LP-001 DE 2026.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE DESDE LA VIA MOCOA-PASTO HACIA LA VEREDA LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Mocoa cuenta con una población de 64.807, según Censo DANE 2018 con proyección 2024, de los cuales el 30,18% están en zona rural y centros poblados; y el 5,70% es población afectada por el conflicto. Entre sus principales actividades económicas se encuentra en la agricultura.

Las principales vías de comunicación local son las vías terciarias las cuales permiten comercializar sus productos y acceder a los servicios básicos de educación y salud. Estas vías se encuentran mal estado por la falta de mantenimiento. De acuerdo con el modelo de priorización de vías terciarias definida en el CONPES 3857 de 2016 "LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DE LA RED TERCIARIA", por sus condiciones espaciales, sociales y económicas la vía que comunica al corregimiento fue seleccionada para la intervención, ya que proporciona acceso al centro educativo y de salud, así mismo son vías muy importantes en la comercialización de productos fortaleciendo las cadenas productivas. La apuesta por mejorar las condiciones de vida de la población rural es un compromiso del Gobierno Nacional con la implementación de los acuerdos de paz, pues genera escenarios de integración y presencia de Estado en zonas apartadas que requieren de atención prioritaria, por sus condiciones socioeconómicas y a los que se les debe facilitar el acceso a oportunidades de salud, educación, empleo, como factores principales de desarrollo.

El proyecto consiste en el mejoramiento de la vía terciaria ubicada en la vía que conduce desde la vía Mocoa-Pasto hacia la vereda la Florida en la zona rural mediante la construcción de pavimento rígido la cual consta de 2,00 Kilómetros con un ancho de calzada de 6 metros iniciando en las siguientes abscisas que se relaciona a continuación:

Inicio K0+000 al K2+000 Final ---------- longitud de cuneta 4,00 kilómetros

La vía a intervenir cuenta con 15 alcantarillas existentes en mal estado, por lo tanto, se demolerán y se construirán 13 nuevas alcantarillas tipo INVIAS de 36" en la siguiente ubicación:

1. k0+010
2. k0+198,37
3. k0+416,14
4. k0+554,45
5. k0+673,54
6. k0+824,06
7. k0+982,48
8. k1+086,70
9. k1+276,46
10. k1+361,24
11. k1+481,73
12. k1+620
13. k1+900

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE DESDE LA VIA MOCOA-PASTO HACIA LA VEREDA LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. ALCALDIA DE MOCOA

Según la bibliografía consultada el Municipio de Mocoa se encuentra localizado en el sector central del departamento del Putumayo, Latitud: 1.14748 Longitud: -76.6473, Latitud: 1° 8' 51" Norte Longitud: 76° 38' 50" Oeste del Meridiano de Greenwich, en el pie de monte amazónico, comprendido dentro de los siguientes límites territoriales: al Norte, los municipios de Santiago, San Francisco y Mocoa. Al Sur, los municipios de Orito y Puerto Caicedo. Al occidente con el municipio de Villagarzon, el municipio de San Francisco y el Departamento de Nariño.

La ejecución de este proyecto responde a las necesidades reales de la comunidad, promoviendo una mejora sustancial en la calidad de vida de la población afectada. Además, está en concordancia con la Ley 105 de 1993, que establece los principios básicos del transporte y la infraestructura vial, destacando la necesidad de que el Estado garantice la accesibilidad a las zonas rurales mediante la construcción y mantenimiento de la red vial terciaria.

Desde el punto de vista técnico, se ha identificado que la mejor alternativa de solución es la construcción de pavimento rígido, en lugar de otras opciones como placa huella, debido a su mayor durabilidad, menor mantenimiento y mejor desempeño en condiciones climáticas adversas. Esta decisión se fundamenta en los lineamientos técnicos del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y en la Norma Técnica Colombiana NTC 2017, que establece los estándares de diseño y construcción de pavimentos en vías terciarias.

En primer lugar, se destaca el estado crítico de la vía, cuya infraestructura se encuentra en un nivel de deterioro avanzado. Esta situación incrementa el riesgo de accidentes, dificulta la movilidad de la población y limita el acceso a servicios esenciales como salud, educación y comercio. La intervención es urgente para evitar un mayor deterioro y garantizar la transitabilidad en la zona, en cumplimiento con la Ley 1682 de 2013, que regula la infraestructura y el transporte en Colombia, estableciendo mecanismos para la planeación, ejecución y mantenimiento de proyectos viales, con especial atención en las vías terciarias.

