[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Desarrollar las actividades de mantenimiento y construcción, garantizando el adecuado funcionamiento de las Obras, de la infraestructura vial rural y de transporte acordes a los lineamientos y necesidades actuales del proyecto objeto del presente proceso de selección: “REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

El deterioro y la falta de mantenimiento que presentan las vías rurales de la Localidad de Usme, en especial en las veredas Requilina, Corinto y Soches, generan actualmente grandes dificultades para la intercomunicación terrestre de la población campesina. Estas vías, en su mayoría en afirmado y sin una estructura adecuada de pavimento, se encuentran en mal estado, con fallas en la superficie de rodadura, pérdida de material y problemas asociados al mal manejo del agua, la falta de obras de drenaje y la inexistencia de elementos de protección que garanticen la durabilidad de la capa de rodadura.

Las dificultades de comunicación terrestre repercuten de manera negativa en el desarrollo social y económico de estas comunidades, pues incrementan los tiempos de desplazamiento, limitan la salida de productos agrícolas hacia los mercados urbanos y restringen el acceso oportuno a servicios básicos como salud y educación. Por ello surge la necesidad de realizar intervenciones con la construcción de placas huella, como una solución técnica adecuada para las condiciones topográficas de la zona. Este tipo de infraestructura permitirá mejorar la transitabilidad, aumentar la seguridad vial, reducir costos de operación vehicular y garantizar una movilidad más cómoda y confiable para la población.

La zona rural de Usme se caracteriza por un territorio de topografía montañosa que hace parte de la Cordillera Oriental, con presencia de quebradas, microcuencas y suelos agrícolas de importancia estratégica para Bogotá. Estas veredas son corredores fundamentales para la conectividad rural, el transporte escolar, la movilidad campesina y el acceso a mercados distritales, lo que convierte al mejoramiento de estas vías en una prioridad para el desarrollo local y la integración territorial.

La temporada de lluvias en la localidad de Usme, que normalmente se extiende de abril a principios de agosto, genera afectaciones significativas en las vías rurales de la localidad de Usme. Por su ubicación en la Cordillera Oriental, estas zonas reciben con intensidad las precipitaciones provenientes de los vientos alisios del Atlántico, lo que produce suelos inestables, problemas de escorrentía y pérdida de material en las vías veredales. Estas condiciones, sumadas a la falta de un adecuado sistema de drenaje y a las pendientes propias de la topografía montañosa, aceleran el deterioro de la capa de rodadura, haciendo que en épocas de invierno muchas vías sean inseguras o incluso intransitables.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

Ante este panorama, la implementación de pavimento tipo Placa Huella se constituye en una solución técnica viable, de fácil ejecución y alto impacto socioeconómico para la zona rural de Usme. La placa huella en concreto reforzado permite mejorar la transitabilidad en corredores veredales estratégicos, garantizando la movilidad segura de la comunidad campesina, el transporte escolar y la salida de productos agrícolas hacia los mercados de Bogotá.

En particular, los tramos priorizados en las veredas Requilina, Corinto y Soches presentan condiciones críticas que requieren intervención inmediata. La construcción de placa huella, acompañada de obras de drenaje y estabilización de puntos críticos en emergencia, brindará una alternativa de solución que contribuirá al mejoramiento de la calidad y nivel de servicio de la infraestructura vial rural, asegurando así mayor integración territorial y desarrollo local.

El uso de placa huella se ha consolidado en Colombia en los últimos años como un sistema eficaz para vías de bajo tránsito rural, respaldado por diseños en concreto reforzado que garantizan durabilidad y adaptación a las condiciones de topografía, hidrología y suelos propios de la zona.

El alcance físico detallado del proyecto será el indicado en las especificaciones particulares del presente Proceso Licitatorio, sin que ello signifique que el Contratista no deba ejecutar las obras necesarias para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

El Contratista, deberá construir las obras necesarias para el empalme con la infraestructura existente, garantizando la continuidad y funcionalidad de la vía. Además, deberá articular y armonizar las actividades a ejecutar en los límites establecidos de intervención, con los contratos de obra que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

1.1. ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como alcance la construcción de tramos de placa huella en vías rurales de la Localidad de Usme, priorizados en el marco de la estrategia de mejoramiento de la red vial terciaria y conforme a los criterios técnicos, sociales y de movilidad establecidos en la Guía Técnica para la Construcción de Placas Huella del INVIAS (2023) Anexo A.

De acuerdo con el listado definitivo de segmentos viales CIV para la ruralidad y el presupuesto asignado, se adelantó un proceso de priorización que incluyó la realización de mesas de trabajo con las Unidades Locales de Desarrollo Rural (ULDER) de Usme, así como la revisión de solicitudes presentadas mediante derechos de petición. Como resultado de este ejercicio participativo y técnico, se elaboró una tabla de priorización en la que se incorporaron indicadores y parámetros de evaluación de importancia, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Tabla 1 Tabla puntaje para priorización de vías rurales

INDICADORES	LITERAL	CONCEPTO	PUNTAJE
CONECTIVIDAD	A	ANILLOS VIALES	1
	B	CONECTORES CON VIAS PRINCIPALES	1
	C	RUTAS ESCOLARES	1
	D	RUTA ALIMENTARIA	1
CRITERIO TÉCNICO	F	PENDIENTES	1
	G	AFECTACIÓN POR LLUVIAS	1

INDICADORES	LITERAL	CONCEPTO	PUNTAJE
ACCESO A SERVISIOS BASICOS	H	COLEGIOS	1
	I	CENTROS DE SALUD	1
	J	CENTRO POBLADOS	1
		TOTAL PUNTAJE	**9**

Como resultado de este proceso de priorización, y teniendo en cuenta los indicadores técnicos, sociales y de conectividad previamente definidos, se consolidó un listado definitivo de segmentos viales para la zona rural de Usme. Dicho listado recoge las vías que, por su importancia estratégica y el beneficio directo a la comunidad, serán intervenidas dentro del alcance del presente proyecto y se presentan a continuación.

Tabla 2 Tabla de CIV

ITEM	CIV	VEREDA	LONGITUD DE INTERVENCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	A	B	C	D	F	G	H	I	J	PUNTAJE TOTAL	KM/Carril
1	5010532	REQUILINA	187	PLACA HUELLA	1	1		1	1	1	1	1	1	8	0,5
2	5009827	CORINTO	187	PLACA HUELLA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0,5
3	5009828	CORINTO	1	BOX COULVERT		1	1	1	1	1	0	1	1	7	0
4	5009889	SOCHES	120	PLACA HUELLA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7	0,2
5	5009829	CORINTO	350	PLACA HUELLA	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7	0,53
6	5009961	ARRAYANES	175	PLACA HUELLA	0	1	0	1	1	1	1	0	0	5	0,3
7	5009970	MARGARITAS	221	PLACA HUELLA	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4	0,35
8	5009577	CORINTO - REQUILINA	250	PLACA HUELLA	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4	0,38
9	5009894	ANDES	250	PLACA HUELLA	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0,38
10	5009854	SOCHES	600	PLACA HUELLA	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0,91
11	5009939	CORINTO	150	PLACA HUELLA	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0,23
12	5009838	REQUILINA	400	PLACA HUELLA										0	0,61

Nota: Los segmentos viales no priorizados del listado general se conservan como referencia técnica, pero no serán ejecutados en la vigencia 2025 debido a limitaciones presupuestales. En particular, el

segmento vial CIV 5009829 no será tenido en cuenta, dado que corresponde al mismo eje vial del CIV 5009828 y a la misma vereda del CIV 5009827. Con el fin de garantizar criterios de equidad y ampliar la cobertura del proyecto, se priorizó la intervención en otra vereda con menor puntaje, permitiendo así beneficiar a una mayor población rural.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

Como estrategia para dar cumplimiento a las directrices establecidas en el Plan de Desarrollo del FDLU 2025 – 2028, "*USME CAMINA SEGURA", se estableció como meta "Intervenir 5 Kilómetros-carril de malla vial rural con acciones de construcción y/o conservación."* en la localidad de Usme. Esto con el fin de conservar la red vial rural de la localidad.

Lo anterior teniendo en cuenta que las líneas de inversión local están acordes con la estructura del Plan de Desarrollo Distrital 2024 – 2028 PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA LOCALIDAD DE USME PARA EL PERIODO 2025 - 2028 "USME CAMINA SEGURA", el cual constituye el referente de las acciones y políticas de la administración local.

Dentro del PDL de Usme se encuentra en el Capítulo V – Objetivo Estratégico 4. "BOGOTÁ ORDENA SU TERRITORIO Y AVANZA EN SU ACCIÓN CLIMÁTICA", articulo 47 – Programa 26 Movilidad Sostenible buscando mejorar significativamente la movilidad y la calidad de vida de los habitantes de la localidad, mediante la intervención y/o el mantenimiento de vías principales y/o secundarias al interior de los barrios tanto en la zona rural como urbana, para reducir los tiempos de desplazamiento y mejorar la accesibilidad en la localidad. Además, se priorizarán proyectos de infraestructura vial que faciliten o impliquen la generación de estudios y diseños para la movilidad sostenible y promuevan la movilidad activa, con lo cual se espera reducir la congestión vehicular y mejorar la calidad de vida de las y los Usmeños.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Con las Intervenciones que realiza el FDLU, se busca generar un impacto positivo en la Localidad con la construcción de los segmentos seleccionados, con el fin de mejorar la accesibilidad de los diferentes actores viales que circulan por la localidad.

La malla vial rural de la Localidad de Usme se encuentra en gran parte en estado natural, con tramos en afirmado y, en algunos sectores puntuales, con aplicaciones de material de recebo que no cuentan con una estructura de pavimento adecuada. Aunque existen algunos tramos intervenidos con placas huella, en general las vías presentan deficiencias significativas en su capacidad portante y condiciones de transitabilidad.

En sectores como las veredas Requilina, Corinto y Soches, las vías presentan pendientes pronunciadas, suelos inestables y ausencia de obras de drenaje, lo que genera problemas críticos de movilidad, especialmente durante las temporadas de lluvias. En particular, en la vereda Corinto se ha identificado un punto de riesgo debido al desbordamiento de una quebrada, el cual requiere la construcción de un Box Coulvert para canalizar adecuadamente las aguas y garantizar la transitabilidad del corredor rural.

La zona de intervención tiene un alto flujo vehicular y peatonal por tratarse de un territorio productivo donde se desarrollan actividades agrícolas como la producción de hortalizas, papa, arveja, frutales, leche y otros productos que abastecen los mercados de Bogotá. Las vías en mal estado incrementan los tiempos de viaje, encarecen el transporte de carga y pasajeros, limitan la comercialización de productos y afectan directamente la calidad de vida de la población campesina.

- Actualmente, la intercomunicación terrestre de las veredas rurales de Usme enfrenta dos problemas principales:
- Deterioro de las vías y puntos críticos no atendidos, lo que en época de invierno ocasiona pasos restringidos, aislamiento de sectores y riesgos para la población.
- Deficiencia en el mantenimiento vial, dado que los tratamientos realizados han sido insuficientes o de baja calidad, lo que acelera el deterioro de la capa de rodadura y limita la vida útil de las vías.

Estas condiciones generan consecuencias directas como la reducción en la asistencia escolar, el aumento en los costos de transporte, dificultades en el acceso oportuno a servicios médicos y disminución de las oportunidades de desarrollo integral de la población rural.

El proyecto de construcción de placa huella y obras complementarias de drenaje busca atender estos puntos críticos mediante una solución técnica adecuada para la topografía de Usme, que incluye la ejecución de tramos de placa huella en concreto reforzado y la construcción del Box Coulvert en la vereda Corinto, con el fin de garantizar la movilidad segura, mejorar la conectividad veredal y aportar al desarrollo socioeconómico del territorio.

En la actualidad, la localidad de Usme cuenta con una extensión de 561,9 km-carril de malla vial local, de los cuales 42,6 km-carril requieren mantenimiento periódico, 32,9 km-carril requieren rehabilitación y 148,6 km-carril requieren reconstrucción. Así mismo, la localidad dispone de una malla vial rural principal de 54 km-carril, clasificada en estado bueno (20,8 km-carril), satisfactorio (5,5 km-carril), aceptable (7,0 km-carril), pobre (9,4 km-carril) y grave (8,5 km-carril). Por su parte, la malla vial rural no principal alcanza 181 km-carril, con el siguiente estado de conservación: bueno (27,2 km-carril), satisfactorio (17,1 km-carril), aceptable (26,5 km-carril), pobre (31,3 km-carril), muy pobre (35,6 km-carril), grave (33,8 km-carril) y fallado (10,3 km-carril).

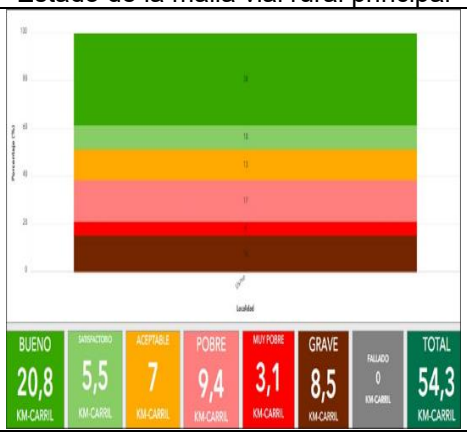
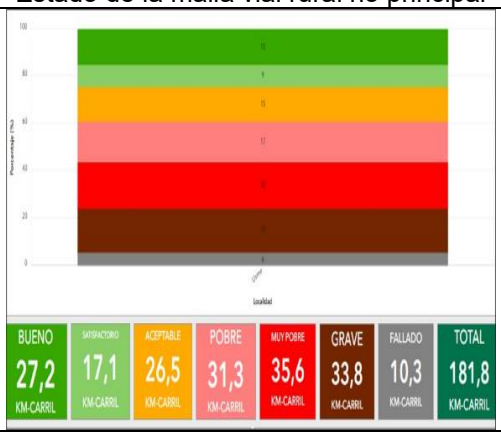
Si bien es cierto que Usme es una de las localidades más extensas en cobertura urbana y rural, con una población cercana a los 500.000 habitantes, la movilidad y accesibilidad de sus comunidades se ven condicionadas por el estado actual de la infraestructura vial. En este sentido, resulta de vital importancia ejecutar acciones de mantenimiento, rehabilitación y reconstrucción de las vías locales y rurales, de manera que se garantice conectividad eficiente, seguridad vial y equidad territorial.

El Fondo de Desarrollo Local de Usme (FDLU), a través de su Plan de Desarrollo Local 2025–2028 “USME CAMINA SEGURA”, en concordancia con el Plan Distrital, definió como meta la intervención de 6 km-carril de malla vial urbana (local y/o intermedia) mediante acciones de construcción y/o conservación, y 4.000 m² de elementos del sistema de espacio público peatonal, con el objetivo de mejorar y conservar la infraestructura vial existente, promoviendo accesibilidad, seguridad y calidad de vida para la población de la localidad.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

Tabla 3 Estado malla vial rural Usme

Estado de la malla vial rural principal	Estado de la malla vial rural no principal
	

a. Localización:

El presente proceso se localiza en la zona rural de la Localidad de Usme de la Ciudad de Bogotá D.C. de la construcción de la malla vial y el espacio público es dentro del perímetro de la Localidad de Usme en los segmentos preseleccionados, a continuación, se muestra una ilustración del área y barrios que comprende la localidad, el cual comprende los trabajos necesarios para la construcción de los tramos viales y su espacio público asociado seleccionados en este anexo. En las Tabla 2, se relacionan los segmentos viales que serán sujeto de intervención con un área total de intervención de 8250 m^2 y 1,7 km-carril.

Tabla 4. CIV´s y para ejecución.

ITEM	CIV	VEREDA	LONGITUD	TIPO DE INTERVENCIÓN	KM/Carril
1	5010532	REQUILINA	287	PLACA HUELLA	0,4
2	5009827	CORINTO	287	PLACA HUELLA	0,5
3	5009828	CORINTO	1	BOX COULVERT	0
4	5009889	SOCHES	120	PLACA HUELLA	0,2
5	5009961	ARRAYANES	175	PLACA HUELLA	0,3
6	5009970	MARGARITAS	221	PLACA HUELLA	0.3

b. Filtros y Reservas

Acorde con lo establecido por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, el FDLU solicitó la reserva de los 4 CIV propuestos para el presente proceso por medio del radicado No 20255520322931 y No. 20255520394591 ante la Dirección Técnica Estratégica – DTE - de dicha entidad, el cruce de información a nivel de base de datos (filtros) para establecer la pre-viabilidad de intervención y reserva inicial de los elementos preseleccionados.

Es preciso aclarar que la DTE a través de los diferentes reportes de intervención que realiza el IDU y demás entidades distritales con competencia en la intervención de la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público de la ciudad, realiza la actualización de la base de datos del SIGIDU.

En tal sentido, los filtros que realiza la DTE corresponden al cruce con la información contenida en el SIGIDU, relacionada con:

- Proyectos de intervención en ejecución y proyectados por parte del IDU.
- Reserva por parte de otra entidad para intervención.
- Existencia de pólizas vigentes de estabilidad de obras recibidas por el IDU.
- Existencia de contratos de estudios y diseños para la infraestructura solicitada.
- Información de lote y/o manzana suministrada por el Mapa de Referencia para establecer la propiedad del suelo.
- Zonas de reserva viales definidas por la Secretaría Distrital de Planeación –SDP-.
- Zonas de parques delimitados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte –IDRD-.
- Polígonos de planes parciales definidos por la Secretaría Distrital de Planeación –SDP-.
- Rondas hidráulicas definidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá –EAAB.
- Sistema de áreas Protegidas definidas por la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA-.

Nota: En respuesta a la solicitud elevada por el FDLU, el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU informó que los CIV 5009961 (Vereda Arrayanes) y 5009970 (Vereda Margaritas) no pueden ser objeto de reserva por parte de dicha entidad, debido a que se ubican dentro de la Reserva Forestal Protectora Productora – Cuenca Alta del Río Bogotá, perteneciente al ecosistema de páramo del departamento de Cundinamarca. En este sentido, para la intervención de dichos elementos viales se deberá gestionar previamente la autorización ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en atención a su competencia territorial y normativa. Cabe resaltar que las actividades a ejecutar corresponderán a intervenciones sobre segmentos viales ya consolidados, sin apertura de nuevo trazado, orientadas al mejoramiento de transitabilidad y seguridad, por lo que se adelantará la respectiva tramitología ambiental conforme a la normatividad vigente. Lo anterior, en cumplimiento de los lineamientos sectoriales a través de los criterios de viabilidad y elegibilidad, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Distrital 168 de 2021.

Estado Actual

Los segmentos viales objeto de intervención corresponden a tramos rurales ubicados en las veredas Requilina, Corinto, Soches y Arrayanes de la Localidad de Usme. Estos corredores actualmente se encuentran en mal estado de conservación, sin una estructura de pavimento definida, presentando únicamente afirmado natural que limita la transitabilidad vehicular y peatonal, especialmente en temporada de lluvias. Las condiciones topográficas de la zona, caracterizadas por pendientes pronunciadas y suelos inestables, agravan el deterioro de la capa de rodadura y generan pérdida de material, charcos y cárcavas que reducen la seguridad y accesibilidad de los usuarios.

El Fondo de Desarrollo Local de Usme, en coordinación con entidades distritales como el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), la Unidad de Mantenimiento Vial (UAERMV), la Secretaría Distrital de Ambiente (GEO Ambiente) y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER), verificó que los segmentos priorizados no presentan afectaciones por rondas hídricas, no se ubican en zonas de

remoción en masa y no registran riesgos no mitigables que comprometan la estabilidad de las obras ni la seguridad de la comunidad.

La situación descrita evidencia la urgencia de ejecutar una solución técnica que garantice la movilidad y seguridad de la población rural. Por lo tanto, en el marco del presente proyecto se realizará la construcción de tramos de placa huella en concreto reforzado, siguiendo los parámetros técnicos de la Guía para la Construcción de Placas Huella del INVIAS (2023), los cuales contemplan diseño estructural, obras de drenaje y estabilización de puntos críticos.

De manera complementaria, en la vereda Corinto se ejecutará la construcción de un Box Coulvert, en el punto afectado por el desbordamiento de una quebrada, con el fin de canalizar adecuadamente las aguas, mitigar riesgos de inundación y garantizar la transitabilidad permanente del corredor vial.

En el marco de la gestión del riesgo contractual, se identifica como riesgo previsible la posible existencia de redes subterráneas no identificadas en los estudios entregados. En este caso:

- Con relación a lo anterior, en la tabla No 3, se presenta el estado actual de los segmentos viales a intervenir:

Tabla 3. CIV´s para construcción.

