "Gaviones" correspondientes a las obras situadas en el tramo vial del barrio Ciudad Luz, específicamente en la Avenida Pedro Tafur y la Avenida Ferrocarril, a la altura de la Calle 35. Este diagnóstico proporciona un análisis de las condiciones actuales de las estructuras, lo cual permitirá al contratista consultor obtener una comprensión clara y precisa de la situación presentada en estos sectores, facilitando así la planificación y ejecución de las intervenciones necesarias para las obras resultantes de los Estudios y Diseños.

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

PERSONAL DE LA CONSULTORÍA

Para asegurar la elaboración de "ESTUDIOS Y DISEÑOS MURO DE CONTENCIÓN Y URBANISMO TRAMO VIAL DEL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL MUNICIPIO DE IBAGUÉ", el contratista deberá contratar con personas naturales o jurídicas, individualmente, con capacidad técnica, jurídica la Secretaría de infraestructura, considera la necesidad de tener unos costos de personal mínimo requerido para realizar los "ESTUDIOS Y DISEÑOS MURO DE CONTENCIÓN Y URBANISMO TRAMO VIAL DEL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL MUNICIPIO DE IBAGUÉ." Se revisó y tomó como base, la escala de honorarios para las personas naturales que emplea la Alcaldía Municipal de Ibagué mediante decreto 1000-0081 del 02 de enero del 2024.

Ver el anexo formato plan de cargas, en donde se describen las actividades mínimas a realizar por cada uno de los profesionales requeridos para realizar los Estudios y Diseños anteriormente mencionados.

Ver el anexo formato plan de cargas, en donde se describen las actividades mínimas a realizar por cada uno de los profesionales requerido para realizar los estudios y diseños necesarios para la construcción.

SOBRE COSTOS DIRECTOS

Para el desarrollo de la consultoría el oferente deberá ofertar dentro de los costos directos vehículo oficina y a gastos de papelería e insumos y laboratorios y los demás que se encuentran dentro del buen desarrollo de la consultoría.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 63 de 123	

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

- Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad.
- Si el Consultor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación 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.
- El Consultor 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 lo regulado en el artículo 18 del Decreto- Ley 2106 de 2019.
- 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.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Consultor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- El Consultor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
- El Consultor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Consultor 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 Consultor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 64 de 123	

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS:

El proponente deberá acreditar que cuenta con el siguiente personal para la elaboración de los productos requeridos en la presente invitación:

- Un (1) DIRECTOR -- INGENIERO CIVIL – TÍTULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN LA MODALIDAD DE ESTRUCTURAS Y/O PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS.
 - Un (1) INGENIERO CIVIL - TITULO DE FORMACION UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN AMBIENTAL Y/O AREA SANITARIA.
 - Un (1) INGENIERO CIVIL - TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN LA MODALIDAD DE GEOTECNIA.
 - Un (1) INGENIERO O ARQUITECTO - TITULO DE FORMACION UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN O GERENCIA DE PROYECTOS - PRESUPUESTOS.
 - Un (1) INGENIERO CIVIL - TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO CON POSGRADO EN INGENIERIA DE VIAS Y TRANSPORTE.
 - Un (1) INGENIERO CIVIL - TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS.
 - Un (1) GEÓLOGO - TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN LA MODALIDAD DE GEOTECNIA.
 - Un (1) INGENIERO AMBIENTAL CON TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO Y POSGRADO EN GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- a. **PERSONAL DE APOYO ADICIONAL:**
- Un (1) INGENIERO FORESTAL CON TITULO DE FORMACIÓN UNIVERSITARIO.
 - Un (1) TOPOGRAFO.
 - Uno (1) CADENERO.
 - Un (1) DIBUJANTE.

Requisitos del personal técnico mínimo requerido

El Personal debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad Profesionales	Cargo	Título Profesional	Título Posgrado	de	Experiencia general (años	Experiencia específica (años
------------	------------------------	-------	--------------------	-----------------	----	---------------------------	------------------------------

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL		Código: FOR-27-PRO-GC-09	
			Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 28/11/2024	
			Página: 65 de 123	

					mínimos)	mínimos)
1	1	Director de Consultoría - Dedicación del 50% mensual.	INGENIERO CIVIL	POSGRADO EN ESTRUCTURAS Y/O PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS.	6 años	DOS (2) Certificaciones y/o contratos como director en la elaboración de estudios y diseños en pavimentación o mejoramiento de vías. UNA (1) Certificación y/o contrato como director e ingeniero estructural en proyectos de infraestructuras. UNA (1) Certificación y/o contrato como director o ingeniero estructural en proyectos de estudios y diseños en análisis de riesgo.
2	1	Especialista en ambiental y/o área sanitaria - Dedicación del 26% mensual.	INGENIERO CIVIL	POSGRADO EN INGENIERIA AMBIENTAL Y/O AREA SANITARIA	6 años	DOS (2) Certificaciones y/o contratos en la elaboración de estudios y diseños en pavimentación o mejoramiento de vías.
3	1	Especialista en Geotecnia - Dedicación	INGENIERO CIVIL	POSGRADO EN GEOTECNIA.	6 años	UNA (1) Certificación y/o contrato en la

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL		Código: FOR-27-PRO-GC-09	
			Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN		Fecha: 28/11/2024	
			Página: 66 de 123	

		del 26% mensual.				elaboración de estudios de análisis de riesgo detallado por remoción en masa
4	1	Especialista en Administración o Gerencia de Proyectos - Presupuestos - Dedicación del 16% mensual.	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	POSGRADO EN ADMINISTRACIÓN O GERENCIA DE PROYECTOS - PRESUPUESTOS.	6 años	UNA (1) Certificación como director y/o especialista en costos y presupuestos.
5	1	Especialista en Ingeniería de vías y transporte - Dedicación del 15% mensual.	INGENIERO CIVIL	POSGRADO EN INGENIERIA DE VIAS Y TRANSPORTE.	6 años	DOS (2) Certificaciones y/o contratos en la elaboración de estudios y diseños en pavimentación o mejoramiento de vías.
7	1	Especialista y/o Magister en Pavimentos - Dedicación del 15% mensual	INGENIERO CIVIL	POSGRADO EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS.	6 años	DOS (2) Certificaciones y/o contratos en la elaboración de estudios y diseños en pavimentación o mejoramiento de vías.
8	1	Ingeniero Geólogo	INGENIERO GEOLOGO	POSGRADO EN GEOTECNIA	6 años	UNA (1) Certificación y/o contrato donde haya participado como Geólogo en la elaboración de estudios y

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 500113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 67 de 123	

						diseños en pavimentación o mejoramiento de vías UNA (1) Certificación y/o contrato donde haya participado como ingeniero Geólogo en proyectos de estudios y diseños en análisis de riesgo.
9	1	Especialista en gestión de la seguridad y salud en el trabajo	INGENIERO AMBIENTAL	POSGRADO EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	6 años	DOS (2) Certificaciones y/o contratos en la elaboración de estudios y diseños en pavimentación o mejoramiento de vías.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Consultor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito 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. Las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada de cada uno de los profesionales se deben aportar con la aceptación de la invitación.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NH. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 68 de 123	

EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la consultoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

De acuerdo con el alcance del proyecto, se indica que el área de influencia del proyecto corresponde a los sectores viales ubicados en la Avenida Pedro Tafur, en la entrada del barrio Ciudad Luz, y en la Avenida Ferrocarril, a la altura de la Calle 35. En estas zonas se pretende ejecutar el Contrato de Consultoría, que incluirá la realización de estudios y diseños detallados, así como los respectivos ensayos de laboratorio, conteos vehiculares, y otras actividades necesarias para la evaluación y planificación del proyecto. Estos estudios contemplarán análisis geotécnicos, caracterización de suelos, y pruebas de resistencia de materiales, asegurando que todas las intervenciones propuestas cumplan con las normativas vigentes y los estándares de ingeniería civil aplicables en Colombia. Además, se llevará a cabo un estudio de tráfico para evaluar la capacidad y el flujo vehicular en las áreas afectadas, con el fin de diseñar soluciones de infraestructura que optimicen la movilidad y la seguridad vial.

SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización al momento de desarrollar los laboratorios y ensayos de campo requeridos en el proceso de los estudios y diseños según los términos definidos por las autoridades competentes.

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En la etapa de consultoría de obras de contención, la expedición de licencias, permisos o autorizaciones no será necesaria inicialmente debido a la naturaleza específica del

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGÜE <small>NIT: 800113369-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 69 de 123	

proyecto, que no involucra la afectación de propiedad privada ni la intervención en vías públicas. Sin embargo, en caso de que durante el desarrollo de la consultoría se identifique la necesidad de realizar estudios o actividades que requieran permisos especiales, el proponente deberá estar preparado para gestionar y tramitar las autorizaciones correspondientes ante las autoridades competentes. Esto podría incluir coordinar con empresas de servicios públicos para estudios adicionales, o notificar a las autoridades ambientales según sea necesario. Es esencial asegurar que todas las actividades se realicen conforme a las normativas locales y cumplan con los requisitos legales vigentes, garantizando así el desarrollo adecuado y sin contratiempos del proyecto de consultoría.

NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Para el desarrollo de la presente Consultoría se relaciona la normativa aplicable al proyecto para que sea tenida en cuenta al momento de entregar su resultado.