Por otro lado, existe una creciente demanda de movilidad y conectividad. La comunidad ha manifestado reiteradamente la necesidad de mejorar la vía, ya que su mal estado impide la comercialización eficiente de productos agrícolas, lo que genera pérdidas económicas y encarece el transporte de bienes y personas. Este aspecto se alinea con la Ley 388 de 1997, que establece el ordenamiento territorial como un mecanismo para garantizar el desarrollo sostenible, priorizando la infraestructura vial como un elemento clave en la conectividad y desarrollo de las comunidades rurales.

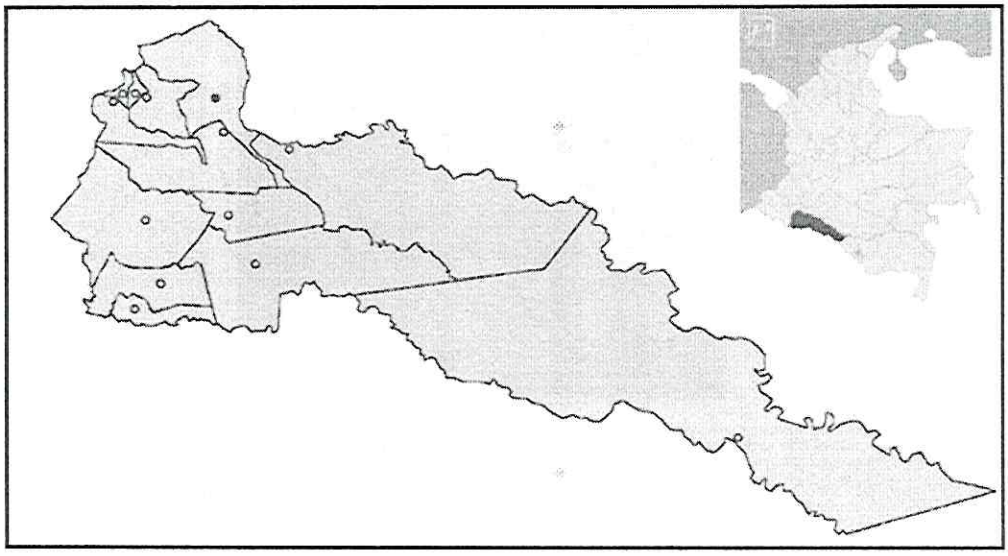
La intervención también generará un impacto social y económico positivo. Se verán beneficiados con un mejor acceso a servicios básicos, una reducción en los tiempos de desplazamiento y una mayor actividad comercial en la zona. Este beneficio se encuentra alineado con los principios de desarrollo sostenible y equidad territorial contemplados en la Ley 388 de 1997, que regula la planificación del territorio en función del bienestar social.