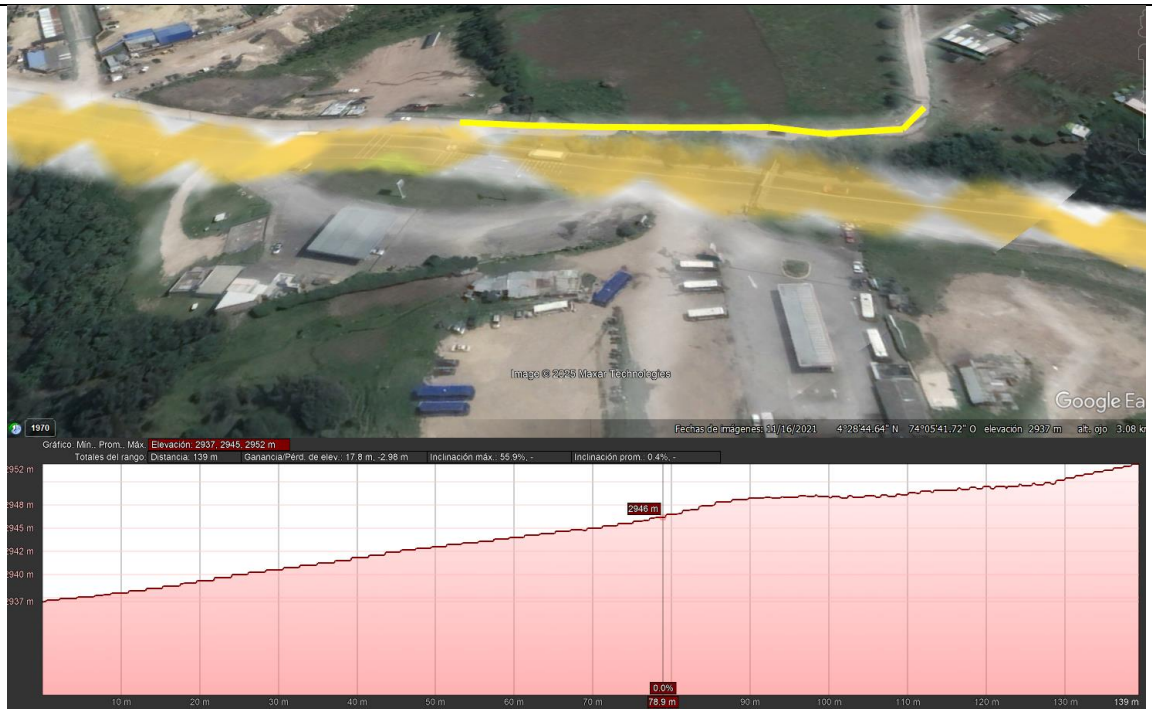
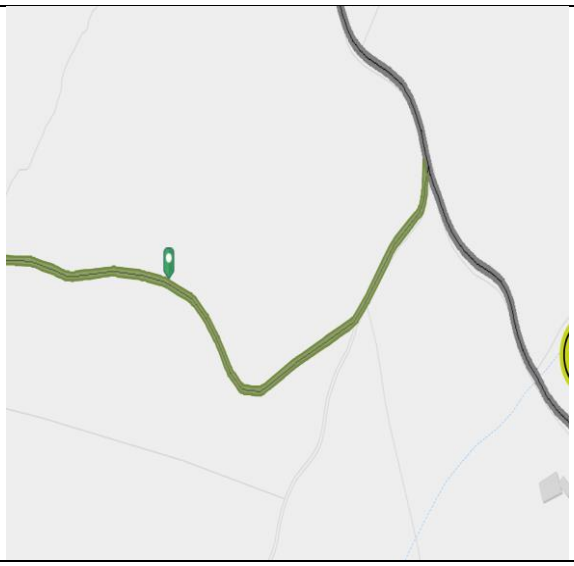
No.	**DATOS DE LAS VIAS**	
1	**CIV 5010532 - LA REQUILINA SECTOR EL CARRACO**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LONGITUD: 287 metros, ANCHO: 5.5m	**Tipo de superficie: Afirmado**
	PENDIENTE: 25,5%	**Nivel min: 2812 m.n.d.m. – Nivel Max 2901 m.n.d.m.**
		
	PLANTA - PREFIL	



2	**CIV 5009889 - SOCHES - SECTOR AGROPARQUE**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LONGITUD: 120 metros, Ancho 4.5m	**Tipo de superficie: Afirmado**
	PENDIENTE: 12%	**Nivel min: 2937 m.s.n.m. – Nivel Max 2952 m.s.n.m.**
		
	PLANTA - PERFIL	

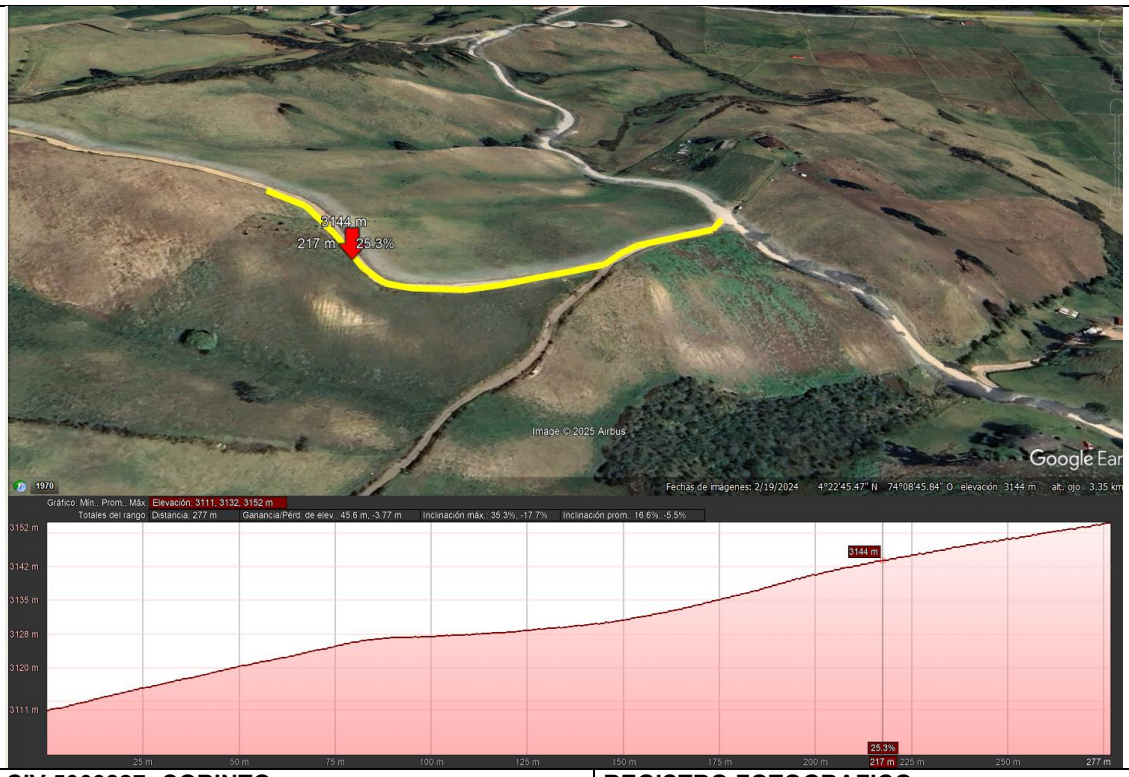
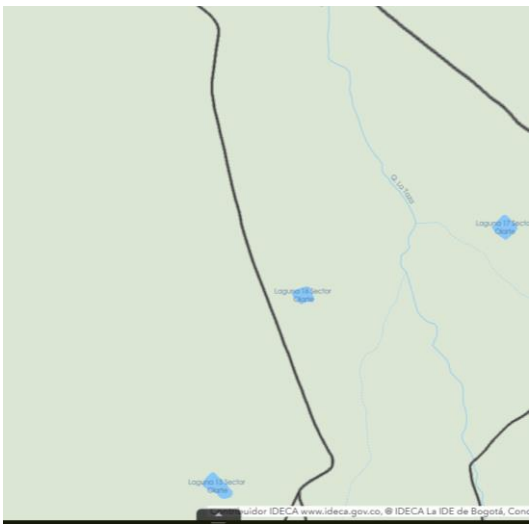
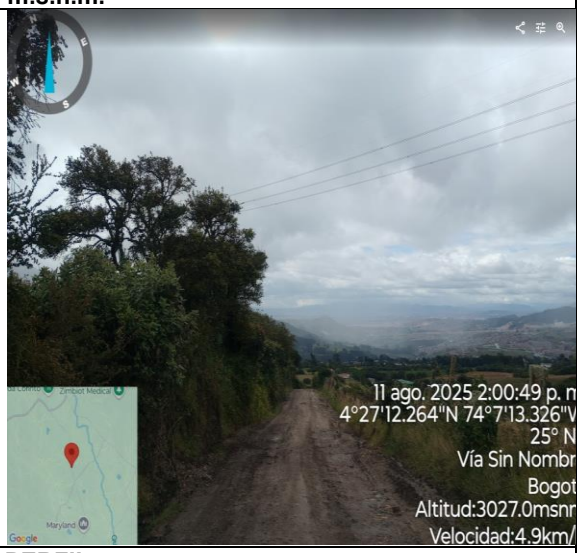
“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

		
3	**CIV 5009961- ARRAYANES**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LONGITUD: 175 metros, Ancho 4.5m	**Tipo de superficie: Afirmado**
	PENDIENTE: 18%	**Nivel min: 3111 m.s.n.m. – Nivel Max 3152 m.s.n.m.**
		
	PLANTA - PERFIL	

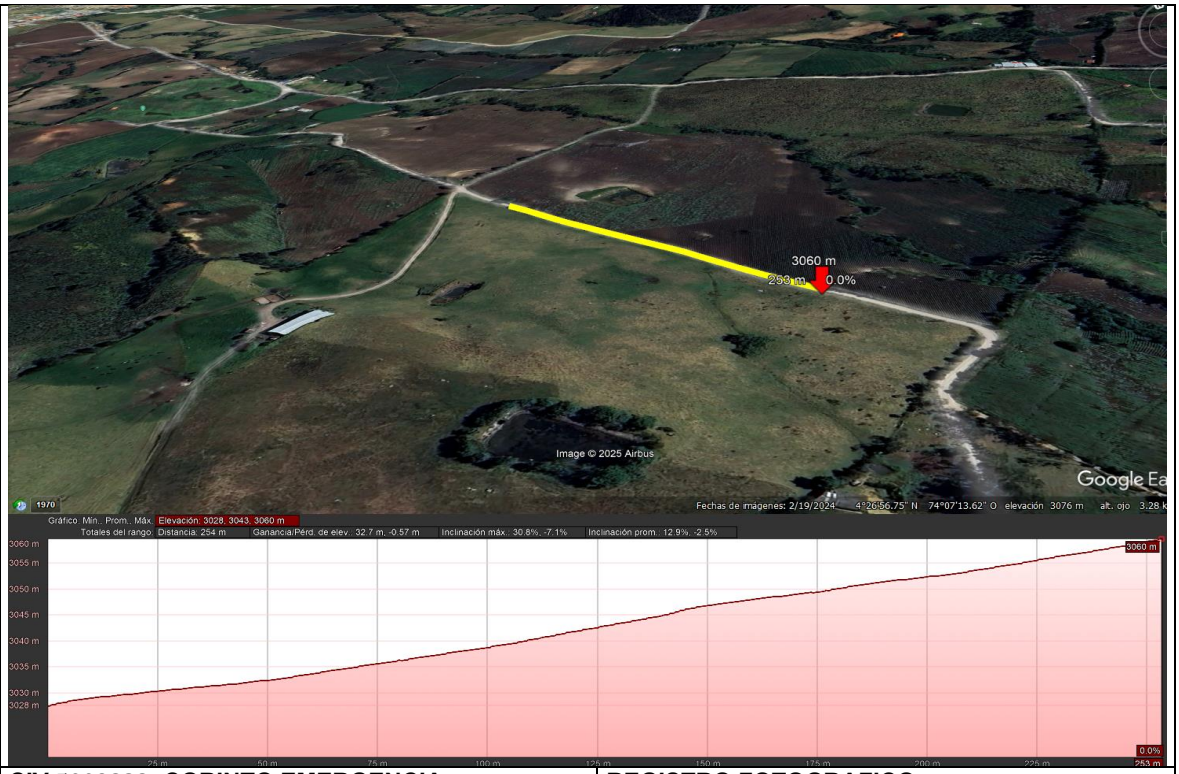
“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>4</td><td>CIV 5009827- CORINTO</td><td>REGISTRO FOTOGRAFICO</td></tr>
<tr><td></td><td>LONGITUD: 287 metros, Ancho 4.5m</td><td>Tipo de superficie: Afirmado</td></tr>
<tr><td></td><td>PENDIENTE: 18%</td><td>Nivel min: 3111 m.s.n.m. – Nivel Max 3152 m.s.n.m.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">PLANTA - PERFIL</td></tr>
</table>

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

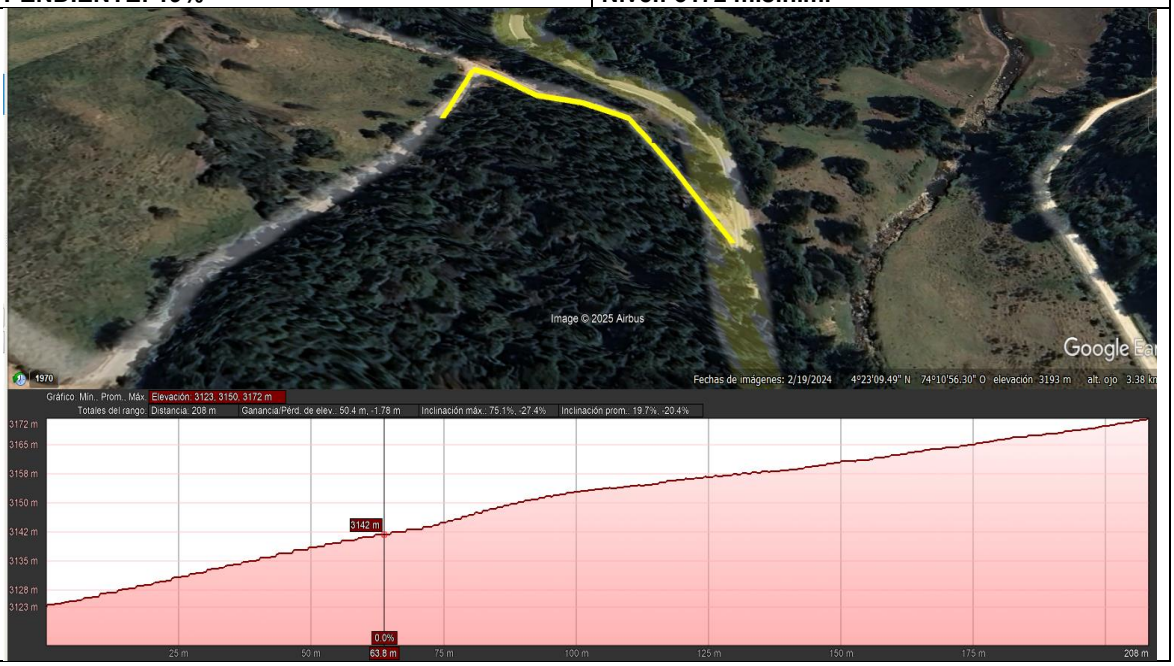
		
6	**CIV** 5009828**- CORINTO EMERGENCIA**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	CONSTRUCCIÓN BOX COULVERT	**Tipo de superficie: Afirmado**
	PENDIENTE: N/A	**Nivel: 2946 m.s.n.m.**

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME



7	**CIV** 5009970**- MARGARITAS**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	LONGITUD: 221 metros	**Tipo de superficie: Afirmado**
	PENDIENTE: 19%	**Nivel: 3172 m.s.n.m.**



CONSTRUCCIÓN BOX CULVERT

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

Bajo número de evento **SIRE 9335 – 2025**, se presentó emergencia ambiental ocasionada por el desbordamiento de la quebrada La Fucha, CIV 5009828, ubicado en la vereda Corinto, el cual produjo la pérdida de un tramo de calzada y la interrupción parcial de la movilidad. Este evento fue oportunamente reportado mediante el documento radicado en el sistema de emergencias ver Anexo B.

La vía afectada constituye un corredor estratégico de la zona rural, dado que por ella se garantiza la movilización de productos agrícolas y ganaderos hacia los centros de acopio y comercialización, siendo un eje fundamental para la economía campesina y la seguridad alimentaria de la localidad. La afectación de la calzada compromete directamente la conectividad de la comunidad, el transporte de insumos y bienes, y la prestación de servicios básicos.

Con fundamento en lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.3.2.19.10 – Construcción de obras de defensa sin permiso, se encuentra habilitada la ejecución de intervenciones provisionales en situaciones de emergencia, siempre que se notifique por escrito a la Autoridad Ambiental competente dentro de los seis (6) días siguientes a su inicio, quedando sujetas a su revisión y aprobación.

En este contexto, se justifica la construcción de un box coulvert como obra de defensa y mitigación, cuyo objetivo es restablecer la continuidad del corredor vial, garantizar el adecuado manejo hidráulico de la quebrada, y reducir los riesgos de socavación e inundación. La solución propuesta permite recuperar la transitabilidad de un eje rural vital para el transporte de carga agrícola y pecuaria, al tiempo que asegura condiciones de movilidad y seguridad para la población de la vereda Corinto y sus actividades productivas.

Así mismo, el futuro contratista deberá informar por escrito ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, los trabajos a realizar en este punto de la quebrada la taza intersección con el CIV 5009828, justificando la emergencia reportada y las obras que se contemplaran (Box Coulvert), como defensa y mitigación y la misma.

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El proyecto contempla la construcción de infraestructura vial en la zona rural de la localidad de Usme, veredas Requilina, Soches, Corinto y Arrayanes, mediante la implementación de un pavimento tipo placa huella, diseñado para mejorar la transpirabilidad y accesibilidad de la población, en concordancia con las condiciones topográficas y geotécnicas del sector.

Con el fin de mejorar la transitabilidad y accesibilidad en la zona rural de Usme, se recomienda la construcción de vías tipo **placa-huella**, ajustadas a las condiciones topográficas locales. El diseño se adopta tomando como referencia la **Guía de Diseño de Placa-huella para vías terciarias del INVIAS**, complementado con medidas adicionales para pendientes fuertes (15–25 %), con el propósito de garantizar **estabilidad, durabilidad y seguridad vial** en estas condiciones.

3.1. SECCIÓN TRANSVERSAL RECOMENDADA

El ancho promedio de la vía será de **5,00 m**, distribuido de la siguiente manera:

- **Dos placas-huella** en concreto reforzado clase D, espesor 0,15 m, ancho 0,90 m cada una, con refuerzo en malla #4 @0,15 m (longitudinal) y #2 @0,30 m (transversal).
- **Faja central:** 0,90 m, en piedra pegada (opcionalmente en concreto texturizado en rampas >20 %).
- **Fajas laterales:** 0,45 m en piedra pegada por cada lado, confinadas por bordillo-cuneta.
- **Berma-cuneta revestida en concreto:** 0,55 m de ancho por cada lado, con bordillo integrado de 0,20 m.
- **Subbase granular:** 0,15 m mínimo, extendida en todo el ancho de la vía, con bombeo/peralte del 2 % hacia las cunetas.

Cada módulo de placa tendrá longitud máxima de **6,80 m**, anclado mediante **riostras transversales** en concreto reforzado (0,20 m ancho × 0,30 m peralte, 4#4 longitudinales y #2 @0,15 m).

3.2. ACABADO Y TEXTURA

- El acabado superficial de las placas-huella será con **estriado transversal homogéneo**, de acuerdo con el Art. 500.4.15 de la Especificación General de Construcción de Carreteras (EGC), para garantizar adherencia y seguridad.
- La piedra pegada deberá colocarse con superficie rugosa y juntas rellenas para evitar lisura.

3.3. OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL

Dado que la pendiente longitudinal supera el 12 % previsto en el diseño hidráulico estándar de la guía, se adoptarán medidas complementarias de control de escorrentía, tales como:

- Incrementar la frecuencia de **aliviaderos y alcantarillas**, reduciendo la longitud de escorrentía en cunetas.
- Construcción de **cunetas escalonadas y disipadores de energía** en rampas prolongadas.
- Revestimiento en concreto de **cunetas, bajantes y pocetas de transición**.

