2022CS022243

ESTUDIOS PREVIOS

28/02/2022

Nº:	1125	AÑO:	2022	PROCESO	MÍNIMA CUANTÍA

GENERALIDADES DEL PROCESO						
DEPENDENCIA GENERADORA DE LA NECESIDAD:	SECRETARÍA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA					
OBJETO:	CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.					
PLAZO:	TREINTA (30) DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO					
PRESUPUESTO ASIGNADO:	$ 82.045.346,00 OCHENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS MCTE IMPUESTOS INCLUIDOS.					
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	Sección	211				
	Estructura Presupuestal	EP:2-3-2-02-02-008-45-99-1000-202100441044/FT:1116/PR:S 82.045.346,00				
	Nº CDP	2471				
CONCEPTO DEL GASTO:	FORTALECIMIENTO DE LA INVERSIÓN, DIRIGIDO A LA CONSECUSION DE RESULTADOS, MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EN EL DEPARTAMENTO.//SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION.					
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA					
LUGAR DE EJECUCIÓN	PALERMO (HUILA), TERUEL (HUILA)					
ANTICIPO	SI	X	NO		PORCENTAJE%	30
FORMA DE PAGO	EL DEPARTAMENTO cancelará el valor del contrato que resulte del presente proceso de selección así: **A. ANTICIPO:** Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato, el Departamento concederá al Contratista un anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del Contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del Contrato, previa radicación de factura o documento equivalente. La iniciación de la consultoria o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados, en ningún caso, al recibo del anticipo. El Departamento, a través de la supervisión revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo, de conformidad con el Decreto Departamental No. 007 de 2007. Los recursos del anticipo sólo podrán ser utilizados para los gastos propios del respectivo Contrato, situación que deberá ser verificada por el supervisor. Los recursos concedidos a titulo					

de anticipo son para todos los efectos legales del Departamento. La constitución y aprobación de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo es requisito indispensable previo para la entrega del anticipo.

El Contratista deberá presentar para la aprobación del anticipo, un programa de utilización de personal y equipos durante la ejecución del contrato, un programa de flujo de fondos del contrato, y un programa de inversión del anticipo, para la correspondiente aprobación del supervisor de lo cual deberá remitir copia de la cuenta aperturada en una entidad bancaria vigilada por la Superintendencia Financiera a nombre del contrato con el fin de garantizar el manejo de los recursos.

La vigilancia sobre el manejo y correcta inversión del anticipo estará a cargo del supervisor, por lo que el Contratista deberá ejercer el control del manejo e inversión y suministrar al supervisor toda la información que este requiera.

Los recursos desembolsados en calidad de anticipo y sus rendimientos son del Departamento, los cuales deberán ser reintegrados en la cuenta que para el efecto indique la Secretaria de Hacienda Departamental, a la terminación del contrato de consultoría.

El anticipo se amortizará en el mismo porcentaje otorgado con respecto al valor del Contrato, en cada acta parcial y, en caso de no haberse amortizado en su totalidad, el saldo se amortizará en el acta de liquidación.

En todo caso, el inicio de la ejecución del contrato de ninguna manera estará sujeta al desembolso del anticipo. El contratista podrá renunciar al cobro del anticipo establecido.

JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO:

Se justifica el valor del anticipo, teniendo en cuenta que son recursos destinados a cubrir los gastos para el inicio de las actividades propias de la consultoría, tales como pagos relacionados con el equipo de trabajo (todo pertinente a dotaciones, afiliaciones de seguridad social, salarios y otros), adquisición y/o alquiler de equipos (adecuación de espacios de acopio, alquiler de vehículos, entre otros). Al respecto el Consejo de Estado ha señalado:

"En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.

(...)

El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice"[1]

[1] Consejero Ponente: Ricardo Hoyos Duque. Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Seccion Tercera. Sentencia 22

	B. PAGOS PARCIALES: Pagos parciales hasta el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato de acuerdo al porcentaje asignado a los productos entregados, recibidos y aprobados, previa amortización del anticipo y certificación de cumplimiento y aprobación del acta de recibo parcial de la Consultoría expedida por el Supervisor y el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con la suscripción del Acta de recibo final y del Acta de liquidación del contrato. **NOTA 1**: Para efecto de los pagos EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el sistema de seguridad social, de conformidad con los artículos 15 y 18 de la Ley 100 de 1993, la Ley 789 de 2002, las Leyes 797 y 828 de 2003 y la Ley 1753 de 2015, el Decreto 1703 de 2002 y el Decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en los mismos. **NOTA 2:** Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento. De lo contrario debe radicar la original en la entidad contratante. **NOTA 3:** Para el pago final, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos: i) Informe final aprobado por el Supervisor; ii) El acta final suscrita por el Supervisor, el Contratista, y el Secretario de Vías e Infraestructura o quien se delegue para el efecto; iii) El acta de Liquidación suscritas por las partes y el Supervisor; y iv) Los demás previstos en la Ley, en el contrato de consultoría y los que requiera el Supervisor. **NOTA 4:** Los pagos estarán sujetos a las retenciones y deducciones legales a que hubiere lugar. **NOTA 5:** Las demoras en los pagos originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos para ello, serán responsabilidad del Contratista, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **NOTA 6:** los Pagos del contrato se encuentran sujetos a la disponibilidad del programa anual mensualidades de caja (PAC) del Departamento. **NOTA 7**: Así, la facturación sea electrónica o no el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informe de Gestión / Acta de satisfacción / Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

MODO DE SEGUIMIENTO O CONTROL	INTERVENTORÍA		SUPERVISIÓN	X

1. **DESCRIPCION DE LA NECESIDAD**

de junio de 2001. Expediente No. 13436

La Constitución Política en el artículo 2 estableció que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación ciudadana y comunitaria, asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Igualmente, el artículo 298, señalan que corresponde a los departamentos las funciones administrativas, de coordinación, complementariedad de la acción municipal, intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución; así como gestionar y promover el desarrollo integral de su territorio de conformidad con la Constitución y las leyes.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 105 de 1993, corresponde a las entidades territoriales la construcción y la conservación de todos y cada uno de los componentes de su propiedad.

Por su parte, la Ley 715 de 2001 en el artículo 74 asignó a los Departamentos, la competencia para planificar y orientar las políticas de desarrollo y prestación de servicios públicos y coordinar su ejecución con los municipios; promover, financiar o cofinanciar proyectos nacionales, departamentales o municipales de interés departamental; promover la armonización de las actividades de los Municipios entre sí, con el Departamento y con la Nación, administrar los recursos cedidos por la Nación; asesorar y prestar asistencia técnica, administrativa y financiera a los Municipios y a las instituciones de prestación de servicios para el ejercicio de las competencias asignadas por la ley, cuando a ello haya lugar.

Así mismo, el artículo 76 ibídem, dispuso que corresponde a los Departamentos promover, financiar o cofinanciar proyectos nacionales, departamentales o municipales de interés departamental, adelantar la construcción y la conservación de todos los componentes de la infraestructura de transporte que les corresponda entre otras funciones.

Que mediante el Decreto Departamental No. 1338 de 2008 se definió la estructura orgánica de la Administración Departamental del Huila, incorporando la Secretaria de Vías e Infraestructura, con el objetivo de garantizar el buen estado de la Red vial del Departamento, mediante la planeación, dirección, ejecución y control de las obras; así mismo le asignó dentro de sus funciones específicas la de identificar y definir la contratación de estudios, diseños, construcción, análisis de suelos, impacto ambiental y demás relacionados con la adecuación y mantenimiento de la red vial del Departamento y obras de infraestructura y ejecutar los procesos de contratación, de acuerdo con delegaciones autorizadas por el Gobernador, y apoyar a las demás dependencias de la Administración Departamental en la ejecución de éstos procesos, entre otras.

Para el cumplimiento de sus funciones, la Secretaría de Vías e Infraestructura es responsable de las etapas de programación y preparación de los procesos y la de ejecución de los contratos, de supervisar y velar por el cumplimiento del objeto y obligaciones contractuales, de suscribir los actos administrativos propios de la fase postcontractual, y además deberá realizar y suscribir actas de inicio, actas de modificación que no impliquen adición de recursos, actas de creación y supresión de ítems, de conformidad con el artículo 5º del Decreto Departamental No. 1134 de 2012.

En el Plan de Desarrollo Departamental "HUILA CRECE", previsto para el periodo 2020-2023, adoptado mediante la Ordenanza No. 020 del 2020, Debido al mal estado de la red vial que afecta principalmente al sector productivo del departamento del Huila, se estableció dentro del Sector TRANSPORTE, el Programa HUILA CRECE EN INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL con el objetivo de garantizar condiciones de movilidad vehicular en las vías a cargo del departamento en la conservación, rehabilitación y mejoramiento asegurando la conectividad entre los territorios y la integración de nuestra región, fomentando el turismo y el agro. De igual manera, apoyar a los 37 municipios del departamento mediante el mejoramiento de sus vías.

2022CS022243

Debido al mal estado de la red vial que afecta principalmente al sector productivo del departamento del Huila, dentro del anterior programa se formuló el proyecto de inversión "MEJORAMIENTO, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA, SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA" que tienen como objetivo Mejorar la movilidad por las vías del Departamento del Huila.

De igual manera, dentro del Plan de Desarrollo Departamental HUILA CRECE, dentro del sector GOBIERNO TERRITORIAL se estableció el programa FORTALECIMIENTO DE GESTION DE DIRECCION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA TERRITORIAL-DEPARTAMENTO cuyo objetivo es MEJORAR LA POLÍTICA DE PLANEACIÓN DEL DEPARTAMENTO, HACIA UNA GESTIÓN ORIENTADA A RESULTADOS, UTILIZANDO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EN CONJUNTO CON LOS DIFERENTES SECTORES, COORDINANDO LA ORIENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN, LA INVERSIÓN PÚBLICA. EL PROPÓSITO GENERAL ES EL DE ARTICULAR INTERINSTITUCIONALMENTE. LA GARANTÍA DE LOS DERECHOS, LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES Y LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS CIUDADANOS el cual igualmente tiene dentro de sus actividades contiene la FORMULACION Y ELABORACION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS REGIONALES.

