**SAMC-SIM-016-2026**

## ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO - CAMIONETA TOYOTA HILUX, VIBRO COMPACTADOR CASE SV 208 0718, VOLQUETA INTERNACIONAL OLM 682 LINEA DURASTAR, RETRO CARGADOR CASE 580M SERIE 3 2010, MOTONIVELADORA CASE 845 SERIE 3, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS DEL MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO (BPIN: 202600000020625).

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Orito cuenta con una infraestructura vial estratégica para la movilidad de sus habitantes, el acceso a servicios esenciales y el transporte seguro de bienes y productos. Sin embargo, La fuerte ola invernal que se presentó durante casi todo el presente año ocasionó un deterioro significativo de las mimas que afecta la conectividad urbana y veredal, así como la seguridad vial y la eficiencia en los desplazamientos.

La totalidad de la malla vial cuya superficie es en terreno destapado, evidencia múltiples fallas en su estructura, entre ellas: pérdida de la capacidad portante del terreno, erosión en los bordes, deficiencia en la subrasante, afectación por escorrentías superficiales debido a la inexistencia o insuficiencia de obras de drenaje, y deterioro generalizado de la carpeta de rodadura. Estas condiciones aumentan el riesgo de accidentes, dificultan la movilidad de peatones y vehículos, y limitan el desarrollo socioeconómico del sector.

El presente proyecto tiene como finalidad el mejoramiento integral de la malla vial, con el propósito de recuperar sus condiciones de funcionalidad, seguridad y transitabilidad. La intervención incluye actividades básicas de limpieza, adecuación del terreno y recuperación de la estructura vial mediante el perfilado, recuperación de material, adición de material, compactación, así como la implementación de obras necesarias para manejar adecuadamente las aguas lluvias y evitar futuros deterioros.

Con estas acciones se busca garantizar un acceso seguro y eficiente para los habitantes del municipio, mejorar la movilidad local y contribuir al desarrollo urbano y social del municipio de Orito, asegurando que las vías cumplan con las condiciones adecuadas para el tránsito diario y el crecimiento ordenado del territorio.

### 2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Se priorizó las vías cuya carpeta de rodadura es en material de rio para la intervención de mejoramiento.