NORMA SISMO RESISTENTE NSR-10

Título G: Mampostería estructural y de relleno

Este título proporciona los lineamientos necesarios para el diseño y la construcción de estructuras de mampostería. Aunque se enfoca en edificaciones, muchas de sus disposiciones son aplicables a los muros de contención de mampostería.

Título H: Diseño y construcción de estructuras de concreto

Aquí se detallan los requisitos para el diseño y construcción de estructuras de concreto reforzado, lo cual es crucial para los muros de contención de concreto. Incluye disposiciones sobre la durabilidad, resistencia y ductilidad de los materiales, así como los procedimientos para el diseño estructural adecuado.

REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE (NSR-10)

Capítulo E.6: Muros de contención: Este capítulo aborda específicamente el diseño sismorresistente de muros de contención, incluyendo consideraciones sobre la presión lateral del suelo, el efecto de cargas sísmicas, y los criterios de estabilidad.

CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN EN MAMPOSTERÍA (CCCSM-14)

Proporciona guías detalladas para el diseño y construcción de estructuras de mampostería, lo cual incluye muros de contención de mampostería. Este código asegura que las estructuras sean seguras y duraderas frente a las cargas previstas.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800115389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 70 de 123	

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC)

NTC 1504: Diseño y construcción de muros de contención de concreto reforzado

Esta norma especifica los criterios de diseño para muros de contención de concreto reforzado, incluyendo las características del suelo, las cargas esperadas y los métodos de construcción.

NTC 3356: Geotecnia - Métodos de ensayo de suelos para carreteras

Esta norma es crucial para la caracterización geotécnica del sitio donde se construirá el muro de contención. Incluye procedimientos para la determinación de propiedades del suelo como la granulometría, la consistencia, y la capacidad portante.

MANUAL DE DISEÑO GEOTÉCNICO PARA CARRETERAS

Publicado por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), este manual ofrece directrices específicas para el diseño geotécnico de infraestructuras viales, incluyendo muros de contención. Contiene procedimientos para la evaluación de suelos y rocas, análisis de estabilidad, y diseño de estructuras de retención.

GUÍA DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

Este documento técnico proporciona recomendaciones y métodos de diseño específicos para diferentes tipos de muros de contención, considerando las condiciones geotécnicas y las características del suelo local. Incluye detalles sobre el diseño de muros de gravedad, muros de mampostería, y muros anclados.

LEY 400 DE 1997

Establece los principios y normas para la construcción sismo resistente en Colombia. Esta ley, junto con la NSR-10, garantiza que todas las construcciones, incluidas las estructuras de contención, sean diseñadas y construidas para resistir eventos sísmicos de acuerdo con los parámetros establecidos.

OTROS DOCUMENTOS RELEVANTES

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

Los estudios geotécnicos son esenciales para la evaluación del terreno y el diseño de cualquier estructura de contención. Incluyen análisis de la estabilidad de taludes, propiedades mecánicas de los suelos, y modelos de interacción suelo-estructura.

Códigos y Manuales Internacionales

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 71 de 123	

A veces, se hace referencia a normas internacionales como el AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials) y el Eurocódigo 7: Geotecnia para complementar las normativas locales, especialmente en proyectos de gran envergadura.

INSTRUCCIONES TÉCNICAS DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE

Estas instrucciones detallan los procedimientos específicos para la construcción y mantenimiento de infraestructuras viales, incluyendo obras de contención, asegurando que se sigan prácticas adecuadas durante todo el ciclo de vida de las estructuras.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

a. **OBJETO:** ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ

CLASIFICACIÓN UNSPSC –Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas

Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN		
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 – Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura.	15 – Ingeniería Civil y Arquitectura
81102200	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 – Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura.	22 – Ingeniería de Transporte
80101600	80- Servicios de Gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	10- Servicios de asesoría de gestión	16- Gerencia de proyectos

SE ENCUENTRA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES (PAA)

b.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Obligaciones específicas:

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 72 de 123	

1. Presentar el cronograma de actividades semanales de la consultoría al supervisor para su aprobación
2. Suministrar toda la información que la entidad le requiera en su momento de ejecución relacionada con el contrato.
3. Tener conocimiento completo y detallado del proyecto de consultoría que está realizando, con el fin de cumplir lo dispuesto en la respectivo clausulado y demás documentos contractuales. De igual manera, la consultoría se encargará de realizar las especificaciones técnica que resulten de la inclusión de nuevos ítems, y en general, los que se requieran dentro de la etapa de ejecución de la consultoría.
4. Hacer cumplir el cronograma establecido de la programación de cada una de las actividades de la consultoría y de los entregables
5. Organizar y poner al servicio del proyecto los recursos humanos y técnicos que sean apropiados, para garantizar el desarrollo del trabajo dentro del estricto parámetro de calidad y cumplimiento en tiempo y costos.
6. Verificar que durante la ejecución de la consultoría se mantenga el personal mínimo requerido presentado en la propuesta y en caso fortuito o de fuerza mayor, autorizar el remplazo por otro igual o superior del perfil presentado, previa evaluación del cumplimiento de los requisitos e informar al supervisor. El supervisor, se reserva el derecho de exigir el remplazo o retiro de cualquier empleado vinculado al proyecto.
7. Velar porque durante la ejecución de consultoría no se ocasione daños a terceros y si esto llegare a suceder, informar a la Secretaría ejecutora y/o al supervisor para que se tomen las medidas necesarias y evitar el riesgo de futuras reclamaciones.
8. Organizar el archivo propio de la consultoría especialmente en lo relativo a memorias de cálculo, carteras, actas, correspondencia y demás documentos, de tal manera que se pueda verificar en cualquier momento en el desarrollo de la ejecución del contrato.
9. Verificar en todo momento y durante la ejecución de los trabajos la vigencia de todas las garantías que amparan la consultoría.
10. Como resultado de la consultoría, el contratista se obliga a entregar los siguientes productos:

SECRETARÍA DE INFRA ESTRUCTURA			
OBJETO: "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGÜÉ".			
PRESUPUESTO POR PRODUCTOS			
VOLUMEN	PRODUCTOS	UNIDAD	CANTIDAD
VOLUMEN 1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ALTIMÉTRICO Y PLANIMÉTRICO E INFORMACION GENERAL LOCAL PARA CADA DA UNA DE LAS OBRAS DE CONTENCION RESULTADO EN LAS AV. PEDRO TAFUR Y AV.	UND	1

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº 1. 800 113 185-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 73 de 123	

	FERROCARRIL.		
VOLUMEN 2	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS CONSIDERACIONES TECNICAS Y ECONOMICAS.	UND	1
VOLUMEN 3	ESTUDIO DE GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA Y GEOTECNIA PARA TERRAPLENES, ESTABILIDAD DE TALUDES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN, OBRAS DE ARTE Y ESTABILIZACION DE RASANTE EN ACCESOS SEGÚN NSR – 2010.	UND	1
VOLUMEN 4	ESTUDIO DETALLADO DE RIESGO POR REMOCIONES EN MASA.	UND	1
VOLUMEN 5	ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO DE PAVIMENTOS Y ESTUDIO DEL PMT PARA EL BARRIO CIUDAD LUZ AV. PEDRO TAFUR.	UND	1
VOLUMEN 6	DISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ACCESOS Y OTROS.	UND	1
VOLUMEN 7	ESTUDIO HIDROLÓGICO, HIDRÁULICO PARA CADA UNO DE LOS MUROS U OBRAS DE CONTENCIÓN RESULTANTES DE LA EVALUACIÓN DE LA CONSULTORÍA SOBRE AV. PEDRO TAFUR Y AV. FERROCARRIL.	UND	1
VOLUMEN 8	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y DOCUMENTO CON LINEAMIENTOS PARA LOS PERMISOS AMBIENTALES E INFORME DE INVENTARIO FORESTAL.	UND	1
VOLUMEN 9	PRESUPUESTO, CRONOGRAMA, CANTIDADES DE OBRA, APU'S, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PROCESO CONSTRUCTIVO.	UND	1

NOTA: Si bien en este documento se realizarán las recomendaciones y observaciones principales a tener en cuenta en el desarrollo de todos los volúmenes y a su vez capítulos de cada área de estudio, el alcance real, específico y detallado de cada entregable, será acordado por medio de acta acordada entre el supervisor y el proveedor seleccionado, cumpliendo con los capítulos mínimos nombrados en este documento, de tal manera que

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 74 de 123	

cubran las necesidades establecidas por la entidad contratante , pero que se enmarcarán en los requerimientos establecidos por "INVIAS Y EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR – 10 TITULO H. GEOTÉCNICOS, TITULO B. CARGAS Y TITULO C. CONCRETO ESTRUCTURAL" y el objeto principal del contrato a ejecutar.

El consultor deberá plantear y adelantar desde su conocimiento y experiencia en total coordinación y acuerdo con la supervisión, las actividades necesarias para garantizar los Estudios y Diseños detallados, con la mayor rigurosidad técnica y con los alcances requeridos en cada uno de los campos de análisis que garanticen la estabilidad y adecuada operación de las obras a construir basadas en los mismos.