Según la información que administra la Secretaría de Vías e Infraestructura con corte a 31 de diciembre de 2019, a partir de la Resolución 004611 del 25 de septiembre de 2019, se realizó la categorización vial del Departamento, estableciendo que:

- La Red de Primer Orden a cargo del Departamento está compuesta por 318,91 Km, de los cuales 205.54 se encuentran pavimentados, 90,07 km se encuentran en buen estado, 115,47 km presentan mal estado y 113,36 km están en afirmado.
- La Red de Segundo Orden a cargo del Departamento, se estableció un total de 323,21km de los cuales hay pavimentados 156,20 km, en buen estado se encuentran128,55 km, en estado regular 52,14 km, 113,48 en afirmado y exigen mantenimiento periódico permanente
- Respecto a la Red de Tercer Orden a cargo del Departamento se estableció un total de 689,56 km, de los cuales 109,39 km están pavimentados en buen estado, 34,77 km pavimentados en regular estado, 28,93km en afirmado en buen estado, 451,76 km en afirmado en regular estado y 61,54 en afirmado en mal estado.

Con la caracterización realizada se constata el alto índice de vías que se encuentran en regular y mal estado, situación que se agudiza en época de lluvias generando que algunas vías sean intransitables, impidiendo y dificultando la comunicación y transporte de carga y pasajeros entre los Municipios del Huila; además por el mal estado de las vías, el riesgo de derrumbes y alta accidentalidad amenaza constantemente a los beneficiarios de las mismas.

Conforme a lo descrito anteriormente, con el fin de garantizar la conectividad entre los centros de producción y de consumo en el territorio Departamental, la Administración estableció como meta en el cuatrienio mejorar 20 km de vía secundaria, 100 km de vía terciaria y 40 km de vía primaria, por ello que el gobierno Departamental debe realizar inversiones que realmente den resultados en el cierre de brechas durante estos cuatro años, potencializando el buen estado de la malla vial del departamento para hacerlo competitivo en los objetivos de conectividad adecuada con las zonas de producción.

Que la Gobernación del Huila se encuentra actualmente estructurando proyectos de infraestructura vial con el objetivo de mejorar las condiciones de la red vial urbana, secundaria y terciaria del Departamento del Huila para lo cual, se hace necesario contar con los estudios y diseños que permitan conocer las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución de este tipo de proyectos y de esta manera, coadyuvar a los municipios del Departamento en el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura vial .

Que, en atención a lo anterior, la Secretaría de Vías e Infraestructura procedió a estructurar los presupuestos oficiales de acuerdo a las necesidades que se lograron identificar, en donde los Municipios de Teruel - Palermo certifican de mencionado municipio para la estructuración de diseños, se logró identificar la necesidad de obtener los siguientes productos:

- Estudios y diseños para el MEJORAMIENTO MEDIANTE PAVIMENTO FLEXIBLE EN TERUEL - PALERMO (2,7 KM).

Expuesto lo anterior, con el presente proceso se contempla la realización de Estudios completos y diseños para el mejoramiento mediante pavimento flexible de un total de 2,7 km en los Municipios de Teruel – Palermo Departamento del Huila, para lo cual deberá adelantarse el respectivo proceso de selección con el fin de contratar el consultor que entregue los mencionados productos.

2. ALTERNATIVAS Y FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD

Para satisfacer la necesidad, la Secretaría de Vías e Infraestructura y Departamento Administrativo de Planeación han determinado que conforme las especificaciones técnicas la normatividad vigente, la forma de solventarla es a través de un contrato de consultoría, conforme a las disposiciones previstas en el Estatuto General de la Contratación Pública, y en lo no previsto por dicha normatividad, por las reglas de la legislación civil y comercial.

Teniendo en cuenta que el objeto de la presente contratación puede ser ejecutado por cualquier persona natural o jurídica, racional o extranjera y que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, se requiere adelantar un proceso de contratación de mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015.

3. LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

La Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, objeto del proceso de contratación es el siguiente:

CLASIFICACION	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80101600	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos
81101500	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

Nota: la clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. De igual manera, el responsable técnico del presente proceso certifica que los bienes anteriormente descritos se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones.

La presente contratación se financiará con recursos de los proyectos de inversión denominados "MEJORAMIENTO DE LA POLITICA DE PLANEACION DEL DEPARTAMENTO, HACIA UNA GESTION ORIENTADA A RESULTADOS, UTILIZANDO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA-SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, las contenidas en el Decreto Departamental 007 de 2007 y de aquellas contenidas en otros apartes del presente pliego de condiciones y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, la consultoría contrae entre otras las siguientes:

A. OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL DEL CONTRATISTA:

1. Ejecutar de acuerdo con la propuesta y con sus propios medios equipo y personal hasta su total terminación y aceptación final, el objeto del contrato.
2. Disponer para la ejecución del contrato de todos los equipos y personal requerido de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el presupuesto oficial, en los valores, porcentajes de dedicación y demás.
3. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
4. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la ley 80 de 1993.
5. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros al personal contratado para la ejecución del contrato, o al Departamento por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer y omitir un acto o hecho y, dar aviso al Departamento y a las autoridades competentes.
7. Reportar inmediatamente al Departamento las novedades o anomalías que se presenten durante la ejecución de este contrato.
8. Obrar con lealtad y buena fe en las en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y obstrucciones indebidas a la realización del objeto del contrato.
9. Armonizar la interacción del Departamento y contratista para el logro general del objeto contractual que satisfaga las necesidades de la comunidad.
10. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la consultoría.
11. Acatar oportunamente las instrucciones y sugerencia que el Departamento le imparta.
12. Realizar las acciones necesarias para garantizar su actualización en las áreas de su competencia, incorporar el nuevo conocimiento en el desarrollo del trabajo y en general, propender porque los servicios prestados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio del respectivo Contrato.
13. Asistir y apoyar al Departamento oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Contrato sean necesarias ante otras entidades del sector privado o regional y/o nacional, organismos de control y comunidad en general.
14. Programar y coordinar, con quien sea necesario, reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.
15. El contratista deberá garantizar que el personal a elabora cuente con las medidas y protocolos existentes de bioseguridad para la prevención del COVID -19.
16. Mantener en absoluta reserva toda la información, documentos y/o reproducciones relacionados con la ejecución del contrato, y acepta expresamente que toda la información a la que tenga acceso como referente para el proceso o reciba en virtud de la relación que deriva del contrato, se considera confidencial, y por lo tanto no puede ser divulgada ni transferida. En caso de incumplimiento por parte del consultor deberá indemnizar al Departamento por los perjuicios a que haya lugar.

B. OBLIGACIONES DE CARÁCTER TÉCNICO DEL CONTRATISTA:

El Consultor cumplirá con las siguientes diligencias de orden administrativo propias del contrato suscrito:

1. Cumplir con el pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a su cargo, así como de las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato.
2. Cumplir con la entrega de todos los estudios y/o diseños y/o productos establecidos en los estudios y documentos previos del proceso para lo cual, el contratista manifiesta que conoce y acepta las condiciones requeridas y los productos a entregar.
3. Responder por el pago de los tributos y los demás gastos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contacto.
4. Constituir las garantías exigidas en el presente contrato, restablecer su valor y ampliar su vigencia en caso de requerirse.
5. Informar por escrito al Departamento acerca de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, y recomendar la actuación que debe proceder.
6. Asistir al Departamento en los procedimientos para la modificación del contrato, la liquidación del contrato objeto de la consultoría, entre otros.
7. Hacer entrega de las recomendaciones que se deberán tener en cuenta respecto a las especificaciones, verificando la aplicación de las normas técnicas vigentes.
8. Responder a las solicitudes o consultas que le formule el Departamento en un término no mayor a cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de solicitud. Este término podrá ser ampliado de mutuo acuerdo, cuando la naturaleza de la consulta así lo requiera.
9. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Departamento intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
10. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y, una vez se produzca, incorporarla en la carpeta contractual, conformando el archivo de gestión, conforme a las normas que regulan la materia.

C. OBLIGACIONES DE CARACTER FINANCIERO:

1. Definir de la estructura financiera para la licitación del Proyecto, que permitan maximizar los beneficios de la sociedad y el Departamento y de garantizar que el proceso a licitar tenga características que lo hagan financiable. Se deberán presentar alternativas de financiación, el esquema y estimación inicial de plazo del Proyecto, la estructura, proyecciones de tráfico y demanda y todos los demás aspectos necesarios para la estructuración y posterior adjudicación del Proyecto. Esto incluye a su vez, la evaluación económica y diseño administración y cuantificación del impacto de los riesgos del proyecto, así como sus posibles mitigantes, valoraciones de riesgos, análisis costo beneficio y justificación de los mecanismos de proyecto tomando como base los estudios técnicos que se llevarán a cabo por la presente Consultoría.
2. Realizar los procesos y actividades requeridos para la revisión, análisis, verificación, evaluación y actualización de los productos derivados de la gestión financiera; así como los nuevos productos que realice el Consultor.
3. Realizar y/o actualizar las veces de ser necesario los modelos financieros, así como las actividades que se requieren para determinar la ejecución y avance de los compromisos contractuales. Revisar y emitir los conceptos financieros pertinentes sobre todos los informes, documentos de estudios y diseños, entre otros, proyectar la estructuración del proyecto en diferentes concesiones si se requiere. Bajo la metodología de libro abierto, incluida la auditoria.

D. OBLIGACIONES DE CARACTER LEGAL:

El contratista velará por el cumplimiento de la normatividad legal, al igual que el acatamiento de las condiciones consagradas en el contrato y estipulaciones generales y particulares establecidas en la normatividad aplicable.

Entre otras, el contratista, cumplirá las siguientes funciones de carácter legal:

a. Cumplir con los requisitos de ejecución del contrato, en particular, el registro presupuestal, la aprobación de la garantía exigida, el pago de impuestos, cuando éste proceda, y el pago la publicación, sin perjuicio de la verificación en el cumplimiento de los demás requisitos contenidos en el pliego de condiciones, el contrato, y aquellos señalados en el Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública y demás normas que regulan la materia.
b. Velar que las garantías se mantengan de acuerdo con los pliegos de condiciones y el contrato y, en general, que los amparos permanezcan vigentes por el tiempo exigido en el Estatuto de General de Contratación de la Administración Pública, según la naturaleza y objeto del contrato.
c. Velar por el oportuno ejercicio de las facultades de dirección y reorientación de la acción contractual que competen al Departamento, en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias, cuando a ello hubiere lugar, y mecanismos de apremio previstas en la ley de contratación pública.
d. Cumplir con las obligaciones laborales que se generen en relación con el contrato suscrito.
e. Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
f. Dar trámite oportuno a las solicitudes, los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
g. Suscribir de acuerdo con las normas legales vigentes y con las estipulaciones contractuales, el acta y los documentos necesarios para la liquidación del contrato.
h. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan al contrato.