3.4. AJUSTES PARA PENDIENTES DEL 15–25 %

- Riostras en todos los módulos (≤ 6,8 m), reforzadas y con anclajes laterales.
- Sustitución de la franja central de piedra pegada por **concreto texturizado**, para mayor uniformidad en la rodadura y facilidad de mantenimiento.
- Construcción de **sobre anchos en curvas y codos**, garantizando radios de giro adecuados.
- Implementación de **drenes transversales y filtros locales** en zonas con surgencias o suelos blandos.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

- Reforzamiento de la subrasante mediante **mejoramiento granular o geos sintéticos**, en sectores con CBR < 3 %.

3.5. CONSIDERACIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD

- Garantizar manejo integral de **aguas superficiales** para evitar erosión de taludes y afectación de cuerpos hídricos.
- Cumplimiento estricto del **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** y de las especificaciones de seguridad industrial y señalización en pendientes pronunciadas.

Recomendación final: La adopción de esta sección de placa-huella con **ancho de 5,00 m y refuerzos especiales para pendientes del 15–25 %** constituye la solución técnica más conveniente para las vías rurales de Usme, garantizando funcionalidad, seguridad vial y durabilidad en el tiempo, en concordancia con la Guía de Diseño de Placa-huella del INVIAS.

Nota: las anteriores recomendaciones pueden variar, con respecto a los análisis que se den en terreno por parte de los especialistas, de igual forma se debe tomar como referencia el manual de Placa Huellas del INVIAS, para los parámetros de diseño finales.

Ejecución de Obra

Las actividades de la etapa de obra se derivan de los diagnósticos y/o diseños de los tramos viales priorizados por el FDLU y que el contratista debe realizar en su etapa preliminar, bajo la supervisión de la interventoría y con autorización expresa del Fondo. Dichos diagnósticos y diseños deberán fundamentarse en las recomendaciones técnicas de la Cartilla de Placa-huella del INVIAS, que establece parámetros esenciales para garantizar el desempeño y durabilidad de este tipo de soluciones en vías rurales. Entre estas recomendaciones se incluyen: la utilización de espesores mínimos de losas en concreto reforzado, la disposición de riostras transversales para brindar mayor estabilidad en pendientes pronunciadas, la construcción de cunetas revestidas en concreto para el adecuado manejo de aguas superficiales, la correcta conformación y compactación de la subrasante y subbase, así como la implementación de acabados antideslizantes que aumenten la seguridad en condiciones de alta humedad. El cumplimiento de estas directrices asegura que las intervenciones sean técnica y económicamente viables, y que respondan a las condiciones topográficas, climáticas y de suelo propias de la ruralidad de Usme.

En términos generales, durante esta fase se desarrollarán actividades de construcción de placa-huella en concreto reforzado, con sus obras complementarias de drenaje, cunetas, bordillos, obras de protección de taludes y adecuación de accesos prediales. La solución técnica adoptada responde a las características topográficas de Usme, donde predominan pendientes entre el 15 % y 25 %, suelos de variada capacidad portante y condiciones de alta pluviosidad, lo cual exige reforzamiento de la subrasante, uso de riostras transversales, cunetas revestidas y tratamientos superficiales antideslizantes.

Adicionalmente, se incorporarán obras complementarias como:

- Gestión ambiental, garantizando la disposición adecuada de materiales sobrantes y la protección de cuerpos hídricos y taludes.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

- Gestión social, orientada a la concertación con comunidades veredales y juntas de acción comunal para la correcta ejecución de los frentes de obra.

- Plan de Manejo de Tránsito (PMT) adaptado a las condiciones rurales, incluyendo pasos provisionales y control de tránsito agrícola.

El contratista ejecutará la totalidad de las actividades de obra a precios unitarios, incluyendo el suministro de materiales, mano de obra y equipo. Deberá garantizar que los segmentos priorizados se ejecuten en su totalidad, con seguimiento permanente de la interventoría hasta la finalización del contrato.

Las cantidades de obra deberán elaborarse de manera rigurosa para mitigar riesgos de imprevistos por errores de cálculo, optimizando el uso de los recursos disponibles. Asimismo, el contratista deberá garantizar la correcta conexión de las nuevas placas-huella con las vías existentes, accesos a predios, cruces de quebradas y demás puntos de integración, asegurando la funcionalidad y continuidad vial.

El cumplimiento de las especificaciones técnicas particulares de placa-huella, así como las especificaciones generales del INVIAS y las adoptadas por el FDLU, será obligatorio. La interventoría velará porque cada actividad constructiva respete los criterios técnicos, ambientales y sociales definidos.

El contratista deberá acogerse estrictamente a los diseños, especificaciones y parámetros técnicos establecidos en la Guía de Diseño de Placa Huella del INVIAS, garantizando que las soluciones constructivas correspondan a las condiciones topográficas, geotécnicas y de tránsito propias de cada vía, según lo descrito en el Anexo Técnico del presente proceso. En este sentido, las actividades de diseño y ejecución deberán considerar los criterios definidos por el INVIAS en materia de espesores, materiales, refuerzos, drenajes, bordillos, cunetas y obras de protección de taludes, asegurando la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura.

Por su parte, la interventoría tendrá la obligación de verificar, validar y emitir los informes técnicos iniciales y periódicos que certifiquen la conformidad de los diseños y las obras ejecutadas frente a los lineamientos de la Guía de Placa Huella del INVIAS y las condiciones particulares consignadas en el Anexo Técnico. Asimismo, deberá realizar el seguimiento continuo al cumplimiento de las especificaciones, registrando sus observaciones y conceptos técnicos en los informes de interventoría, con el fin de garantizar la calidad y la correcta aplicación de los criterios técnicos establecidos para cada segmento vial intervenido.

Ítems de pago:

Los ítems de pago requeridos para la ejecución del proyecto se desglosan en el Presupuesto.

Los costos de la presente contratación son basados en el listado de precios de referencia de actividades de obra del IDU denominado Visor de Precios Unitarios de Referencia 2025-I Fase I (Visor Base de precios vigentes), actualizado el 26 de mayo 2025, referencia de precios del INVIAS, los cuales se podrán consultar en los siguientes enlaces:

- IDU: https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio
- INVIAS:https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/hechos-de-transparencia/analisis-de-precio-unitarios

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo de ejecución total del contrato es de **seis (06) MESES** y se divide en las siguientes etapas y fases, discriminadas en el siguiente cronograma de ejecución:

Fase / Etapa	Actividad principal	Responsable	Duración estimada	Mes de ejecución	Producto / Entregable
FASE I – PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN (ETAPA PREVIA) (Mes 1)	Solicitud ante la CAR y/o entidades competentes del Distrito de las autorizaciones, permisos y conceptos requeridos para el inicio de obras, incluyendo los trámites ambientales y técnicos aplicables a los proyectos. Esta actividad incluye la gestión y seguimiento de los plazos necesarios para dichos trámites.	Contratista	Hasta 10 días	Mes 1	Radicaciones formales ante la CAR y entidades distritales; plan de seguimiento a trámites.
	Gestión específica de los CIV sin reserva del IDU: CIV 5009961 (Vereda Arrayanes) y CIV 5009970 (Vereda Margaritas), adelantando las	Contratista	Dentro del mismo plazo anterior	Mes 1	Evidencia de radicación y seguimiento ante el IDU u otras entidades competentes.

	solicitudes correspondientes para la obtención de las autorizaciones requeridas.				
	Revisión del contrato, anexo técnico, especificaciones del INVIAS y condiciones del terreno.	Contratista	5 días	Mes 1	Informe de revisión y entendimiento del alcance contractual.
	Elaboración y entrega del diagnóstico inicial de las vías a intervenir (estado actual, topografía, drenaje, accesos).	Contratista	5 días	Mes 1	Informe diagnóstico con fotografías y planos base.
	Adecuación del plan de trabajo y cronograma detallado conforme a las condiciones de campo y lineamientos de la interventoría.	Contratista	5 días	Mes 1	Plan de trabajo ajustado y cronograma de ejecución.
	Formulación y presentación del plan de manejo ambiental, de seguridad y salud en el trabajo (SST) y plan de gestión social.	Contratista	5 días	Mes 1	Documentos de gestión ambiental y SISO aprobados.

	Reunión de inicio y firma del acta de inicio de obra con la Alcaldía Local y la interventoría.	Contratista – FDLU – Interventoría	5 días	Mes 1	Acta de inicio y plan de ejecución aprobado.
FASE II – EJECUCIÓN DE LA OBRA (Meses 2–6)	Instalación del campamento de obra, señalización y adecuación de áreas de trabajo.	Contratista	5 días	Mes 2	Campamento operativo y señalización instalada.
	Ejecución de las obras de placa huella (excavación, sub-base, formaleta, vaciado de concreto, curado).	Contratista	4.5 meses	Meses 2–6	Tramos de placa huella terminados según planos y fichas técnicas.
	Construcción de obras de arte complementarias (cunetas, alcantarillas, filtros, muros, drenajes).	Contratista	Paralelo a obra principal	Meses 2–6	Obras hidráulicas y de contención ejecutadas y verificadas.
	Control de calidad de materiales y cumplimiento técnico (ensayos, pruebas de laboratorio, fichas de control).	Contratista	Continuo	Meses 2–6	Registros de calidad y resultados de laboratorio.
	Cumplimiento de normas de seguridad industrial, gestión ambiental y manejo social.	Contratista	Continuo	Meses 2–6	Informes mensuales de cumplimiento ambiental y SISO.
	Entrega de avances físicos y	Contratista	Mensual	Meses 2–6	Informes de avance y actas

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

	financieros mensuales.				de obra mensuales.
FASE III – CIERRE Y ENTREGA FINAL (Mes 6)	Ejecución de obras pendientes, corrección de observaciones y limpieza general.	Contratista	10 días	Mes 6	Actas de subsanación y cierre de campo.
	Entrega del Manual de Operación y Mantenimiento de la Vía (formatos de conservación, drenaje y control).	Contratista	5 días	Mes 6	Manual técnico aprobado por interventoría.
	Preparación y firma del Acta de Recibo Final de Obra.	Contratista – Interventoría – FDLU	10 días	Mes 6	Acta final de recibo y entrega del informe técnico final.

Nota: Se aclara que todas las actividades realizadas por el contratista, deberán ser revisadas y aproabas previamente por el Interventor, con el fin de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, así como el cumplimiento del Anexo técnico y las especificaciones indicadas para este contrato de obra.

El contratista presentará a la Interventoría respectiva dentro del tiempo enmarcado en actividades previas, dentro del primer mes siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones posterior a la firma del acta de inicio:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

Antes de terminarse la etapa preliminar, el contratista tendrá que entregar para aprobación a la interventoría:

ENTREGABLES DE LA PROPUESTA DE OBRA – ETAPA PRELIMINAR

Informe diagnostico el cual debe contener:

1. Bosquejos y planos preliminares:

- Plano de ubicación y localización de los tramos a intervenir, georreferenciado.
- Plano preliminar de la sección transversal típica de placa-huella (con dimensiones de huellas, faja central, cunetas, bordillos, riostras).
- Croquis de accesos prediales y empalmes con la red vial existente.
- Plano preliminar de obras de drenaje (cunetas, aliviaderos, filtros, alcantarillas menores).

2. Memoria descriptiva

    - Justificación técnica de la solución adoptada.
    - Descripción de materiales propuestos (concreto, piedra pegada, capas granulares, refuerzo de riostras).
    - Criterios de diseño aplicados según la Cartilla de Placa-huella del INVIAS.
    - Consideraciones de seguridad vial (texturas antideslizantes, señalización preventiva rural).

3. Estimación preliminar de cantidades de obra

    - Cuadro de cantidades básicas por tramo (m³ de concreto, m² de cunetas, m³ de subbase granular, entre otros).
    - Resumen por metro lineal de vía (cantidad estándar para cada segmento).

4. Cronograma de ejecución

    - Etapas de ejecución (preliminar, constructiva, acabados y entrega).
    - Duración estimada por actividades principales.

5. Presupuesto preliminar

    - Análisis de precios unitarios (APU) por ítem principal.
    - Estimación de costos de materiales, transporte, mano de obra y equipos.

6. Planos y fichas de obras complementarias

    - Fichas de cunetas, alcantarillas, disipadores de energía, muros de contención menores.
    - Propuesta de medidas de protección ambiental (sitios de disposición de sobrantes, revegetalización de taludes).

El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a 5 días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a 3 días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

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

4. FORMA DE PAGO

El presupuesto oficial corresponde a la suma de MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 1.458.243.855,00), de la vigencia fiscal 2025, con cargo al proyecto de inversión No. 2685 “Infraestructura Vial para Mejorar”.

La forma de pago se regirá conforme se describe en el Pliego de Condiciones y Estudios Previos del proyecto objeto del presente proceso.

El valor del contrato se pagará así:

a) ACTAS MENSUALES:

El Fondo de Desarrollo Local de Usme realizara el pago del contrato de la siguiente manera:

i. Con pagos mensuales (según las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado) hasta el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato. Estos valores dependiendo de la cantidad ejecutada del objeto de la obra, los ítems de obra desarrollados y el presupuesto disponible.
ii. El cinco por ciento (5%) previa suscripción del acta de recibo final a satisfacción por parte del FONDO y el Contratista.
iii. El cinco por ciento (5%) restante previa suscripción del acta de liquidación por parte del FONDO y el Contratista.

Es importante mencionar que para el último pago (Pago de Liquidación), se debe contar con el cierre del PIN ambiental, y estar a paz y salvo con las ESP presentando al Fondo de Desarrollo Local de Usme las debidas certificaciones de paz y salvo y entrega de redes y daños y/o hurtos con las ESP responsables.

Nota: Será responsabilidad del contratista de obra e interventor realizar acompañamiento al FLDU, hasta lograr la obtención del cierre de PIN otorgado al contrato por parte de la SDA, por lo cual deberá cumplir con el suministro de la información y demás requerimientos que solicite la Autoridad Ambiental, lo cual es un requisito para la liquidación del contrato.

Las demoras en la liquidación del Contrato, debidas a la falta de Actas de Recibo o paz y salvos por parte de las ESP, que no se hayan podido firmar por daños y/o hurtos no reportados o solucionados oportunamente, serán responsabilidad del contratista e Interventoría. Por lo tanto, las demoras en la liquidación de los contratos causados por problemas no resueltos con las ESP, no podrán generar reclamaciones posteriores al FDLU.

Nota 1. El FDLU dentro de la aplicación del principio de planeación establecerá el uno (1%) de Imprevistos del valor de A.I.U. Este porcentaje de valor del contrato será destinado a cubrir el costo de los imprevistos que puedan ocurrir durante su ejecución. Esto NO llevara a la conclusión de que, si durante la ejecución del contrato no ocurren los imprevistos, o el contratista no cumple con su deber de

probar la existencia y el valor de los mínimos, el porcentaje antes estipulado se convertiría automáticamente en parte de la Utilidad del contratista.

De este texto se entiende que el porcentaje de Imprevisto solo será pagado si y solo si se presenten las circunstancias durante la ejecución del contrato que excedan lo planificado y superen cualquier cálculo previsible, y que pueda ser demostrados ampliamente por el contratista. La interventoría del contrato deberá revisar y aprobar la justificación de la ocurrencia de los imprevistos presentados por el contratista de obra pública.

Las actas mensuales se pagarán, de acuerdo a los servicios prestados, previa presentación del informe mensual de ejecución de las obligaciones; presentación de factura; soporte de los trabajos realizados. certificación de cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio y el informe a cargo de la interventora del contrato; planillas de pago de seguridad social mensuales para cada profesional contractual y la certificación expedida por el revisor fiscal o por el Representante Legal del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales. pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Así mismo, los impuestos y retenciones que surjan del presente contrato corren por cuenta del contratista, para cuyos efectos el Fondo de Desarrollo Local de Usme hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la Ley.

Nota 2: El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Nota 3: La forma de pago estipulada en este numeral estará sujeta a la Programación de Recursos del Programa Anual de Caja PAC los recursos disponibles en la Tesorería Distrital. La interventoría sería la responsable de realizar las programaciones del PAC esta se debe realizar el mes anterior al pago, en el caso que se programe el PAC en el mes del respectivo pago este se realizará el mes siguiente a la programación del mismo.

Nota 4: El Contratista deberá acreditar por medio de las planillas de pago de seguridad social mensuales para cada profesional contractual y certificación expedida por el revisor fiscal o por el Representante Legal del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales. pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Nota 5: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

Nota 6: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Nota 7: Todos los pagos se realizarán previa presentación por parte del contratista de la factura y/o cuenta de cobro, el Informe y la certificación de cumplimiento del contrato y el valor a pagar. En la certificación de cumplimiento el supervisor del contrato debe verificar y certificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social en salud y pensiones por parte del Contratista.

Nota 8: El Fondo de Desarrollo Local de Usme, solo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia efectuara pagos a terceros.

Nota 9: Si la factura no ha sido correctamente presentada o no se acompaña en debida forma de los documentos requeridos para el pago, el término previsto por la entidad para pagar sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el contrato o por el supervisor, previa programación y disponibilidad en el PAC. Los retardos que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, condiciones que se entienden aceptadas con la firma del contrato. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

El contratista debe presentar las cuentas de cobro y/o facturas y la certificación de cumplimiento expedida por la Interventoría dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes ante el Fondo de Desarrollo Local de Usme la cual realizará el pago respectivo después del día 15 del mes siguiente a la fecha de presentación de los requisitos mencionados.

La forma de pago estipulada en este numeral estará sujeta a la Programación de Recursos del Programa Anual de Caja PAC los recursos disponibles en la Tesorería Distrital. La interventoría sería la responsable de realizar las programaciones del PAC esta se debe realizar el mes anterior al pago, en el caso que se programe el PAC en el mes del respectivo pago este se realizará el mes siguiente a la programación del mismo.

El CONTRATISTA deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el artículo 50 de la Ley 789 de 2004 lo cual se hará mediante las planillas de pago de seguridad social mensuales para cada profesional contractual y la certificación expedida por el revisor fiscal, y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen.

La cancelación del valor del contrato, por parte del Fondo de Desarrollo Local de Usme al contratista, se hará mediante el Sistema Automático de Pagos, realizando consignaciones en la cuenta que posea el contratista en una entidad financiera, de acuerdo a la información suministrada por el mismo. en el momento de suscripción del presente documento.

Previa presentación de los siguientes documentos:

- Factura en las condiciones establecidas en la normatividad vigente a nombre del Fondo de Desarrollo Local de Usme. (cuando aplique)
- Informe mensual de obra y sus anexos debidamente suscrito y firmado por el contratista y aprobado por la interventoría, el profesional contractual, supervisor de contrato, el apoyo a la supervisión (si aplica).

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

- Certificado de cumplimiento y acta de recibo a satisfacción de las actividades del corte, expedido por el interventor del contrato y firmado por el contratista y la Interventoría.
- Acta de corte parcial de obra suscrita por el contratista y el interventor, con el visto bueno del supervisor
- Resumen presupuestal por cada CIV intervenido y cobrado en el acta.
- Relación del presupuesto acumulado, por cada CIV, desde el inicio de la obra hasta la fecha de cobro del acta correspondiente.
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, por cada profesional contractual.
- Formato de recibo a satisfacción debidamente diligenciado por el interventor del contrato
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal (cuando aplique), que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas y para la Liquidación, la certificación debe cubrir la totalidad de la duración del Contrato
- Acta de ingreso de los bienes al almacén. (cuando aplique)
- Y las demás que solicite el apoyo a la supervisión.

Nota: De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: "Parágrafo 3o. *(…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (…)".*

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para este tipo de actividades, es necesario aclarar que estas condiciones no son habilitantes, y se verificarán durante la ejecución del contrato.

6.1. PLAN DE GESTION SOCIAL

Metodología y cronograma del PGS

Actividades a ejecutar

- Metodología para la entrega oportuna de información a la ciudadanía y reuniones propuestas (teniendo en cuenta el tipo de intervención) y focalizado a los frentes de obra.
- Disposición, forma de entrega y contenido de los volantes de información.
- Propuesta para la atención al ciudadano, la cual debe contener como mínimo: formatos a emplear, definición del tipo de solicitud ciudadana, procedimiento para la atención y resolución de quejas y demás manifestaciones ciudadanas, responsables y flujo grama para la elaboración de la respuesta.
- Horario del punto de atención al ciudadano.
- Cronograma

- Propuesta metodológica de evaluación del Plan de Gestión Social, la cual se implementará en el desarrollo del contrato y cuyos resultados serán presentados en el informe final de gestión social.
- Informar a la comunidad por lo menos con tres días de anterioridad, sobre cortes de agua o mantenimientos en la red que produzcan cortes de agua.