**Localización General:**

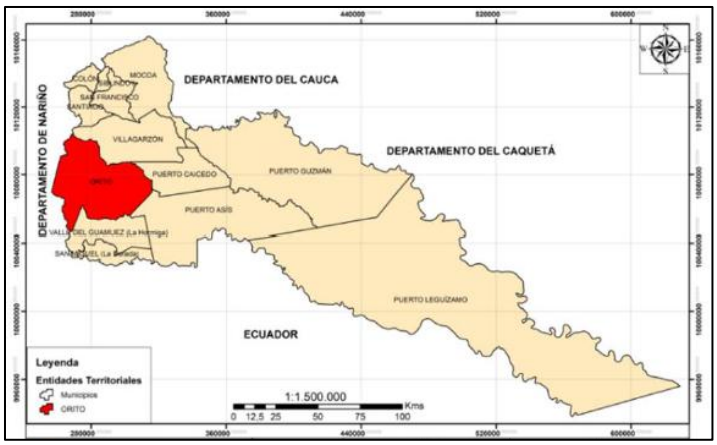



Figura 1.1. Municipio de Oirito

## 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND DE MEDIDA | CANT. | V. UNIT. | V. PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | ***MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA*** | | | | |
| **1.1** | ***REPUESTOS PARA CAMIONETA TOYOTA HILUX*** | | | | |
| *1,1,1* | *llantas Todo terreno ref. LT235 / 75 R15* | *UND* | *2* | *$887,250.00* | *$1,774,500.00* |
| *1,1,2* | *Filtro de combustible: (Referencia OEM 23300-75140 / Fram: G10174 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$184,184.00* | *$368,368.00* |
| *1,1,3* | *Filtro de aceite de motor: Tipo de filtro: Enroscable, flujo completo según estándar de fábrica (Referencia OEM 90915-YZZD2 / Baldwin BT223 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$199,394.00* | *$398,788.00* |
| *1,1,4* | *Filtro de aire: Referencia OEM 17801-0C010. / AP-31801 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$304,850.00* | *$304,850.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$2,846,506.00*** |
| ***1.2*** | ***SERVICIO DE MANO DE OBRA DE MATERIALES PARA CAMIONETA TOYOTA HILUX*** | | | | |
| *1,2,1* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje e instalación de llantas todo terreno ref. LT235 / 75 R15* | *UND* | *2* | *$45,000.00* | *$90,000.00* |
| *1,2,2* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de Combustible A 2.23* | *UND* | *2* | *$45,000.00* | *$90,000.00* |
| *1,2,3* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aceite (A-339 SP)* | *UND* | *2* | *$45,000.00* | *$90,000.00* |
| *1,2,4* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo del Filtro de Aire (REF, 178010010)* | *UND* | *1* | *$45,000.00* | *$45,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$315,000.00*** |
| ***1.3*** | ***REPUESTOS PARA VIBROCOMPACTADOR CASE SV 208 0718*** | | | | |
| *1,3,1* | *Filtro de aire secundario (Interno): Referencia OEM Case #87418366 / Baldwin RS3921 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$490,750.00* | *$490,750.00* |
| *1,3,2* | *Filtro de aire primario (Externo): Referencia OEM Case #87418365 / Baldwin RS3920 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$380,900.00* | *$380,900.00* |
| *1,3,3* | *Filtro de combustible roscado: Con elemento separador de agua/trampa de humedad (Referencia OEM Case #47431839 / BaldwinBF1393-SP o equivalente).* | *UND* | *2* | *$211,055.00* | *$422,110.00* |
| *1,3,4* | *Filtro de aceite de motor: Tipo de filtro: Enroscable, flujo completo según estándar de fábrica (Referencia OEM (Case / CNH): #84475542 / Baldwin B7318 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$287,950.00* | *$575,900.00* |
| *1,3,5* | *Manguera hidráulica (Tratamiento y Vibración): Manguera de alta presión SAE 100R2AT de 1/2", presión de trabajo 4000 psi, con acoples prensados a 90° rectos según la ubicación en la máquina.* | *UND* | *1* | *$1,014,000.00* | *$1,014,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$2,883,660.00*** |
| ***1.4*** | ***SERVICIO DE MANO DE OBRA DE MATERIALES PARA VIBROCOMPACTADOR CASE SV 208 0718*** | | | | |
| *1,4,1* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de Aire PA 3669FN y AP 2919* | *UND* | *1* | *$82,631.25* | *$82,631.25* |
| *1,4,2* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de combustible A 339* | *UND* | *1* | *$82,631.25* | *$82,631.25* |
| *1,4,3* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aceite A-570 DSP* | *UND* | *1* | *$57,206.25* | *$57,206.25* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1,4,4* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Manguera hidráulica con Acoples* | *UND* | *1* | *$271,200.00* | *$271,200.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$493,668.75*** |
| ***1.5*** | ***REPUESTOS PARA VOLQUETA INTERNATIONAL Placa OLM 682 línea 4300 4x2 Dura Star*** | | | | |