E. OBLIGACIONES DE CARACTER AMBIENTAL:

El contratista velará por el cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente establecida para este tipo de consultoría, al igual que el acatamiento de las condiciones y estipulaciones generales y particulares estipuladas en el respectivo contrato.

F. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL:

1. Mantener al frente de la consultoría al director de consultoría propuesto para decidir, sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución del contrato.
2. Obtener la aprobación del supervisor con antelación (mínimo 15 días hábiles) al cambio de profesionales o técnicos requeridos y propuestos. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales o técnicas y la experiencia del nuevo personal, que deberá cumplir con el perfil exigido en el pliego de condiciones. Pero deberá iniciar las labores con todo el personal propuesto en su oferta, afiliado a la seguridad social como requisito para firmar el acta de inicio.
3. Proveer al personal que ocupe en la ejecución del objeto contractual para su protección, una dotación adecuada para la ejecución de las actividades.
4. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en relación con los elementos de protección personal necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades; manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o

extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra el Departamento, por causa o con ocasión del contrato.

5. Programa de distribución del personal: Se establecerá entre el consultor y el supervisor el compromiso de ajustar la distribución de recursos de la consultoría acorde con el programa de actividades y flujo de caja y la fecha de entrega para sometimiento a la aprobación por parte del supervisor. La incorporación de recursos de la consultoría estará acorde con las necesidades que vaya demandando la ejecución de las actividades de estudio. Durante la ejecución del contrato, la utilización de los recursos de consultoría será coherente con el desarrollo del estudio.
6. La utilización de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto según sus características particulares.
7. En cumplimiento de lo establecido en el en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, se dará la aplicación de la siguiente manera: Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia del personal que cumpla con el requisito de ser persona en las condiciones anteriormente mencionadas, el supervisor revisará el cumplimiento de esta condición de acreditación conforme a la norma que lo regule. El porcentaje de vinculación de personal será del 5%.

G. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

1. Ejecutar la consultoría con todos los equipos, herramientas y los demás elementos necesarios.
2. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

H. OBLIGACIONES DE INFORMACION:

1. Informar y conceptuar al Departamento en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato.
2. Presentar los informes, actas y demás documentos en la oportunidad y condiciones establecido por el Departamento, cumpliendo con las normas del Archivo General de la Nación Ley 594 de 2000.
3. Presentar informe indicando, el avance de las actividades programadas, registros fotográficos, resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas, resumen de las actividades realizadas en el periodo, relación del personal empleado en la ejecución de la consultoría, informe de seguridad industrial, manejo ambiental, actualización del programa de ejecución de consultoría, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda respecto del personal vinculado a la ejecución de la consultoría.
4. Elaborar y presentar informe final y de recibo definitivo, que contenga un resumen de actividades junto con la documentación técnica, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda y actualización de las garantías.
5. Llevar una bitácora en el que se registren todos los acontecimientos ocurridos y decisiones adoptadas en la ejecución de la consultoría, así como de las órdenes de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto. Este registro se debe encontrarse debidamente foliado y firmada por el director y/o residente de consultoría; al cual tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados del Departamento.
6. Elaborar, suscribir y presentar actas de inicio, suspensión, reiniciación, justificación y liquidación del contrato.

7. Presentar toda la información requerida por el Departamento de conformidad con el Decreto Departamental No. 007 de 2007.
8. Permitir a la sociedad civil el conocimiento y seguimiento de la ejecución del proyecto, el contratista atendera las peticiones de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas.
9. Presentar y elaborar los informes sobre: Avance de los estudios, Inversiones, Problemas presentados durante la ejecución y posibles causas de los mismos.
10. Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

I. PRODUCTOS A ENTREGAR AL DEPARTAMENTO DE PARTE DEL CONTRATISTA:

1. Bitácora
2. Formatos de actividades semanales debidamente suscrito por el Director de Consultoría
3. Ensayos de laboratorio con sus respectivos resultados.
4. Informe ejecutivo del Director de Consultoría
5. Registro fotográfico del avance del estudio.
6. Formatos de control diario de personal y equipos debidamente suscritos por el ingeniero residente de la consultoría
7. Conclusiones y recomendaciones
8. Estudios y diseños de la rehabilitación de 2,7 km en pavimento flexible de la vía Teruel - Palermo, código (4301).
9. Todas las establecidas en el estudio y documentos previos del proceso.
10. Y las demás que solicite el supervisor designado por el Departamento del Huila.

OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO.

1. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
2. Participar en los comités técnicos de seguimiento del proyecto.
3. Cancelar al Contratista el valor estipulado en el contrato, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro de los plazos establecidos para tal efecto.
4. Efectuar las revisiones necesarias de las actividades ejecutadas, para verificar que cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista.
5. Adelantar las acciones conducentes en caso de daños y perjuicios con ocasión del contrato.
6. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas, financieras existentes al momento de la suscripción del contrato
7. Suministrar oportunamente la información que requiere el Contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales.
8. Realizar la Supervisión del Contrato, la cual será ejercida por un funcionario que designe la Secretaria de Vías e Infraestructura del Departamento del Huila, con el propósito de verificar el cumplimiento del presente contrato.
9. Colaborar con el Contratista para garantizar la debida ejecución del objeto del Contrato, de conformidad con las condiciones estipuladas, la propuesta, los estudios previos y el pliego de condiciones del proceso de contratación.
10. Aprobar la garantia única constituida por el contratista conforme al proceso contractual.
11. Liquidar el contrato.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.

Teniendo en cuenta que la prestación del servicio objeto de la presente contratación puede ser realizada por cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera y que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso no excede el 10% de la menor cuantía de la Gobernación del Huila, el proceso de contratación se adelantara

por la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, según lo establecido en la subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 94 de ley 1474 de 2011 y decreto 1860 del 2021.

Conforme a la Circular del 19 de enero de 2022 expedida por el Departamento Administrativo de Contratación, se informó las cuantías aplicables para los procesos de contratación, fijando para el proceso de selección de mínima cuantía los topes entre: $1 hasta $ 85.000.000, encontrándose el presente proceso dentro de los rangos establecidos.

5. LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

ALCANCE DE LA CONSULTORIA Y LUGAR DE EJECUCION

El Consultor seleccionado, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, dirección de la "CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.", a fin que se proporcione a los usuarios unas vías con excelentes condiciones de tránsito y seguridad, así mismo responderá a la entidad por la calidad de los estudios y diseños que deberá ser ejecutados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería relacionadas con los estudios.

El alcance del proyecto de los estudios y diseños incluye las siguientes actividades:

- Estudios y diseños para el MEJORAMIENTO MEDIANTE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, (2,7 KM).

ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ESTUDIOS Y DISEÑOS A ENTREGAR

El consultor deberá entregar los siguientes estudios y diseños según aplique: **METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA**

No	ACTIVIDAD	
1	DIAGNÓSTICO	1
		1.2 Justificación
		1.3 Población beneficiada (Situación Socioeconómica)
		1.4 Antecedentes (Estado Actual)
2	DISEÑO GEOMÉTRICO	
2.1	Definición de categoría	
2.2	Uso de cartografía existente de la zona (mapas topográficos y geológicos, fotografías aéreas, imágenes de satélite, restituciones Aero fotogramétricas).	
2.3	Identificación de tramos homogéneos (tramos con similares características)	
2.4	Velocidad de diseño a cada tramo homogéneo.	
2.5	Levantamiento topográfico del corredor vial: carteras topográficas, diseño en planta - perfil, secciones transversales(con secciones de corte o terraplén)	
2.6	Diseño en planta del eje de la Vía : curvas horizontales- empalmes, tipos de curvas, radios de curvatura, longitud de curvas, peraltes-transición de peraltes, entre tangencias.	
2.7	Diseño en perfil del eje de la vía: tangente vertical, pendientes máxima y mínima, curvas verticales y sus elementos geométr.cos	
2.8	Diseño de la sección transversal de la vía : ancho de zona, corona (calzada-bermas), sobreanchos de curvas, valor de la flecha para proveer la distancia de visibilidad de parada en curva, cunetas, taludes	
2.9	Diseño de intersecciones con otras vías.	
2.10	Estudio predial (áreas a afectar)	
2.11	Diseño de señalización y demarcación	
2.12	Estudio de seguridad vial.	
3	GEOTECNIA	
3.1	Ejecución de apiques a una profundidad de 1,50metros (5 pies) cada uno, por debajo del nivel proyectado para la subrasante	