6.2. OBJETIVOS

- Implementar el Plan de Gestión Social que controle, mitigue y potencie el impacto social causado por el mantenimiento de las obras de infraestructura rural.
- Promover mecanismos de comunicación que permitan brindar información clara, veraz y oportuna, a las comunidades influenciadas por las obras.
- Crear escenarios de participación comunitaria que faciliten los espacios de comunicación entre el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME y la ciudadanía.
- Establecer un sistema para la atención del ciudadano que permita la atención oportuna y eficaz de las solicitudes, inquietudes, sugerencias quejas y/o reclamos de la comunidad.

Para dar cumplimiento a los anteriores objetivos se hace indispensable la implementación de los siguientes programas, así:

- ✓ Programa de Divulgación e información a la comunidad.
- ✓ Programa de Atención al ciudadano.
- ✓ Programa de sostenibilidad
- ✓ Programa de Capacitación a los empleados del proyecto.
- ✓ Programa de Control y seguimiento a dotaciones.
- ✓ Programa de Contratación de mano de obra no calificada.
- ✓ Programa de Gestión de aseguramiento de la Calidad.

6.3. RECURSO HUMANO (EQUIPO SOCIAL)

Para la ejecución del Plan de Gestión Social el contratista deberá contar con el siguiente equipo social:

Un(a) (1) Profesional del área social: Profesional del área social, Sociólogo, Psicólogo, Comunicador Social, Trabajador Social, Antropólogo, con experiencia profesional no menor de dos años. Categoría 8, con una dedicación de 50% de tiempo durante la ejecución del contrato.

Teniendo en cuenta los tipos de intervenciones que se llevarán a cabo, a continuación, se establecen los programas en materia de Gestión Social para cada una de dichas actividades:

6.4. PROGRAMAS

6.4.1. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Este programa está orientado a poner la información general del proyecto, al alcance de la comunidad, entendida ésta como todos los ciudadanos que prioritariamente vivan, trabajen o se relacionen de alguna forma con las obras a ejecutar en el presente objeto contractual, además de informar las actividades y acciones derivadas de las mismas, producto de la ejecución del proyecto.

El Contratista debe garantizar la información a la comunidad ubicada en el área de influencia directa del proyecto a desarrollar, a través de reuniones generales informativas en caso de que la comunidad, la Interventoría o el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME lo requieran. La metodología para la realización de las reuniones será propuesta por el contratista en la metodología mencionada en el párrafo segundo del presente pliego.

Para la realización de estas reuniones el Contratista convocará a los ciudadanos del área de influencia directa de las obras, Juntas acción comunales veredales, contando con la asesoría y aprobación de la Interventoría y bajo los lineamientos del Supervisor del contrato.

Definición y número de piezas de información.

- **Volantes de información:**

Son herramientas de información que describen aspectos específicos del proyecto y que se distribuyen a la comunidad, para que la comunidad tenga acceso a ellos. Para el presente proyecto se utilizarán los siguientes volantes: (I) volante de inicio (II) volante de finalización (III) volante de invitación a reuniones, (IV) volante de información ciudadana y (v) volante de restricción de tráfico en caso de requerirse: los mencionados anteriormente tipo fotocopia. Estos volantes deben llevar el número de la línea telefónica FIJA del PUNTO CREA VIRTUAL y la dirección de correo electrónico del Punto CREA VIRTUAL y opcional la de un celular (también deberá incluir correo electrónico, dirección y línea telefónica de la Interventoría).

Se deberán realizar todos los necesarios para informar adecuadamente a la comunidad del área directa de influencia de cada una de las obras. La metodología para la entrega de volantes y el contenido de estos será propuesta por el contratista con la asesoría y aprobación de la Interventoría y presentada al FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME como parte del documento metodología señalado en el párrafo segundo del presente pliego. Sin embargo, se realizarán entregas en los frentes de obra que se inicien de igual manera se hará entrega del volante al momento del cierre a lo largo del corredor y en los frentes de obra que se estén ejecutando, priorizando universidades, empresas privadas con alta afluencia de personas, entidades y centros educativos.

El Contratista deberá tener completamente instalados los Puntos Satélites, **como mínimo (3) días antes** del inicio del proyecto. La distribución de los puntos satélite de información deberá ser propuesta por el contratista y serán de ubicación estratégica para suministrar información.

- **Afiches informativos:**

Son herramientas de información masiva que contienen información general sobre el proyecto y que se colocan en los Puntos Satélites de Información ubicados dentro de la zona de influencia de la obra y en el Punto CREA.

Estos afiches deben llevar el número de la Línea de Atención al Ciudadano y la dirección de correo electrónico del Punto CREA (también deberá incluir correo electrónico, dirección y línea telefónica de la **Interventoría**).

- **Actas de Vecindad de inicio (En caso de requerirse):**

El contratista con la asesoría y aprobación de la Interventoría previo análisis de las actividades contratadas, definirá el número y tipo de actas de vecindad a realizar, según la intervención. Levantará las Actas de Vecindad (Guía de Manejo Ambiental para el desarrollo de infraestructura urbana en el Distrito Capital - Resolución 991 de 2001 expedida por el DAMA) según los lineamientos de la Interventoría.

Nota: El siguiente procedimiento aplica para las actas de vecindad y las actas de estación.

Las Actas deberán ser levantadas por un Ingeniero(a) o Arquitecto(a) del **Contratista**, quien estará acompañado del Residente Social de éste, además de un Ingeniero(a) o Arquitecto(a) de la **Interventoría**.

- El levantamiento de las Actas implica la toma de fotografías, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes requerimientos:
- Utilizar cámara digital.
- Realizar una toma general de la fachada del inmueble y un registro detallado de toda el área interna de cada inmueble y estación.
- Registrar en las fotos los detalles o averías existentes como pueden ser: humedad, grietas, fisuras, estado de la pintura, entre otros.
- A la correspondiente Acta, se adjuntará la fotografía impresa a color de la fachada que identifique el predio con su respectiva nomenclatura para el caso de inmuebles.
- Igualmente, a cada acta se anexará, en medio magnético, las fotografías que se hayan tomado al interior del predio.

El **Contratista** deberá entregar a la **Interventoría** la programación del levantamiento de las Actas, en la cual se especifique, fecha, direcciones, hora y responsable del levantamiento. Esta programación deberá ser entregada a la **Interventoría**, para su correspondiente aprobación y seguimiento, cinco (5) días antes de la fecha de inicio del levantamiento de dichas Actas.

Si se llegare a presentar algún reclamo por averías en los inmuebles o estaciones, el **Contratista** programará una visita técnica al predio o la estación, para lo cual el residente social citará, previamente, a la persona que interpuso la queja o delegado y realizará dicha visita dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha en la cual se presentó la solicitud. Si la persona que interpuso la queja o el delegado no asiste, el **Contratista** deberá reprogramar la actividad, con el fin de que en la visita realizada este presente dicha persona.

En dicha actividad deberá estar presente el Ingeniero del **Contratista** (responsable del levantamiento de las Actas) y el Residente Social tanto del **Contratista**, como de la **Interventoría**, y se deberá llevar el Acta de Vecindad del Inmueble o la estación con las fotografías de soporte impresas a color en tamaño postal correspondientes al área relacionada en la respectiva queja. Se procederá a evaluar los daños y determinar la responsabilidad, apoyándose en la toma fotográfica del acta de inicio. Así mismo, el **Contratista** realizará un nuevo registro fotográfico en el área afectada para comparar los cambios que pudiesen haberse presentado.

De la misma forma, el **Contratista** levantará acta de cada una de las visitas que se adelanten durante el proceso de verificación de responsabilidades.

En el Comité Socio ambiental posterior a la fecha de realización de la visita, la **Interventoría** deberá entregar su concepto frente a la responsabilidad o no del **Contratista** en la avería del inmueble. En el caso en el que la **Interventoría** haya establecido la responsabilidad del **Contratista**, éste último deberá entregar el cronograma de trabajo que ejecutará para reparar los daños. El **Contratista** deberá iniciar la reparación de los daños causados en el predio o estación, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de realización de dicho Comité. Esta actividad no deberá superar los plazos aprobados por la **Interventoría**, en el cronograma señalado por el **Contratista**.

Notas: El **Contratista** deberá entregar copia del acta de vecindad o estación y fotografía impresa de la fachada del inmueble o interior de la estación, al propietario o arrendatario del mismo o a Transmilenio, **máximo a los cinco (5) días de levantada el acta**.

Si el **Contratista** por negligencia, descuido, o error, no levanta el Acta de Vecindad para un predio ubicado en el área aferente al eje del proyecto y se define técnicamente que el predio o estación pueden ser afectados por la obra y el propietario de dicho predio o Transmilenio establece una reclamación por averías del inmueble, el Contratista estará incumpliendo este Contrato y deberá adelantar los procesos necesarios para la adecuación de la vivienda o estación.

• Actas de Vecindad de Cierre

Las actas de vecindad de cierre tienen por objeto establecer el estado físico de los predios o estaciones, de tal forma que se establezca claramente en evidencia física y gráfica, el estado de los predios o estaciones al terminar la intervención y poder responder de manera consecuente en el momento de alguna solicitud de reclamación por parte de los propietarios de los predios en mención.

• Actas de Compromiso

Las Actas de Compromiso se suscribirán en caso de requerirse y según criterio de la Interventoría, entre el **Contratista** y el propietario del predio cuando la ejecución de la obra requiera de un permiso particular del propietario para realizar una actividad de obra.

• Convocatorias

El **contratista** deberá indicar a la **Interventoría** los actores y metodología. Las convocatorias para cualquier tipo de reunión se deberán realizar a través de volantes o cartas de invitación a reunión, la repartición de volantes debe ser propuesta por el contratista con la asesoría y revisión de la Interventoría, dentro del documento metodología del presente pliego de condiciones.

Los volantes y cartas de invitación a reunión deberán ser elaborados por el **Contratista** de acuerdo con los lineamientos del **SECRETARIA DE GOBIERNO** aprobados por el área de prensa de la **ALCALDIA LOCAL DE USME**, donde se deberán reclamar los formatos para la impresión de éstos.

Para la distribución de los volantes, se deberá diligenciar el formato respectivo, en el cual aparecerá la firma del ciudadano que recibe el volante, así como la fecha en que sucede.

Las convocatorias se realizarán, como mínimo, **tres (3) días** antes de la fecha de la realización de la reunión.

Notas: La forma de convocatoria podrá ser modificada por orden de la Interventoría, con el fin de mejorar o garantizar la participación de la comunidad en las reuniones.

El contenido de todas las convocatorias, sean cartas o volantes, deberán estar aprobados previamente por la Interventoría.

• Información en caso de actividades extraordinarias en desarrollo de la obra

En caso de ser necesario desarrollar actividades extraordinarias, en la obra que afecten la cotidianidad de la comunidad aledaña a la misma, como la intervención de redes de servicios públicos que genere la suspensión de los mismos, se deberá dar aviso a la población afectada mediante volante informativo, con **tres (3) días** de anticipación, como mínimo.

6.4.2. PROGRAMA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO

• Punto CREA VIRTUAL

El **Contratista** deberá contar con **un (1) lugar** (oficina en las instalaciones del contratista o en el campamento), en el cual brindará información a la comunidad que lo requiera. En este Punto, el **Contratista** establecerá un sistema de Atención al Ciudadano (quejas, reclamos, inquietudes, sugerencias o solicitudes de información), para lo cual deberá contar con línea telefónica fija y correo electrónico, teniendo en cuenta que éstas se podrán presentar vía Internet, personal o telefónicamente. El Contratista brindará información sobre el desarrollo del proyecto y recibirá y atenderá las manifestaciones ciudadanas (quejas, reclamos, inquietudes, sugerencias o solicitudes de información), atendiendo oportuna y debidamente a las mismas.

Se aclara que es virtual, puesto que por efectos del desarrollo del proyecto no existe un eje definido y fijo, lo que amerita que se establezca el punto CREA VIRTUAL en las instalaciones de la oficina del **Contratista** o en el campamento.

El horario de atención del punto CREA VIRTUAL deberá ser propuesto por el contratista y aprobado por la Interventoría, atendiendo a las necesidades de la comunidad.

El número de horas de atención semanal en el punto CREA no podrá ser inferior a 20 horas semanales.

Se deberá diligenciar diariamente el Formato respectivo de la Guía de Manejo Ambiental, en donde el **Contratista** explique claramente la solicitud del ciudadano y la solución brindada.

El **Contratista** deberá registrar diariamente el reporte de las quejas, inquietudes, reclamos o sugerencias presentadas por los ciudadanos, con la correspondiente gestión adelantada en respuesta a las mismas, con el fin de adelantar el seguimiento por parte de la **Interventoría** y del FDLU. Este reporte se auditará semanalmente por la **Interventoría y el Coordinador Social del contrato en las reuniones semanales.**

De igual manera, se deberá realizar una capacitación acerca del programa de atención al ciudadano, y diligenciamiento de los formatos de atención al ciudadano, a la persona asignada para atender la línea telefónica y el correo electrónico en los casos en los cuales la residente social deba realizar actividades en terreno, previo conocimiento de la Interventoría.

Contratista deberá tener instalado el Punto CREA dentro de los cinco (5) días inmediatamente siguientes a la firma del acta de inicio. Se entienden por instalado el Punto CREA cuando cumplan con los requerimientos exigidos. La dirección del Punto CREA, los números de la línea telefónica para atención al ciudadano y la dirección electrónica deberán ser entregadas por el Contratista a la SDHT y EAAB para efectos de la elaboración del material de divulgación.

En el Punto CREA VIRTUAL, el Contratista deberá instalar y tener un remanente para entregar de las piezas de divulgación del proyecto tales como volantes y plegables.

6.4.3. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD

• Plegables de Sostenibilidad

Son herramientas de comunicación que describen aspectos específicos del cuidado y mantenimiento de la obra. El objetivo de estos plegables es brindar información sobre la responsabilidad ciudadana en el buen uso y mantenimiento de las obras construidas, lo que contribuirá al proceso de Sostenibilidad de la obra. Estos plegables se entregarán en las juntas de acción comunal, puerta a puerta en los frentes de obra que se estén ejecutando al momento de la entrega a los predios ubicados en el eje de la obra y en el Punto CREA, en los Puntos Satélites.

La distribución de estos será propuesta por el contratista y aprobada por la Interventoría. Adicionalmente, el Contratista deberá realizar entregas semestrales de los mismos con la información correspondiente al periodo ejecutado con las actividades realizadas, en el componente, ambiental, social y técnico, recomendaciones del uso y cuidado de las obras.

6.4.4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN A LOS EMPLEADOS DEL PROYECTO.

El **Contratista** deberá establecer una capacitación mensual de, por lo menos, media hora para todos los empleados y subcontratistas vinculados a la obra. En esta charla se capacitará sobre las características generales del proyecto, tiempo de duración, estado de avance, importancia de realizar la remoción de escombros en los tiempos y lugares definidos previamente, información a la comunidad sobre el Punto CREA y la línea de atención al ciudadano y temas relacionados con el fortalecimiento personal de los trabajadores.

El **contratista** deberá presentar en la metodología la temática de cada una de las capacitaciones. A estas capacitaciones deberá asistir todo el personal contratado para la obra.

6.4.5. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A DOTACIONES

En los recorridos y demás acciones que ejecuten los profesionales del área social del contratista, la Interventoría o el FONDO, velaran porque todos los empleados (comunidad trabajadora) de las tres entidades utilicen adecuadamente y tengan los elementos de protección acordes con las actividades ejecutadas y con lo establecido en el Manual de Identidad Visual del IDU.

Las anomalías que se presenten deben ser reportadas a las diferentes instancias del área ambiental correspondiente.

6.4.6. PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DEL PERSONAL NO CALIFICADO PARA LA OBRA

El **Contratista deberá contratar con el 30%** del personal no calificado para la obra, verificando que el domicilio del mismo se encuentre en cada localidad en las cuales se enmarca el proyecto.

Nota: En caso de no completar el porcentaje de mano de obra no calificada en las localidades a intervenir, el contratista deberá cumplir dicho porcentaje con habitantes de otras localidades, aferentes previa justificación escrita y soportada.

6.4.7. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Para registrar las labores de Gestión Social el Contratista deberá diligenciar los formatos correspondientes que debe descargar de la página Web del Instituto – www.idu.gov.co.

6.4.7.1. Informes de Gestión

- **Metodología y cronograma del PGS**

En la etapa de preliminares, el contratista deberá radicar en el FDLU previa revisión y aprobación de la Interventoría, el documento en donde contemple la metodología para el desarrollo del programa de gestión social y su correspondiente cronograma, donde deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- Metodología para la realización de las reuniones (teniendo en cuenta el tipo de intervención)
- Disposición, metodología de entrega y contenido de los volantes de información.
- Número de Puntos Satélite virtuales y Ubicación.
- Propuesta para la atención al ciudadano, la cual debe contener como mínimo: formatos a emplear, definición del tipo de solicitud ciudadana, procedimiento para la atención y resolución de quejas y demás manifestaciones ciudadanas, responsables y flujograma para la elaboración de la respuesta. Propuesta de tipificación de manifestaciones ciudadanas.
- Horario del punto de atención al ciudadano
- Propuesta metodológica de evaluación del Plan de Gestión Social, la cual se implementará en el desarrollo del contrato y cuyos resultados serán presentados en el informe final de gestión social.

6.4.7.2. Informes Mensual

El **Contratista** deberá presentar dentro de los primeros cinco (5) días siguientes a la fecha de corte (de acuerdo con la fecha del acta de inicio del contrato), **un (1) informe mensual socia**l a la **Interventoría**, sobre la gestión social adelantada, para que ésta, previa revisión, verificación, concepto y aprobación, lo remita a esta alcaldía dentro de los siguientes **cinco (5) día aprobación** previa de la **interventoría**. Estos informes deberán ir debidamente foliados de atrás hacia delante, en pasta dura y anillado con tres (3) tornillos

Diario de campo e informe semanal a la Interventoría sobre las actividades realizadas y programadas durante la semana anterior y posterior respectivamente.

- **Tirilla Mensual**

El **contratista** enviará a la **Interventoría**, vía correo electrónico, el resumen de actividades mensuales (archivo plano) **a más tardar el antepenúltimo día hábil de cada mes**, independientemente de la fecha de corte que tenga la obra.

6.4.7.3. Informe final

Al finalizar el contrato el **Contratista deberá presentar un (1) informe**, donde se entregue el consolidado de la implementación del Plan de Gestión Social en la obra, así como el resultado de la evaluación del Plan de Gestión Social, en donde incluya el análisis y las recomendaciones que surjan y permitan el mejoramiento continuo del acompañamiento en obra. La calidad y oportunidad del informe serán evaluadas por la Interventoría.

Así mismo deberá entregar el original de las actas de vecindad o estación debidamente foliado, empasta dura tres tornillos, con la correspondiente relación incluida en cada tomo indicando propietario, dirección, número telefónico y número de acta.

El número de folio debe colocarse en la parte superior derecha en tinta negra de manera ascendente.

6.4.8. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN Y CONTROL DE COSTOS

El control de cada una de las actividades de Plan de Gestión Social propuesto por el **Contratista** será realizado por la **Interventoría** mediante listas de chequeo. La metodología para la evaluación de la gestión social, y el control de los costos sociales del proyecto, seguirán el siguiente proceso:

a. Inspecciones de campo:

Los criterios que deberá seguir la **Interventoría** para valorar el desempeño social del **Contratista** están basados en los resultados de las inspecciones semanales de seguimiento realizadas en el proyecto. La calificación de las listas de chequeo se debe realizar de forma semanal, teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones semanales.

La evaluación de desempeño social se hará mensualmente y corresponde al promedio de las calificaciones semanales antes mencionadas.

Las inspecciones para efectuar la calificación deben ser organizadas y guiadas por el Residente Social de la **Interventoría**. Se informará al **Contratista** de la calificación obtenida semanalmente en los comités sociales, quien podrá realizar sus descargos. La **Interventoría** valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico, certificados, etc.) y tomará la decisión correspondiente.

Los resultados finales de la calificación mensual serán notificados por escrito al **Contratista**, mediante oficio, nota de bitácora o comité social, antes de la radicación del Informe Social Mensual.

b. Forma de pago:

El pago al **Contratista** por el valor social se pagará proporcionalmente al valor facturado mensualmente según avance de la obra, y es proporcional al cumplimiento de sus obligaciones sociales. Lo anterior, sin perjuicio de las multas que le puedan ser impuestas al **Contratista** por incumplimiento de las obligaciones asumidas con ocasión del contrato en materia social.

Por el desarrollo de las labores sociales, el **Contratista** recibirá la suma asignada de acuerdo al porcentaje pactado en la propuesta económica sobre los costos directos del contrato de obra pública.