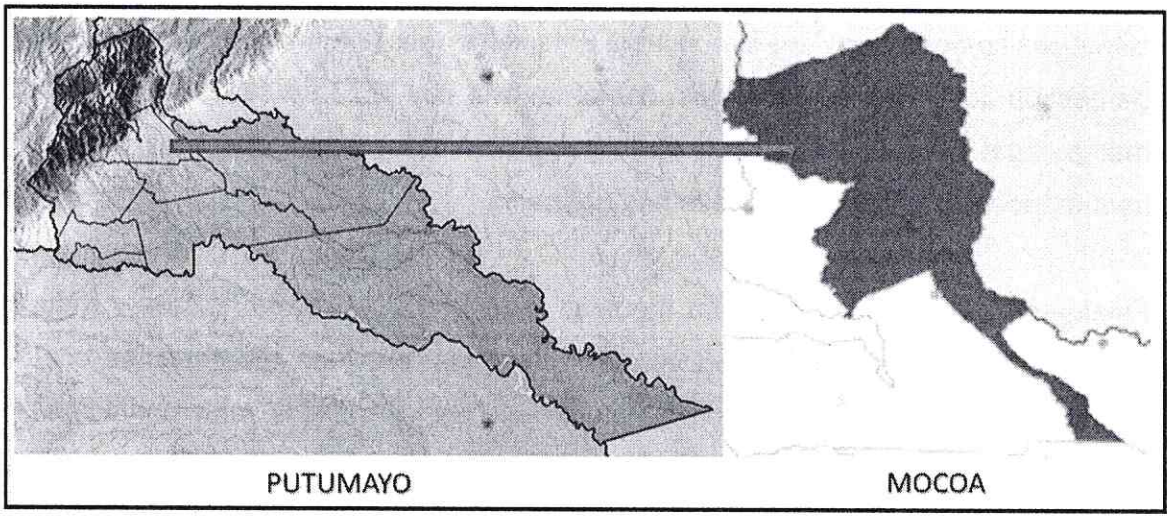
Asimismo, el proyecto cuenta con disponibilidad de recursos financieros, garantizando su ejecución sin demoras. Esto está enmarcado en los principios de eficiencia, eficacia y transparencia en la inversión pública, conforme a la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), la cual establece que la contratación estatal debe asegurar la correcta administración de los recursos públicos y garantizar la satisfacción de las necesidades colectivas con criterios de economía y planeación.
Desde una perspectiva institucional, el proyecto está alineado con la agenda gubernamental en materia de desarrollo territorial y movilidad rural. Su inclusión en los planes de gobierno nacional, departamental y municipal refuerza su viabilidad administrativa y política, asegurando respaldo en su ejecución. Su coherencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y el Plan de Desarrollo Departamental de Putumayo 2024-2027 fortalece aún más su pertinencia y priorización. Además, se enmarca dentro de la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022), que establece estrategias para mejorar la conectividad en territorios rurales, promoviendo el desarrollo de infraestructura vial con enfoque territorial. En cuanto a la ejecución técnica del proyecto, la planificación de las obras permite

aprovechar las temporadas secas para minimizar los riesgos asociados a factores climáticos como lluvias y deslizamientos. Esta estrategia se fundamenta en los lineamientos de gestión del riesgo de desastres, conforme a la Ley 1523 de 2012, la cual establece el marco legal para la prevención y mitigación de riesgos en obras de infraestructura, asegurando su resiliencia ante eventos naturales.

Finalmente, el proyecto incorpora medidas para la mitigación de riesgos y reducción de costos a futuro. La inversión en infraestructura vial previene reparaciones costosas en emergencias, reduce el deterioro prematuro de la vía y permite la implementación de obras de drenaje y un plan de manejo ambiental, garantizando su sostenibilidad a largo plazo. Estas acciones están en cumplimiento con la Ley 99 de 1993, la cual establece los principios de protección ambiental y regula el impacto de las obras públicas sobre los recursos naturales. Adicionalmente, en concordancia con la Ley 2046 de 2020, se debe garantizar que la vía cuente con los recursos necesarios para su mantenimiento a futuro, evitando su deterioro prematuro.

a. Localización:





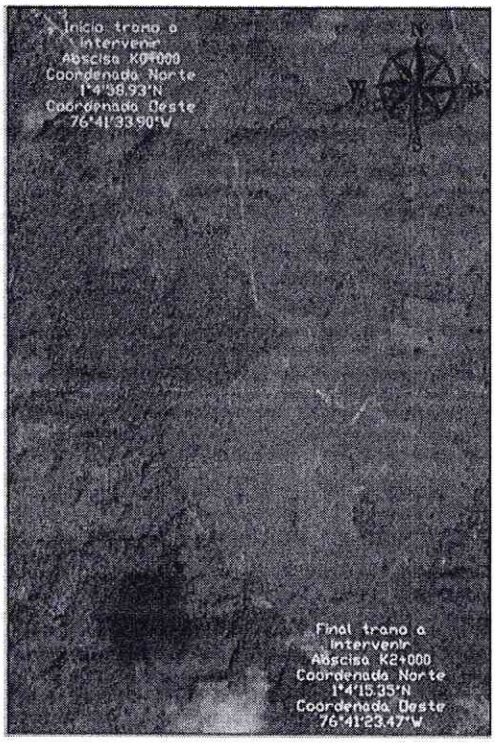


Figura 1.1. Localización de la vía

Se debe interventenir 2 kilometros

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE DESDE LA VIA MOCOA-PASTO HACIA LA VEREDA LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. ALCALDIA DE MOCOA