ANEXO HSEQ

Obligaciones del SISTEMA DE GESTIÓN-SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-SST:

1. Cumplir con la Resolución 312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo y demás normatividad aplicable relacionada en cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la entidad durante el desempeño de las actividades objeto del contrato; así mismo, cumplir con las disposiciones de gestión ambiental contenidas en las normas, políticas, guías y circulares y demás que se encuentren vigentes durante la ejecución del presente contrato, así, como atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos y requerimientos del contrato.
2. Cumplir con las obligaciones del Decreto 723 de 2013, capítulo 4, artículo 16 "obligaciones del contratista" relativo al cumplimiento de las normas del sistema general de riesgos laborales.
3. Registro de Inducción en SST, de todo el personal que apoyara el desarrollo del contrato o convenio, antes de hacer acta de inicio
4. Presentar el registro de entrega de E.P.P, según aplique para el desarrollo del contrato o convenio
5. Política de seguridad y salud en el trabajo y política en prevención del consumo de sustancias psicoactivas y política en prevención de acoso laboral firmadas.
6. Realizar entrega del Plan de trabajo y desarrollo de las actividades de SST.
7. Realizar entrega Plan de capacitación y desarrollo de las actividades de SST.
8. Entregar Certificado de aptitud medica laboral de los trabajadores que apoyara el desarrollo del contrato o convenio.
9. Diseñar e implementar el plan de emergencias.
10. Presentar la matriz de peligros, en el marco de la seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.
11. Programa de protección contra caídas, en actividades que se realicen a más de 2 metros, hacia arriba y hacia abajo y Hoja de vida de dispositivos de seguridad - arnés. eslingas, cuerdas
12. Presentar Certificado de trabajo en alturas para las personas que trabajen a más de 2 metros de altura, hacia arriba y hacia abajo.
13. Certificado de coordinador para trabajo en alturas, de quien autorice la realización de actividades a más de 2, hacia arriba y hacia abajo.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 900113387-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 75 de 123	

- 14. En actividades donde se determinen como espacios confinados, se debe tener medición de gases
- 15. Hojas de seguridad de las sustancias químicas que se utilicen durante el proceso y matriz de compatibilidad
- 16. Entregar Registro de ausentismo y accidentalidad (mensual)
- 17. Hacer los respectivos registros de inspección E.P.P, equipos y herramientas, registros fotográficos de las actividades de SST
- 18. Usar siempre ropa adecuada, y siempre que sea necesario utilizar los elementos de protección personal de manera correcta.

Obligaciones del SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL-SGA:

- 1. Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente del agua y la energía.
- 2. Realizar el manejo adecuado de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, para el caso de los residuos peligrosos RESPEL y/o residuos de construcción y/o demolición RCD, anexar los certificados de disposición final respectivos, lo anterior siempre que en el desarrollo del objeto contractual se generen este tipo de residuos.
- 3. Presentar permisos y autorizaciones ambientales vigentes requeridas para la prestación del servicio junto a las evidencias de cumplimiento en los requerimientos, lo anterior siempre que en el desarrollo del objeto contractual se requieran dichos permisos y autorizaciones.
- 4. Formular e implementar un plan de saneamiento que incluya como mínimo los programas de limpieza y desinfección, control de plagas de las áreas de trabajo establecidas en el contrato. lo anterior aplica en el caso que en el desarrollo de las actividades contractuales sea requerido.
- 5. El Contratista se compromete a realizar buenas prácticas que permitan minimizar el impacto ambiental de sus acciones.

Obligaciones generales:

- 1. Presentar informe mensual al supervisor del contrato sobre las actividades realizadas y/o pendientes por tramitar, e incluir soporte de evidencia de cargue de documentos en el SECOP II.
- 2. Realizar el cargue de los documentos requeridos en la plataforma del SECOP II, respecto a la información de póliza, , documento equivalente y/o factura, informes de ejecución con soportes y evidencias de cumplimiento y terminación del contrato.
- 3. Asistir con puntualidad a todas las capacitaciones, reuniones y comités citadas por el supervisor del contrato, incluidas las de Seguridad y Salud en el Trabajo que programe la Administración Municipal.
- 4. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000). PARÁGRAFO. El deber de entregar inventario de los documentos de archivo a cargo del contratista, se circunscribe tanto a los documentos físicos en archivos tradicionales, como a los documentos electrónicos que se encuentren en equipos de cómputo, sistemas de información, medios

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 76 de 123	

- portátiles de almacenamiento y en general en cualquier dispositivo o medio electrónico.
5. Guardar la debida reserva de los asuntos de los cuales conozca con ocasión al desarrollo contractual.
 6. Realizar oportunamente los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral conforme a la Ley 1150 de 2007 Art. 23 y la Ley 789 de 2002 Art. 50 y normas que las modifiquen o complementen.
 7. Dar estricto cumplimiento a los procesos, procedimientos y aplicar todos los documentos y formatos del Sistema Integrado de Gestión implementado por la administración municipal.
 8. Dar estricto cumplimiento del Código de integridad y Buen Gobierno del Municipio y a los valores relacionados a continuación que guiarán el cumplimiento del objeto contractual: Servicio, Productividad, Responsabilidad, Solidaridad, Lealtad, Pertenencia, Honestidad, Justicia, Respeto, Tolerancia.
 9. Conocer las matrices de los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo con que cuenta la administración municipal y como se identifica cada una de ellas.
 10. El contratista se obliga a conocer, identificar y cumplir con los requisitos mínimos del Sistema Integrado de Gestión de la Alcaldía Municipal de Ibagué (Gestión de Calidad ISO 9001:2018, Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 y Gestión Ambiental ISO 14001:2015), los cuales forman parte integral del contrato que ejecuta el Contratista, pero no reemplazan las obligaciones de Ley que sean aplicables, ni las especificaciones contenidas en la invitación, el contrato y/o convenio y en los demás anexos. La Alcaldía Municipal, cuenta con estándares, cuyos requisitos y procedimientos se consideran aplicables a las actividades desarrolladas en el marco de los contratos suscritos, por lo tanto, es responsabilidad del contratista identificar riesgos e implementar buenas prácticas de seguridad y salud durante el desarrollo del contrato, estos documentos están publicados o son de consulta en el SIGAMI.
 11. El contratista debe conocer y cumplir con la política de sistema de gestión Anti soborno, en concordancia con lo dispuesto en la legislación vigente en materia de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción, teniendo como objetivo principal, prevenir y prohibir cualquier intento o acto de soborno
 12. Realizar las demás actividades asignadas por el supervisor del contrato de conformidad con el objeto contractual.

C. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato de consultoría de la siguiente manera:

La Entidad pagará en actas parciales de avance por los Volúmenes consignados en el Presupuesto Oficial del proponente adjudicatario bajo la siguiente ponderación:

- Un primer pago equivalente al 20% del valor de la consultoría a la entrega de los Volúmenes No.1 y No.2.
- Un segundo pago equivalente al 30% del valor de la consultoría a la entrega del Volumen No.3.
- Un Tercer pago del 40% del valor de la consultoría equivalente a la entrega de los Volúmenes No.4, No.5, No.6, No.7, No 8 y No 9.
- Un cuarto pago del 10% del valor de la consultoría contra la liquidación.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NEL 000113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 77 de 123	

El pago estará precedido de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, previa presentación del informe correspondiente y acreditación del pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud - pensión y parafiscales.

Los gastos que se generen para la legalización del contrato serán asumidos por el contratista, al igual que los descuentos de Ley que correspondan.

La Alcaldía no reconocerá, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 1: De conformidad con el artículo primero del acuerdo número 001 del 04 de marzo de 2024 del Concejo Municipal de Ibagué y el Decreto número 1000-0229 del 12 de marzo de 2024 expedido por la Alcaldía Municipal de Ibagué, el valor de las estampillas se deducirá del valor a cancelar al contratista en su primer pago.

El valor por deducir corresponde al siguiente porcentaje: 2% por concepto de estampilla para el bienestar del adulto mayor, 1.5% por concepto de estampilla Pro-Cultura Y 0.5% por concepto de estampilla Pro Universidad del Tolima cuya base será el VALOR TOTAL DEL CONTRATO EXCLUIDO IVA.