El desarrollo de las labores de gestión social, serán evaluadas cada una en forma independiente.

El valor del pago por labores sociales será evaluado por la Interventoría, quien reportará a la alcaldía, según la metodología descrita en este numeral.,

c. Multas por incumplimiento de las obligaciones sociales

La Interventoría podrá imponer las multas señaladas en la minuta del Contrato, y por incumplimiento de las obligaciones sociales, cuando el **Contratista**:

- ✓ No alcance la calificación de por lo menos el 90% en las listas de chequeo social, según la evaluación presentada por la Interventoría en el informe mensual a la Alcaldía Local de Usme.
- ✓ Incumpla, en más de tres (3) periodos mensuales, uno o varios ítems de las listas de chequeo.
- ✓ Incumpla los requerimientos oficiados por la Interventoría en tres (3) o más ocasiones.
- ✓ Suministre información falsa sobre soportes y certificados solicitados en los informes. Esto no exime al Contratista de su responsabilidad civil o penal que por dicha acción haya lugar.

d. Comités sociales

El seguimiento del desempeño social del **Contratista** será verificado en los Comités Sociales que se deberán realizar, como mínimo, quincenalmente.

En dichos comités, la **Interventoría** elaborará un informe ejecutivo a través del cual reportará al supervisor del Fondo los avances, aciertos e inconvenientes identificados por el **Contratista** en la ejecución de las presentes obligaciones de gestión social.

De cada uno de estos comités, se levantará un acta, la cual hará parte de cada informe mensual.

Notas: Para adelantar la evaluación y el seguimiento a la ejecución del Programa de Gestión Social por parte del Contratista, se efectuará **mensualmente una (1) reunión de seguimiento**, en la cual participarán las residentes sociales de Interventoría y contratista, para tal fin la Interventoría y el contratista deberán presentar soporte escrito de las actividades y los soportes correspondientes debidamente revisados y aprobados por la **Interventoría**. En esta reunión el **Contratista** deberá presentar un resumen del informe mensual de gestión social en donde presente las actividades de gestión social para cada uno de los programas y avance en el cumplimiento del cronograma y la Interventoría realizará las observaciones correspondientes.

Para registrar las labores de Gestión Social el **Contratista** deberá consultar los Formatos en la Guía de Manejo Ambiental de Obras de infraestructura Urbana del Distrito (Resolución 991 de 2001 expedida por el DAMA).

6.5. COMPROMISOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MANEJO AMBIENTAL (SST&MA) DEL CONTRATISTA.

El contratista debe dar estricto cumplimiento a la cláusula ambiental, de seguridad y salud en el trabajo que se menciona en los pliegos de condiciones, además de los siguientes documentos y será responsable por cualquier incumplimiento de estos durante la ejecución del contrato:

- ✓ Legislación Ambiental.

- ✓ Legislación de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Legislación de tránsito vehicular, equipo, maquinaria y peatonal.
- ✓ Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones.
- ✓ Programa de implementación del PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA).
- ✓ Estudios y Diseños ambientales, de seguridad y salud en el trabajo (SST) que apliquen para el tramo a intervenir.
- ✓ Manuales y guías ambientales del IDU:
  - Guía de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana en Bogotá del IDU vigente en el momento de la apertura de la convocatoria.
  - Manual de seguimiento ambiental del IDU vigente en el momento de la apertura de la convocatoria.
- ✓ Guía Verde de la secretaría de gobierno y demás documentación propia de la Entidad y la Secretaría Distrital de Gobierno.
- ✓ Guía de Manejo Ambiental para el sector de la Construcción de la Secretaria Distrital de Ambiente.
- ✓ Guía ambiental para la elaboración del plan de gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD en la obra de la Secretaría Distrital de Ambiente.

6.6. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) establece las medidas, lineamientos y actividades a implementar durante la ejecución del proyecto de construcción de placa-huella en la zona rural de la localidad de Usme, con el fin de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos ambientales que puedan generarse en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Este plan se formula en concordancia con la normativa ambiental nacional (Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, Resoluciones 1115 de 2012, 472 de 2017 y 1407 de 2018) y distrital, así como con la Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial expedida por el Ministerio de Transporte y el INVIAS, aplicando principios de sostenibilidad y conservación de los ecosistemas de alta montaña.

6.6.1. Objetivos del Plan

- Prevenir y mitigar los impactos ambientales derivados de las actividades constructivas.
- Proteger los ecosistemas estratégicos de la zona rural de Usme, especialmente áreas de páramo, rondas hídricas y cobertura vegetal nativa.
- Promover el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD) y residuos ordinarios.
- Garantizar la seguridad ambiental y social de las comunidades veredales durante la ejecución del proyecto.
- Cumplir con los parámetros técnicos, normativos y de gestión ambiental exigidos por las autoridades competentes.

6.6.2 Líneas de Acción del PGA - Manejo de Suelo y Control de Erosión

- Estabilización de taludes con obras de bioingeniería y reforestación con especies nativas.
- Compactación adecuada de la subrasante para evitar asentamientos diferenciales.

- Cubrimiento temporal de materiales de excavación y disposición en sitios autorizados.
- Implementación de zanjas de coronación y filtros en zonas de pendiente elevada (15 % – 25 %).

6.6.3. Manejo de Agua y Drenaje

- Construcción de cunetas revestidas, canales y alcantarillas para controlar escorrentías.
- Implementación de disipadores de energía en descargas de aguas lluvias.
- Monitoreo de fuentes hídricas cercanas para evitar contaminación por sedimentos.
- Prohibición de vertimientos de aceites, combustibles o residuos líquidos en el suelo o cuerpos de agua.

6.6.4. Manejo de Residuos

- Elaboración e implementación del Plan de Gestión Integral de RCD, según Resoluciones 1115 de 2012 y 472 de 2017.
- Separación en fuente: residuos aprovechables, no aprovechables, peligrosos y orgánicos.
- Entrega de residuos a gestores autorizados y reporte a la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Reutilización de materiales pétreos y aprovechamiento de agregados reciclados cuando sea viable.

6.6.5. Manejo de Flora y Fauna

- Levantamiento de inventario de especies vegetales y señalización de áreas de protección.
- Reubicación de individuos vegetales menores y compensación por tala de árboles, si aplica.
- Capacitación a trabajadores sobre protección de fauna silvestre.
- Control de ruido y vibraciones para minimizar afectaciones a fauna local.

6.6.6. Manejo Social y Comunitario

- Socialización del proyecto con las comunidades rurales y juntas de acción comunal.
- Establecimiento de canales de comunicación y atención de quejas o reclamos.
- Priorización de mano de obra local, en especial mujeres y población vulnerable.
- Señalización y control de tránsito para garantizar seguridad de peatones y vehículos rurales.

6.6.7. Manejo de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Implementación de un programa de seguridad industrial y uso obligatorio de EPP.
- Señalización de zonas de riesgo y rutas de evacuación en el área de obra.
- Disposición de kits de emergencia ambiental (derrames, incendios, primeros auxilios).
- Capacitaciones periódicas en gestión de riesgos y contingencias.

6.6.8. Instrumentos de Seguimiento y Control

- Programa de Monitoreo Ambiental: reportes mensuales a la interventoría con indicadores de residuos, agua, suelos y afectaciones sociales.
- Actas de Inspección Ambiental: visitas conjuntas con la Alcaldía Local y la Secretaría Distrital de Ambiente.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

- Plan de Contingencia: medidas inmediatas en caso de derrames, deslizamientos o protestas comunitarias.
- Informe Final Ambiental: consolidado de cumplimiento de obligaciones ambientales y cierre del proyecto.

6.6.9. Responsable

El contratista deberá designar un profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura rural, encargado de la implementación, seguimiento y reporte de todas las actividades del PGA, bajo supervisión de la interventoría y del Fondo de Desarrollo Local de Usme.

Antes de adelantar la ejecución de las obras, el contratista debe presentar los formatos y documentos que componen el PGA de acuerdo a la Guía de Manejo Ambiental vigente en el momento de la apertura de la convocatoria y el presente apéndice, para aprobación por parte de la Interventoría y posterior radicación del documento aprobado por parte de esta a la Oficina de Planeación Local de USME área de infraestructura e interventoría – supervisión- del FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME. Por ningún motivo debe darse la autorización para la iniciación de obras sin el cumplimiento de los requisitos antes mencionados.

El PGA debe incluir, además de lo señalado en la Guía de Manejo Ambiental vigente en el momento de la apertura de la convocatoria, los siguientes puntos:

- Permisos para el transporte de maquinaria, equipos o cargas, en los casos donde aplique, de acuerdo con la resolución 4959 de 2006 del Ministerio de Transporte, las que la modifiquen y demás normas que apliquen.
- Plan de manejo integral de residuos incluyendo escombros, aceites usados, combustibles o desechos peligrosos.
- Permiso para el transporte y abastecimiento de combustible en caso de proveerse el suministro de combustible por parte del contratista en obra, otorgado por el ente competente.
- Permiso para el transporte de cualquier sustancia peligrosa, de acuerdo con el decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte en caso de aplicar.
- Plan de inversión del presupuesto SST y manejo ambiental (SST&MA).
- Permiso para el transporte de cualquier sustancia peligrosa, de acuerdo con el decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte en caso de aplicar.
- Plan de inversión del presupuesto SST y manejo ambiental (SST&MA).

Los componentes del PGA deben actualizarse cada vez que las condiciones del proyecto para las cuales fue elaborado cambien. De la misma forma, so pena de las mismas sanciones, el contratista no podrá adelantar la ejecución de nuevas actividades, hasta tanto no cuente con la aprobación por parte de la Interventoría y posterior radicación del documento aprobado a la supervisión del FONDO DE DESARROLLO LOCAL USME.

6.7. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en la Guía de Manejo Ambiental que aplique en el momento de la apertura de la convocatoria y en caso de contradicción priman sobre lo dispuesto en dicha Guía.

6.8. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR:

a. El plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, versión 3., para la generación del PIN ante la Secretaría Distrital de Ambiente.
b. Implementar lo establecido en el decreto 1115 de 2012 , en su artículo 4: "las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicos necesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 25%, del total de volumen o peso de material usado en la obra a construir por la entidad anualmente".
c. Los residuos de construcción y demolición deberán ser dispuestos por el contratista de acuerdo a lo establecido en la normatividad legal vigente, entregando a la Alcaldía Local los certificados de disposición final emitidos por la escombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
d. Entregar a gestores autorizados los residuos sólidos generados y enviar copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado de disposición final o aprovechamiento al Referente PIGA de la Alcaldía Local de manera mensual.
e. Atender las inspecciones ambientales realizadas por la Alcaldía Local o la Secretaría Distrital de Ambiente, permitiendo el recorrido por las instalaciones, realizar entrevistas al personal y obtener registro documental y fotográfico.
f. Seguir estrictamente los parámetros de diseño, especificaciones y planos de las obras y acciones establecidas en el PGA y/o PAGA aplicable a su actividad y de las normas vigentes referentes al manejo y conservación del medio ambiente.
g. Ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, con indicadores de gestión y presentar los reportes mensuales a la interventoría. Tomar los correctivos que sean necesarios cuando los resultados del monitoreo establezcan la necesidad de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.
h. Realizar todos los trámites necesarios para la solicitud de permisos o licencias ambientales, que se requieran en el desarrollo del contrato.

6.8.1. Documentales y logísticos

Entregar mensualmente a la **Interventoría** los certificados de materiales proveedores y disposición final de escombros en original expedidos por los proveedores y escombreras utilizados en la obra. Adicionalmente, la interventoría verificará en obra los recibos de escombros y materiales contra los certificados. En caso de presentarse observaciones, el **contratista** se compromete a entregar las aclaraciones y correcciones en el plazo que determine la **interventoría** y en caso de incumplimiento, este hecho podrá constituirse prueba del uso de proveedores o sitios de disposición final de escombros no

autorizados por la autoridad ambiental competente y la **Interventoría** podrá iniciar las acciones legales y contractuales aplicables con el fin de sancionar al **contratista**.

Entregar a la **Interventoría** los soportes que esta requiera para evidenciar el cumplimiento de cada uno de los componentes de la acción de Manejo Ambiental y SST en los plazos que se determinen en los comités. El **contratista** debe verificar la autenticidad de todos los soportes que conformen dichos requerimientos.

Diligenciar los formatos referidos a la gestión SST y Manejo Ambiental que en comités sean definidos y que puedan servir como herramienta de verificación en la labor de la **Interventoría.** El contratista se compromete a permitir el acceso en todo momento de estos formatos a la Interventoría y al FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME.

Vía E-mail y con una periodicidad quincenal durante la ejecución de la fase de obra, el coordinador del área SST y Manejo Ambiental debe enviar a la **Interventoría** y al supervisor del FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME, el cronograma de actividades más relevantes en materia PGA a llevarse a cabo en los próximos quince días

El contratista debe disponer de todas las herramientas tecnológicas necesarias para facilitar el desarrollo de todas obligaciones PGA, Tales como computadores, Scanner e impresoras.

En el campamento, de ser ello necesario, el área SST&MA deberá contar con un espacio amplio y suficiente para localizar el archivo del área, el computador, impresora y escáner en caso de no ser aplicable el campamento deberá el área SST&MA ubicarse en las oficinas del proyecto. Adicionalmente cada residente SST y Ambiental deberá contar con un espacio para su uso exclusivo.

En el PGA el **contratista** deberá incluir un plan de inversión del componente SST&MA en donde se muestre claramente, como mínimo, el presupuesto de las medidas a implementar de acuerdo con el PGA, flujo de caja proyectado durante el proyecto de la inversión SST&MA y demás aspectos que se considere son necesarios tener en cuenta en el plan de inversión. El plan de inversión debe ir firmado por el director de obra y debe estar basado en el pliego de condiciones y la oferta presentada.

6.8.2. Ambientales

Deberá verificar antes del inicio de las obras que se cuente con todos los permisos, autorizaciones y licencias de índole Ambiental y SST, en caso de evidenciarse la necesidad de tramitar algún requerimiento de los mencionados, el contratista deberá facilitar, dentro del marco contractual, todas las medidas económicas, técnicas y logísticas para que el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME o la **Interventoría** realice los trámites pertinentes.

Será responsabilidad del contratista, el pago a la autoridad ambiental competente, de las licencias, autorizaciones, permisos, servicios de evaluación, seguimiento y de compensación generados para el proyecto, según lo consignado en la normatividad ambiental vigente, así el trámite lo adelante el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME. Estos costos, se reconocerán a través del procedimiento definido para tal fin necesario y establecido junto con la **Interventoría**.

Como requisito para la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todas las licencias y permisos ambientales exigidos según la normatividad vigente.

No se admitirá cambio de proveedores y/o sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la Interventoría de acuerdo con la normativa ambiental vigente. Dicha modificación deberá ser informada al FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME por intermedio de la **interventoría** dentro de los tres días siguientes a la aprobación, de acuerdo al procedimiento y formato establecido por el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME.

El **contratista** asumirá la responsabilidad de la vegetación que se relaciona en el inventario forestal y/o en el área circundante a los frentes de obra y deberá tomar todas las medidas necesarias para garantizar la permanencia y supervivencia de los individuos vegetales durante la fase de ejecución del proyecto. En caso de que ocurra un daño ocasionado por la ejecución de la obra y/o terceros (en caso de que se demuestre negligencia por parte del **contratista** para que el hecho ocurriera) a algún individuo vegetal, el **contratista** cumplirá con las compensaciones exigidas en la Guía de manejo Ambiental vigente en el momento de la adjudicación del contrato.

Deberá disponer en sus frentes de trabajo de baños portátiles. El **contratista** podrá disponer de baños fijos adicionales siempre y cuando no reemplacen los portátiles exigidos que se pagan según la descripción del capítulo de inversión SST&MA del presente apéndice.

Deberá garantizar durante el desarrollo del contrato, la realización de talleres de inducción y capacitación para todo el personal que labore en la obra, que contenga entre otros aspectos cada uno de los componentes de la gestión ambiental y SST del FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME y los aprobados en el PGA.

El **contratista** no podrá adelantar obras de ningún tipo en sectores ubicado dentro del sistema de áreas protegidas de Distrito Capital. En caso de que se requiera hacerlo, previamente deberá manifestarlo y requerir autorización escrita a la Interventoría y el FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME.

Se deberá revisar el estado, previo al comienzo de las obras, de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, incluyendo registro fotográfico y registrarlo en el formato correspondiente.

El **contratista** deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades ambientales, especificadas en las listas de chequeo contenidas en el presente documento.

El **contratista** se compromete a realizar una verificación de índole SST&MA de los sitios donde se instalen campamentos (permanentes o temporales) y las conclusiones de esta verificación deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad SST&MA vigente. También se compromete a dotar a estos de la infraestructura SST&MA (ejemplo: camillas, botiquines, señalización, etc.) necesaria para garantizar un adecuado funcionamiento.

Los costos derivados de estas obligaciones deben estar contemplados dentro del cálculo que el contratista haga de los costos indirectos (A.I.U) que se relacionan con proyecto.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

Deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter ambiental y por tanto a las listas de chequeo.

Se debe garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra.

Deberá garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra.

En caso de que se decida adelantar trabajos en horario nocturno (esta actividad necesita de permiso expedido por la entidad competente) deberá asegurarse que todas las actividades inherentes al desarrollo de las obras sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos SST&MA establecidos para dichos trabajos.

Efectuar un cierre SST&MA para la etapa de ejecución de las obras y que es requisito para la liquidación del contrato, utilizando el formato que le suministre EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME para este fin.

Los senderos peatonales deberán garantizar continuidad y circulación segura para todas las personas. El sendero peatonal debe permanecer limpio, señalizado y libre de obstáculos.

Seguridad y Salud Ocupacional

Las áreas de trabajo deben estar completamente aisladas de peatones, vehículos y edificaciones ajenas a la obra.

El **contratista** deberá garantizar, de ser necesario, cuartos destinados a facilitar el cambio de ropas de los trabajadores, acondicionados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Todos los accesos de viviendas o comercio deberán permanecer libres de obstáculos como excavaciones, materiales de construcción o maquinaria. En caso de que se estén realizando trabajos en el área de dichos accesos, estos deberán estar señalizados y con las medidas de protección necesarias como plafones para garantizar la libre circulación en todo momento.

Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usado en la ejecución del contrato debe presentar los siguientes documentos, para revisión y aprobación de la **Interventoría**, como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación:

- ✓ Copia del manual de operación y mantenimiento.
- ✓ Certificado expedido por un ingeniero mecánico con matrícula profesional vigente en el que anote que la maquina se encuentra en óptimas condiciones técnico-mecánicas de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante para garantizar una operación segura y adecuada.
- ✓ Certificados de idoneidad del operario responsable de la máquina.
- ✓ Carta del responsable de la maquina en donde manifieste expresamente su compromiso de realizar el mantenimiento de acuerdo a los estipulado por el fabricante en el manual de operación

y mantenimiento. Los costos derivados del cumplimiento de este ítem deberán ser considerados por el contratista dentro de su estructura de costos.

Cada vez que la maquinaria tenga que ser retirada de los frentes de obra, deberá informarse a la **Interventoría** del hecho y en caso de que sea reincorporada a las actividades de obra deberá presentarse un nuevo certificado expedido por un ingeniero mecánico en las condiciones expresadas en el numeral 2 del párrafo anterior. Se excluyen traslados de maquinaria dentro de los frentes de obra siempre y cuando estos sean realizados bajo la supervisión y vigilancia de la **Interventoría**.

Realizar el mantenimiento a la maquinaria, de acuerdo con lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la máquina y que se muestra en el programa de mantenimiento.

En caso de que la **interventoría** evidencie incumplimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de la maquinaria, será causal para ordenar su inmediata inmovilización y retiro de la obra hasta tanto no actualice el mantenimiento de acuerdo al manual de operación y mantenimiento de la máquina. El **contratista** se compromete a acatar y cumplir de manera inmediata la orden motivada dada por la **Interventoría**.

El **contratista** deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones en seguridad y salud ocupacional y por tanto a las listas de chequeo.

Implementar durante la ejecución de la obra, el uso de la señalización para demarcar y aislar las áreas de trabajo dentro del frente de obra y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes; considerando señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo.

6.9. SISTEMA DE GESTIÓN DE SST.

El **contratista** deberá presentar un programa de salud ocupacional conforme a lo establecido en el artículo 111 de la ley 9 de 1979, que conforme a la Ley 1562 de 2012 en adelante se llamará Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Debe tener en cuenta lo estipulado en la Resolución 0312 de 2019 que establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST y deroga la Resolución 1111 de 2017.