| *1,5,1* | *Llantas Tracción Ref.12R22.5 18 PLY - CPD82.* | *UND* | *4* | *$2,360,475.00* | *$9,441,900.00* |
| *1,5,2* | *Inyector G2.9 con válvula de carrete, Referencias equivalentes / OEM: 1848718C94, 5010561R93, 5010566R2 / Alliant Power AP66918 o equivalente.* | *UND* | *6* | *$4,940,000.00* | *$29,640,000.00* |
| *1,5,3* | *Filtro de combustible roscado: (Referencia OEM 1822588C1 o 1873917C91 o Baldwin BF7629 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$241,800.00* | *$483,600.00* |
| *1,5,4* | *Filtro de aceite de motor: Tipo de filtro: Enroscable, flujo completo según estándar de fábrica (Referencia OEM 1819452-C1 / 1842816C2 / Baldwin B7030 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$292,500.00* | *$585,000.00* |
| *1,5,5* | *Filtro de aire primario (Externo): Referencia OEM 3532799C1 / Baldwin RS4636 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$341,900.00* | *$341,900.00* |
| *1,5,6* | *Filtro de aire secundario (Interno): Referencia OEM 3532800C1 / Baldwin RS4637 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$279,500.00* | *$279,500.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$40,771,900.00*** |
| ***1.6*** | ***SERVICIO MANO DE OBRA DE MATERIALES PARA VOLQUETA INTERNATIONAL Placa OLM 682 Línea 4300 4x2 Durastar*** | | | | |
| *1,6,1* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de combustible A-588 SP* | *UND* | *1* | *$57,206.00* | *$57,206.00* |
| *1,6,2* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aceite A-408 SP* | *UND* | *1* | *$88,987.50* | *$88,987.50* |
| *1,6,3* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aire AP4636 y AP4637* | *UND* | *1* | *$44,493.75* | *$44,493.75* |
| *1,6,4* | *Mano de obra para cambio de Llantas Traccion Ref.12R22.5 18 PLY - CPD82.* | *UND* | *4* | *$73,125.00* | *$292,500.00* |
| *1,6,5* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Inyectores internacional* | *UND* | *6* | *$95,625.00* | *$573,750.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$1,056,937.25*** |
| ***1.7*** | ***REPUESTOS PARA RETROCARGADOR: CASE 580M SERIE 3 2010*** | | | | |
| *1,7,1* | *Filtro de aire secundario (Interno): Referencia OEM Case 87682999 / Baldwin RS3545 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$316,680.00* | *$316,680.00* |
| *1,7,2* | *Filtro de aire primario (Externo): Referencia OEM Case 87682998 / Baldwin RS3544 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$575,250.00* | *$575,250.00* |
| *1,7,3* | *Filtro de combustible roscado: Con elemento separador de agua/trampa de humedad, eficiencia de 10um (Referencia OEM Case o Baldwin BF1221SP o equivalente).* | *UND* | *2* | *$249,080.00* | *$498,160.00* |
| *1,7,4* | *Filtro de aceite de motor: Tipo cartucho roscado para motor turbodiésel, presión de apertura de válvula bypass según estándar de fábrica (Referencia OEM o equivalente).* | *UND* | *2* | *$249,080.00* | *$498,160.00* |
| *1,7,5* | *Manguera hidráulica (Mangueras del Brazo y Aguilón): Manguera de alta presión SAE 100R2AT de 1/2", presión de trabajo 3.050 psi (210 bar)", con acoples prensados a 90° rectos según la ubicación en la máquina.* | *UND* | *1* | *$1,014,000.00* | *$1,014,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$2,902,250.00*** |
| ***1.8*** | ***SERVICIO DE MANO DE OBRA DE MATERIALES PARA RETROCARGADOR: CASE 580M SERIE 3 2010*** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *1,8,1* | *Mano de obra para cambio de Filtro de combustible Roscado BF 1221 SP* | *UND* | *1* | *$69,750.00* | *$69,750.00* |
| *1,8,2* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aceite* | *UND* | *1* | *$69,750.00* | *$69,750.00* |
| *1,8,3* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aire Radial Interno RS 3545 y Radial Externo RS 3544* | *UND* | *1* | *$75,375.00* | *$75,375.00* |
| *1,8,4* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Manguera hidráulica con Acoples* | *UND* | *1* | *$270,000.00* | *$270,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$484,875.00*** |