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	ESPC. TECNICA	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
1,1	210,1,1	Excavación mecánica	m3	7749,1
1,2	200,2	Desmonte y limpieza en zona no boscosas	Ha	1,5
1,3	200,2	Demolición de alcantarillas existentes	m3	81,0
2	**SUB-RASANTE Y SUB-BASE**			
2,1	230,1	Mejoramiento de la subrasante con adición de material (Recebo)	m3	1650,0
2,2	320,3	Suministro e instalación de base granular tipo C compactado	m3	1800,0
2,3	223,3,1	Relleno para terraplenes	m3	1187,4
2,4	231,1	Geotextil para separación de suelos y capas granulares	m2	1800,0
3	**DRENAJES**			
3,1	210,2,2	Excavaciones a máquina para alcantarillas	m3	572,0
3,2	630,1,4,1	Concreto clase D (3000 PSI)	m3	135,0
3,3	610,2	Relleno de estructuras con recebo	m3	273,0
3,4	661,1	Tubería de concreto Reforzado 21 Mpa de 900mm	m	98,0
3,5	640,1	Acero de Refuerzo FY 4200MPA	kg	13390,0

4	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO Y CUNETA			
4,1	500,1,2	Pavimento de concreto hidráulico NT2 - MR 38, placa de concreto	m3	2400,0
4,2	671,3	Cuneta en concreto clase D (3000 psi)	m3	460,0
4,3	640,1	Acero de refuerzo cuneta y placa FY= 420MPa	kg	50513,0

5	SEÑALIZACION DEFINITIVA			
5,1	710,1	Señal Vertical de Transito tipo I	und	38,0
5,2	701,1	Tacha Reflectiva	und	336,0
5,3	700,1	Línea de demarcación con pintura en frio	m	6000,0
5,4	720,1	Postes de referencia kilometraje	und	1,0

Se debe tener en cuenta que para el tramo que se va a intervenir se determinó 2 unidades de diseño debido a las características del suelo:

Unidad No.	ABSCISAS
1	K0+000 AL K0+650 Y K0+950 AL K2+000
2	K0+650 - K0+950

Unidad de diseño 1: **K0+000 AL K0+650 Y K0+950 AL K2+000**

- Losa de concreto de 0,20 m

- Sub-Base Granular 0,15 m

- Mejoramiento en recebo de 0.10 m

Unidad de diseño 2: **K0+650 - K0+950**

- Losa de concreto de 0,20 m

- Sub-Base Granular 0,15 m

- Mejoramiento en recebo de 0.35 m

- Geotextil T2400

Se realizará Caracterización vial de toda la vía que tiene una longitud de 4,914 kilómetros del K0+000 AL K4+914

a. Ítems de pago:

ITEM	ESPC. TECNICA	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
1,1	210,1,1	Excavación mecánica	m3	7749,1
1,2	200,2	Desmonte y limpieza en zona no boscosas	Ha	1,5
1,3	200,2	Demolición de alcantarillas existentes	m3	81,0
2	**SUB-RASANTE Y SUB-BASE**			
2,1	230,1	Mejoramiento de la subrasante con adición de material (Recebo)	m3	1650,0
2,2	320,3	Suministro e instalación de base granular tipo C compactado	m3	1800,0
2,3	223,3,1	Relleno para terraplenes	m3	1187,4
2,4	231,1	Geotextil para separación de suelos y capas granulares	m2	1800,0

3	DRENAJES			
3,1	210,2,2	Excavaciones a máquina para alcantarillas	m3	572,0
3,2	630,1,4,1	Concreto clase D (3000 PSI)	m3	135,0
3,3	610,2	Relleno de estructuras con recebo	m3	273,0
3,4	661,1	Tubería de concreto Reforzado 21 Mpa de 900mm	m	98,0
3,5	640,1	Acero de Refuerzo FY 4200MPA	kg	13390,0

4	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO Y CUNETA			
4,1	500,1,2	Pavimento de concreto hidráulico NT2 - MR 38, placa de concreto	m3	2400,0
4,2	671,3	Cuneta en concreto clase D (3000 psi)	m3	460,0
4,3	640,1	Acero de refuerzo cuneta y placa FY= 420MPa	kg	50513,0

5	SEÑALIZACION DEFINITIVA			
5,1	710,1	Señal Vertical de Transito tipo I	und	38,0
5,2	701,1	Tacha Reflectiva	und	336,0
5,3	700,1	Línea de demarcación con pintura en frio	m	6000,0
5,4	720,1	Postes de referencia kilometraje	und	1,0

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 contara en la forma prevista en el anexo 5 -minuta del contrato.