En él, se deben desarrollar los subprogramas de medicina Preventiva y del trabajo, higiene industrial, trabajo seguro en alturas de acuerdo a la Resolución 1409 de 2012, trabajo seguro derivado de la Identificación de los riesgos mediante la elaboración del panorama de riesgos bajo la Guía técnica colombiana GTC 45 versión 2012. En el SG-SST se deben establecer todas las medidas pertinentes derivadas de la gestión de los riesgos identificados. Incluirá aspectos tales como inducción, afiliaciones, capacitación y entrenamiento, conformación de COPASO y de brigadas, exámenes médicos ocupacionales, procedimientos de trabajo seguro, listas de inspección, inspecciones pre operacionales de maquinaria y equipos, entrega y verificación del estado y uso de los elementos de protección personal,

inspecciones a áreas y procesos de trabajo, señalización, seguimiento al cumplimiento mensual de los aportes de pagos parafiscales del personal que desarrolle actividades para la ejecución del contrato. Lo anterior, conforme al cumplimiento de los requisitos legales y normatividad colombiana aplicable a cada aspecto.

El SG-SST debe establecer todas las medidas requeridas para garantizar la seguridad del Personal que labore en el contrato. Adicionalmente deberá cumplir con lo establecido en las Especificaciones técnicas de los presentes pliegos de condiciones.

Conforme al artículo 2 de la ley 1562 de 2012, numeral 5 el **contratista** será responsable del pago de esta afiliación para los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas como de alto riesgo por el ministerio de trabajo y que conforme al parágrafo 3 del mismo artículo, Para la realización de actividades de prevención, promoción y Salud Ocupacional en general, el trabajador independiente se asimila al trabajador dependiente y la afiliación del contratista al sistema correrá por cuenta del contratante y el pago por cuenta del contratista.

El **contratista** debe presentar mensualmente un informe de gestión del SG-SST en el que se evidencie el cumplimiento de las actividades programadas y realizadas en ese mes, relacionadas con SST, demostrar mediante planillas de registro el personal que laboró y se vinculó en el periodo y demostrar su afiliación y pago de los respectivos aportes parafiscales en el plazo estipulado para ello, sin encontrarse en mora, de ello.

6.10. PERSONAL SST – MANEJO AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

Para la ejecución exclusiva de las labores SST - MA del proyecto, el **contratista** deberá contar con el personal especializado ambiental y SST, y brigadas de aseo y limpieza, según se indica a continuación:

Tabla - Personal SST-MA

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECIFICA	DEDICACIÓN MÍNIMA
Un (1) Residente SST	Profesional o administrador(a) en seguridad y salud en el Trabajo o profesional en cualquier área de la ingeniería, con título de postgrado en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional).	No menor a tres (3) años	Haber participado como Residente SST en mínimo tres (3) contratos para la construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o mejoramiento o mantenimiento de placa huellas.	20%
Un (1) Residente Ambiental	Profesional área cualquier área de la ingeniería ambiental o ingeniería civil, forestal, agrónomo, biólogo o ecólogo con postgrado en	No menor a cuatro (4) años	Haber participado como profesional ambiental en mínimo tres (3) contratos para la construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o mejoramiento o mantenimiento de placa huellas.	20%

	cualquiera de la ingeniería ambiental			

Todos los profesionales del componente SST&MA deberá antes del inicio de actividades, aportar para aprobación de la **Interventoría** la hoja de vida acompañada de los siguientes soportes:

Hoja de vida con **firmas en original.**

- Copia de diploma o acta de grado de los estudios de pregrado y postgrado (en caso de aplicar). Certificados laborales que sustenten la experiencia específica.
- Copia de matrícula o tarjeta profesional.
- Copia del certificado de vigencia de la matricula profesional.
- Copia de la licencia en Salud Ocupacional (para personal SST que aplique). Carta de intención firmada en original por el profesional.

Notas:

- ✓ En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional no será aprobada.
- ✓ El FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.
- ✓ En el caso de los ingenieros, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, la experiencia general será contada a partir de la expedición de la matricula profesional en concordancia con la legislación vigente que reglamenta el ejercicio de la profesión.
- ✓ Para las otras profesiones la experiencia general será valorada de acuerdo a la normatividad que les aplique.
- ✓ Una vez sean aprobadas las hojas de vida de los profesionales, el contratista deberá hacer llegar a la Interventoría en un término no mayor a cinco días hábiles de su notificación, copia del contrato y afiliaciones a ARP, EPS y AFP de todo el personal profesional y técnico SST.
- ✓ Si durante la ejecución del Contrato, se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando, cumplan los requerimientos de las tablas de personal ambiental de este Apéndice y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.
- ✓ Las homologaciones de experiencia se realizarán de acuerdo con lo estipulado en la resolución del ministerio de transporte 747 del 9 de marzo de 1998.

Tabla - Brigada de aseo y limpieza ambiental

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
BRIGADA DE ASEO Y LIMPIEZA AMBIENTAL	**CONFORMACIÓN**: La brigada deberá contar con un personal mínimo de un (1) trabajador por frente; con herramienta menor (pica, pala, barra, carretilla tipo boggie, con llanta de neumático, martillos, señalización, bolsas plásticas, escobas, elementos de aseo y demás requeridos para el cumplimiento de sus

	funciones). Ya que la mayoría de placa huellas se encuentran en áreas de paramo con alta vegetación.
FUNCIONES DE LA BRIGADA DE ASEO Y LIMPIEZA AMBIENTAL: 1. Mantener los frentes de obra en óptimas condiciones de limpieza, orden y aseo. 2. Mantener en perfecto estado y limpia la demarcación y señalización, de los frentes de intervención de la obra y vías aledañas las 24 horas a excepción de la señalización relacionada con el PMT. 3. Revisar y remplazar la demarcación y señalización SG-SST de los frentes que se encuentre en mal estado (rota, averiada). 4. Demarcar, señalizar y aislar el área de ubicación de cargue de los materiales y escombros de la obra. 5. Participar en el programa de selección en la fuente, organización y aseo de los puntos de acopio de reciclaje. 6. Mantener en óptimas condiciones el aislamiento a la obra implementado. 7. Mantener en perfecto estado, libres y aseados los senderos peatonales y separadores viales para la circulación de los peatones. 8. Velar por el correcto uso de los EPP's en los frentes de obra. 8. Participar activamente en la implementación y mantenimiento de todos los elementos que componen las actividades SG-SST. **DEDICACIÓN DE LA BRIGADA DE ASEO Y LIMPIEZA AMBIENTAL:** La dedicación deberá ser de TIEMPO COMPLETO durante el desarrollo del proyecto en sus fases de mantenimiento u obra	

Para las labores relacionadas con la implementación, mantenimiento y desmonte del plan de manejo de tráfico el contratista debe referirse al apéndice relacionado ya que a la Brigada de aseo y limpieza no debe asignársele esta función.

6.11. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE AREAS.

El contratista deberá verificar y aplicar las normas descritas, así como todas las establecidas y modificatorias por la ley en el tema de movilidad de tránsito vehicular, equipos, maquinaria, peatonal y de señalización temporal para obras.

- Código de Policía de Bogotá (acuerdo 79 de 2003 o la norma que la modifique o sustituya)
- Resolución No. 1050 del 5 de mayo de 2004, Adopción Manual de Señalización, Ministerio de Transporte.
- Componente F – Plan de Señalización de la Guía de Manejo Ambiental vigente en el momento de la adjudicación del contrato exceptuando los:
- Numerales 3 al 7 (consideraciones generales).
- Numerales 10 al 12 (consideraciones generales).
- Títulos: "Cierres viales", "Dispositivos para el control de tránsito y protección de obras civiles en zonas urbanas y rurales" y "Tipos de dispositivos usados para la regulación del tráfico.
- Teniendo en cuenta que los anteriores numerales hacen parte del Plan de Manejo de tráfico que se describe en el apéndice correspondiente.
- Demás normas que reglamenten modifiquen o deroguen lo pertinente al tema.
- Si dentro del campamento hay almacenamiento de materiales (patios de acopio) debe tenerse señalizada la entrada y salida de los vehículos de carga, definiendo los sitios de tránsito de los mismos y debe contener señales informativas y preventivas.
- Los frentes de obra deben tener la señalización propuesta en la Guía de Manejo Ambiental vigente en el momento de la adjudicación del contrato considerando en especial los siguientes espacios:
- zonas de parqueo de maquinaria y equipo.

- zonas seguras al interior de los frentes de obra para el tránsito de trabajadores.

Será obligatorio para el **contratista**, recoger toda la señalización provisional utilizada a la terminación de las actividades de obra.

6.12. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN SST&MA

El **Contratista** deberá llevar registros de sus cumplimientos, para cada uno de los procedimientos o programas de manejo ambiental.

La metodología para la evaluación de la gestión SST&MA, y el control de la inversión ambiental del proyecto seguirá el proceso descrito a continuación.

6.12.1. Inspecciones de campo.

Los criterios que debe seguir la **Interventoría** para valorar el desempeño ambiental del **Contratista** están basados en los resultados de las inspecciones diarias de seguimiento realizadas en la obra.

Las inspecciones para efectuar la calificación de las listas de chequeo deben ser organizadas y guiadas por el residente ambiental de la **Interventoría**. Se informará al **contratista** de la calificación obtenida semanalmente en los comités de obra, momento en el cual éste podrá realizar sus descargos. La **interventoría** valorará dicha información de acuerdo a la evidencia recolectada (registro fotográfico, certificados, etc.) y tomará la decisión correspondiente dejando constancia de esta en el acta del comité respectivo.

6.12.2. Importancia de los componentes ambientales.

Las actividades de la gestión ambiental - SG-SST están distribuidas en programas y siguen la organización definida en las Listas de Chequeo. Los ítems incluidos para los componentes evalúan los programas a desarrollar, incluidos en el presente documento. Los valores asignados según la importancia de los componentes ambientales son los siguientes:

COMPONENTE	PROGRAMAS	PUNTAJE %
Componente A: Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo		**5**
Componente C: Manejo de la Vegetación y del Paisaje		**5**
Componente D: Manejo de las actividades constructivas		**45**
	D1Manejo de campamentos y centros de acopio	15
	D2Manejo de materiales de construcción	5
	D3Manejo integral de residuos sólidos	15
	D4Control de emisiones atmosféricas	5
	D5Manejo integral de cuerpos de agua	5
Componente E: Seguridad y Salud en el Trabajo		**30**
	E1Seguridad y Salud Trabajo - SST	15
	E2Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	15
Componente F: Plan de señalización		**15**

TOTAL	**100**

6.12.3. Listas de Chequeo.

La evaluación de desempeño Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo se hará mensualmente y corresponde al promedio de las calificaciones semanales antes mencionadas.

Los resultados finales de la calificación mensual serán notificados por escrito al **Contratista**, mediante oficio, nota de bitácora o comités ambientales antes de la radicación del informe ambiental y SG-SST mensual de **Interventoría** al FDLU. Cuando no hay acuerdo en la evaluación por parte del **Contratista** y la **Interventoría**, el FDLU dirimirá el conflicto valorando las pruebas que aporten las partes y de acuerdo con el Contrato.

La calificación de las listas de chequeo se debe realizar de forma semanal, teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones diarias. Mediante acta de comité extraordinario al inicio del Contrato se acordará la aplicabilidad o no de cada uno de los puntos establecidos en las listas de chequeo.

Si durante la ejecución del Contrato no se desarrollarán algunos de los ítems contenidos en las listas de chequeo, por tratarse de actividades que no aplicaran para tal momento, se entenderá, que para efectos del pago y valoraciones de las labores ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrolladas por el Contratista, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación.

En tal caso el valor asignado será distribuido homogéneamente dentro de los demás ítems del componente. En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro del componente D y E.

6.13. INVERSIÓN SST&MA

La inversión SG-SST necesaria para el cumplimiento de las medidas contempladas en el presente apéndice está compuesta de los siguientes componentes:

a. Valor costos indirectos relacionados con las actividades SST&MA: Incluye todos los costos indirectos en que se incurre al implementar las medidas de índole SST&MA que se mencionan en el presente apéndice, tales como personal profesional SST y Ambiental, inspectores, impuestos, gastos administrativos y demás. El valor SST&MA está incluido en el A.I.U del proyecto.
b. Valor Medidas Básicas SST&MA: Incluye la inversión SST&MA necesaria para la implementación de actividades, insumos o personal recurrentes de índole SST&MA a implementar en cada tramo del proyecto de acuerdo a las especificaciones que se mencionan en el presente apéndice. Los ítems que incluye El factor VBS son:

Mantenimiento preventivo y correctivo de zonas que comprendan las placa huellas como son:		
Valor Medidas Básicas SST&MA		
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
CIV 5010532		Incluye acopios de materiales y escombros, Señalización SISO, y elementos de protección personal necesarios para la actividad. Todos estos
CIV 5009827		
CIV 5009828		

CIV 5009889		elementos deben disponerse según lo enunciado en el apéndice SG-SST. Incluye los ítems antes mencionados durante todas las actividades relacionadas con el mantenimiento correctivo del Fuentes, Captación, Desarenador, Aducción y Conducción, Plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento y redes de distribución.
CIV 5009961		
II. CONSTRUCCION DE BOX COULVERT		

Los proponentes deben considerar al momento de elaborar su propuesta todos los factores que se relacionan e influyen con el Valor Medidas Básicas SST&MA como lo son los métodos constructivos, la legislación vigente, las condiciones geográficas, ambientales y sociales de las zonas a intervenir y la vida útil de cada elemento que compone el Valor Medidas Básicas SST&MA.

c. VALOR Medidas Adicionales SST&MA: Incluye la inversión SST&MA necesaria para la implementación de actividades, insumos o personal no recurrentes de índole SST&MA a implementar en cada tramo del proyecto de acuerdo a las especificaciones que se mencionan en el presente apéndice.

   Para el mantenimiento preventivo El contratista debe asumir los costos SST&MA de este tipo de mantenimiento dentro de los costos inherentes a esta actividad ya que no se debe considera valor Valores de Medida Básicas SST&MA ni Valores de Medidas Adicionales SST&MA.

El contratista deberá tomar todas las medidas conducentes a mantener en perfecto estado los materiales que componen las actividades señaladas en los factores Valores de Medida Básicas SST&MA y Valores de Medidas Adicionales SST&MA durante todo el tiempo de la intervención, teniendo en cuenta que, en caso de pérdida, hurto o desgaste de estos elementos, deberá reemplazarlos de manera inmediata y el contratista asumirá los costos que se deriven del cumplimiento de estos eventos. Esta consideración es un factor que el proponente debe tener en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

6.14. ESPECIFICACIONES DE ALGUNOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

De acuerdo a las exigencias del presente apéndice y de las guías y manuales del EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME el **contratista** debe disponer los elementos que se enuncian a continuación:

- **Acopio de materiales pétreos y escombros**

Consta de 5 señalizadores tubulares plásticos norma Ministerio de Transporte. Entre señalizadores debe disponerse de doble cinta de demarcación de peligro, calibre 4, con franjas amarillas y negras. Cada franja de cinta debe ubicarse a un tercio de la altura del señalizador tubular. Adicionalmente, los materiales protegidos deben estar cubiertos con un plástico calibre 6 y alrededor del material, como estructura de confinamiento, bolsas de lona rellenas con arena de peña. Las unidades de acopio adicionales a las especificadas deberán ser tenidas en cuenta por el contratista dentro de su estructura de costos y no podrá reclamar al FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME reconocimientos adicionales. Cantidad: máximo 1 cada 150 metros

Factor presupuestal en donde se encuentra incluido: Valor Medidas Básicas SST&MA.

- **Kit de emergencia SST&MA**

Comprende como mínimo un extintor de 25 lb., una camilla rígida, cuatro conos reflectivos de tráfico y un botiquín de primeros auxilios, adicionalmente debe tener un fólder en el que se contengan los siguientes documentos como mínimo: Números telefónicos de emergencia, hojas de seguridad de productos químicos usados en el frente de obra y Listado de trabajadores del frente de obra (señalando como mínimo nombres y apellidos, cedula, teléfonos de contacto, fotocopias de afiliaciones a EPS, ARP y restricciones a medicamentos).

Cantidad: 1 cada segmento vial.

Factor presupuestal en donde se encuentra incluido: Medidas Adicionales SST&MA.

- **Unidad sanitaria**

Baño portátil tipo “Flushing”, que cuente como mínimo de inodoro y lavamanos. El Baño debe estar apoyado en una base firme y nivelada. Adicionalmente debe mantenerse en óptimas condiciones higiénicas y realizársele mantenimiento de acuerdo a lo especificado por el fabricante para garantizar su normal funcionamiento. Mínimo dos (2) aseos por semana.

Cantidad: 1 por cada 15 trabajadores

Factor presupuestal en donde se encuentra incluido: Medidas Adicionales SST&MA.

- **Protección a árboles**

Consta de cuatro soportes hechos con varas dispuestos alrededor del árbol a proteger y uniendo dichas varas debe utilizarse polisombra al 47% de tal manera que garantice la protección al individuo vegetal.

Cantidad: a todos los individuos vegetales que se encuentren en el área interior del perímetro del cerramiento.

Factor presupuestal en donde se encuentra incluido: Medidas Adicionales SST&MA.

6.15. COMITÉS

6.15.1. Comité Técnico capítulo SST&MA.

El seguimiento del desempeño ambiental del **Contratista** será verificado en los Comités Técnicos capítulo SG-SST los cuales se realizarán de acuerdo con la programación que se defina con el área técnica del proyecto teniendo en cuenta que mínimo debe realizarse un comité al mes. Las decisiones tomadas en los comités técnicos capitulo SG-SST no pueden implicar:

- Mayores o menores costos a los Valores SS&MA.
- Incremento alguno al valor del contrato.
- Modificación del objeto del contrato.
- Modificación de plazo del contrato.

- Modificación a las listas de chequeo
- Modificación de las obligaciones expresadas en el apéndice ambiental.

A dicho comité, deben asistir como mínimo los residentes SST&MA con sus homólogos de la interventoría

6.15.2. Comités Extraordinarios.

Los comités extraordinarios se llevarán a cabo de acuerdo con lo especificado en la Guía de Manejo Ambiental vigente al momento de la apertura de la convocatoria, y adicionalmente deberán contar con la asistencia del representante legal del contratista quien deberá firmar el acta para que esta sea válida. Las decisiones tomadas en los comités Extraordinarios SST&MA, no pueden implicar:

- Mayores o menores costos al valor del contrato.
- Incremento alguno al valor del contrato.
- Modificación del objeto del contrato.
- Modificación de plazo del contrato.
- Modificación de las obligaciones expresadas en el apéndice ambiental.

La toma de decisiones extraordinarias estará a cargo del director de Obra, director de Interventoría, Representante Legal del Contratista de obra y el supervisor del FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME.

6.16. MULTAS POR INCUMPLIMIENTOS SST&MA

El FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME podrá imponer las multas señaladas en la minuta del Contrato y que se relacionan con el aspecto SG-SST sin perjuicio de las sanciones que la autoridad competente pueda imponer al contratista y que se deriven de los incumplimientos.

Las obras ejecutadas deberán ser consecuentes con las programadas durante el plazo de ejecución del contrato; cada corredor vial intervenido será objeto de recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU vigente durante la ejecución del contrato, junto con las especificaciones técnicas generales de materiales y construcción, para proyectos de infraestructura vial y de espacio público para Bogotá D.C. que se encuentren vigentes, las especificaciones particulares y todos los documentos que hacen parte del presente proceso licitatorio, una vez se cumpla el lleno de los requisitos técnicos y administrativos, se deberá suscribir el acta de recibo final de cada tramo; a dicha acta se deberá adjuntar el formato FO-CI-70 “CONSOLIDADO DE EJECUCIÓN POR SEGMENTO VIAL - ANEXO RECIBO FINAL DE OBRA” debidamente diligenciado.

Una vez se cumpla el lleno de los requisitos técnicos y administrativos, se deberá suscribir el acta de recibo final del corredor vial y a partir de esta fecha empezará a correr la vigencia de las pólizas. Al finalizar el plazo contractual, y conforme a los tiempos definidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU vigente durante la ejecución del contrato, se deberá suscribir por las partes el Acta de Recibo Final que consolide la información de todos los corredores viales objeto de intervención y recibidos a satisfacción por parte de la Interventoría.

- **Recibo de la Obra**

A falta de quince (15) días antes de la finalización del plazo del contrato, el Contratista deberá haber concluido la ejecución del cien por ciento (100%) de la obra, de manera que, durante el plazo restante de ejecución del contrato se adelanten únicamente aquellas actividades derivadas de la atención y realización de ajustes o correcciones o cualquier otra subsanación a las obras, productos o bienes contratados, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya presentado la interventoría del contrato y el FDLU.