2022CS022243

3.2	Ejecutar apiques cada 200 metros (si se especifica otra distancia, se requiere el soporte por un especialista en Geotecnia)
3.3	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar el tamaño de las particulas del suelo mediante ensayo de granulometría del suelo (INV-E-213/214 Norma vigente)
3.4	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar los límites de atterberg (límite líquido, limite plástico, índice de consistencia- norma INV-E-125/126. Norma vigente)
3.5	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar la humedad natural del suelo (- norma INV-E-122. Norma vigente)
3.6	Determinación del ensayo de CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestras inalteradas, del suelo (norma INVE-148 Norma vigente)
3.7	Determinación de CBR de diseño (se debe especificar cual fue el método empleado)
3.8	Determinación de tramos homogéneos
3.9	Clasificación de la subrasante de acuerdo a su resistencia. Si esta se clasifica como S1 se deberá realizar recomendaciones de mejoramiento del suelo.
3.10	Ejecución de ensayo de Proctor Modificado del suelo (norma INV-E-146. Norma vigente)
3.11	Determinación de nivel freático del suelo
3.12	Determinación de suelos expansivos y/o suelos especiales
3.13	Recomendaciones de mejoramiento del suelo si se presentan suelos expansivos
3.14	Perfil estratigráfico del suelo por cada apique realizado
3.15	Cuadro resumen donde se establezcan todos los parámetros geotécnicos del suelo
3.16	Registro fotográfico de las actividades realizadas
3.17	Resultados de laboratorio debidamente firmados por el laboratorista y el ingeniero responsable
3.18	Certificación de calibración vigente de los equipos de laboratorio
4	**DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**
4.1	Conteo vehicular, para determinar la cantidad de vehículos que pasan por una sección de la vía (todos los carriles y ambas direcciones)
4.2	Determinación del transito promedio diario TPD-transito atraído- transito generado
4.3	Determinación de parámetros de tasas promedio de crecimiento del transito; nivel de confianza, factor daño; factor direccional; calculo de ejes equivalentes de 80 KN en el carril de diseño durante el periodo de diseño
4.4	Determinación del periodo de diseño en relación con el TPD(Ver tabla 1,1 del manual de pavimento para vía con medios y altos volúmenes de transito.
4.5	Revisión del resultado del ensayo de CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestras inalteradas, del suelo (norma INVE-148 Norma vigente)
4.6	Determinación de CBR de diseño (se debe especificar cual fue el método empleado)
4.7	verificación de presencia de suelos expansivos y/o suelos especiales
4.8	Diseño de la estructura de pavimento (método INVIAS Y/O MÉTODO AASHTO 93 Y/O SHELLY/O MÉTODO RACIONAL Y/O MÉTODO DEL INSTITUTO DEL ASFALTO)
4.9	Resumen de parámetros utilizados con sus respectivos soportes para el diseño de pavimento
4.10	estructura de pavimento con las respectivas recomendaciones (espesores de las diferentes capas que conforman el pavimento mejoramiento de suelo)
5	**OBRAS DE DRENAJE Y CONTENCIÓN**
	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL MENORES :
5.1	Diseño de Cunetas: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.2	Diseño de disipadores de Energía: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.3	Diseño de Alcantarillas: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.4	Plano de localización de obras menores
	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL DE MAYOR COMPLEJIDAD
5.5	Diseño de puentes (check list anexo)
5.6	Diseño de Box Coulvert (check list anexo)
	OBRAS DE CONTENCIÓN
5.7	Diseño de muros de contención en Gaviones
5.8	Diseños de Muros de Contención en concreto reforzado (check list anexo)
	OBRAS DE SUBDRENAJE
5.9	Diseño de filtros: Análisis de drenaje subterráneo, dimensionamiento y esquema de filtros a construir, análisis hidráulico
5.10	Plano de localización de subdrenajes
6	**COMPONENTE AMBIENTAL**
6.1	Plan de manejo ambiental: Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

2022CS022243

	Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto.
	se deberá seguir las pautas indicadas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS vigente de elaboración de los estudios y diseños
6.2	Profesionales para realizar seguimiento-Profesional Ambiental –Profesional SISO-Profesional Social (Cumpliendo el perfil)
6.3	Programa de Gestión Social (Divulgación y socialización del proyecto-levantamiento de actas de vecindad-conformación de la veeduría ciudadana-generación de empleo en el área de influencia directa)
6.4	Manejo de Silvicultura, cobertura vegetal y paisajismo(permisos de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental-Compensaciones-Tratamientos a arboles de permanencia)
6.5	Gestión ambiental en actividades de la Construcción (Disposición Final de residuos RCD-Escombrera Autorizada-Manejo de Campamento e instalaciones temporales-Manejo de maquinaria y equipos Manejo de Residuos Liquidos, Combustibles, Aceites y sustancias Químicas-RESPEL empresa autorizada- Manejo de Aguas superficiales Permisos de ocupación de Cauce-Captación de aguas.
6.6	Componente Seguridad y Salud Ocupacional
6.7	Programa Seguridad y Salud en el trabajo- Protocolos de Bioseguridad
6.8	Programa Plan de Contingencia para la etapa de construcción
6.9	Plan de Manejo de Transito el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.
	En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación para incluir dentro del presupuesto en el componente de administración.
	Requiere la entrega de planos de implantación, cantidades de elementos, personal, mantenimiento, la definición de los medios y los costos para la divulgación y en algunos casos aprobación de la entidad territorial o su organismo de tránsito.
	Los responsables de implementar el proyecto de PMT serán el contratista y la entidad responsable de la obra .
	Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se deberá seguir las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños. Proyectos Tipo. 20
7	DOCUMENTOS A ENTREGAR: Planos Planta-perfil de la carretera, incluidas sus intersecciones, Planos con el diseño de las secciones transversales cada diez metros (10 mts) y en abscisas especiales (TE, EC, CE, ET, obras viales), Carteras de campo y oficina Planos detallados para construcción y memoria de cálculo de los estudios y diseños relacionados en el paso, Estudios y diseños complementarios
8	PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
9	DETALLE DE LOS ESTUDIOS REQUERIDOS, QUE SE DEBERÁN DE PRESENTAR JUNTO CON EL DISEÑO
9.1	ESTUDIO TOPOGRÁFICO
9.2	ESTUDIO DE FALLAMIENTO GEOLÓGICO LOCAL
9.3	ESTUDIO GEOMÉTRICO
9.4	ESTUDIO HIDROLÓGICO
9.5	ESTUDIO HIDRÁULICO

A continuación, se describe la metodología y las actividades que se deben seguir para obtener los productos exigidos y cumplir los objetivos planteados.

- Conocer en detalle el pliego de condiciones y las obligaciones contractuales objeto de la presente consultoría.
- Entregar los productos establecidos en el pliego de condiciones de conformidad con el cronograma de actividades y cumplir con el contenido establecido en el alcance técnico y, propendiendo por el óptimo uso de los recursos.
- Realizar las actualizaciones y ajustes de cronogramas y demás productos de la consultoría que sean necesarios, de acuerdo con el avance del proceso.
- Acudir a las diferentes reuniones que se convoque para presentar los avances de la consultoría y las que se requieran para cumplir con el objeto de la misma.
- Realizar las actividades contenidas en los documentos que hacen parte integral del presente estudio.

La consultoría se hará de manera presencial a través del equipo de trabajo ofrecido por el consultor. En esta, se debe ofrecer además de la aplicación de todos los recursos y sistemas utilizados para la ejecución del tipo de proyectos, el equipo necesario para la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual.

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente pliego de condiciones y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato.

- **DESARROLLO Y EJECUCION DE LA CONSULTORIA**

Las actividades que se deberán desarrollar, según aplique, serán:

A. ACTIVIDADES TECNICAS

Resumen de estudios a realizar:

- Levantamientos topográficos, la franja a levantar será definida entre el consultor y el Supervisor.
- Diseño geométrico de la vía (incluye señalización horizontal vertical y edición de planos).
- Estudio de geología.
- Estudio Geotécnicos. (Incluye estabilidad de taludes, registros de exploración de campo, resultado de ensayos de laboratorio Incluyendo perforaciones en sitios que se requieran, exploración de la subrasante y demás que se considere necesario).
- Diseño de pavimentos.
- Fuentes de materiales disponibles en la zona (caracterización de los materiales y cuantificación, descripción del estado legal de la fuente de materiales respecto a autorizaciones mineras y ambientales).
- Estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Localización, diseño de zonas de depósito (capacidad, drenajes, levantamiento topográficos y planos).
- Diseño estructural
- Estudio de transito
- Plan de manejo ambiental.
- Cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto.

b. ELABORACIÓN DE PLANOS

- Los planos en planta perfil serán de 1,00 m por 0,70 m (pliego) o de 0,50 m por 0,70 m (medio pliego) aunque se podrán exigir tamaños mayores o menores.
- Las márgenes se dibujarán a 1,5 cm del borde del formato, con calibre 0,6 El rótulo y especificaciones de ploteo, serán coordinadas con la Secretaria de Vías e Infraestructura el cual será de uso obligatorio.
- En los planos se utilizarán las escalas que se especifican en cada sección o las que se convengan con la Secretaría de vias e Infraestructura.
- Los planos de archivos en medio digitales deberán trabajarse en escala 1: 1 y sólo los textos, las cotas los bordes de hoja y el rótulo deberán dibujarse para la escala de ploteo. Si hay un detalle en una escala diferente, éste objeto será el único que no tendrá las medidas en escala 1.1.
- Los colores del dibujo serán de libre escogencia, a menos que alguna de las entidades que deben aprobar los planos exija algo específico, pero cada color utilizado deberá ser referenciado en una tabla de colores anexa,

que indique el calibre de impresión para cada uno de ellos. En esta tabla, también deberá referenciarse el tamaño del formato y la escala de impresión. La tabla deberá ser fácil de localizar en el momento de abrir el dibujo.

C. LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS

- **Alcance del trabajo:**

El Consultor deberá realizar los siguientes levantamientos topográficos en la etapa de estudios y diseños definitivos, según sea el caso y donde aplique de común acuerdo con el supervisor de la zona y requerimiento del diseño.

- Levantamiento altimétrico y planimetrico del corredor de la vía.
- Levantamiento de cauces.
- Localización de ejes.
- Amarre horizontal y vertical.
- Levantamiento del corredor de la vía.
- Levantamiento de cauces.
- Levantamiento de zonas de depósito.
- Localización y referenciación de ejes y líneas de chaflanes
- Nivelación de ejes
- Levantamiento de fajas afectadas por el proyecto
- Localización, nivelación y referenciación de ejes.
- Levantamiento de detalles que sean incidentes en el diseño geométrico de la vía, al borde de vía como postes cercos, muros, pocetas, cabezotes y demás que se consideren de importancia.

- **Productos que entregará el consultor:**

1. Libretas de topografía (tránsito y nivel) con el trabajo de campo que serán revisadas para comprobar que toda la información necesaria esté consignada de manera clara y ordenada, y que los dibujos tengan elementos de continuidad cuando estén en hojas diferentes.
2. Libretas de topografía (tránsito y nivel) con los detalles, donde aparecerán claramente Identificados, y se indicarán el ángulo, la distancia a la estación correspondiente y la descripción completa del detalle sin abreviaturas y con su respectiva cota real. Las cotas de cada detalle deberán indicarse en tas libretas de nivel que contienen la información del levantamiento vertical. Si éste tiene cota superior e Inferior, deberán quedar descritas ambas cotas en las libretas de nivel. Ningún punto de los entregados ya sea de las poligonales o de los puntos de detalle, podrá quedar sin cota o tener cota cero (0).

- Archivo de Excel en CD, con todas las poligonales y detalles debidamente calculados.
- Trabajo de cálculo de topografía (detalles y poligonales) impreso, encuadernado y debidamente identificado con la siguiente información:

  - Objeto del trabajo.
  - Topógrafo.
  - Número de libretas de tránsito y de nivel.
  - Dirección del trabajo realizado.
  - Contrato.
  - Fecha.
  - Identificación de los archivos digitales que soportan el trabajo.
  - Planos Topográficos con todos los detalles levantados en el corredor de la vía.