| ***1.9*** | ***REPUESTOS PARA MOTONIVELADORA: CASE 845 SERIE 3*** | | | | |
| *1,9,1* | *Filtro de aire primario externo): Referencia OEM Case 84286399 / Baldwin RS30223 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$389,350.00* | *$389,350.00* |
| *1,9,2* | *Filtro de aire Interno (Filtro de Seguridad): Referencia OEM Case 84286401/ Baldwin RS30224 o equivalente técnico funcional.* | *UND* | *1* | *$333,580.00* | *$333,580.00* |
| *1,9,3* | *Filtro de combustible roscado: Con filtro separador de agua (Referencia OEM J800394 Case o Baldwin BF1356 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$191,620.00* | *$383,240.00* |
| *1,9,4* | *Filtro de aceite de motor: Tipo de filtro: Enroscable, flujo completo según estándar de fábrica (Referencia OEM J937736 / Baldwin BT339 o equivalente).* | *UND* | *2* | *$215,280.00* | *$430,560.00* |
| *1,9,5* | *Manguera hidráulica (Mangueras del Círculo y la Hoja): Manguera de alta presión SAE 100R2AT de 1/2", presión de trabajo 4000 psi, con acoples prensados a 90° rectos según la ubicación en la máquina.* | *UND* | *1* | *$1,014,000.00* | *$1,014,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$2,550,730.00*** |
| ***1.10*** | ***SERVICIO DE MANO DE OBRA DE MATERIALES PARA MOTONIVELADORA: CASE 845 SERIE 3*** | | | | |
| *1,10,1* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de Combustible (A-339)* | *UND* | *1* | *$69,750.00* | *$69,750.00* |
| *1,10,2* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Filtro de aceite (BF-988, BT)* | *UND* | *1* | *$69,750.00* | *$69,750.00* |
| *1,10,3* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Principal AP 4637 y Filtro de Aire Cónico AP 4636* | *UND* | *1* | *$75,375.00* | *$75,375.00* |
| *1,10,4* | *Servicio de mano de obra para el desmontaje y reemplazo de Manguera hidráulica con Acoples* | *UND* | *1* | *$270,000.00* | *$270,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$484,875.00*** |
| ***1.11*** | ***OTROS MATERIALES*** | | | | |
| *1,11,1* | *Aceite lubricante 15W-40 con especificación API CK-4* | *GL* | *20* | *$316,420.00* | *$6,328,400.00* |
| *1,11,2* | *aceite sintético 20W-50 Grado de Viscosidad SAE (SAE 20W-50)* | *GL* | *4* | *$316,680.00* | *$1,266,720.00* |
| *1,11,3* | *aceite de transmisión SAE 85W-140* | *GL* | *18* | *$311,610.00* | *$5,608,980.00* |
| *1,11,4* | *Aceite Hidráulico Maquinaria Pesada ISO VG 68 o ISO VG 46, clasificación AW (Anti-Wear / Anti desgaste)* | *GL* | *25* | *$282,880.00* | *$7,072,000.00* |
| *1,11,5* | *Parche Lona (Parches Radiales (Serie RAC / RE / PER)* | *ml* | *4* | *$129,428.00* | *$517,712.00* |
| *1,11,6* | *Pegante Vipal / Vipal CV-01* | *LT* | *2* | *$329,355.00* | *$658,710.00* |
| *1,11,7* | *Parche en Caucho Vipal / Vipal R-01 (Ø 40 mm) o R-02 (Ø 52 mm)* | *KG* | *3* | *$293,696.00* | *$881,088.00* |
| *1,11,8* | *Grasa lubricante / CASE Moly 251 EP-M* | *GL* | *10* | *$175,565.00* | *$1,755,650.00* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$24,089,260.00*** |
| ***1.12*** | ***SERVICIO DE MANO DE OBRA DE OTROS MATERIALES*** | | | | |
| *1,12,1* | *Servicio de mano de obra para cambio de ACEITE 15W40 CK -4* | *UND* | *4* | *$28,125.00* | *$112,500.00* |
| *1,12,2* | *Servicio de mano de obra para cambio de ACEITE SINTETICO 20W50* | *UND* | *2* | *$28,125.00* | *$56,250.00* |
| *1,12,3* | *Servicio de mano de obra para cambio de ACEITE DE TRANSMISION 85W140* | *UND* | *6* | *$45,000.00* | *$270,000.00* |
| *1,12,4* | *Servicio de mano de obra para cambio de Aceite Hidráulico Maquinaria Pesada* | *UND* | *4* | *$33,750.00* | *$135,000.00* |
| *1,12,5* | *Servicio de mano de obra para Vulcanizado de llantas* | *UND* | *4* | *$64,357.00* | *$257,428.00* |
| *1,12,6* | *Servicio de mano de obra para Engrase de puntos Mecánicos* | *UND* | *190* | *$4,500.00* | *$855,000.00* |
| | | | | ***SUBTOTAL*** | ***$1,686,178.00*** |
| | | | | **SUBTOTAL** | ***$80,565,840.00*** |