El interventor, el primer día hábil del inicio del Recibo de la Obra deberá efectuar la revisión del estado de las obras ejecutadas, de acuerdo a lo consignado en el Acta de Terminación de las actividades de ejecución, en la que se señalaron las correcciones, ajustes o subsanaciones que deban efectuarse, y se otorgó un plazo razonable al contratista para que proceda a subsanarlos, tras el cual, se efectuará una nueva verificación por parte del interventor, dejando constancia en un acta de la subsanación efectuada. Estas actas son de trámite, previas a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse una vez se termine las obras por cada frente de trabajo y se deberán iniciar a más tardar el primer día del sexto mes.

Cinco (5) días hábiles antes de la finalización del plazo otorgado en para el recibo de obra, el contratista deberá entregar al interventor los insumos requeridos para la elaboración del Informe Final por parte de este, correspondiente a todos y cada uno de los componentes que hacen parte de la ejecución integral del contrato, es decir, técnico, ambiental – SST – Forestal, tránsito, y los otros que sean requeridos. De igual manera, se deberá hacer entrega del cronograma que regirá la liquidación del contrato de obra.

El plazo señalado para la suscripción del acta de recibo final debe ser empleado para efectuar los trámites administrativos y operativos encaminados a la documentación y gestión de la suscripción del acta correspondiente, no para ejecutar actividades contractuales pendientes.

- **Acta de Recibo Final**

El acta de recibo final a satisfacción deberá suscribirse por las partes dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la terminación del plazo de ejecución del contrato, en el formato aprobado. Durante este período, el interventor o supervisor, atendiendo lo que evidencie del procedimiento de verificación y subsanación, deberá analizar y gestionar las medidas que deban adoptarse en caso de evidenciarse posibles incumplimientos del contratista que no puedan ser objeto de subsanación.

En el acta de recibo final, en caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos, se dejará constancia de que la Entidad adelantará las acciones legales y adoptará las medidas administrativas necesarias para salvaguardar el interés general, dejando clara salvedad de las obras o productos que no se reciben a satisfacción y por lo tanto no se pagan.

Una vez finalizado el plazo del contrato y surtido el trámite establecido en el plazo de recibo final de las obras, se deberá elaborar y suscribir por las partes el acta de recibo final que consolide el recibo final de cada uno de los tramos intervenidos mediante el contrato de obra.

a. Materiales

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

b. Documentos a realizar por el contratista.

El contratista deberá elaborar los diseños de placa-huella correspondientes a los tramos viales priorizados, garantizando que estos se ajusten a las recomendaciones y parámetros técnicos establecidos en la Guía de Diseño de Placa-Huella del INVIAS. Dichos diseños deberán contemplar las condiciones propias de la zona rural de Usme, incluyendo pendientes pronunciadas, suelos de capacidad portante variable y alta pluviosidad, de manera que se asegure la estabilidad estructural, la funcionalidad de la vía y la durabilidad de la solución. Todo diseño deberá ser presentado para revisión y aprobación de la interventoría y el Fondo de Desarrollo Local, antes del inicio de las actividades constructivas.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- UN (1) DIRECTOR DE OBRA.
- UN (1) INGENIERO RESIDENTE DE OBRA.
- UN (1) RESIDENTE SOCIAL.
- UN (1) RESIDENTE AMBIENTAL.
- UN (1) RESIDENTE SST.
- UN (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y PAVIMENTOS.
- UN (1) ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO.
- UN (1) TOPÓGRAFO.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra. Dedicación: 60% Mensual. Categoría: 7.	**Profesión:** Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero en Transportes y Vías o Ingeniero Topográfico, con tarjeta profesional vigente. Experiencia General: 6 Años.	**Título de Postgrado:** En Gerencia de Proyectos o Gerencia de Construcción o posgrados afines al área de la ingeniería civil y la arquitectura. Experiencia como Director o Coordinador o Gerente en proyectos de Interventoría de obra o ejecución de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o rural. Experiencia Especifica: 2 Años.
Ingeniero Residente de Obra. Dedicación: 100% Mensual. Categoría: 8. Cantidad: 1.	**Profesión:** Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero en Transportes y Vías o Ingeniero Topográfico, con tarjeta profesional vigente. Experienc ia General: 2 Años.	Experiencia como Director o residente en proyectos de Interventoría de obra o ejecución de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o rural. Experiencia Especifica: 1 Año.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente Social Dedicación: 50% Mensual. Categoría: 8. Cantidad: 1.	Profesional en áreas como: sociología, antropología, psicología, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, comunicación social y ciencias políticas. Experiencia General: 2 Años.	Experiencia como residente social y/o profesional en gestión social de obras o interventoría de obra de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana en proyectos de (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y cicloRutas, placa huellas) o sistemas BRT para tráfico automotor. Experiencia Especifica: 1 Año.
Residente Ambiental. Dedicación: 50% Mensual. Categoría: 8. Cantidad: 1.	**Profesión:** Ingeniero ambiental y/o sanitario, ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental o Administrador ambiental con tarjeta profesional vigente. Experiencia General: 2 Años.	Experiencia especifica en manejo ambiental en proyectos de: Obra e interventoría de obra para proyectos de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas, cicloRutas, placa huellas) o sistemas BRT para tráfico automotor. Experiencia Especifica: 1 Año.
Residente Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Dedicación: 50% Mensual. Categoría: 8. Cantidad: 1.	**Profesión:** Profesional o administrador en seguridad y salud en el trabajo. O Ingeniero Civil, Ing. ambiental y/o sanitario, Ingeniero de Transporte y vías, Ingeniero Industrial, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, arquitecto. Los anteriores profesionales deben contar con título de postgrado: Especialización, Maestría o Doctorado en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional). Con licencia SST vigente que abarque las áreas de: seguridad	Experiencia especifica en manejo de Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) en Ejecución de Obras o interventoría de proyectos de Construcción o Conservación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial Urbana o rural Experiencia Especifica: 1 Año.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	industrial u ocupacional; higiene industrial u ocupacional; diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio Experiencia General: 2 Años.	
Especialista en Geotecnia y Pavimentos. Dedicación: 30% Categoría: 7.	**Profesión:** Ingeniero Civil o Ingeniero en Transportes y Vías con tarjeta profesional vigente. Experiencia General: 4 Años.	**Título de Postgrado:** Especialización en Geotecnia y Pavimentos o Especialización en Geotecnia o Geotecnia Vial. Experiencia como especialista en pavimentos o en Geotecnia de obra o interventoría de obra para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o rural. Experiencia Especifica: 2 Años.
Especialista en Diseño Geométrico. Dedicación: 30% Categoría: 7.	**Profesión:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Experiencia General: 4 Años.	**Título de Postgrado:** En ingeniería con énfasis en temas afines con el diseño geométrico de vías. Experiencia como Especialista En Diseño Geométrico en proyectos de Obra o Interventoría de Obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o rural Experiencia Especifica: 2 Años.

PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR

PERSONAL REQUERIDO	CANTIDAD	DEDICACIÓN MENSUAL
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - TOPÓGRAFO INSPECTOR	1	0,3

Decreto Distrital No. 332 de 2020.

En virtud de lo anterior y entendiendo la alta vulnerabilidad de las mujeres en la localidad de Usme frente a la violencia de género tanto en entornos privados como públicos, así como la baja participación en espacios de representación e incidencia social, organizativa y política, la Administración Local de Usme en cumplimiento de la Circular No. 0013 de 2021, emitida por la Secretaría Distrital de la Mujer, la cual establece los lineamientos para implementar lo consagrado en el Decreto Distrital No. 332 de 2020, “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”, es por tanto que el proponente y futuro contratista resultante ganador

del proceso que adelanta el Fondo deberá "Vincular y mantener mínimo el 13.8 % de mujeres para la ejecución del contrato o convenio, garantizando que la vinculación se realice con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, dando prioridad a mujeres víctimas del conflicto armado, con alguna discapacidad, jefa de hogar u otra condición especial.", dando prioridad a mujeres víctimas del conflicto armado, con alguna discapacidad, jefa de hogar, de poblaciones étnicas, y de los sectores LBT u otra condición especial. Es importante citar que se respetará en todo momento la autodeterminación y el auto reconocimiento de género de las personas, sin poner en tela de juicio su personalísimo criterio de identidad. El documento de identidad ciudadana no será exigido como elemento para comprobar la identidad de género de las personas, ya que la manifestación de género no necesariamente debe corresponder con el nombre o sexo que aparece en el documento.

El listado presentado deberá discriminar que mujeres de las vinculadas son víctimas del conflicto armado, con alguna discapacidad, jefa de hogar, de poblaciones étnicas, y de los sectores LBT u otra condición especial. El incumplimiento por parte del Contratista dará lugar a la imposición de multas y sanciones.

Ramas de actividad económica	Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos		
	A partir del 1° de junio de 2021	A partir del 1° de junio de 2022	A partir del 1° de junio de 2023
Construcción	6,8%	9,3%	13,8%
Transporte y almacenamiento	9,6%	12,1%	16,6%
Suministro de electricidad, gas y agua	22,2%	24,2%	28,2%
Actividades inmobiliarias	31,2%	33,2%	37,2%
Información y telecomunicaciones	43,5%	45,5%	49,5%
Industria manufacturera	43,9%	45,9%	49,9%
Comercio y reparación de vehículos	47,4%	49,4%	50%
Otras ramas	50%	50%	50%

- **REQUISITOS GENERALES**

El Contratista a partir del personal mínimo señalado por el FDLU, es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, garantizando la realización de éstos. Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deberán ser considerados por el Contratista dentro de su estructura de costos. El Contratista debe:

- Disponer del personal mínimo que garantice los rendimientos en las programaciones presentadas, garantizando que la ejecución se efectúe dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.
- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios u honorarios, según corresponda de conformidad con lo que indique el contrato de obra y el Manual de Interventoría y supervisión vigente a la ejecución del contrato, en el marco de las obligaciones laborales suscritas y el desglose de su AIU.

- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a la contratación del personal.
- Los honorarios o salarios según corresponda a la vinculación permitida en el Manual de Interventoría del IDU vigente al momento de cumplir con la obligación, es de autonomía del contratista.
- El pago de los honorarios o salarios base, del personal exigido en el proyecto es de exclusiva responsabilidad del contratista de obra.
- Mensualmente el INTERVENTOR revisará y verificará que se cumpla con el requisito anterior y en éste sentido deberá ser demostrable en el momento de autorizar la remuneración al CONTRATISTA, para lo cual adicionalmente el CONTRATISTA deberá anexar a la factura del periodo correspondiente, un certificado juramentado en donde exprese el representante legal y el revisor fiscal de la empresa el cumplimiento de lo anterior.
- El CONTRATISTA está obligado a mantener la plantilla mínima de personal con los requisitos de formación, experiencia y dedicación mínimos exigidos y a garantizar a la Entidad todo el personal y su dedicación necesaria, para el cabal cumplimiento de sus obligaciones, sin que ello implique costos adicionales para la Entidad.

El contratista durante el plazo de ejecución del contrato debe tener una oficina en la Ciudad de Bogotá D.C, que permita la adecuada ejecución del contrato.

- **DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS**

Para cada uno de los profesionales requeridos, dentro del tiempo estipulado en la minuta del contrato deberá anexarse a la hoja de vida:

- Fotocopia de la tarjeta o matricula profesional vigente.
- Diploma o certificados que acrediten la obtención de título(s) de estudio(s) de postgrado(s).
- Certificado de vigencia de tarjeta o matricula profesional expedido por el Concejo Profesional competente, si le aplica a la profesión.
- Copia del diploma de grado o acta de grado (pregrado).
- Carta de Intención en original firmada por el profesional especificando número telefónico de contacto.
- Certificados que sustenten la experiencia específica en donde se evidencien datos para verificación del certificado.
- Anexos de hoja de vida, debidamente diligenciados y con los respectivos soportes.
- En el caso del personal SST: copia de la licencia en Salud Ocupacional, certificado de aprobación del curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15).
- Adicionalmente, las hojas de vida deberán anexar manifestación escrita y bajo la gravedad de juramento por parte del representante legal, sobre la idoneidad del personal profesional presentado, la veracidad de la documentación aportada, tanto referida a certificaciones académicas como de experiencia laboral, al igual que sobre el cumplimiento de la dedicación mínima (según el presente Anexo).
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el presente documento.

- El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá CONVALIDAR éstos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el numeral documento.
-

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. El FDLU o el interventor, según sea el caso, podrán solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados, dentro de los plazos establecidos.

Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal, éstos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los requerimientos de personal establecidos en los requisitos del proceso y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Los estudios de Postgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, el INTERVENTOR o el FDLU podrán solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. La misma aprobación se requerirá para los reemplazos que del mismo personal deban hacerse durante la ejecución del contrato.

El incumplimiento de la entrega de los soportes de las hojas de vida del personal en los tiempos establecidos en el pliego y en el contrato dará lugar a la imposición de las sanciones respectivas.

Cinco (5) días hábiles posterior a la aprobación de las hojas de vida por parte del interventor; según cronograma de actividades y previo al ingreso de personal, el Contratista deberá presentar a la Interventoría:

- Copia del contrato laboral (según lo estipulado en los pliegos de condiciones y documentos contractuales) o contrato de prestación de servicios según corresponda, para la totalidad del personal, incluir el objeto del contrato FDLU, valor y especialidad.
- Copia certificado médico de Aptitud Laboral de ingreso.
- Certificaciones de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo 30días calendario de expedición.

El FDLU o la Interventoría podrán solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.

El FDLU se reserva el derecho de exigir en cualquier momento, el reemplazo o retiro de cualquier profesional, trabajador o empleado vinculado al contrato sin importar que sea personal minino o no.

- **PARA LA APROBACIÓN DE PERFILES**:

  - Las certificaciones deben indicar como mínimo: Contratante, proyecto, objeto, nombre del profesional, cargo, fecha de inicio, fecha de terminación y dedicación. Las certificaciones que no cumplan con lo aquí indicado no serán tenidas en cuenta.
  - Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslapos de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación

en un mismo periodo de tiempo, el contratista no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente.

En el caso de los profesionales regulados por la ley 842/03 y para las demás profesiones que exijan tarjeta profesional, la experiencia específica obtenida será reconocida a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Para los demás profesionales se contabilizará desde la fecha de obtención del título profesional

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) Retroexcavadora Pajarita de Llantas
2. Una (1) Motoniveladora
3. Un (1) Vibro Compactador
4. Una (1) Estación Total Topográfica
5. Un (1) Vibrador de Concreto
6. Un (1) Apisonador Tipo Canguro
7. Dos (2) Mezcladoras de Concreto Tipo Trompo de Bulto
8. Una (1) Volqueta

Todos los equipos, maquinaria y herramientas exigidos, como mínimo se requiere de unidad, sin embargo, esta estará sujeto a la necesidad del proyecto sí se debe incorporar más. Para la aprobación por parte de la interventoría por lo que deberá radicar la documentación de la maquinaria y equipos mínima requerida para la ejecución del objeto contractual, dentro de los plazos establecidos.
La interventoría deberá asegurarse mensualmente y durante la ejecución del contrato, que el contratista de estricto cumplimiento a las cantidades, especificaciones y modelos de los equipos indicados, conforme a la oferta presentada, para lo cual deberán presentar los soportes que así lo demuestren.

El contratista deberá adjuntar un documento que acredite la propiedad o leasing o contrato de arrendamiento (en donde se especifique un mínimo de horas de arrendamiento, el cual deberá ser coherente con la labor a realizar por el equipo o maquinaria en el contexto del contrato) suscrito con persona natural o jurídica quien deberá aportar cartas de propiedad, así como cumplir con todos los requisitos exigidos por el FDLU de los equipos, los cuales serán de obligatoria utilización dentro del mismo. Lo anterior con el fin de garantizar la disponibilidad de los diferentes equipos en los frentes de obra, cuando el método constructivo lo requiera o en el caso de requerirse la atención de alguna emergencia.

LA DISPONIBILIDAD SEÑALADA NO IMPLICA O SUPONE PAGO ALGUNO POR CONCEPTO DE STANDBY, NI CONCEPTO SIMILAR AL FDLU Y ASÍ LO ACEPTA Y ENTIENDE EL CONTRATISTA DE OBRA QUIEN RENUNCIA A CUALQUIER TIPO DE RECLAMACIÓN AL FDLU POR ESTE CONCEPTO.

Los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos aquí requeridos son los necesarios para ejecutar la obra, por lo que es de vital importancia contar con estos durante la ejecución del proyecto de acuerdo con la programación, por lo que es de entera responsabilidad del contratista de obra mantener al día y en correcta operación la maquinaria, equipos y demás, para que esto no afecte el

normal desarrollo del proyecto. Adicionalmente deberá contar con equipos adicionales para que en dado caso que fallen, se continúe con las obras y no se vea afectado el desarrollo del proyecto. También se deberá coordinar y programar con antelación el uso de estos equipos a lo largo del proyecto.

Radicar a la Interventoría, la documentación de la maquinaria y equipos mínima requerida para la ejecución del objeto contractual, dentro de los plazos establecidos en la minuta del contrato.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

EL CONTRATISTA debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales deben ser verificadas por la Interventoría.

A. Garantizar durante la ejecución de la obra, el uso de señalización reflectiva y su permanencia.
B. Implementar la señalización requerida, antes de iniciar cualquier tipo de actividad.
C. Delimitar, demarcar y señalizar las áreas de trabajo de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
D. Señalización de áreas de trabajo con señales prohibitivas, informativas, de obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo.
E. Las Instalaciones temporales pueden ser campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos, vestieres y puntos provisionales para almacenamiento de herramientas y otros. Dichas instalaciones deberán tener como mínimo:

1. Ubicación de oficinas.
2. Señalización y demarcación de extintores.
3. Señalización de baños.
4. Señalización preventiva de actividades críticas o de alto riesgo.
5. Rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
6. Señalización de almacenamientos de combustible y en general de cualquier sustancia peligrosa.
7. Demarcación y señalización de áreas de acopio de materiales.
8. Señalización de botiquín y áreas de primeros auxilios.
9. Acceso a lugares restringidos.
10. Señalización de uso de elementos de protección personal.
11. Si dentro del campamento hay almacenamiento temporal de materiales (Centros de acopio) debe mantenerse señalizada la entrada y salida de vehículos de carga definiendo los sitios de tránsito de los mismos y debe contener con señales informativas y señales preventivas.

F. Los frentes de obra deben tener como mínimo la siguiente señalización:

1. Aislamiento y demarcación de todo el frente de obra.
2. Demarcación y señalización de la circulación interna del personal.
3. Señales de uso de elementos de protección personal.
4. Demarcación y señalización para puntos autorizados de acopios temporales de materiales y escombros. (sin que esto implique violar la normatividad existente).
5. Demarcación y señalización de pozos de inspección, sumideros y cajas de las empresas de servicios públicos y excavaciones.
6. Demarcación y señalización de zonas de parqueo de maquinaria y equipo.
7. Demarcación y señalización de rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
8. Implementar la señalización adicional, solicitada por la Interventoría/o el Fondo, de acuerdo con el avance de la obra.
9. Implementar la señalización ambiental y de seguridad y salud ocupacional requerida en la obra de acuerdo con los estándares definidos en la legislación nacional vigente y las Normas Técnicas Colombianas NTC.
10. Garantizar que las áreas de trabajo estén completamente aisladas de peatones y vehículos.
11. Habilitar zonas seguras dentro de los frentes de obra, para el tránsito de los trabajadores y el personal involucrado.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, licencias y autorizaciones se regirán conforme se describe en el pliego de condiciones, estudios previos y los que se requieran para el desarrollo de los estudios y diseños, siempre y cuando haya lugar a estas.

El contratista deberá informar de manera oportuna a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) sobre la ejecución de las actividades asociadas a la construcción del box culvert en la vereda Corinto, en atención a que, si bien la obra se ejecutará con carácter de emergencia por el desbordamiento de la quebrada La Fucha, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.2.19.10 del Decreto 1076 de 2015, es obligación del ejecutor dar aviso escrito a la autoridad

ambiental competente dentro de los seis (6) días siguientes al inicio de las obras provisionales de defensa. Dicha notificación deberá incluir la ubicación exacta del proyecto, la descripción de las actividades a desarrollar, los planos y diseños preliminares, así como las medidas adoptadas para prevenir impactos ambientales, con el fin de que la CAR pueda ejercer su función de seguimiento, revisión y eventual aprobación de las obras realizadas.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Placa huella

Los diseños deberán elaborarse de acuerdo con la Guía de Diseño de Placa Huella para vías rurales del INVIAS (2018) y el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras de INVIAS, teniendo en cuenta:

- Pendientes longitudinales entre 15 % y 25 %.
- Ancho promedio de calzada de 5.00 m (dos huellas de 1.0 m, franja central de 1.0 m y sobreanchos según topografía).
- Espesor mínimo de 15 cm en las huellas en concreto clase D y franja central en concreto clase G o piedra pegada.
- Cunetas laterales revestidas en concreto de 0.55 m de ancho con bordillo integrado de 0.20 m.
- Uso de riostras transversales de confinamiento y refuerzo en pendientes mayores al 12 %.