- Planos topográficos de los cauces.
- Planos topográficos de las zonas de depósito.
- Puntos de la poligonal de amarre materializados.
- Referencias para localización de los ejes.
- Marcas en el terreno que permitan identificar los detalles mostrados en los planos.
- Se entregarán archivos digitales de todos los planos y documentos generados.

D. **GEOTECNIA**

- **Alcance del trabajo**

El Consultor deberá realizar el estudio geológico, el estudio geomorfológico, el estudio geotécnico y el diseño de pavimentos con los siguientes alcances:

- Revisión de antecedentes geológicos y geomorfológicos de la zona, para identificar antiguos movimientos en masa que puedan verse afectados o reactivados por las obras que se van a realizar.
- Localización en planos de los hallazgos geomorfológicos utilizando como base la cartografía geológica regional.
- Exploración y ensayos de campo, ensayos de laboratorio y diseño de la estructura del pavimento de la vía.
- Exploración de campo, ensayos de laboratorio y determinación de las características litológicas de las diferentes formaciones superficiales para la definición de pendientes en los taludes que se deben conformar para el análisis de la estabilidad de los taludes de cortes y con antecedentes de inestabilidad y particularmente, con problemas de aguas subsuperficiales; y para la definición de medidas preventivas, constructivas y de monitoreo de los taludes.
- Exploración de campo, ensayos de laboratorio y definición de asentamientos en el caso de grandes dimensiones y estabilización de los mismos, y análisis de la estabilidad de los taludes que se conforman en los terraplenes.
- Exploración de campo, ensayos de laboratorio y definición de los parámetros que se deberán emplear para el diseño de las fundaciones de las estructuras y definición de parámetros para los muros de contención que se requieran.
- Referenciación por coordenadas de los sitios donde se realice algún trabajo de campo.

- **Documentos de referencia**

Los documentos de referencia que el Consultor deberá tener en cuenta son los siguientes:

- Cartografía de la zona del proyecto.
- AASHTO Design Guide for Pavement Structures.
- The Asphalt Handbook del Asphalt Institute de los Estados Unidos.
- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos del Invias.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) Código Colombiano de diseño y construcción sismo resistente - NSR - 10.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes (CCP-14)
- Cartografía geológica de INGEOMINAS
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carretera INVIAS (Vigente).
- Manual de diseño de pavimentos asfalticos INVIAS (Vigente).
- Manual de diseño geométrico INVIAS 2013.
- Las demás normas aplicables.

- **Generalidades**

El Consultor deberá realizar los estudios de geología para ingeniería y la ingeniería geotécnica a lo largo y ancho de los corredores viales.

Los estudios geológicos efectuados serán utilizados en su totalidad, y se deberá profundizar el estudio geotécnico para detallar los factores que Inciden en la estabilidad de taludes, las excavaciones y las fundaciones.

El Consultor realizará las investigaciones geotécnicas mediante perforaciones, sondeos, apiques y ensayos de campo y laboratorio, para obtener información que permita estudiar los siguientes aspectos:

- Estabilidad taludes corte en rocas y suelos que se generaran durante el proceso constructivo.
- Diseño de fundaciones para puentes, muros y otras estructuras.
- Estudio para diseño de la estructura del pavimento, relacionándolo con el nivel de subrasante.

Como resultado de los estudios planteados se deben entregar:

- Informes detallados de análisis por componente.
- Informe de recomendaciones técnicas por componente.
- Informes de descripción resultados y análisis de ensayos.

- **Anexos técnicos**

• Registros de la exploración de campo y resultados de los ensayos de laboratorio.

E. DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

- **Exploración y ensayos de campo:**

El Consultor deberá realizar apiques cada 200 m a lo largo del corredor del proyecto según corresponda, de por lo menos 1,20 m de profundidad, medidos desde el nivel del terreno actual, para las zonas donde se diseñará la vía nueva, si es el caso. El apique sobrepasará la capa orgánica en el caso de que se detecte ésta. Si el tramo es menor a 200 m se deberá realizar como mínimo un apique.

En cada apique se tomarán muestras para su caracterización.

- **Ensayos de laboratorio**

En el laboratorio, se realizarán ensayos de CBR a las muestras inalteradas obtenidas en campo.

Con el fin de clasificar las muestras de suelos más representativas también se realizarán los siguientes ensayos de laboratorio:

- Contenido de humedad.
- Análisis granulométrico por tamizado.
- Límite líquido.
- Límite plástico.
- Clasificación de suelos Unificada y AASHTO.
- Contenidos de humedad (tres por sondeo).
- Aplicación del Penetrómetro Dinámico de Cono PDC (subrasante).

En cada unidad homogénea se realizará un CBR con el propósito de evaluar su comportamiento mecánico.

- **Diseño de la estructura del pavimento**

El consultor realizará el diseño de pavimentos por el método AASHTO y lo validara por el método racional.

F. OBRAS DE DRENAJE Y CONTENCION.

- **Exploración de campo:**

Consistirá en la ejecución de sondeos, apiques, perforaciones, en el número de sitios y la profundidad necesaria para cumplir con los objetivos del estudio y la finalidad de la investigación técnica, además debe considerar la toma de muestras necesarias bajo un método optimo, según las condiciones de campo para que se realicen las investigaciones de laboratorio pertinentes.

La exploración se realizará mediante perforaciones para determinar el perfil del terreno y los niveles freáticos y para tomar muestras para los ensayos de laboratorio.

- **Ensayos de laboratorio**

En el laboratorio se deberán realizar como mínimo los siguientes ensayos:

- Contenido de humedad.
- Análisis granulométrico por tamizado.
- Limite líquido.
- Limite plástico.
- Clasificación de suelos unificada.

Las características de mecánicas se determinarán mediante el método de SPT

- **Análisis de estabilidad**

El análisis de estabilidad se hará en los sitios donde se presenten taludes de más de 3 m de altura o que tengan antecedentes de inestabilidad, utilizando un método de reconocida validez para identificar superficies de falla críticas. En este trabajo, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Idealización de un perfil geotécnico típico. El análisis de estabilidad que se realice deberá considerar la estratigrafía existente.
- Determinación de los parámetros de resistencia del suelo.
- Consideración de las condiciones del agua subsuperficial o filtración.
- Identificación de la superficie critica.
- Consideración de alguna posible afectación por la acción remontante del movimiento del talud.
- Factores de seguridad en el caso dinámico.
- Factores de segundad en condiciones de variación del nivel freático.

En caso de detectarse contactos entre diferentes eventos de depositación o contactos entre depósitos y roca o suelo residual, se realizará el análisis de estabilidad considerando la falla a lo largo de dichos contactos. En los sitios donde

se tengan estructuras que quedaran ubicadas en la corona del talud, se analizará la condición de carga y su incidencia en la estabilidad de los taludes.

Con base en los resultados de los análisis de estabilidad el Consultor hará el diseño de los taludes definitivos en caso de que las condiciones de estabilidad lo permitan y definirá su geometría (pendiente y altura) y los sistemas de drenaje para los mismos. En caso de que se requieran obras de estabilización, se realizará el diseño de las mismas y se propondrá la ubicación en planta y perfiles de los taludes que se vayan a conformar.

Así mismo dará las recomendaciones de carácter preventivo o constructivo que permitan evitar o disminuir los riesgos de deslizamiento durante la construcción de las obras, en especial cuando se tienen viviendas o edificios en la corona del talud, y en la etapa de operación. Se dará énfasis a las recomendaciones sobre la forma de ejecutar los cortes, sin afectar la estabilidad de los taludes, en especial cuando se tengan estructuras o edificaciones aledañas. También recomendara las medidas de monitoreo durante la construcción y posteriormente durante el funcionamiento de la vía en el caso de que sea necesario.

- **Definición de obras complementarias**

Con base en la información obtenida se definirá la ubicación y el diseño de filtros, zanjas de coronación y otras obras complementarias con las que se garantice el buen funcionamiento de las estructuras de pavimento y la estabilidad de los taludes que se generen por la construcción de la vía.

- **Fundaciones de estructuras de contención.**

- **Exploración de campo:**

La exploración de campo se realizará mediante perforaciones en suelo y roca, para el caso de muros, puentes, viaductos si se requieren, etc., para determinar el perfil del terreno y los niveles freáticos y para tomar muestras para los ensayos de laboratorio.

- **Ensayos de laboratorio:**

En el laboratorio se deberán realizar los siguientes ensayos:

- Contenido de humedad.
- Análisis granulométrico por tamizado.
- Limite líquido.
- Limite plástico.
- Clasificación de suelos unificada.

Las características de mecánicas se determinarán mediante el método de SPT

- **Definición de parámetros para diseño de fundaciones**

Con base en la información obtenida de los sondeos y de los ensayos de laboratorio, el Consultor definirá los parámetros que se usarán en el diseño de las fundaciones para las estructuras.
El Consultor deberá presentar las recomendaciones pertinentes requeridas.

- **Definición de parámetros para diseño de estructuras de contención**

Con base en la información obtenida de los sondeos y de los ensayos de laboratorio, el Consultor deberá definir los parámetros geotécnicos para la determinación de los empujes en las estructuras de contención. Así mismo, se plantearán las recomendaciones de todas las obras complementarias que tengan lugar en los diferentes puntos analizados.

G. PRODUCTOS QUE ENTREGARÁ EL CONSULTOR

- **Informe de los estudios Geológicos - Geotécnicos realizados.** Informe final de pavimentos, que deberá contener lo siguiente:

• Justificación de las medidas de rehabilitación recomendadas para el pavimento de la vía.
• Planos para construcción.
• Especificaciones de los materiales que se deberán utilizar y calidad de los mismos.
• Observaciones y recomendaciones.

- **Anexos del Informe final de pavimentos, que deberán incluir lo siguiente:**

• Documentación gráfica y fotográfica.
• Resultado de los ensayos In situ.
• Resultado de los ensayos de laboratorio.
• Memorias de diseño.