5. FORMA DE PAGO

En **contraprestación** por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista un acta de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del interventor.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

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 que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

La alcaldía deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la

modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

c. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST.

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.

11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

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:

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:	INGENIERO CIVIL CON MAS DE 15 AÑOS DE EXPERIENCIA CERTIFICADA CON LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL, CONTAR CON ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS O PAVIMENTOS	Especifica: Mínimo Dos contratos como director de obra o contratista, debidamente certificado por el contratante de la obra, cuyo objeto sea la construcción de VÍAS O PAVIMENTOS EN CONCRETO RÍGIDO
RESIDENTE DE OBRA:	INGENIERO CIVIL CON MAS DE 15 AÑOS DE EXPERIENCIA	Especifica: Mínimo Dos contratos como Residente de obra, debidamente

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	CERTIFICADA CON LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL, CONTAR CON ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE VIAS	certificado por el contratante de la obra, cuyo objeto sea la construcción de VÍAS O PAVIMENTOS EN CONCRETO RÍGIDO
INGENIERO CIVIL	INGENIERO CIVIL CON MAS DE 15 AÑOS DE EXPERIENCIA CERTIFICADA CON LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL, CONTAR CON ESPECIALIZACIÓN EN HIDRÁULICA Y/O HIDROLOGÍA Y/O AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL	Especifica: Mínimo Un (1) contrato como Ingeniero Civil, debidamente certificado por el contratante de la obra, cuyo objeto sea la construcción de VÍAS O PAVIMENTOS EN CONCRETO RÍGIDO
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	Profesional en salud ocupacional, con más de 10 años de experiencia, Debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente, que cuente con	Especifica: Mínimo Un (1) contrato como hse, debidamente certificado por el contratante de la obra, cuyo objeto sea la construcción de VÍAS O

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	especialización en áreas relacionadas con la salud ocupacional: CURSOS: 1- prevención del Covid Y/O Bioseguridad con una intensidad horaria mínimo de 80 horas. 2- Curso de sistema de Seguridad y salud en el trabajo. 3- Curso en Maquinaria Amarilla. 4-Curso de trabajo en alturas. 5- Curso de Seguridad en la Construcción	PAVIMENTOS EN CONCRETO RÍGIDO

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.	Retroexcavadora de orugas	UN	2
2.	Retroexcavadora de llantas	UN	1
3.	Vibro compactador	UN	2
4.	Volquetas capacidad mayor de 7 ton	UN	2

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:

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

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional

relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

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.

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

La interventoría será responsable de verificar que se tenga y se cumplan con las disposiciones de los permisos, licencias y autorizaciones, requeridas para le ejecución del contrato, de igual forma deberá verificar que adelanten todos los trámites correspondientes para la Estructuración y Trámite de aprobación de PMT.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

Los numerales 2 y 4 del literal A del articulo1° del Decreto769 de 2014 expedido por el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, establecen que las actividades que se desarrollen en infraestructuras existentes, como son las vias de segundo o tercer, no requieren licencia ambiental, así:

"2. El ajuste de las vías existentes conforme a las especificaciones en la ley 105 de 1993° aquellas que la modifique o sustituya y las normas técnicas vigentes de calazada, carriles, bermas, puentes y obras de drenaje existentes (...) En este orden, las

obras a ejecutar como resultado del presente proceso de contratación no requieren de licencia ambiental, toda vez que la vía existe.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, se deja constancia que los servicios que se pretenden adquirir están incorporados en el Plan Anual de Adquisiciones durante la vigencia 2025, para el proyecto **MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE DESDE LA VIA MOCOA-PASTO HACIA LA VEREDA LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Los artículos que se mencionen en el presente documento estarán relacionados directamente con las especificaciones técnicas del INVIAS y del proyecto. Para eso se debe presentar el estudio técnico de Diseño de vías aplicado con la Normatividad de INVIAS firmado por un profesional especialista competente en el área y avalada por la el DNP y el ministerio de Transporte donde dentro del proyecto se encuentran anexas las fichas con los conceptos favorables