**a. Ítems de pago:**

Los ítems de pagos serán los previstos en el presupuesto oficial, los cuales garantizan la ejecución de las actividades, estos se pagarán según la unidad de medida de pago una vez sean verificados y aprobados por el interventor y/o supervisor del contrato de obra y recibidos a satisfacción

## 4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

De acuerdo a las condiciones del proyecto la ejecución se realizará en un plazo de un (1) mes.

## 5. FORMA DE PAGO

El MUNICIPIO DE ORITO verificará que el valor del contrato que se celebre será el equivalente al valor económico de la oferta seleccionada, el Municipio establece que a este contrato no se le pagará anticipo, y su forma de pago se fijará de la siguiente manera:

El NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor del contrato, será cancelado mediante actas de recibo parciales de avance, debiendo acreditar un avance en la ejecución efectiva de mínimo del cincuenta (50%) para el pago de la primera Acta Parcial; para el pago de las Actas se reunirán el Contratista y el supervisor con el objeto de efectuar las revisiones y mediciones a que haya lugar y prepararán el acta correspondiente para su trámite de pago, la cual requerirá el Visto Bueno del supervisor y del Municipio.

Para cada pago el contratista presentara lo siguiente:

- Informe de actividades y/o de ejecución del contrato
- Acreditación de pagos de seguridad social integral, cajas de compensación y CREE
- Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato
- Presentación de Factura cuando corresponda.
- Copia del RUT.

El DIEZ POR CIENTO (10%) restante del valor del contrato, será cancelado mediante la presentación debidamente diligenciada del acta de recibo final de obra y el acta de liquidación final del contrato, previa presentación por parte del contratista de paz y salvo del Ministerio del Trabajo y la Protección Social, planillas de pago de seguridad social de los trabajadores, informe final, copia de la bitácora, y por parte de la supervisión el respectivo informe final.

**Justificación:**

De acuerdo con el análisis financiero realizado por esta dependencia se considera que estos son los suficientemente robustos para garantizar a la entidad que el proponente seleccionado cuente con las condiciones económicas para poder ejecutar el contrato, por esta razón y en busca de garantizar la ejecución y que esta sea rápida consideró razonable la forma de pago establecida, así los recursos estarán asegurados a través de una garantía, adicionalmente a ello el contratista solo podrá tener el valor del contrato completo una vez haya ejecutado en su totalidad el contrato.

## 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Una vez considerados el sector de la actividad y su naturaleza, se tiene en cuenta, las normas y especificaciones técnicas establecidas por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y las normas y especificaciones técnicas establecidas en resolución 0330 del 08 de junio 2017 y resolución 0799 del 09 de diciembre 2021.

### a. Materiales

- Los establecidos en el cuadro de presupuesto.

Las actividades a realizar deberán cumplir e implementar como mínimo las medidas de manejo ambiental definidas en la etapa de formulación. Los procedimientos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes; el uso eficiente del agua buscando minimizar los requerimientos de agua y/o su reciclaje dentro de las instalaciones del taller, la recolección de aguas lluvias y la implementación de dispositivos de uso eficiente de agua; la eficiencia energética a través de buenas prácticas de reconversión tecnológica y/o uso de Fuentes no Convencionales de Energías Renovables (FNCER); el uso de materiales reutilizables y/o reciclables y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental.

Los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de disposición de residuos de la actividad deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución del contrato.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la ejecución de las actividades, 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 ejecución de las actividades y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

La administración municipal pondrá a disposición el estudio técnico y sus anexos, los cuales conforman el proyecto que se encuentra radicado en el Banco de proyectos Municipal.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las actividades objeto de este contrato.

En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la actividad contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad del proyecto.

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

## 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
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) técnico automotriz con experiencia especifica de un (1) año

- Un (1) mecánico con experiencia especifica de un (1) años

**a. Requisitos del personal**

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

| FORMACIÓN ACADÉMICA | EXPERIENCIA GENERAL | EXPERIENCIA ESPECÍFICA. |
|---|---|---|
| Un (01) técnico automotriz | **Experiencia general** mínima de dos (02) años, contados desde la fecha de expedición de la respectiva tarjeta profesional hasta la fecha de cierre del proceso de selección. | Experiencia especifica un (1) año en mantenimiento de maquinaria pesada.<br>La experiencia se debe demostrar con certificaciones, debidamente diligenciadas de tal forma que se puedan verificar. |
| Un (1) mecánico | **Experiencia general** mínima de dos (02) años, contados desde la fecha de expedición de la respectiva tarjeta profesional hasta la fecha de cierre del proceso de selección. | Experiencia especifica un (1) año en mantenimiento de maquinaria pesada.<br>La experiencia se debe demostrar con certificaciones, debidamente diligenciadas de tal forma que se puedan verificar. |