- **Informe final de estabilización y cimentación, que deberá contener lo siguiente:**

• Antecedentes,
• Trabajos de campo realizados.
• Trabajos de laboratorio realizados.
• Distribución de las diferentes unidades geotécnicas (espesores, extensión, y clasificación).
• Situación del nivel freático.
• Determinación de los parámetros de cálculo.
• Resultado del análisis de estabilidad de los cortes proyectados.
• Planos.
• Recomendaciones sobre obras de estabilización.
• Recomendaciones sobre la cimentación.
• Recomendaciones generales.
• Archivos digitales de todos los documentos y planos generados.

H. ESTUDIO HIDROLÓGICO

Alcance del trabajo:

El Consultor deberá realizar los estudios hidrológicos de los caños, canales, quebradas y ríos que se encuentran en la zona de la alternativa seleccionada y que requieran algún tipo de obra hidráulica.

Documentos de referencia

Los documentos de referencia que el Consultor deberá tener en cuenta son los siguientes (a cargo del contratista):
• Cartografía de la zona del proyecto.
• Registros de precipitaciones.

Ejecución del trabajo

En desarrollo del estudio hidrológico, el Consultor deberá realizar las siguientes actividades:

- Identificar y determinar la cuenca hidrográfica a la mejor escala disponible en cartografía digital y planimetría.
- Calcular los parámetros geomorfológicos.
- Calcular el tiempo de concentración de la cuenca usando al menos cuatro métodos, que se deberán escoger, de acuerdo con la morfometría de la cuenca, entre los siguientes: Temes, William, Kirpich, Johnstone y Cross, California Culverts Practice, Giandotti, S.C.S Ranser, Ventura - Heron, Brausby - William u otros debidamente soportados.
- Identificar las estaciones pluviográficas que tengan influencia sobre la cuenca de estudio y mostrar su ecuación o una figura de la curva intensidad - frecuencia - duración. Se deberá indicar el intervalo de la duración de la lluvia usada.
- Calcular la precipitación electiva y la distribución temporal de la lluvia. Las lluvias se deberán calcular para periodos de retorno de 5, 10, 25, 50 Y 100 años
- Para cuencas menores de 1 km2, obtener la creciente de diseño para periodos de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años, con el método racional, tradicional y probabilístico.
- Para cuencas mayores de 1 km2, obtener la creciente de diseño para periodos de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años, mediante tres métodos diferentes, como los siguientes:
- Análisis de frecuencia, si existen series históricas de caudales.
- Hidrogramas unitarios: William - Hann, SCS (Soil Conservation Service). Snyder Clark geomorfoclimático u otro.
- Método racional.

Productos que entregará el Consultor

1. Informe descriptivo de la metodología de trabajo utilizada.
2. Descripción y análisis generales de cada una de las cuencas estudiadas.
3. Bases de datos utilizadas.
4. Memorias de cálculo.
5. Resultados de los cálculos.
6. Conclusiones y recomendaciones.
7. Archivos digitales de todos los documentos y planos generados.

I. ESTUDIO DE TRÁNSITO

Deberá contener los parámetros del análisis de tránsito adoptado para el diseño del pavimento, de tal forma que permita calcular el número acumulado de ejes equivalentes en el carril de diseño, para el periodo de diseño y las alternativas consideradas.

J. COMPONENTE SOCIO – AMBIENTAL

El Consultor deberá realizar un plan de manejo socio-ambiental que incluya el plan de monitoreo y seguimiento, plan de contingencia y plan de abandono, donde se relacionen los aspectos socio - ambientales y de seguridad industrial

y salud ocupacional, los cuales serán requisito para la fase de ejecución del proyecto. Este documento debera contemplar un capitulo de uso de recursos naturales y permisos ambientales, de manera que se identifiquen y describa su estado, localización actual, cantidad, el tipo de intervención o aprovechamiento y si se requiere de un permiso ambiental previo a su intervención ante la Autoridad Ambiental competente.

En estos documentos se deben contemplar las fuentes de materiales disponibles en la zona (caracterización de los materiales y cuantificación, descripción del estado legal de la fuente de materiales respecto a autorizaciones mineras y ambientales), localización, diseño de zonas de depósito (capacidad, drenajes, levantamiento topográfico y planos) y una carta de intención firmada por los propietarios de los predios para la utilización de estos sitios.

El consultor deberá detallar las estrategias de socialización y divulgación que realizará la entidad para conocer la percepción y aceptación del proyecto por parte de las comunidades que habitan el área de influencia donde se desarrolla la obra.

Así mismo el consultor deberá definir el programa de señalización preventiva que el contratista constructor de la obra utilizará durante la ejecución del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente para este tipo de obras.

Todo el material que se produzca será propiedad intelectual y física de la secretaria de vías e Infraestructura y deberá tener el respectivo control de inventario en el momento de ser entregado a la secretaria.

El consultor deberá realizar el levantamiento altimétrico y planímetro de todos los detalles topográficos, con la poligonal básica ajustada y verificada, y procederé a tomar los detalles en las tres dimensiones mediante radiación con estaciones totales, de tal manera que se pueda determinar la topografía de los corredores, deberé levantar con exactitud paramentos de construcción, cordones, cunetas, postes, señalización obras de drenaje, estructuras, muros de contención y elementos que marquen discontinuidades en el terreno, líneas de baja, media y alta tensión y todos los demás que se requieran para el diseño.

Cuando se especifique que el consultor deberá entregar archivos digitales de planos y documentos, se entenderá que entregará dos tipos de archivos por cada plano o documento uno correspondiente a la aplicación en que fue preparado el plano o documento (Autocad Word, Excel power point, proyect, etc.) y otro en PDF para que los documentos se puedan leer en equipos que no tengan aplicaciones originales. Los programas en que el consultor desarrolle los documentos del presente contrato, deberán estar debidamente licenciados.

K. INFORMES

Presentará informe al DEPARTAMENTO DEL HUILA, sobre el desarrollo de las actividades contractuales, al supervisor del contrato, incluyendo reseña fotográfica. Este informe deberá presentar el avance de los estudios y diseños teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas en todos los documentos que hacen parte integral del proceso.

Trámite de cuentas de pago

El contratista deberá tramitar todas las cuentas de pago ante las dependencias competentes, elaborando y suscribiendo las certificaciones que sean necesarias, así como toda la documentación solicitada por el DEPARTAMENTO DEL HUILA para iniciar los trámites correspondientes. También es deber del consultor velar por el pronto trámite de las cuentas y estar pendiente de cada uno de los pasos y revisiones que se hagan en cada una de las dependencias respectivas.

Entrega de estudios y diseños finales al contratante

Una vez que hayan ejecutado los ajustes resultantes de las observaciones realizadas por el DEPARTAMENTO DEL HUILA, el supervisor designado efectuará el Recibo Final de los diseños definitivos. Se debe detallar cada uno de los Estudios contratados frente a su ejecución final y los inconvenientes presentados.

Se debe entregar al DEPARTAMENTO DEL HUILA los estudios y Diseños Definitivos y el informe final con los documentos y actas estipuladas en el contrato.

Liquidación final del contrato

El consultor se encargará de entregar al DEPARTAMENTO DEL HUILA, dentro del plazo contractual establecido, los documentos para suscribir el acta de liquidación final.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

De conformidad con los previstos en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en concordancia con lo dispuesto el factor de selección aplicable a la modalidad de selección de mínima cuantía es el precio, para lo cual la entidad verificará que el oferente cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad en los documentos del proceso (estudios previos e invitación a participar), y que ofrezca el menor valor.

El proponente deberá presentar una relación detalla del cálculo del valor de su oferta económica, conforme al ANEXO-OFERTA ECONÓMICA, el cual será tenido en cuenta para efectos de la evaluación.

Para efectos de determinar el menor valor de las ofertas, se tendrá en cuenta la sumatoria de los valores unitarios de la oferta económica, los cuales serán los precios para la ejecución del contrato.

El presupuesto oficial del proceso de selección es de OCHENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS ($82.045.346,00) MCTE impuestos incluidos.

En ningún caso el valor de la propuesta podrá ser mayor al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial, so pena de rechazo de la misma.

El Departamento revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación Pública. Si esta no cumple, verificará el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente hasta encontrar una que cumpla con los requisitos exigidos. En el evento que ninguna de las ofertas cumpla con las condiciones requeridas en la invitación, se declarará desierto el proceso de selección.

REQUISITOS HABILITANTES:

De conformidad con el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, en el caso de la mínima cuantía no se requiere exigir el Registro Único de Proponentes a los proponentes, por lo que corresponde al Departamento verificar directamente la capacidad jurídica y factor técnico.

Los factores de selección establecidos en el presente estudio previo obedecen a la necesidad de contar con un contratista idóneo que demuestre desde la primera fase su aptitud mediante la acreditación de los requisitos habilitantes, que darán garantía del principio de selección objetiva.

El Departamento evaluará que la oferta presente los documentos correspondientes, y que estos se ajusten a las condiciones particulares requeridas, en el siguiente orden: 1) Capacidad jurídica, y 2) Criterio técnico.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, se dará aplicación a lo siguiente:

"ARTÍCULO 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 Y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.

Así mismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y. servicios producidos por las Mipyme respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.

De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO PRIMERO. En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipyme del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato. PARÁGRAFO SEGUNDO. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha · acreditación. PARÁGRAFO TERCERO. En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen."

6.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta, que no estén incursas en las causales de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar señaladas en la 'Constitución Política de 1991 y en la Ley, y que efectúen la oferta de acuerdo con las condiciones establecidas en la invitación pública.

CARTA DE PRESENTACIÓN: Las ofertas deberán estar acompañadas del ANEXO - MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA suscritas por los proponentes.

PERSONA NATURAL: Acreditar su capacidad jurídica demostrando la mayoría de edad, con la fotocopia legible de la cédula de ciudadanía, y en caso de ser extranjero con la fotocopia legible de la cédula de extranjería o el pasaporte.

PERSONA JURÍDICA: Acreditar su capacidad jurídica aportando el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la entidad competente, dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la presentación de la oferta, en el que conste: (i) El objeto social de la persona jurídica deberá comprender o incluir las actividades que tengan relación con el objeto del presente proceso de selección; (ii) Las facultades del representante legal para obligar a la persona jurídica y presentar la oferta en el proceso, y celebrar, ejecutar y liquidar el contrato, en caso de requerirlo deberá aportar la respectiva autorización del órgano social competente; (iii) La vigencia de la persona jurídica, la cual no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más; (iv) La fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica.