- Diseño geométrico de la vía
- Diseño de Pavimento

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- MGA y documento técnico
- Anexo de Especificaciones técnicas
- Presupuesto

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

A lo largo del trazado, se identifican taludes de gran altura en los costados, lo cual representa un riesgo estructural, operativo y de seguridad tanto en la fase constructiva como en la vida útil de la vía. Esta condición impone exigencias técnicas adicionales, incluso en actividades aparentemente convencionales, como:

- Excavación de explanación, canales y préstamo, que requiere control estricto de cortes, estabilidad de taludes y manejo cuidadoso del material removido en zonas cercanas a bordes inestables.

- Construcción de terraplenes y sub-base granular Clase C, que demanda compactación en capas con estrictos controles de asentamiento y estabilidad, especialmente en cercanías de las pendientes laterales abruptas.

- Pavimentación en concreto hidráulico y cunetas en concreto clase D (3000 PSI), cuya ejecución precisa es fundamental para garantizar la durabilidad en un entorno con riesgo de socavación lateral.

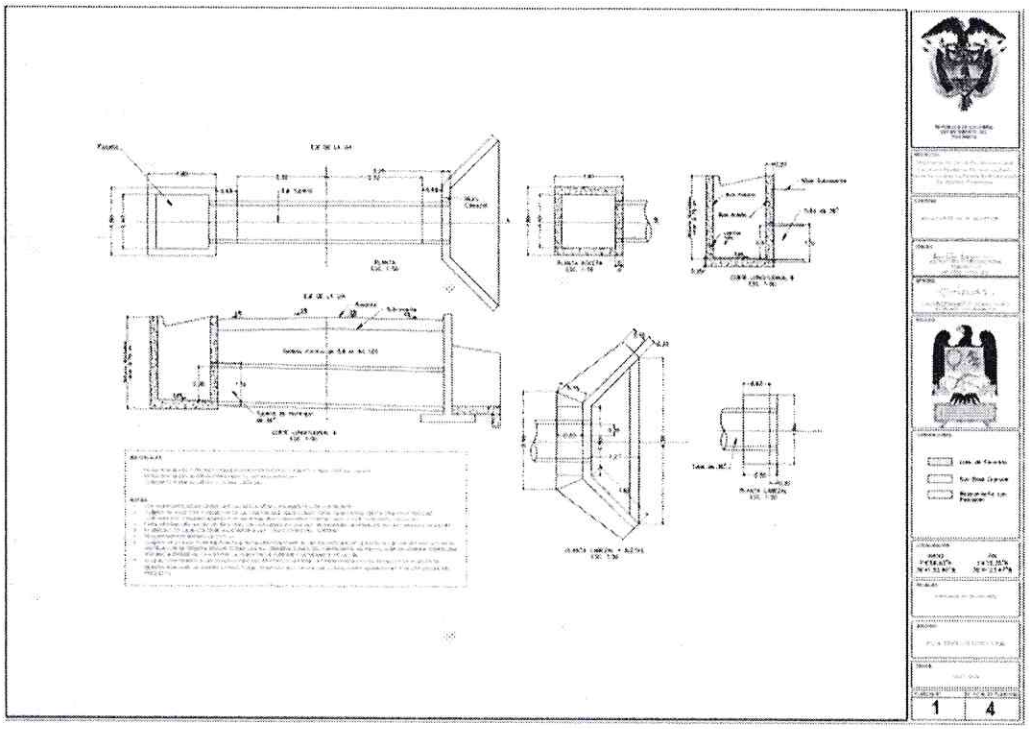
- Obras hidráulicas complementarias, como instalación de tubería de concreto reforzado de 900 mm y cunetas, que requieren diseño específico para manejar flujos concentrados sin comprometer la estabilidad de los taludes.