Nota 2: Del respectivo pago, la Alcaldía de Ibagué retendrá la tarifa de la Tasa pro deporte, que corresponde al 2% del valor total del contrato sin IVA, la cual se encuentra reglamentada en el Acuerdo 0017 del 2020, expedido por el Concejo Municipal de Ibagué.

d. PLAZO: El contrato tendrá un plazo de Setenta y Cinco (75) días ~~Calendario~~, contados a partir del acta de inicio entre el supervisor y el contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

e. SUPERVISOR: : La supervisión del contrato será realizada FREDY ANDRÉS RINCÓN POLANIA, Director Operativo de la Secretaría de Infraestructura y/o quien haga sus veces y/o quien designe el ORDENADOR DEL GASTO.

f. PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN: El contrato se entenderá perfeccionado con la firma de las partes. Con arreglo a lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 41 de la ley 80 de 1993 serán requisitos de ejecución: El Registro presupuestal, tasas según la normatividad vigente, Pólizas aprobadas por parte de la Oficina de Contratación, afiliación al sistema de riesgos laborales y acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales.

g. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES A la fecha de aceptación de la invitación el posible contratista no deberá encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones establecidas por la Constitución y la Ley, para contratar con entidades estatales, hecho que se hará constar bajo juramento en la aceptación de la invitación.

h. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: CONTRATO DE CONSULTORÍA

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 78 de 123	

4. MODALIDAD – JUSTIFICACIÓN - FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección del contratista se realiza a través de la normatividad aplicable para el tema: la Ley 80 de 1993 , Literal b, Numeral 2, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 Artículos 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1474 de 2011 artículo 94, modificado Decreto 1860 de 2021.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto que se destinara para “ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ”, se encuentra inmerso dentro del presupuesto municipal de rentas y gastos 2025, de la siguiente manera:

PRESUPUESTO PROYECTADO: CIENTO DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS CATORCE MIL CIENTO SESENTA PESOS [\$116.814.160] M/CTE IVA INCLUIDO

CÓDIGO DEL RUBRO	DENOMINACIÓN	DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR DE LA DISPONIBILIDAD
2.13.3.2.02.02.008 - 01	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	1310 – 356 De 27/01/2025	\$ 120.000.000

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

La propuesta deberá presentarse en el sitio, fecha y hora determinados en el cronograma del proceso, en idioma castellano, sin tachaduras, ni borrones, foliada, con tabla de contenido o índice y firmados, contestando en forma clara y precisa cada uno de los datos que se solicitan y anexando todos los documentos que son requisitos indispensables para el estudio de la propuesta.

Cualquier enmendadura que contenga la propuesta, deberá ser aclarada y validada con la firma del oferente en la misma propuesta. De lo contrario se entenderá como **RECHAZADA**.

No se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal. Sólo será tenida en cuenta en este proceso, la información que se suministre en la plataforma de SECOP II.

La propuesta económica debe corresponder a números enteros consecutivos. En consecuencia, no podrán utilizarse números acompañados de letras, sub números, ni decimales, de presentarse así, hará los respectivos ajustes aritméticos, para estos efectos

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NA 600113397-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 79 de 123	

el proponente deberá diligenciar el formato 5 (propuesta económica) de la presente invitación.

Para efecto del señalamiento de la propuesta económica, debe indicarse los precios expresados en pesos colombianos, el oferente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos (directos e indirectos) que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

Serán de cargo de los oferentes todos los costos asociados con la preparación y presentación de su oferta, por tal motivo **LA ENTIDAD** en ningún caso será responsable de los mismos.

De conformidad con lo dispuesto La modalidad de selección del contratista se realiza a través de la normatividad aplicable para el tema: la Ley 80 de 1993 , Literal b, Numeral 2, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 Artículos 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1474 de 2011 artículo 94, modificado Decreto 1860 de 2021, **se adelantará la presente contratación por la modalidad selección de mínima cuantía**, en aplicación de lo preceptuado en el artículo 2, numeral 5, de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. En consecuencia, el criterio para la escogencia del contratista será el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en la invitación. "independientemente de su objeto"

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

(Decreto 1860 de 2021, artículo 2)

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 80 de 123	

exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el párrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 81 de 123	

con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

(Decreto 1860 de 2021, artículo 2)

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.1.7.1 (publicidad del procedimiento en el SECOP II, Portal Único de Contratación Estatal), y 2.2.1.1.2.1.3 (publicidad proyecto de pliegos de condiciones y pliegos de condiciones definitivos) del mismo Decreto.

FACTOR DE DESEMPATE:

De conformidad con el numeral séptimo del artículo citado anteriormente, en caso de empate, la entidad estatal se tendrá en cuenta los criterios establecidos en el artículo 35 del Ley 2069 de 2020, reglamentado por el **Decreto 1860 de 2021**:

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT: 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 82 de 123	

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 620113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 83 de 123	

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>NIT 900113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 84 de 123	

cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 600113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 85 de 123	

cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Aldia de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 86 de 123	

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutal que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutal se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutal que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutal que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y,

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 87 de 123	

además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

 Alcaldía de IBAGÜÉ NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 88 de 123	

ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

Mediante comunicación escrita dirigida al adjudicatario la Entidad manifestará la aceptación expresa e incondicional de la oferta. Con la publicación de dicha comunicación en el SECOP II, el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de su oferta, numeral 1 Artículo 2.2.1.1.2.2.2 Decreto 1082 del 2015.

8. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

8.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Requisitos Relativos a la Capacidad Jurídica Y Otras Circunstancias

Los Proponentes individuales o que presenten su Propuesta bajo las formas asociativas permitidas por la ley, deben:

- a) Tener capacidad para contratar conforme a las normas legales (artículo 6 de la Ley 80 de 1993).
- b) Si se trata de personas jurídicas nacionales o extranjeras, su duración no deberá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre. Deben tener domicilio en Colombia o sucursal y su objeto social debe permitirle ejecutar el objeto del contrato.
- c) En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales cada miembro de la asociación debe cumplir individualmente con el requisito exigido en los literales a) y b).

Así, mismo debe haberse conformado antes de la fecha de presentación de la propuesta por un término de duración no inferior al plazo de ejecución del contrato y un año más, contado a partir de la fecha de cierre de este procedimiento de selección.

No se exigirá el registro único de Proponentes (RUP), que conforme a lo establecido en el *Decreto-ley 019 de 2012*, artículo 221 establece que: "No se requerirá de este registro, ni de clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la prestación de servicios de salud; contratos de mínima cuantía; enajenación de bienes del Estado; contratos que tengan por objeto la adquisición de productos de origen o destinación agropecuaria que se ofrezcan en bolsas de productos legalmente constituidas; los actos y contratos que tengan por objeto directo las actividades comerciales e industriales propias de las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta y los contratos de concesión de cualquier índole. En los casos anteriormente señalados, corresponderá a las entidades contratantes cumplir con la labor de verificación de las condiciones de los proponentes".

Las calidades y demás requisitos exigidos a los proponentes en la invitación deberán acreditarse mediante los documentos expedidos por la entidad y/o autoridad que fuere competente conforme a la Ley colombiana y a lo previsto en la invitación.

Verificación antecedentes fiscales y disciplinarios: El comité asesor y evaluador verificará si los proponentes se encuentran con sanciones disciplinarias que lo inhabiliten

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 89 de 123	

para celebrar contratos con el Estado o si aparecen reportados en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

Requisitos Jurídicos Habilitantes Para Participar.

Generales A Todos Los Proponentes:

- Carta de presentación de la oferta con la firma del representante legal o apoderado, o persona debidamente autorizada o facultada para tal fin, acreditando su calidad. (Formato 1).
- Ser Persona Natural, Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal.
- No encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 y demás normas pertinentes.
- Presentar la oferta directamente, o por intermedio de apoderado, o agente comercial, mandatario o persona estatutariamente autorizada para el efecto de acuerdo con la ley.
- No encontrarse reportado en el boletín de responsables fiscales (Artículo 60 Ley 610 de 2000). Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de los integrantes debe cumplir con esta condición.
- No tener inhabilidades o sanciones según reporte de la Procuraduría General de la Nación. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de los integrantes debe cumplir con esta condición.
- Declaración Juramentada:** El Representante legal debe anexar declaración expresa bajo la gravedad del juramento de que la empresa, ni él están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento respectivo.
- Declaración de Conflicto de Intereses.

2.1.2.2. Persona Natural:

Además de las enunciadas en las generales para todos los oferentes, en lo aplicable, la persona natural debe adjuntar y/o acreditar lo siguiente:

- Copia de la cédula de ciudadanía del oferente persona natural.
- Registro Mercantil expedido con una antelación no superior a un (1) mes a la fecha de cierre del presente proceso de selección. La actividad debe estar relacionada con el objeto a contratar.
- Copia del RUT de la persona natural.
- Presentar el comprobante de pago del último mes anterior a la fecha de recepción de ofertas, correspondiente al 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., en cumplimiento del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- No estar incurso, en inhabilidad o incompatibilidad alguna contemplada en la Constitución y en las leyes. La Entidad se reserva el derecho de realizar las consultas a los órganos de control correspondientes.
- Copia Libreta Militar del representante legal si es hombre

2.1.2.3. Persona Jurídica:

Además de las enunciadas en las generales para todos los oferentes, en lo aplicable, la persona jurídica debe acreditar lo siguiente:

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>Nit. 900113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 90 de 123	

- Copia de la cédula de ciudadanía de la persona natural que represente al oferente persona jurídica.
- Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, no mayor a treinta (30) días, en cuyo objeto social se verifique que la persona jurídica tiene la capacidad para ejecutar el servicio a contratar.
. Tener una duración mínima igual a la del plazo del contrato y un año más.
- Aportar la autorización del representante legal para comprometer a la persona jurídica hasta por el valor de la oferta y/o para suscribir el contrato en caso de serle adjudicado. Esto cuando su facultad esté limitada a un valor inferior al de la misma.
- Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberá anexar los Certificados tanto de la Sucursal como de la Casa principal.
- Acreditar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, respecto al cumplimiento 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, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta, mediante certificación suscrita por el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o por el Representante Legal en los demás casos (Formato 4). El revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la Cámara de Comercio.
- Copia del RUT de la persona jurídica.
- La participación de una persona jurídica inhabilitará la participación de los socios que formen parte de ésta, como socios de otra persona jurídica en un mismo proceso.
- No estar incurso, la persona jurídica el representante o alguno de sus socios, en inhabilidad o incompatibilidad alguna contemplada en la Constitución y en las leyes. La Entidad se reserva el derecho de realizar las consultas a los órganos de control correspondientes.