**b. Maquinaria mínima del proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

**Herramientas manuales**

- **Juegos de llaves:** Llaves combinadas, de boca, fijas, de carraca y Allen para ajustar tuercas y tornillos de diferentes tamaños.
- **Destornilladores:** Con puntas planas, de estrella y de precisión para diferentes tipos de tornillos.
- **Alicates y tenazas:** Para sujetar, doblar, cortar y manipular piezas pequeñas.
- **Juego de dados y carracas:** Para apretar y aflojar tuercas y tornillos con mayor rapidez y precisión.
- **Torquímetro:** Para aplicar el torque exacto requerido en ciertos componentes.
- **Llave de cruz:** Indispensable para quitar las llantas.
- **Extractores:** Para remover tornillos o tuercas dañadas.

**Herramientas de elevación y movimiento**

- **Elevadores:** Elevadores de dos columnas o de tijera para levantar el vehículo completamente.
- **Gato hidráulico (de carretilla):** Para levantar el coche, especialmente para trabajar en la suspensión y frenos.
- **Rampas:** Permiten elevar el vehículo para trabajar debajo de él de manera segura.

**Herramientas eléctricas y neumáticas**

- **Pistola de impacto:** Para aflojar y apretar tuercas difíciles.
- **Compresor de aire:** Necesario para alimentar herramientas neumáticas, inflar neumáticos y limpiar piezas.
- **Cargador y arrancador de batería:** Para mantener las baterías cargadas y para arrancar vehículos con baterías agotadas.

**Herramientas de diagnóstico**

- **Escáner automotriz:** Para diagnosticar problemas en los sistemas electrónicos del vehículo.
- **Multímetro automotriz:** Para medir y analizar circuitos eléctricos.
- **Manómetro:** Para medir la presión y compresión del motor y los neumáticos.
- **Detector de fugas:** Para localizar fugas en el sistema de refrigeración u otros componentes.

**Otros**

- **Carro de herramientas:** Para mantener las herramientas organizadas y al alcance.
- **Equipo de protección personal (EPP):** Guantes, gafas de seguridad, mascarillas y calzado adecuado son esenciales para la seguridad del mecánico.
- **Herramientas para frenos:** Un kit para abrir pinzas de freno es útil para cambiar pastillas y discos.
- **Pistola de vacío: Para purgar los frenos fácilmente.**

La herramienta 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 REPUESTOS, ELEMENTOS Y EQUIPOS PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de repuestos, elementos y equipos serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar repuestos, elementos y equipos a utilizar en la ejecución del proyecto e informarse sobre la disponibilidad de los mismos para su ejecución, con el fin de establecer si las adquirirá en su calidad de contratista y/o a través proveedores debidamente legalizados.

Los proveedores seleccionados por el contratista deben ser previamente autorizados por la supervisión, previo a la adquisición y de las intervenciones en la maquinaria. El contratista se obliga a realizar la ejecución respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos técnicos y ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y de calidad aplicable al proyecto.

El proponente debe verificar, previamente a la presentación de la oferta, la existencia y disponibilidad de los repuestos, elementos y equipos con los posibles proveedores existentes en el área de influencia del municipio que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales, de tal forma que se pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, esto debe ser considerado por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de la ejecución, los repuestos, elementos y equipos que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a aceptación o rechazo por parte de la supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de funcionamiento y existencia deben ser verificados por cuenta del contratista, antes del inicio de la ejecución.

## 9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante el desarrollo del objeto contractual estará a cargo del contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto y que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos tales como: cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles y lubricantes, así como los 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 el proyecto y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

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 del sitio o los sitios de trabajo y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad 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.

## 11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista deberá adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la Obtención de los permisos requeridos en la ejecución del proyecto.

## 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista deberá tener en cuenta las directrices para los proyectos pertenecientes al sector transporte, se debe tener en cuenta los lineamientos establecidos por el Ministerio de Transporte y sus entidades adscritas; en este caso particular de aplicar, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

## 13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta son:

- Análisis Unitarios
- Cantidades
- Cronograma
- Especificaciones técnicas

En constancia, se firma en el Municipio de Orito, a los once (11) días del mes de noviembre de 2026.



**FILIPO ANÍBAL LOPEZ SAPUYES**
Secretario de Infraestructura Municipal