Nota: Si la oferta se presenta a nombre de una sucursal, se deberán anexar los certificados tanto de la sucursal como de la casa principal (matriz).

PROPONENTES EXTRANJEROS: Los proponentes extranjeros deberán cumplir los requisitos exigidos para las personas naturales o jurídicas, según corresponda.

Cuando los documentos aportados que acreditan la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no contengan toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera con información adicional, la cual se entiende presentada bajo la gravedad de juramento.

Asimismo, deberán acreditar un apoderado judicial con domicilio en Colombia con facultades para presentar la oferta, y celebrar, ejecutar, y liquidar el Contrato, y representarla judicial y extrajudicialmente.

Las personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal podrán constituir un solo apoderado y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción, además de los señalados en los documentos del proceso contractual. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente conjunto.

En caso de resultar adjudicatario, y que el objeto del proceso se encuentre dentro las actividades permanentes definidas en el Código de Comercio, el proponente deberá constituir una sucursal con domicilio en Colombia, para la ejecución del Contrato.

FORMAS DE PARTICIPACIÓN CONJUNTAS: Cuando la oferta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos que correspondan a su capacidad jurídica. Adicionalmente, presentar diligenciado el ANEXO-CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, según corresponda, suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, o por sus representantes debidamente facultados, en el cual constará lo siguiente: 1. La identificación de cada uno de los integrantes (nombre con número de cedula o razón social con Nit); 2. El objeto del proponente conjunto (el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar); 3. Indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en este último caso señalarán los términos y actividades (obligaciones) de la participación propuesta y en su ejecución; 4. Las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus miembros y su responsabilidad, estableciendo el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, y designarán el representante principal y suplente del proponente conjunto, con facultades para

presentar la oferta, y celebrar, ejecutar, y liquidar el Contrato; y 5. La duración de la forma de asociación escogida, la cual no podrá ser inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

Nota: No podrá modificarse el documento de constitución del proponente conjunto sin el consentimiento previo del DEPARTAMENTO

CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL: Si el oferente es PERSONA JURÍDICA debe presentar el Anexo suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar

Las Entidades no podrán exigir las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el Revisor Fiscal, en los casos requeridos por la Ley, o por el Representante Legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el anexo.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Si el Proponente es PERSONA NATURAL deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El Proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla, pero no será obligatoria su presentación.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en la plataforma SECOP II

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Para PROPONENTES PLURALES, cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

Nota: Para la inclusión del anterior requisito deberá ser diligenciado el ANEXO– CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002.

IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA: Los oferentes y cada uno de sus integrantes en el caso de proponentes conjuntos, deberán allegar fotocopia del Registro Único Tributario - RUT expedido por la DIAN actualizado.

VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN: El **DEPARTAMENTO** consultará los antecedentes disciplinarios del oferente a través de la página web de la Procuraduria General de la Nación.

VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: El **DEPARTAMENTO** consultará los antecedentes fiscales del oferente en el Boletin de Responsables Fiscales a través de la página web de la Contraloria General de la República.

VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL: De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012, el **DEPARTAMENTO** consultará los antecedentes judiciales del oferente a través de la página web de la Policía Nacional.

VERIFICACIÓN EN EL SISTEMA DE REGISTRO DE MEDIDAS CORRECTIVAS – POLICÍA NACIONAL: El Departamento consultará que los proponentes no se encuentren vinculados en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia.

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: La propuesta debe estar acompañada del ANEXO – COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN de la invitación pública, suscrito por el oferente.

CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: La propuesta debe estar acompañada del ANEXO – CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES de la Invitación Pública suscrito por el oferente.

NOTA: Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

CRITERIO	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE / NO CUMPLE

6.2 CRITERIO TÉCNICO:

PERSONAS NATURALES: Deberá acreditar título profesional como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transportes, con experiencia general mínima de cinco (5) años contados a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional.

Nota 1: Para la acreditación de la formación, se deberá anexar, *según aplique*, los documentos siguientes:

- Certificado de la matricula profesional expedido por el Consejo Profesional de Ingeniería (COPNIA) vigente.
- Fotocopia de la tarjeta profesional.
- Copia del título de pregrado universitario.

Nota 2: La experiencia general se refiere a la adquirida en ejercicio de las profesiones requeridas, que corresponde a los años comprendidos entre la fecha de la obtención de la matricula o tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso.

Nota 3: Cuando se presente experiencias simultáneas (tiempos traslapados) no se realizará doble contabilización de ella.

Nota 4: Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título, expedida por el ministerio de Educación- Sistema Nacional de información de la Educación superior SNIES, de acuerdo a lo

señalado en la ley 30 de 1992 y la resolución 066959 del 15 de mayo de 2015 o la norma que la modifique, complemente o sustituya.

Nota 5: Para efectos de la presente invitación pública, se entiende por pensum académico, la terminación de todas las asignaturas que componen el plan de estudios de una determinada carrera profesional, mediante documento expedido por el ente universitario correspondiente.

PERSONAS JURÍDICAS: Deberá encontrarse legalmente constituida cuyo objeto social deberá comprender e incluir las actividades del objeto del presente proceso de selección, lo cual se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por la entidad competente. En virtud de lo previsto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal posee título de Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transportes, se deberá anexar copia de los siguientes documentos: 1. Título profesional; 2. Tarjeta profesional; y 3. Copia del certificado de la matricula profesional expedido por el Consejo Profesional de Ingeniería — COPNIA vigente. En caso contrario, la oferta deberá ser avalada por un profesional en alguna de las carreras anotadas, adjuntando los documentos requeridos para ellos. En cualquier caso, el representante legal o el profesional que avala la oferta deberán acreditar la formación y experiencia técnica exigida para las personas naturales.
PROPONENTES CONJUNTOS: Cuando la oferta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos técnicos que correspondan a su capacidad jurídica.

6.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

Experiencia que deberán acreditar en caso de ser Mipymes: Los proponentes que deberán acreditar experiencia específica en **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O PAVIMENTACION Y/O REHABILITACIÓN DE VIAS,** mediante la presentación de máximo cinco (5) contratos ejecutados, terminados y liquidados, cuyo valor sumado sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial y que cumplan como mínimo las siguientes condiciones acorde al alcance del presente estudio:

- Corresponder a estudios y diseños de vía con una longitud mínima de 2,7 km

Experiencia que deberán acreditar en caso de No ser Mipymes: Los proponentes deberán acreditar experiencia específica en **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O PAVIMENTACION Y/O REHABILITACIÓN DE VIAS,** mediante la presentación de máximo dos (2) contratos ejecutados, terminados y liquidados, cuyo valor sumado sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial y que cumplan como mínimo las siguientes condiciones acorde al alcance del presente estudio:

- Corresponder a estudios y diseños de vía con una longitud mínima de 2,7 km

Las siguientes notas aplican los dos títulos anteriores:
Nota 1: La sumatoria del valor de los contratos con los que se acredita la experiencia deberá ser mayor o igual al valor del presupuesto oficial, y se actualizará a pesos del año 2022. Dicha actualización se hará utilizando el S.M.M.L.V. así:

- Se tomará el valor del contrato al momento de la terminación y se divide por el valor del S.M.M.L. del año correspondiente a la misma fecha de terminación.
- El número de salarios así obtenido se multiplica por el valor del S.M.M.L.V. del año 2022.

Nota 2: La verificación de la experiencia se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el ANEXO– INFORMACIÓN CONTRATOS de la invitación pública, y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo.

Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el ANEXO– INFORMACIÓN CONTRATOS y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.

Nota 3: En caso de presentarse un mayor número de contratos a los requeridos para acreditar la experiencia, solo se tendrán en cuenta primeros de los relacionados en el ANEXO– INFORMACIÓN CONTRATOS según exigencia.

Nota 4: En caso que el proponente relacione más de un ANEXO– INFORMACIÓN CONTRATOS en su oferta, únicamente se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación, el primer anexo que aparece en orden consecutivo foliado.

Nota 5: El Proponente deberá aportar las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación de los contratos en las que se refleje la siguiente información:

- Nombre, dirección y teléfono del contratante.
- Nombre del Contratista.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de aquellos.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato en pesos colombianos.
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Estado del contrato (terminado).
- Fecha de suscripción de las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación.
- Actividades y cantidades de obra ejecutadas.
- Nombre y firma de quien suscribe las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación, el cual deberá tener competencia para ello.

El Departamento conserva la potestad para verificar la documentación aportada por el proponente, y solicitar los soportes que considere convenientes, tales como: copia de los medios de pago, actas suscritas o cualquier otro.

Nota 6: En el evento que las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no contengan la información que permita su evaluación, los proponentes deberán anexar a la oferta la siguiente documentación:

- La fecha de inicio de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de inicio, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- La existencia del contrato se podrá acreditar con la copia del contrato.
- La terminación se podrá acreditar con la copia del acta de terminación o con el documento previsto en el contrato.
- La liquidación se podrá acreditar con la copia del acta de liquidación.

Nota 7: En el caso de ofertas conjuntas, para efectos de verificar la experiencia exigida, se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia de todos los integrantes que la acrediten.

Nota 8: Cuando se trate de contratos celebrados en la modalidad de consorcio o unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, cuando en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la oferta el documento de constitución del proponente conjunto.

Nota 9: Si el contrato que se presenta para efectos de la acreditación de la experiencia fue cedido o recibido en cesión, las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación deberán especificar la fecha de la cesión e indicar lo ejecutado por el cedente y el cesionario. En caso contrario, se deberá aportar el documento de la cesión del contrato.

Para efectos de su verificación y valoración de la experiencia, el Departamento tendrá en cuenta la experiencia acreditada por el proponente de acuerdo con su calidad de cedente o cesionario, según sea el caso.

Nota 10: Cuando el proponente pretenda acreditar la experiencia con contratos celebrados con el Departamento, deberá mediante un oficio relacionar la siguiente información:

- Número de contrato.
- Nombre exacto del contratista, consorcio o unión temporal.
- Objeto del contrato.
- Secretaría o dependencia del Departamento.
- Fecha de suscripción (día, mes y año).
- Valor del contrato.

Nota 11: Cuando en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación mediante las cuales se pretenda acreditar experiencia se encuentren también relacionados bienes y/o servicios de características disímiles a la requerida en el presente numeral, se tendrán en cuenta únicamente la experiencia correspondiente a la solicitada en el presente proceso de selección. Para el efecto, deberá discriminarse claramente el(los) valor(es) parcial(es) de los diferentes bienes o servicios incluidos en dichas certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación.