Consortio O Unión Temporal:

Debe acreditar y cumplir además de la unidad de objeto de quienes la integren, lo siguiente:

- Copia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal del oferente consorcio o unión temporal.
- Indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal y en este último caso señalar los términos y extensión de su participación en la oferta y en la ejecución del contrato. Las anteriores condiciones de constitución, no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- Allegar documento de constitución del consorcio o unión temporal con el cumplimiento de los requisitos de ley (Anexo 8 y 9).
- Acreditar la capacidad jurídica de cada uno de los integrantes, si son personas jurídicas, el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la respectiva Cámara de Comercio, con una antelación no superior a un (1) mes a la fecha de cierre del proceso de selección y que se encuentre en firme. Si son personas naturales, se debe acreditar su capacidad jurídica con la presentación del Registro Mercantil expedido con una antelación no superior a un (1) mes a la fecha de cierre del presente proceso de selección. La actividad debe estar relacionada con el objeto a contratar.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 91 de 123	

- e) Designar la persona que, para todos los efectos representará al consorcio o unión temporal y señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad.
- f) Cuando esté conformado por dos o más personas jurídicas, con uno de los integrantes del consorcio o unión temporal que dentro su objeto social establezca actividades que permitan la gestión y operación del objeto del presente proceso de selección se cumplirá este requisito.
- g) Cada una de las personas que integran el consorcio o unión temporal debe cumplir con las condiciones jurídicas habilitantes para participar. Dependiendo de la naturaleza jurídica de los miembros, debe acreditar cada uno el cumplimiento de lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, acreditando 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.
- h) No estar incurso, ninguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, en inhabilidad o incompatibilidad alguna contemplada en la Constitución y en las leyes. La Entidad se reserva el derecho de realizar las consultas a los órganos de control correspondientes.
- i) En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben manifestar:
 - 1. Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.
 - 2. Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.
 - 3. Si la va realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.
- j) El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción oficial del documento de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso.

NOTA 1: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

NOTA 2: En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 92 de 123	

en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

1. **Carta de presentación de la oferta.**

Deberá diligenciarse de conformidad con lo señalado en el (Anexo 1) del presente pliego. Además, deberá afirmar bajo la gravedad de juramento el cual se entiende prestado con la suscripción de la carta de presentación y la propuesta, que ni él ni la sociedad que representa (si es el caso), se hallan incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y demás prohibiciones previstas en la Ley 80 de 1993 y disposiciones legales vigentes, ni presentar ninguna otra sanción que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

2. **Compromiso Anticorrupción**

El compromiso anticorrupción tiene como fin apoyar la acción del Estado y de la Alcaldía, para fortalecer la transparencia de los procesos de contratación y la responsabilidad de rendición de cuentas, el cual deberá ser suscrito por los proponentes bajo la gravedad de juramento.

El Proponente deberá suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el (Anexo 02), en el cual manifiesta su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción y anexarlo en el apartado *--documentos del proceso-* al presentar su Oferta.

Si el Proponente es plural, el compromiso anticorrupción contenido en el mencionado anexo, debe estar suscrito por todos los integrantes del Proponente plural.

3. **Origen lícito de los recursos (Anexo 5)**

El Proponente deberá manifestar por escrito, en documento adicional que se entenderá bajo gravedad de juramento, que los recursos que conforman su patrimonio y que se

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 93 de 123	

emplearán para el desarrollo del contrato, provienen de actividades lícitas. Cuando el Proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, esta manifestación la deberá hacer cada uno de sus integrantes.

4. **Ausencia de inhabilidades en incompatibilidades (Anexo 6)**

Pueden participar en el presente proceso, como Proponente, o como Miembros de un Proponente Plural, quienes no se encuentren incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad contenidas en la Constitución y en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Código Único Disciplinario, el artículo 2.2.1.1.2.2.8 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia. La ocurrencia de una de las referidas causales durante el proceso de selección, o con posterioridad a la adjudicación, debe ser comunicada por el Proponente dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que tenga conocimiento de la misma y se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

Si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto de adjudicación se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado, de conformidad con lo previsto en la ley.

Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el contratista, éste informará de la misma y cederá el contrato previa autorización escrita de la Entidad contratante o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución. Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un Proponente dentro del proceso de selección, se entenderá que renuncia a la participación y a los derechos surgidos del mismo.

Si la inhabilidad o incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un Proponente Plural éste cederá su participación a un tercero de las mismas condiciones que se acreditaron en la Propuesta por parte del respectivo Miembro del Proponente Plural, previa autorización escrita del Municipio de Ibagué. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran un Consorcio o Unión Temporal

5. **Certificado de existencia y representación legal.**

Cuando el Proponente sea una persona jurídica (Nacional o extranjera), deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente. Para el caso de Proponentes extranjeros se debe dar aplicación a lo establecido en el presente proceso.

El certificado deberá cumplir con:

- i. **Fecha de expedición:** deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir esta condición. En caso de prorrogarse el plazo de cierre del presente proceso, la certificación tendrá validez respecto a la primera fecha de cierre.
- ii. **Vigencia:** el término de duración de la persona jurídica no deberá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con estas reglas.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT: 900113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 94 de 123	

- iii. **Objeto Social:** el objeto social de la persona jurídica y/o actividad comercial de la persona natural Proponente, y de cada uno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal, deben permitir ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
- iv. **Representante Legal y Facultades para Contratar:** En el evento en que del contenido del Certificado se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá, igualmente, adjuntar desde el momento de la presentación de la oferta, la autorización específica para participar en el presente proceso de selección.
- v. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el Representante Legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá cumplir con el anterior requisito.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Si la propuesta se presenta a nombre de una sucursal, se deberá anexar los certificados tanto de la sucursal como de la casa principal.

6. Poder cuando la propuesta se presente por intermedio de un representante.

Quando se presente la propuesta por medio de representante esta deberá contar con el poder que lo autorice para la presentación de la misma

7. Acta de autorización de la junta de socios o de asamblea de accionistas

El representante legal de la persona jurídica, en caso de no estar facultado (bien por los respectivos estatutos y/o certificados de existencia y representación legal) para presentar la propuesta, constituir el consorcio o la unión temporal (si a ello hubiere lugar) y firmar el contrato o de tener limitaciones por cuantía o calidad; deberá aportar manifestación expresa y escrita del órgano societario competente, al momento de presentar la propuesta en la cual manifieste las facultades.

8. Apoderado para proponentes Extranjeros

Los proponentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia.

La persona natural o jurídica de origen extranjero, que no sea residente en Colombia, podrá presentar propuesta, previo cumplimiento de los requisitos generales establecidos para tal fin, aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia,

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 600113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 95 de 123	

deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

b) Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva. En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente, se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.

c) El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción oficial del documento de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso.

NOTA 1: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

NOTA 2: En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

9. Documento de identificación

El proponente deberá adjuntar fotocopia legible de su documento de identidad; para el caso de las personas jurídicas se deberá adjuntar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal, en el caso de consorcio o unión temporal se deberá adjuntar fotocopia de la cédula de ciudadanía de cada uno de los representantes legales de los integrantes de la figura asociativa y del representante legal del consorcio o unión temporal. Si es persona natural extranjera mediante la copia del pasaporte y si esta residenciado en Colombia, mediante la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente.

10. Consorcios o Uniones Temporales (Anexo 8 y 9)

Además de los documentos requeridos para las personas jurídicas o personas naturales, los miembros del consorcio o unión temporal, deberán aportar el documento de constitución firmado por los integrantes, en las condiciones estipuladas en el artículo 7º de

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 96 de 123	

la Ley 80 de 1993, en tal caso el Proponente plural deberá allegar el (Anexo 8 Consorcio o Anexo 9 Uniones Temporales) según corresponda, donde conste la voluntad de integrar un Consorcio o Unión Temporal para presentar Propuesta, donde conste:

- i Acuerdo Consorcial o Unión Temporal, donde se evidencie la voluntad de los integrantes, indicando claramente que forma de asociación es la seleccionada por el Proponente.
- ii Identificación de los integrantes.
- iii La regulación de su participación, con los requerimientos específicos de la Ley y el pliego de condiciones.
- iv El documento deberá ser suscrito por los integrantes o los representantes de los integrantes.
- v Los porcentajes de participación de sus integrantes.
- vi Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades) de su participación en la propuesta y en su ejecución.
- vii Que la duración de la forma asociativa no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.

En caso de que en la documentación aportada no se puede establecer la forma asociativa utilizada por el Proponente, se entenderá que se ha asociado bajo la modalidad de consorcio.

NOTA 1: El proponente deberá tener en cuenta que, una vez presentada la propuesta, para su verificación y evaluación, no se podrá modificar los partícipes del consorcio o unión temporal, ni el porcentaje de participación y actividades de cada uno de ellos, como tampoco el cambio en el nombre del consorcio o unión temporal. Dichas modificaciones en caso de ser necesarias solo podrán llevarse a cabo previo consentimiento por escrito del Municipio durante la ejecución del contrato.

11. Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y parafiscal. (Anexo 4)

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la proponente persona jurídica deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de su propuesta.

Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Si el proponente es una persona natural, deberá allegar la planilla PILA y el correspondiente recibo de pago de sus aportes al sistema obligatorio de salud y de

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 97 de 123	

pensión, correspondiente a los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la propuesta. En todo caso las fechas establecidas en el decreto 1670 de 2007¹ serán tenidas en cuenta para la verificación del presente requisito, para lo cual se comparará la fecha de presentación de la propuesta con la fecha límite de pago y si es del caso, deberá presentar el pago del mismo mes de presentación de la propuesta.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros o integrantes deberá aportar la respectiva certificación, de acuerdo con la calidad de cada uno de sus integrantes.

En caso de que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

12. **Verificación de Inexistencia Antecedentes Fiscales, Penales y Disciplinarios**

El Proponente singular, ninguno de los integrantes del proponente plural, ni sus representantes legales podrán estar reportados, para el momento del cierre del proceso y para la suscripción del contrato, en el boletín de responsables fiscales, antecedentes disciplinarios de la Procuraduría y antecedentes de Policía Nacional, **el Proponente deberá aportar los respectivos certificados con su Propuesta, con fecha de expedición y/o consulta no mayor a TREINTA (30) DÍAS -CALENDARIO**, no obstante, el Municipio de Ibagué verificará lo pertinente en las páginas web respectivas.

13. **Certificación Redam**

El proponente deberá aportar certificación REDAM (Registro de Deudores Alimentarios Morosos), el cual que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios.

14. **Verificación del Pago de Multas por Infracciones al Código Nacional de Policía y Convivencia (RNMC)**

Para el momento del cierre del proceso y para la suscripción del contrato, el Proponente singular o los integrantes del Proponente Plural y sus representantes legales, deberán encontrarse al día en el pago de multas por infracciones al Código Nacional de Policía y Convivencia, en el Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC de la Policía Nacional de Colombia. El Proponente deberá aportar el respectivo certificado con su Propuesta, no obstante, el Municipio de Ibagué verificará lo pertinente en el portal de servicios de la Policía Nacional https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.

15. **Situación militar definida**

En cumplimiento con el Artículo 111 del Decreto 2150 de 1995 que modifica el Artículo 36 de la Ley 48 de 1993, la Alcaldía de Ibagué consultará y verificará en la página de la

¹ Por medio del cual se ajustan las fechas para el pago de aportes al Sistema de la Protección Social y para la obligatoriedad del uso de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes.

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 98 de 123	

Jefatura de Reclutamiento del Ejército Nacional que el proponente, el representante legal de la persona jurídica, cada uno de los representantes legales de los integrantes de la figura asociativa y el representante legal del consorcio o unión temporal y del proponente asociativo tengan definida su situación militar.

Esta verificación, se efectuará únicamente, respecto de los representantes legales que sean hombres menores de 50 años, nacionales colombianos y aplicará para su participación en el presente proceso, sin embargo, el representante legal del proponente adjudicatario, deberá tener resuelta su situación militar, a efectos de la suscripción del contrato, conforme a lo dispuesto en las normas señaladas anteriormente.

16. **Registro Único Tributario - RUT.**

El proponente debe adjuntar a su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario – RUT, de acuerdo con la normatividad vigente. En el caso de consorcio o uniones temporales, se debe cumplir con esta exigencia para cada uno de sus integrantes.

17. **Certificación Bancaria**

El proponente deberá aportar certificación bancaria, en caso de que el oferente se presente como consorcio o unión temporal, deberá acreditar la certificación bancaria luego de la firma del contrato

18. **Reciprocidad**

De conformidad con el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, la RECIPROCIDAD aplica para aquellos proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales EXTRANJEROS que deseen el tratamiento de proponente nacional para el presente proceso.

Teniendo en cuenta lo estipulado por el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, **Existencia de trato nacional**, La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a:

- Los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga acuerdos comerciales, en los términos establecidos en tales acuerdos comerciales.
- A los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado.
- A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

Teniendo en cuenta lo anterior EL PROPONENTE deberá acreditar ALGUNA de las siguientes circunstancias:

1. Que existe negociación de trato nacional en materia de compras públicas, ADJUNTANDO CON SU PROPUESTA la certificación expedida por el director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual deberá contener lo siguiente:

- Lugar y fecha de expedición de la certificación.
- Número y fecha del Tratado.
- Objeto del Tratado.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 99 de 123	

- Vigencia del Tratado.
- Proceso de selección al cual va dirigido.

2. En ausencia de negociación de trato nacional, EL PROPONENTE DEBERÁ ADJUNTAR la certificación expedida por el director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, en la cual se indique si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.

NOTA: Cuando EL PROPONENTE no adjunte la certificación establecida en este numeral, la Entidad procederá a revisar en el SECOP II- la publicación de la certificación correspondiente realizada por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

En todo caso, la inexistencia del acuerdo, convenio, tratado o certificaciones no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de la propuesta.

19. Compromiso de Transparencia (Anexo 11)

El proponente deberá aportar con su propuesta el Compromiso de Transparencia, debidamente diligenciado en el formato que la entidad suministra para tal efecto. En caso de consorcio o unión temporal esta declaración deberá ser, además, suscrita por cada uno de los integrantes que lo conforman

20. Personas Jurídicas Privadas Extranjeras y Personas Naturales Extranjeras

En el caso de las personas **jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia**, deben tener en cuenta que, de resultar adjudicatarias del presente proceso, deberán proceder de conformidad con lo establecido en el Título VIII del Libro Segundo del Código de Comercio, artículos 469 y ss. Dicha sucursal deberá constituirse, a más tardar, dentro de los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, siguientes a la notificación de la adjudicación. Las mismas reglas aplican para la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia que fuere integrante de un Proponente Plural. En todo caso, el Proponente al momento de establecer la sucursal en Colombia deberá registrar como actividad(es) comercial(es), ante las entidades respectivas, la(s) actividad(es) descritas en el proceso de selección.

Las **personas jurídicas privadas extranjeras que ya tengan establecida sucursal en Colombia** deberán concurrir al presente proceso a través de dicha sucursal y en todo caso, el proponente será siempre la persona jurídica extranjera.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán actuar mediante apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la Propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente.

Dichas personas deberán adjuntar a la Propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución del apoderado.

Dicho apoderado podrá ser el mismo para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Uniones Temporales y en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado en el acto de constitución de la figura asociativa por todos los integrantes de esta, el cual debe cumplir con los requisitos de consularización y apostille.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ NIT. 800113369-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 100 de 123	

Así mismo deberán declarar bajo la gravedad de juramento en el **Anexo 1 – Carta de Presentación**, que actualmente no se encuentran obligados a constituir sucursal en Colombia por no desarrollar actividades permanentes en el país, de conformidad con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

A. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

a) REQUISITOS TECNICOS

EXPERIENCIA

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Con el presente Proceso de Contratación, la Entidad pretende ejecutar estudios y diseños correspondientes a ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGÜÉ”

Los contratos acreditados deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Con el presente Proceso de Contratación, la Entidad pretende ejecutar estudios y diseños correspondientes a ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TRAMOS VIALES UBICADOS EN LA ENTRADA AL BARRIO CIUDAD LUZ EN LA AV. PEDRO TAFUR Y LA AV. FERROCARRIL A LA ALTURA DE LA CALLE 35 EN EL MUNICIPIO DE IBAGÜÉ”

Los contratos acreditados deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Actividad Principal: CONSULTORIAS A PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS VIAL, que por lo menos (1) de los contratos aportados sea del 100% del presupuesto oficial.

Experiencia Especifica: Por lo menos uno de los contratos validos de la experiencia general debe contener el diseño de redes para reposición de alcantarillado.

Actividad Secundaria: CONSULTORIAS PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACION DEL TERRENO E

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113399-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 101 de 123	

INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, que por lo menos (1) de los contratos aportados sea del 50% del presupuesto oficial.

B. La experiencia aportada debe ser acorde con el objeto del Proceso de Contratación y con lo dispuesto en el presente numeral.

Para los fines del presente Proceso de Contratación de consultoría de estudios de ingeniería para estudios y diseños definitivos (Fase 3) no procederá la experiencia asociada con prefactibilidades y/o factibilidades.

C. El Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos para la evaluación y asignación de puntaje por concepto de experiencia.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto a los servicios adicionales a los estudios de ingeniería de infraestructura de transporte.

D. Estar relacionados en el Formato 10 – Experiencia. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 10 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 10 – Experiencia, la Entidad requerirá su subsanación en los términos del numeral 1.3. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de transporte, en caso de que aplique.

E. Los contratos acreditados deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

F. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGÜÉ <small>Nº 800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 102 de 123	

constituyentes, tratándose de los contratos que estos le hayan transferido como experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el procedimiento de selección por alguno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.

G. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante los documentos establecidos en la presente invitación.

H. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- Si el proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.
- Para los proponentes plurales, uno de los integrantes del proponente debe aportar como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia. Sin perjuicio de lo anterior, cada uno de los integrantes debe aportar al menos el diez por ciento (10%) de la experiencia requerida.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el documento de conformación de la estructura plural en el respectivo proceso de contratación, el contrato o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el documento válido para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o en unión Temporal, el "% de dimensionamiento (según la longitud requerida en el proceso de contratación)" exigido en la Matriz 1 - Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 800113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 103 de 123	

- F. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- G. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.
- H. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el documento válido para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- I. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
- J. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información, mediante algún documento que certifique la experiencia adquirida

- A. Contratante.
- B. Objeto del contrato.
- C. Principales actividades ejecutadas.
- D. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
- E. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
- F. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 800113369-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 104 de 123	

G. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

**DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA
REQUERIDA**

El proponente debe aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de acreditar la información solicitada. Los mismos deben estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos allegados por el proponente para probar experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de Liquidación.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. Solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión se debe aportar alguno de los documentos anteriores, donde se indique el porcentaje del contrato ejecutado por el cedente o por el cesionario, según el caso. La experiencia se valdrá afectada por el porcentaje del contrato ejecutado por el cedente o el cesionario, dependiendo de quien pretenda acreditar la experiencia.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

- A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:
 - I. Alcance de las actividades de consultoría en el contrato principal.
 - II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 600113387-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 105 de 123	

den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de la experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo solicitado en el Capítulo de Especificaciones Técnicas, del presente Proceso de Contratación serán verificados por el comité evaluador del proceso al proponente cuya oferta sea la de menor valor, previo a la Adjudicación, por tal motivo, deben ser aportados con las propuestas para ser verificados durante el desarrollo del Proceso de Contratación.

La verificación de los soportes académicos y de experiencia del Personal integrante del equipo de trabajo se realizará de acuerdo con lo previsto en los siguientes numerales:

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT. 900113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 106 de 123	

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL

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 realizan 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 realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados.

Para el cómputo de la experiencia se aportará alguno de los siguientes documentos dependiendo de la fecha desde que el Proponente pretenda acreditar la experiencia profesional de su equipo de trabajo:

- i) El certificado de la entidad beneficiaria en los términos del artículo 6 de la Ley 2043 de 2020, cuando se trate de práctica profesional;
- ii) El certificado de terminación o aprobación del pensum académico.
- iii) En el evento que el oferente no entregue alguno de estos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado.
- iv) La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

DOCUMENTOS SOPORTE VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Los documentos aportados por los oferentes que soportan la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo deberán acreditar la experiencia del Personal según los documentos aquí descritos, o la combinación de estos. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Consultor, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1. Certificados laborales o de ejecución de su experiencia profesional.
2. Actas de liquidación o actas de terminación de los contratos, en caso de aplicar.
3. Copia de los contratos en los cuales laboró o ejerció las actividades respectivas.
4. Copia de las resoluciones de nombramiento y de posesión para cargos públicos.

Mediante los documentos anteriores, se deberá acreditar, como mínimo, la siguiente información:

- A. Contratante.
- B. Contratista.
- C. Objeto del contrato.
- D. Principales actividades u obligaciones desarrolladas.
- E. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato.
- F. La fecha de terminación de la ejecución del Contrato.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>Nº. 600113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 107 de 123	

- G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
- H. Porcentaje de dedicación para el cargo respectivo. En caso tal de no existir la discriminación del porcentaje de dedicación se tomará como el 100% de dedicación.

La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

Se tendrá en cuenta el primer decimal del cálculo de la experiencia específica, para tales efectos, se realizará la aproximación por defecto o por exceso hasta la primera cifra decimal.

ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Para acreditar la formación académica de los integrantes del equipo de trabajo se aportarán los siguientes documentos: i) copia del acta de grado o del diploma de grado y ii) copia de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional en los casos en que aplique y su certificado de antecedentes profesionales. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para probar los títulos académicos conseguidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

La verificación de los requisitos habilitantes se hará exclusivamente en relación con la propuesta de menor valor y contenga la totalidad de los ítems descritos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS establecidos en los estudios previos e invitación sin exceder el monto establecido como presupuesto oficial. Una vez determinado lo anterior, se realizará la verificación así:

FACTORES	CUMPLIMIENTO
VERIFICACIÓN JURÍDICA	CUMPLE – NO CUMPLE
VERIFICACIÓN TÉCNICA	CUMPLE – NO CUMPLE

b) REQUISITOS FINANCIEROS

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 Alcaldía de IBAGUÉ <small>131.800113389-7</small>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 108 de 123	

De conformidad con el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía No. M-MSMC-03²:

“La Entidad Estatal puede (discrecionalmente) exigir una capacidad financiera mínima en los Procesos de Contratación de Mínima Cuantía cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente recomienda ver el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación.”

Para el presente proceso de contratación a entidad no exigirá capacidad financiera mínima.

c) CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE DESEMPATE Y OFERTA ECONÓMICA

La entidad estatal revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si cumple, aceptará la oferta de menor precio e informará al contratista en el documento de aceptación el nombre del supervisor del contrato.

Por el contrario, si la oferta de menor precio no cumple con las condiciones señaladas en la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la Invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente, sin perjuicio de lo señalado en el numeral 1.3.

Si hay empate, la entidad debe aceptar la oferta presentada primero en el tiempo.

La oferta y la comunicación de aceptación de la misma conforman el contrato y los dos documentos serán publicados en el SECOP en la fecha establecida en el cronograma.

OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del proyecto de consultoría del proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones fijados por las diferentes autoridades.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por: Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’

 <div>Alcaldía de IBAGUÉ <small>NIT 600113389-7</small></div>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 109 de 123	

- A. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

PRESENTACIÓN, RECIBO Y VIGENCIA DE LA PROPUESTA

Las propuestas deberán ser presentadas en la plataforma de SECOP II (www.colombiacompra.gov.co).

Se entenderán recibidas por el municipio las ofertas que, a la fecha y hora indicada en el cronograma, se encuentren en la plataforma de SECOP II (www.colombiacompra.gov.co).

El proponente no podrá encontrarse incurso dentro de ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, a que se refiere la Constitución Política, los artículos 8, 9 y siguientes de la ley 80 de 1993, el artículo 18 de la ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes, declaración que hará expresamente en el documento de presentación de la oferta (anexo 1).

Los proponentes deberán elaborar la propuesta por su cuenta y riesgo, y deberán incluir dentro de ella toda la información exigida de conformidad con lo solicitado en la presente invitación; no se admiten propuestas escaneadas o el uso de reproducción fotográfica de la invitación.

Las propuestas deberán tener en cuenta las siguientes reglas:

- ✓ La oferta deberá presentarse en la plataforma de SECOP II (www.colombiacompra.gov.co), en idioma Castellano.
- ✓ Los documentos expedidos en el exterior en idioma diferente al español, deberán ser acompañados de traducción simple.
- ✓ La propuesta deberá estar suscrita por el proponente o su representante legal.
- ✓ La propuesta se debe presentar foliada.
- ✓ La propuesta deberá permanecer vigente por un periodo de 60 días calendario a partir de la fecha de cierre de la invitación.
- ✓ Una vez presentada la propuesta no se aceptará a las proponentes variaciones alguna en sus términos, ni la presentación de documentos o información adicional, lo

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 110 de 123	

cual no obsta para que el MUNICIPIO DE IBAGUÉ pueda solicitar las aclaraciones que considere necesaria.

La vigencia de la propuesta será de DOS (2) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección.

La propuesta será obligatoria para el proponente una vez sea conocida por **LA ENTIDAD**, esto es, una vez sea abierta en la audiencia de cierre. Por lo tanto, durante el período de vigencia de la propuesta, el proponente no podrá retirarla, ni menoscabar o derogar los efectos de la misma.

El solo hecho de la presentación de la propuesta no obliga en forma alguna a **LA ENTIDAD** a aceptarla, ni confiere ningún derecho para celebrar el contrato con quien la presente.

CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA

- a) Cuando la propuesta **NO** se ajuste a las condiciones de la invitación, es decir, cuando carece de alguno de los documentos esenciales o no cumpla con lo estipulado para cada uno de ellos, a menos que hubiere posibilidad de subsanar.
- b) Cuando al proponente se le haya requerido para que subsane o aclare un documento de la propuesta y no lo haga dentro del término establecido.
- c) Cuando se presenten dos o más propuestas por un mismo proponente, por si o por interpuesta persona, o cuando una persona sea parte o miembro de otro proponente.
- d) Cuando las personas naturales o los socios o asociados de la persona jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal que presentan propuesta, hagan parte a otro proponente que también haya presentado propuesta.
- e) Cuando un proponente intente influir directamente o por interpuesta **persona** en el procedimiento de selección, sin perjuicio de las acciones legales que pueda incoar a la **ENTIDAD**.
- f) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, y en las demás disposiciones legales vigentes.
- g) Que el Proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección 1.4
- h) Cuando la propuesta se presente de forma extemporánea o en lugar diferente.
- i) Cuando la vigencia de la propuesta sea inferior al solicitado en esta invitación.
- j) Cuando el proponente no tenga la capacidad jurídica para presentar la propuesta.
- k) Cuando la propuesta se presente con condicionamientos para la adjudicación de la presente invitación.
- l) En el evento en que de la corrección aritmética el valor total ofertado por el proponente, supere valor del presupuesto oficial respecto del lote (s) a ofertar.
- m) Cuando se compruebe que dentro de los cinco (5) años anteriores a la presentación de propuesta, el oferente o uno de los conformantes de cualquier forma de asociación

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ Nº 600113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024	
		Página: 111 de 123	

para la presentación de la propuesta, consorcio o unión temporal, o sus representantes legales hayan realizado actos relacionados a lavado de activos, comprobado por la autoridad competente.