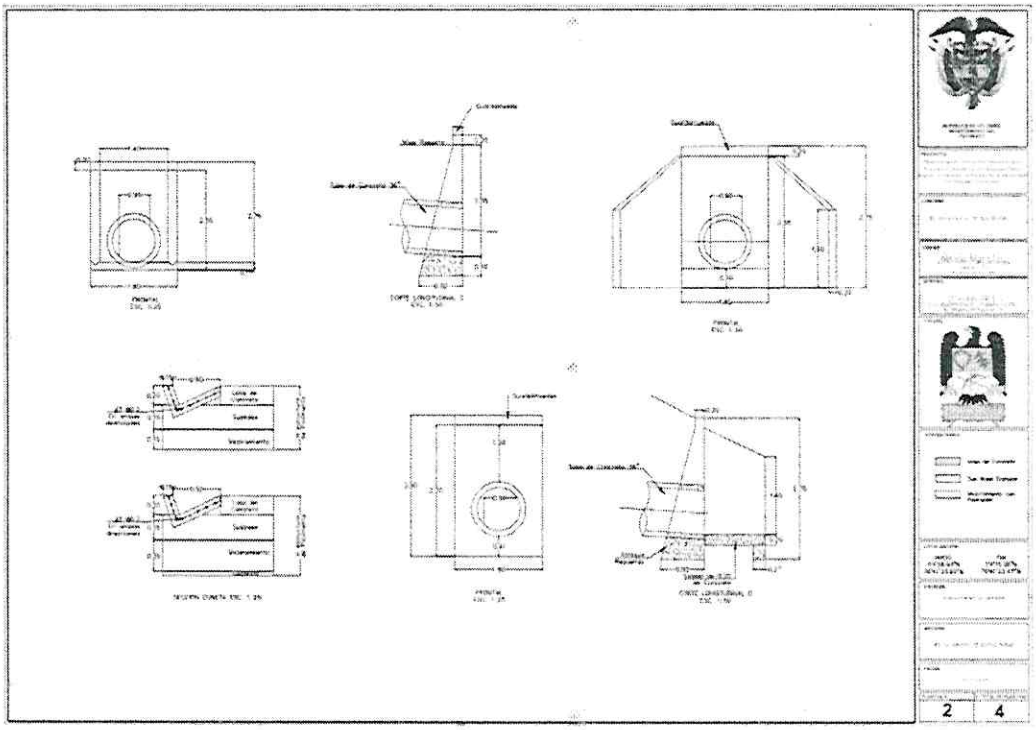
- Suministro de concreto de diferentes resistencias (2000 y 3000 PSI) y aceros de refuerzo, que deben ser colocados en condiciones de espacio restringido, lo que complica el acceso y la maniobrabilidad de equipos.

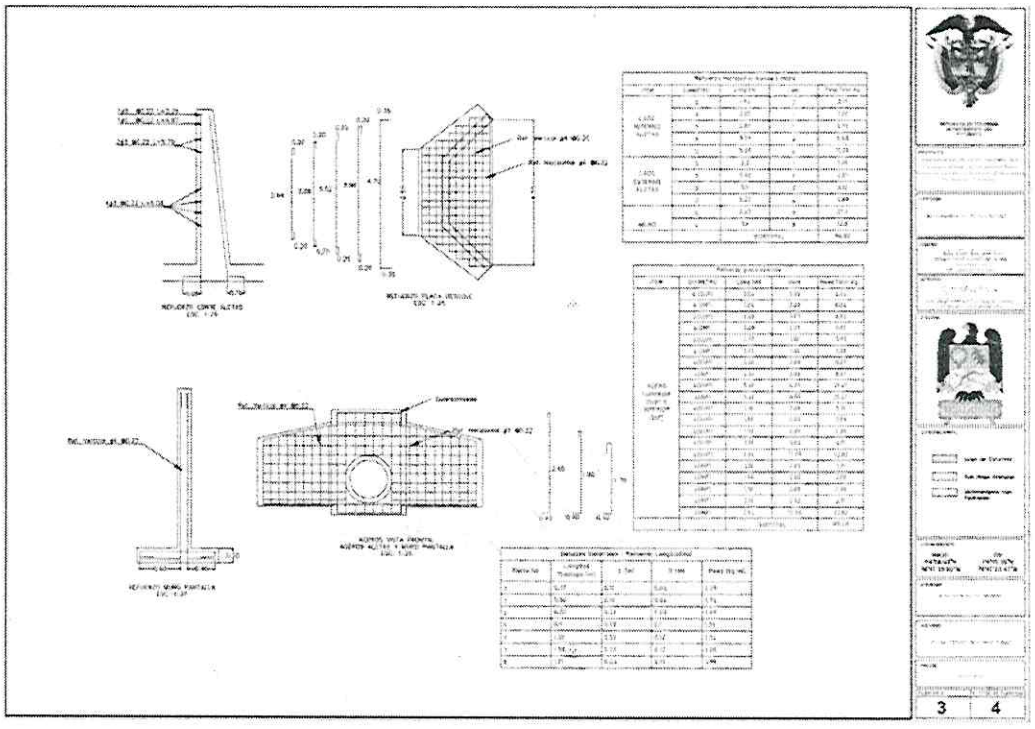
- Demolición de alcantarillas existentes, que implica intervenir estructuras en cercanía a bordes críticos, incrementando el riesgo de desestabilización del terreno.