Se deberán aplicar las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS y las Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para Proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del IDU para Bogotá D.C.

La superficie deberá incluir tratamiento antideslizante, y el refuerzo de acero deberá cumplir con NTC 5806 y NTC 2289.

Las transiciones entre la placa huella y las bocacalles, predios y accesos deben ejecutarse garantizando continuidad geométrica, evacuación de aguas superficiales y estabilidad de taludes laterales.

Se debe incorporar en los diseños el manejo adecuado de aguas lluvias (cunetas, bordillos, disipadores), especialmente por las condiciones de alta pluviosidad de la zona rural de Usme.

Box Coulvert (Obra de drenaje transversal)

- La construcción del box coulvert se justifica como medida de atención a emergencia ambiental, en concordancia con el artículo 2.2.3.2.19.10 del Decreto 1076 de 2015, debiendo el contratista informar a la CAR dentro de los seis (6) días siguientes al inicio de actividades.
- El diseño hidráulico y estructural deberá elaborarse conforme al *Manual de Diseño de Obras de Drenaje de INVIAS (2018)* y a la *Guía de Diseño Geométrico de Carreteras de INVIAS (2018)*, incorporando:
    - Estudio topográfico detallado y georreferenciado.
    - Estudio de suelos y capacidad portante en cimentación.

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

- Análisis hidrológico con periodo de retorno mínimo de 25 años.
- Diseño estructural en concreto reforzado conforme a NSR-10 y ACI 318.

- Se deberán prever obras de protección aguas arriba y aguas abajo (aletas, muros de ala, disipadores de energía, enrocados, filtros y drenes).
- El contratista deberá garantizar la funcionalidad hidráulica, la estabilidad estructural y la integración con la vía existente, dejando transitable el tramo durante la obra mediante pasos provisionales.

CONDICIONES ESPECIALES

La responsabilidad sobre la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y el Interventor, y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice el FDLU será para verificar su cumplimiento sin eximir a ambas partes de su obligación sobre la calidad de los materiales y las obras objeto del contrato.

En caso de que el trabajo elaborado no se ajuste a las Especificaciones Técnicas aplicables, el Contratista deberá efectuar inmediatamente todas las correcciones requeridas en los equipos, materiales y procesos constructivos, o si llegase a ser necesario, modificar la fórmula de trabajo, repitiendo las secciones de ensayo para verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, ensayos cuyos costos, deberán ser asumidos por el Contratista.

Nota: El cronograma de las entregas podrá ser ajustado dependiendo de las necesidades del FDLU previa revisión y visto bueno de la Interventoría, sin que esto de lugar a reconocimiento económico o de cualquier otro tipo a favor del Contratista, ni que se afecte el plazo ni la forma de pago del contrato. Estos ajustes deberán ser acordados por medio escrito previo acuerdo de las partes.

- **Actividades Iniciales.**

Posterior a la suscripción del acta de inicio, el Contratista presentará a la Interventoría para su revisión y aprobación, dentro de los primeros cinco (5) días los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra Ajustada.
5. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones y este anexo.

NOTA: Se deberá contar con el PMT aprobado por la SDM previa iniciación de las obras. Así mismo deberá prever los tiempos requeridos para revisión y aprobación por parte de la Interventoría y la SDM.

En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a 5 días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

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

Adicionalmente el contratista:

- Iniciará los trámites respectivos ante las entidades y ESP, en pro de obtener los permisos, información o avales requeridos para la ejecución de las obras (si aplica).
- Informará a las entidades y ESP del inicio y alcance del contrato y solicitará asignación del personal correspondiente por parte de la entidad o ESP, para el acompañamiento y coordinación de los temas relacionados con el proyecto.
- Tramitará el Plan de Manejo de Tránsito Específico acorde con la normatividad vigente.
- Radicará con aprobación de la Interventoría, el PMT ante la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM –, para su aprobación o pronunciamiento. Gestionará ante la SDM la aprobación del PMT.
- Verificará el inventario inicial del arbolado de acuerdo con los actos administrativos autorizados por la SDA, teniendo en cuenta todos los posibles tratamientos (poda, tala, bloqueo y traslado, tratamiento integral y conservar) e iniciará la ejecución de los tratamientos silviculturales autorizados. En caso de requerirse una modificación en los tratamientos autorizados o inclusión de nuevos árboles para manejo silvicultural, deberá iniciar el trámite de manera inmediata ante la autoridad ambiental competente – AAC.
- Verificará que los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites necesarios para la ejecución del proyecto correspondan con lo requerido por el mismo, en caso de ser necesario, tramitará los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites que sean requeridos.
- Elaborará el Plan de Calidad incluido el plan de ensayos.
- Elaborará las Actas de Vecindad correspondientes.
- Instalará el campamento y pondrá en funcionamiento el PUNTO de atención (si aplica).
- Presentará oportunamente y obtendrá las aprobaciones a las Hojas de vida propuestas, para cumplir con el requerimiento de los documentos contractuales.
- Realizará el alistamiento y logística necesaria para disponer desde el primer día de la fase de ejecución de obra, la maquinaria, equipos, materiales, insumos, personal y demás recursos.
- El Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría, un Plan de Inspección, Medición y Ensayos, en el que se identificarán los ensayos de campo y laboratorio que se requieran, indicando cantidad y frecuencia. Esto con el fin de controlar y seguir en detalle el cumplimiento de especificaciones y normas establecidas como requisitos de calidad en el proyecto a ejecutar. La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos.

FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA

El Contratista desarrollará las labores necesarias para la ejecución de la totalidad de las Obras requeridas con el fin de dar cumplimiento al objeto del contrato, de acuerdo con los resultados requeridos en este documento y todos los documentos del pliego de condiciones.

La Fase de ejecución de obra finalizará con la verificación a satisfacción por parte del Interventor y del FDLU, de las Obras de Construcción y de las Obras para Redes mediante la suscripción del Acta de Recibo.

CALIDAD

Todas las actividades que ejecute y materiales que suministre el contratista deberán ser de óptima calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas de materiales y construcción establecidas por INVIAS en la Guía de Diseño de Placa Huella para Vías Rurales, el Manual de Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras y las normas técnicas colombianas (NTC) vigentes. Dado que el proyecto se desarrollará en la zona rural de Usme, donde predominan condiciones topográficas exigentes y alta pluviosidad, los materiales empleados (concretos, aceros, agregados, geotextiles y elementos de drenaje) deberán garantizar resistencia, durabilidad y comportamiento adecuado frente a la erosión y la saturación del terreno. Solo se reconocerán para pago las actividades y materiales que cumplan plenamente con las especificaciones técnicas aprobadas para el proyecto.

La interventoría y el contratista deberán realizar de manera conjunta las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio necesarios, en función del avance de la obra, para garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos. Para tal efecto, el contratista deberá disponer de los certificados de calidad emitidos por proveedores autorizados, así como ejecutar los ensayos de laboratorio requeridos para comprobar la conformidad de los materiales. Adicionalmente, el contratista deberá entregar a la interventoría los certificados y resultados de ensayo que respalden la calidad de los productos y procesos utilizados, cada vez que esta lo solicite..

MEMORIA TÉCNICA DE LA OBRA

Al finalizar el Proyecto el Contratista debe entregar la Memoria Técnica la cual debe contemplar mínimo los siguientes aspectos:

- Antecedentes y descripción general del proyecto.
- Desarrollo del Proyecto: Ensayos realizados, desarrollo de los trabajos en el tiempo y avance mensual de las actividades entre otros aspectos.
- Registro Fotográficos y/o fílmicos, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la GUIA DE REGISTROS FOTOGRAFICOS DE INTERVENCIONES – IDU vigente.
- Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte del FDLU y el IDU.

Las Memorias podrán ser exigidas al Contratista en entregas parciales, los periodos de entrega dependerán del avance, el volumen de las obras ejecutadas y/o la necesidad de información por parte del FDLU.

Previo a la liquidación del contrato, el contratista deberá entregar en medio digital los planos récord de las obras ejecutadas, georreferenciadas con los Códigos de Identificación Vial (CIV), atendiendo la guía metodológica para la recolección de información y cargue de la base de datos del inventario de la malla vial, espacio público y puentes y en la versión del aplicativo vigente en el IDU.

VÍAS O ESPACIOS DE ACCESO A LAS OBRAS – DESVÍOS (EN CASO DE REQUERIRSE)

El Contratista deberá dejar en igual o mejor estado las vías alternas que utilice para los desvíos del tránsito. Durante la ejecución del Contrato y una vez definidas y aprobada la señalización y los desvíos en el “Plan de Manejo de Tránsito”, deberá garantizar la adecuada movilidad por los corredores a utilizar,

y por lo tanto deberá mantenerse o mejorarse las condiciones del pavimento, para permitir una adecuada transitabilidad.

El Contratista y la Interventoría deberán garantizar que las intervenciones e inversión de recursos para la adecuación de desvíos o mejoramiento del segmento, obedezcan a determinaciones razonables; de ninguna manera se deben sobredimensionar las reales necesidades de adecuación, considerando siempre la condición de intervención provisional para uso temporal segmento y garantizando que el alcance de este tipo de actividades no desborde el alcance previsto en el pliego de condiciones, así como el requerido para las mismas, manteniendo la proporcionalidad que debe existir entre costos y beneficios para el proyecto; es decir, se deberá efectuar la debida evaluación conducente a realizar la mínima inversión que provea las condiciones que debe mantener la vía durante el tiempo que se ha previsto utilizar como desvío.

Una vez finalice la implementación del desvío, el Contratista deberá valorar los trabajos que requieren los segmentos utilizados como desvíos, para dejarlas en igual o mejor estado, presentando el presupuesto a la Interventoría y al FDLU. Los trabajos sólo podrán ser ejecutados cuando se cuente con la aprobación escrita del FDLU.

Por tratarse de un contrato a precios unitarios, el costo de las intervenciones en los segmentos utilizados para desvíos aprobados se pagará de acuerdo con los precios unitarios pactados al momento de suscribir el contrato.

MANEJO FRENTES DE OBRA

Para efectos de formular la propuesta se debe contemplar claramente que los trabajos a ejecutar deberán hacerse de manera simultánea, esto es, atendiendo los frentes de trabajo que sean necesarios para cumplir con la programación presentada por el Contratista y aprobada por la Interventoría. Sin embargo, como mínimo se deberán tener abiertos 3 frentes de obra.

Se entiende por frente de obra, las unidades de trabajo del Contratista (corredor continuo o conjunto de tramos concentrados en un mismo sector mediante los cuales se adelanten actividades de obra) para cuya ejecución se tengan asignados, en forma específica e independiente, los recursos de personal, maquinaria y equipo, con disponibilidad permanente y acorde a las necesidades, desde la iniciación del frente hasta la entrega de éste a satisfacción de la interventoría. Lo anterior indica que por ningún motivo pueden suspenderse actividades de un frente de obra para dar espera a que los recursos requeridos se liberen de otras unidades de trabajo.

ENSAYOS DE LABORATORIO

El Contratista deberá certificar y cumplir las especificaciones técnicas de los insumos del presente proceso, mediante las respectivas verificaciones técnicas y ensayos de laboratorio de los materiales utilizados, sean necesarios. El no cumplimiento de este requisito será causal de imposición de las sanciones contractuales que correspondan y no se recibirá ninguna parte de la obra que no esté acompañado de todas las verificaciones y ensayos que muestre cumplimiento total de las especificaciones correspondientes. Una vez iniciada la ejecución del proyecto el Contratista deberá enviar mensualmente al Interventor, los resultados de los ensayos de laboratorio y su respectivo análisis técnico.

Los tipos de ensayos de laboratorio y de campo, frecuencia, especificación, actividades de evaluación, entre otros, deberá ser acorde con los estipulado en el Plan de calidad (plan de inspección de ensayos, planes de muestreo) presentado por contratista y aprobado por la interventoría.

Para adelantar dicha labor el contratista deberá contar, entre otros y como mínimo, con los siguientes insumos:

- Muestras y certificaciones de la calidad de los materiales. la Interventoría y el Contratista, deberán tener a su disposición los certificados de calidad respectivos o llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio y campo que sean necesarios. Adicionalmente el contratista deberá suministrar a la Interventoría los certificados de calidad y/o los ensayos que certifiquen la calidad de los productos cuando ésta lo requiera.
- Realización de los ensayos sobre los materiales, para verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas, apéndices, y demás documentos contractuales exigidos en el Contrato de Obra.
- Visitas de inspección a los sitios en los cuales se fabriquen o elaboren los productos fuera del área del proyecto. En caso de no ser posibles las visitas mencionadas anteriormente, los protocolos de ensayos de los materiales fabricados fuera del área de la obra deben reflejar que tales materiales cuentan con las calidades exigidas en el Contrato de Obra y sus Apéndices, o que tales calidades resultan ser superiores a las que allí se especifican.

Los productos que hacen parte del análisis del numeral de Ensayos de laboratorio y campo, deberán hacer parte de los documentos aportados en los informes mensuales presentados por el contratista y que como mínimo deben contener:

- Informes de control de calidad de materiales.
- Fórmula de trabajo y Diseño de mezcla, la cual debe estar aprobada por interventoría con anterioridad a la instalación de la misma.
- Presentación y análisis de resultados de laboratorio aplicados a los materiales.
- Acciones implementadas para corregir los defectos de calidad.

El contratista debe realizar los ensayos de campo y laboratorio contemplados en el Plan de calidad (plan de inspección de ensayos, planes de muestreo) aprobados por el interventor.

Debe presentar a la interventoría para su revisión y aprobación, los informes y tablas resumen de resultados de ensayos, con los que se garantice la calidad de los materiales, mezclas de materiales y productos terminados, para cada una de las actividades de obra ejecutadas; a través del cumplimiento de los requisitos definidos para cada caso, en las Especificaciones técnicas generales del IDU o particulares del contrato.

ENTREGABLES EN LA ETAPA DE LIQUIDACIÓN

Con el fin de garantizar el cierre adecuado del contrato y disponer de todos los soportes técnicos, administrativos, ambientales y legales necesarios para su archivo, seguimiento y eventual trazabilidad futura, el contratista deberá entregar a la interventoría y esta al Fondo de Desarrollo Local de Usme el conjunto completo de documentos que constituyen el expediente final del proyecto, conforme a los siguientes lineamientos:

Documentación técnica de las obras ejecutadas

- Planos “as built” o planos récord actualizados, firmados por el responsable técnico del contratista y validados por la interventoría.
- Memorias de cálculo finales de los diseños ejecutados, incluyendo modificaciones realizadas durante la etapa constructiva (plataforma vial, drenajes, estructuras de contención, obras complementarias, etc.).
- Levantamiento topográfico final georreferenciado de las obras construidas.
- Hojas de vida técnicas de cada CIV intervenido (Código de Identificación Vial), que incluyan localización, cantidades ejecutadas, fechas de inicio y terminación, descripción de actividades, fotografías del antes, durante y después de la obra, y estado final de recibo a satisfacción.
- Manual de operación y mantenimiento de las estructuras construidas (placa huella, cunetas, box coulvert, obras de drenaje y protección), con instrucciones de inspección, conservación y periodicidad de mantenimiento preventivo.
- Informes finales por cada componente técnico intervenido (geométrico, pavimentos, drenajes, redes, topografía, ambiental, social, seguridad y salud en el trabajo, entre otros).
- Actas de recibo final a satisfacción de cada frente de obra, suscritas por la interventoría, supervisor y contratista.

Documentación administrativa y contractual

- Acta de terminación y acta de liquidación bilateral del contrato.
- Certificados de paz y salvo por servicios públicos utilizados en obra (agua, energía, internet, telefonía, si aplican).
- Copias de los paz y salvos laborales, parafiscales y de seguridad social del personal vinculado durante el contrato.
- Certificaciones de cumplimiento de obligaciones contractuales expedidas por la interventoría y el supervisor.
- Informe final consolidado del contratista, con resumen de cantidades ejecutadas, cronograma real vs. programado, ejecución presupuestal, novedades presentadas y medidas correctivas aplicadas.
- Informe final de interventoría con concepto técnico, ambiental, social y administrativo del cumplimiento del contrato.

Documentación ambiental y social

- Informe final de cierre ambiental, incluyendo reportes de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Certificados de disposición final de RCD y demás residuos generados en obra.
- Acta de cierre de zonas intervenidas libres de residuos, escombros o elementos provisionales de obra.
- Soporte de cierre del PIN ambiental ante la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Informe de cierre del componente social, que incluya atención de PQRS, actas de reuniones comunitarias, evidencias de socialización y resultados de encuestas de percepción ciudadana (si se realizaron).

“REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS Y OBRAS DE ARTE COMPLEMENTARIAS EN EL ÁREA RURAL DE LA LOCALIDAD DE USME DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME

SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

El Contratista, el Interventor y el área supervisora del proyecto por parte del FDLU, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la Entidad, establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto, y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual será mantenida en custodia por el Interventor y la supervisión del proyecto por parte del FDLU.

El FDLU se reserva el derecho de limitar la participación del personal del Contratista y la Interventoría, en las reuniones de seguimiento y diferentes actividades del proyecto, exclusivamente al personal aceptado por la Entidad.

INTERVENTORÍA

El Fondo de Desarrollo Local de Usme (FDLU) garantizará la presencia de un equipo de interventoría durante toda la vigencia del contrato, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes. La interventoría tendrá a su cargo el seguimiento, control y verificación integral del cumplimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental, jurídico y social del contrato de obra.

La interventoría deberá ejercer sus funciones de acuerdo con lo establecido en el **Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU vigente a la fecha de suscripción del contrato**, así como en los lineamientos técnicos del sector transporte y las especificaciones del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

En particular, la interventoría deberá:

- Verificar que las obras se desarrollen conforme a las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, los diseños aprobados y demás documentos contractuales.
- Supervisar el cumplimiento del cronograma de ejecución, plan de manejo de tráfico (PMT), plan de manejo ambiental (PMA), y demás planes exigidos.
- Exigir la realización de ensayos de laboratorio en cada fase constructiva, incluyendo CBR (prueba de laboratorio y de campo que determina la capacidad de soporte del suelo, específicamente para evaluar la calidad de la subrasante, base y sub base de los pavimentos), Proctor, granulometría, densidades, entre otros, conforme a las normas INVIAS. Los costos de estos ensayos serán asumidos por el contratista y sus resultados deberán ser validados por la interventoría.
- Garantizar la trazabilidad de las actividades mediante informes técnicos mensuales, actas de obra, registros fotográficos y demás soportes requeridos por la entidad.
- Emitir conceptos técnicos y recomendaciones sobre ajustes o modificaciones que sean necesarios para garantizar la calidad y funcionalidad de la infraestructura.
- Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y accesibilidad universal durante la ejecución del contrato.

Cabe precisar que las funciones de la interventoría no eximen al contratista de su responsabilidad legal, técnica y contractual frente al cumplimiento del objeto del contrato. El contratista será el único responsable por la calidad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad de las obras ejecutadas, así como por cualquier incumplimiento de sus obligaciones.

El FDLU, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato, un Interventor para que efectué el control y seguimiento integral a las actividades de obra, por lo que la Interventoría revisará y verificará, de conformidad con el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de contratos del IDU vigente a la fecha de suscripción del contrato, que el contrato se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normatividad vigente para el adecuado cumplimiento del objeto de este, sin que esta Interventoría releve al Contratista de su responsabilidad.

VIGILANCIA Y CONTROL

La supervisión, vigilancia y control a la ejecución del contrato de Interventoría, será ejercida por el FDLU, la cual será apoyada por el área de infraestructura.

En constancia, se firma en Bogotá D.C., a los 23 días del mes de octubre de 2025.

FABIAN MAURICIO BENAVIDES
Profesional de Apoyo a la Oficina de Infraestructura FDLU

OSCAR FABRICIO CRUZ
Profesional de Apoyo a la Oficina de Infraestructura FDLU

JHON GENER SANTOFIMIO
Profesional Especializado Infraestructura FDLU