- n) Cuando el proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado (multas, declaratorias de incumplimiento, declaratorias de caducidad) y la entidad corrobore que dicha información **NO** es veraz de acuerdo con lo establecido en la numeral 7 artículo 26 de la ley 80 de 1993.
- o) Cuando la oferta sea enviada por correo, medio electrónico, magnético o fax.
- p) La no presentación del poder con nota de presentación personal ante notario público o autoridad competente, cuando la propuesta sea presentada a través de apoderado.
- q) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedad.
- r) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de República.
- s) Cuando el objeto social principal del oferente, o de cada uno de los miembros que conforman la unión temporal o consorcio o la actividad mercantil del comerciante no tenga una relación directa con el objeto de la contratación.
- t) Cuando el proponente sea declarado como **NO CUMPLE** en algunos de los aspectos jurídicos, financieros (cuando se requiera) y técnicos de verificación de su propuesta, cuando modifique la descripción de algún requerimiento planteado en la ficha técnica.
- u) Si se trata de personas jurídicas nacionales o extranjeras, su duración no deberá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre. Deben tener domicilio en Colombia o sucursal y su objeto social debe permitirle ejecutar el objeto del contrato.
- v) Cuando los documentos necesarios para la comparación de la propuesta, presente enmendaduras o correcciones que no aparezcan debidamente autorizadas con la firma del proponente o la de la persona que suscribe el documento.
- w) La presentación de propuestas parciales o alternativas.

NOTA: Las anteriores causales descritas en este documento serán las únicas razones por las cuales se justifica el rechazo de la oferta.

CAUSALES DE DECLARATORIA DE DESIERTA

LA ENTIDAD podrá declarar desierto el presente procedimiento cuando:

- a) Habiéndose presentado únicamente una propuesta ésta no cumpla con los requisitos mínimos exigidos o incurra en alguna causal de rechazo.
- b) Cuando ninguna de las ofertas cumpla con los requisitos exigidos en la presente invitación.
- c) Cuando no se hubiere presentado proponente alguno.

CLAUSULA DE INDEMNIDAD

De acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, el contratista se obliga a mantener a la Entidad libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 <p>Alcaldía de IBAGUÉ NIT: 800113389-7</p>	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC-09	
		Versión: 09	
	FORMATO: ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 28/11/2024 Página: 112 de 123	

INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículos 270 de la Constitución Política, el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 1° de la Ley 850 de 2003, la Alcaldía de Ibagué invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y consulten los documentos del proceso en medio físico en las Instalaciones de la entidad, y en la página web del Portal Único de Contratación del SECOP <http://www.contratos.gov.co>.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO: La administración municipal identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación:

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’



Alcaldía Municipal
Ibagué
NIT. 80013389-7

PROCESO: GESTION CONTRACTUAL

**FORMATO: : ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE SELECCIÓN**

Código:
FOR-27-PRO-GC- 08

Versión: 08

Fecha: 21/02/2024

Página: 114 de 123



4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiente calidad de los productos de la consultoría	Operacional	Incumplimiento en la terminación de la consultoría	Operacional	Pérdida de recursos públicos, aplicación de las garantías y/o sanciones, producto no entregado	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Riesgo alto	Contratante	Implementar mayores exigencias en los requisitos, seguimiento y control de las mismas	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales de la Supervisión del contrato	Mensual
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la terminación de la consultoría	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Operacional	Pérdida de recursos públicos, aplicación de las garantías y/o sanciones, producto no entregado	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Riesgo extremo	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos, seguimiento y control de las mismas	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales de la Supervisión del contrato	Mensual
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Operacional	Incumplimiento en la contratación	Riesgo alto	Contratante	Implementar mayores exigencias en los requisitos, seguimiento y control de las mismas	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales de la Supervisión del contrato	Mensual
7	Específico	Externo	Planeación	Tecnológico	Inadecuada utilización de equipos y herramientas	Operacional	Inadecuada utilización de equipos y herramientas	Operacional	Inadecuada utilización de equipos y herramientas	Operacional	Inadecuada utilización de equipos y herramientas	Riesgo medio	Contratante	Implementar mayores exigencias en los requisitos, seguimiento y control de las mismas	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales de la Supervisión del contrato	Mensual
8	Específico	Externo	Planeación	Tecnológico	Aplicabilidad de nuevas tecnologías	Operacional	Aplicabilidad de nuevas tecnologías	Operacional	Aplicabilidad de nuevas tecnologías	Operacional	Aplicabilidad de nuevas tecnologías	Riesgo medio	Contratante	Implementar mayores exigencias en los requisitos, seguimiento y control de las mismas	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales de la Supervisión del contrato	Mensual

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO.

‘La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO’



Alcaldía Municipal
Ibagué
MT. 300133897

PROCESO: GESTION CONTRACTUAL

FORMATO: : ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE SELECCIÓN

Código:
FOR-27-PRO-GC- 08

Versión: 08

Fecha: 21/02/2024

Página: 120 de 123



31	General	Interno	Contratación	Regulatorio	Cambio del ambiente legal o regulatorio	Retrasos en la programación de la consultoría, sobrecostos	1	2	3	Riesgo bajo	Contratante / Contratista	Programa de necesidades y capacitaciones	(1) raro	(4) moderado	(5) moderado	bajo	SI	Supervisor del contrato	A partir del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Mediante la revisión de informes parciales For parte de la Supervisión del contrato	Mensual
----	---------	---------	--------------	-------------	---	--	---	---	---	-------------	---------------------------	--	----------	--------------	--------------	------	----	-------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---	---------

	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC- 08	
		Versión: 08	
	FORMATO: : ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 21/02/2024	
		Página: 121 de 123	

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A QUE AMPAREN LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta el análisis de riesgo que se incluye en el acápite anterior, EL CONTRATISTA deberá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones garantía a favor de la Alcaldía Municipal de Ibagué, que cubra el/los siguiente(s) amparo(s):

GARANTÍA	DESCRIPCIÓN DE LA GARANTÍA	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de:-el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;- el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;- los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y-el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Hasta la liquidación del contrato
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL	Este amparo debe cubrir a la entidad estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Protege de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. La entidad estatal debe exigir que la póliza de responsabilidad extracontractual cubra también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la entidad estatal sea el asegurado. Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con vigencia igual al plazo del contrato

	<p>Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.</p>		
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el nombre, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. <p>Para el Contratista conformado por un Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.</p>		
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> Número y año del Contrato Objeto del Contrato Firma del representante legal del Contratista <p>En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421</p>		

NOTA 1: El proveedor se obliga en el evento que el valor del contrato se amplíe o su plazo o vigencia se prorrogue como consecuencia entre otros de la suspensión del contrato a ampliar el valor y prorrogar la vigencia de la garantía única de conformidad con lo pactado aquí o en la modificación correspondiente, en todo caso dichas garantías deberán contar con la aprobación por parte de la dirección de Contratación Municipal. Para la liquidación del contrato el proveedor extenderá o ampliará todos los amparos, en el porcentaje señalado anteriormente, y durante el término que solicite el contratante, cuando así lo

'La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma institucional establecida para el Sistema Integrado de Gestión; la copia o impresión de este documento será considerada como documento NO CONTROLADO'

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTION CONTRACTUAL	Código: FOR-27-PRO-GC- 08	 Ibagué Capital música
		Versión: 08	
	FORMATO: : ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE SELECCIÓN	Fecha: 21/02/2024	
		Página: 123 de 123	

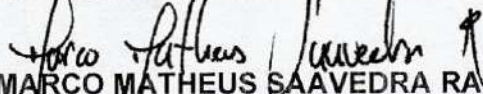
requiera. Lo anterior se realizará observando la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

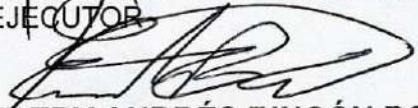
NOTA 2: En el caso en que al Contratista no le sea posible constituir a favor del Municipio alguna de las garantías mencionadas en una Compañía de Seguros o Entidad financiera legalmente constituida en el País que ampare el objeto del presente contrato, y así lo acredite, debe constituir otras garantías según el Decreto 1082 de 2015.

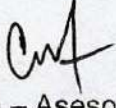
9. ANÁLISIS Y APLICABILIDAD DE ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.1.1., del Decreto 1082 de 2015, la entidad procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial. De conformidad con las características de los servicios a contratar se verifico el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN. Código: CCE-EICP-MA-07 V: 02 Fecha: 08/11/2024

El Proceso de Contratación no se encuentra cubierto con ningún Acuerdo Comercial


MARCO MATHEUS SAAVEDRA RANGEL
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
EJECUTOR


FREDY ANDRÉS RINCÓN POLANIA
SUPERVISOR
DIRECTOR OPERATIVO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Estructuradores: Jurídico- Carlos A. Tafur U. – Abogado SIM 
Técnico- Ing. Jhoan Mauricio Hurtado Quiroga – Asesor SIM 
Revisó: Revisó Fredy Andrés Rincón Polania - Director Operativo SIM

Handwritten text, possibly a signature or name, written in blue ink.

Handwritten text, possibly a signature or name, written in blue ink.