- Señalización y seguridad vial definitiva, cuya correcta implementación es esencial para minimizar los riesgos para los usuarios debido a la cercanía de los taludes de gran pendiente.

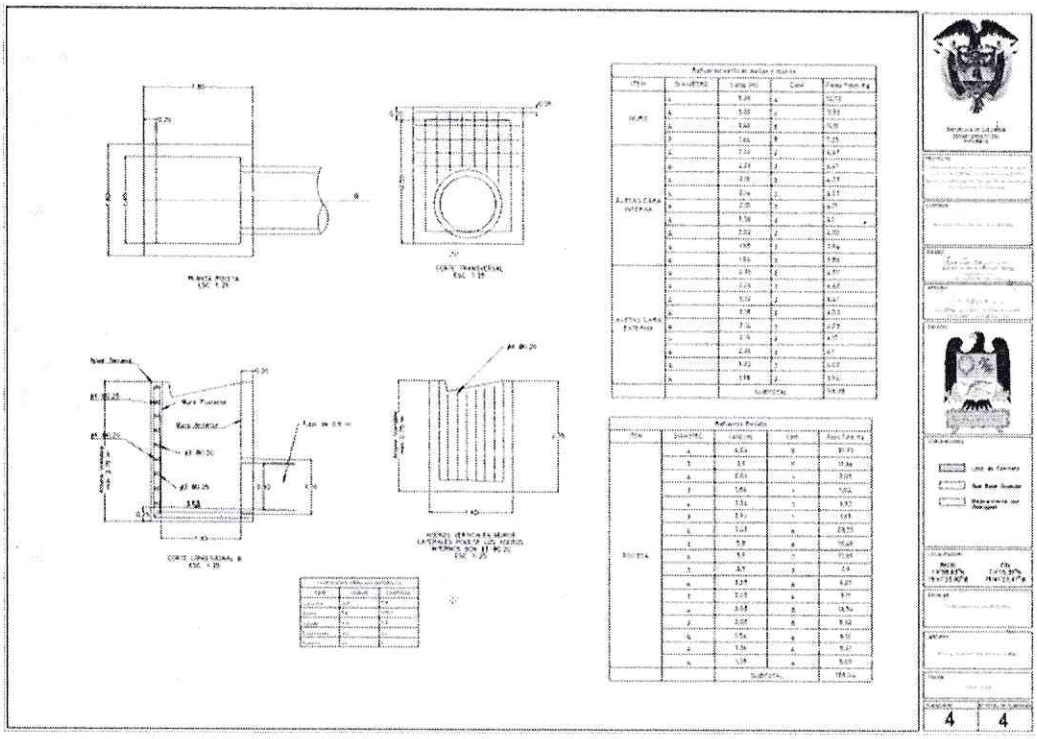
Estas condiciones, sumadas al manejo logístico complejo para el transporte de materiales, ejecución de solados y disposición final de excavaciones en una zona con restricciones geográficas, justifican plenamente la clasificación del proyecto como de alta complejidad técnica, de conformidad con los lineamientos de la normatividad vigente







MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE DESDE LA VIA MOCOA-PASTO HACIA LA VEREDA LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. ALCALDIA DE MOCOA



En constancia, se firma en Mocoa Putumayo, a los 24 días del mes de febrero de 2026.

NELSON ROMERO SUAREZ
Secretario de Planeación Municipal