Nota 12: El número máximo de contratos se aplicará independientemente de la forma de participación en que se presente el proponente.

Nota 13: Para efectos de la acreditación de experiencia se aceptarán subcontratos. Los proponentes deberán aportar los siguientes documentos de acuerdo a lo pactado por las partes en los contratos: 1. Copia del subcontrato y del contrato principal; 2. Acta de inicio y de terminación del subcontrato y del contrato principal; 3. Acta de liquidación del subcontrato y del contrato principal; y 4. Copia de las garantías constituidas para amparar el subcontrato. El Departamento se reserva el derecho de efectuar las verificaciones a que haya lugar.

Nota 14: En caso que el proponente o alguno de sus integrantes tratándose de proponente plural, haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, deberá demostrar el traslado de ella a la sociedad escindida o fusionada, a través de una certificación expedida bajo la gravedad de juramento por el representante legal y/o revisor fiscal del proponente. Para la experiencia adquirida posteriormente al proceso de fusión o escisión, se aceptará siempre que se demuestre que fue ejecutada por la sociedad escindida o fusionada.

Nota 15: Cuando el valor de los contratos este expresado en monedas extranjeras, éste deberá convertirse en pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- Si está expresado originalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por la Superintendencia Financiera de Colombia, a las fechas de inicio y de terminación del contrato, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.
- Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com, en la pestaña Conversor de Divisas), a las fechas de inicio y de terminación del contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala la viñeta anterior.
- Los valores antes obtenidos deberán presentarse en un "Cuadro de Conversión de valores" que registre los valores de los contratos en su moneda original, la tasa de cambio utilizada, los valores convertidos de los contratos en pesos colombianos.
- En el caso de contratos ejecutados antes de la entrada en vigencia del EURO, el valor ejecutado se deberá acreditar en la moneda que se encontraba vigente a la fecha de iniciación del contrato.

6.2.1.1. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO: Los proponentes deberán disponer de un personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato, que acredite los siguientes requisitos:

CARGO	CANT.	DEDICACIÓN	PERFIL PROFESIONAL	
			FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Ingeniero Director	1	50%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transportes	Experiencia general de cinco (5) años contados a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional. Deberá acreditar experiencia específica como ingeniero director en contratos de consultoría a proyectos viales mediante la presentación de mínimo dos (2) contratos celebrados y terminados.
Ingeniero de campo	1	100%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transportes, con especialización en vías	Experiencia general de dos (2) años contados a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional. Deberá acreditar experiencia específica como ingeniero de campo en contratos de consultoría a proyectos viales mediante la presentación de mínimo dos (2) contratos celebrados y terminados.
Especialista en pavimentos	1	40%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transportes, con especialización en pavimentos	Experiencia general de dos (2) años contados a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional. Deberá acreditar experiencia específica como ingeniero especialista en pavimentos en contratos de consultoría a proyectos viales mediante la presentación de mínimo dos (2) contratos celebrados y terminados.

Nota 1: Los proponentes deberán diligenciar el ANEXO PERSONAL OFERTADO, el ANEXO- EXPERIENCIA ESPECÍFICA PERSONAL y el ANEXO- CARTA DE COMPROMISO. En todo caso la entidad verificará que el personal propuesto cuente con la disponibilidad que le permita la ejecución de las actividades del contrato.

Nota 2: Para acreditar la identificación y formación del personal, los proponentes deberán adjuntar los siguientes documentos:

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del título universitario.
- Certificado de la matricula profesional expedido por el Consejo Profesional de Ingenieria (COPNIA) vigente.
- Fotocopia de la tarjeta profesional.

Nota 3: La experiencia general se refiere a la adquirida en ejercicio de las profesiones requeridas, que corresponde a los años comprendidos entre la fecha de la obtención de la matricula o tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso.

Nota 4: La experiencia específica se refiere a la adquirida en ejercicio de la formación académica requerida, en la cual haya desempeñado las actividades anotadas en la tabla, que corresponde a los años comprendidos entre la fecha de expedición del título académico requerido y la fecha de cierre del presente proceso, y se deberá acreditar mediante las certificaciones y/o actas de recibo final y/o acta de liquidación de los contratos o vínculos legales.

Nota 5: Para la acreditación de la experiencia, el proponente deberá aportar las certificaciones y/o actas de terminación y/o acta de liquidación, en las que refleje la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Cargo desempeñado
- Objeto del contrato
- Actividades ejecutadas
- Número de contrato (si tiene)
- Fecha de inicio y fecha de terminación
- Nombre, cargo y firma de quien suscribe las certificaciones, actas de terminación o actas de liquidación.

Nota 6: La verificación de la información del personal se realizará con base en la información que reporten los proponentes en los anexos requeridos en el presente punto, y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo.

Cuando exista diferencia entre la información relacionada en los anexos y los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.

Nota 7: Cuando la experiencia sea certificada por el proponente o uno de los integrantes del proponente conjunto, deberá anexar copia de los contratos, en los que pueda validar la información requerida. En todo caso el Departamento podrá realizar los requerimientos necesarios para verificar la consistencia de la información.

Nota 8: Cuando se presenten experiencias simultáneas (tiempos traslapados) no se realizará doble contabilización de ella.

Nota 9: Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título exped da por Ministerio de Educación- Sistema Nacional de información de la Educación Superior – SNIES, de acuerdo a lo señalado en la ley 30 de 1992 y la resolución 06959 del 15 de mayo de 2015 o la norma que la modifique, complemente o sustituya.

CRITERIO	VERIFICACIÓN
TÉCNICO	CUMPLE / NO CUMPLE

6.3 DOCUMENTOS DE CONTENIDO ECONÓMICO OBJETO DE EVALUACIÓN:

El Proponente deberá presentar la OFERTA ECONÓMICA (PLATAFORMA SECOP II); en el cual deberá indicar de manera clara y completa los valores unitarios de cada ítem. El valor ofrecido deberá expresarse en pesos colombianos. Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el Proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en los Documentos del Proceso Contractual, y todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica, los cuáles serán asumidos por él. Se deberá indicar de manera clara y completa en la OFERTA ECONÓMICA el valor de cada ítem y el valor total (incluido IVA).

Para efectos de determinar el menor valor de las ofertas, se tendrá en cuenta la sumatoria de los valores unitarios de la oferta económica, los cuales serán los precios para la ejecución del contrato.

NOTA 1: Los valores de los items y el valor total ofertado en la - OFERTA ECONOMICA, no podrán superar los valores unitarios de los ítems y el presupuesto oficial establecido por la entidad.

NOTA 2: Durante el plazo de ejecución del Contrato, los precios de los combustibles se ajustarán de acuerdo a los incrementos que establezca el Gobierno Nacional sobre la materia, pero en proporción a los establecidos en el contrato.

NOTA 3: Con el fin de dar cumplimiento a la Resolución No. 354 de septiembre 5 de 2007 de la Contaduría General de la Nación para la presentación de la Oferta económica (OFERTA ECONÓMICA) no se deben utilizar centavos; por lo tanto, el valor unitario ofertado debe presentarse en números enteros. En el evento que la Oferta económica se allegue con decimales, estos se deberán aproximar múltiplo de peso más cercano, por exceso (de 0.50 centavos en adelante) o defecto (hasta 0.49 centavos) y sobre el valor aproximado se realizará la evaluación de la Oferta económica.

NOTA 4: El DEPARTAMENTO verificará los procedimientos de cálculo operativo, aritmético y de aproximación en cada uno de los componentes de los valores de la oferta económica, siempre y cuando no supere el valor del presupuesto oficial, so pena de rechazo.

NOTA 5: En caso que se presenten proponentes declarantes y no declarantes de IVA, en aplicación de los principios de selección objetiva e igualdad de condiciones de los proponentes, a efectos de comparación adelantará la evaluación de las ofertas sin tener en cuenta ese impuesto, es decir, evaluar sobre el precio neto del bien o servicio descontado el valor del impuesto en las ofertas de proponentes del régimen común. Sin embargo, a efectos de adjudicación, se tendrá en cuenta la oferta de menor valor IVA incluido.

Nota 6: El proponente deberá anexar en su propuesta el desglose y cálculo de Factor Multiplicador. Así mismo, deberá calcular un factor multiplicador que contenga mínimo, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacionales, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, costos de financiamiento, impuestos, tasas y contribuciones, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del Contrato. El factor multiplicador incluye los honorarios del consultor y el exceso en la acusación de los costos rembolsables previstos en la Oferta del Interventor. En la construcción del factor multiplicador se deberá prever el personal contemplado en el anexo de oferta económica.

Dicho factor deberá afectar y ser consignado en su oferta económica, por lo que su desglose debe ser aportado conforme el Anexo. FACTOR MULTIPLICADOR del pliego de condiciones junto con el Anexo OFERTA ECONOMICA del mismo. Este desglose prevalecerá para todo efecto en el evento de presentarse errores de trascripción en el valor de la propuesta económica y primará el valor presentado en el desglose.

En ningún caso el valor del factor multiplicador podrá ser superior a 2,14. La no presentación del desglose o superar el establecido será causal de RECHAZO.

Así mismo será causal de RECHAZO la oferta cuyo factor multiplicador no contenga los requisitos mínimos establecidos por la entidad.

En caso de presentarse una corrección aritmética mayor o igual al uno por ciento (1%), por exceso o defecto, respecto al valor registrado en la OFERTA ECONOMICA, la oferta será rechazada.

El valor corregido se tendrá en cuenta para efectos de la adjudicación

FACTOR	VERIFICACIÓN
OFERTA ECONÓMICA	CUMPLE / NO CUMPLE

6.4 LIMITACIÓN A MIPYME.

El presente proceso de selección es susceptible de ser limitado a MIPYME, conforme a lo establecido en la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificados por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

7. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 para establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación la Secretaría de Vías e Infraestructura tomó como referencia los valores establecidos para los proyectos que actualmente se encuentran en formulación y/o ejecución por parte de la Gobernación del Huila; adicional a eso, se identificó que tipo de profesionales requiere para la ejecución del contrato de Consultoría, en cuanto a formación académica y experiencia requerida. Así mismo, se determina el porcentaje de participación que se requiere de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato. De igual manera, y adicional al perfil profesional, se tuvo en cuenta el porcentaje de dedicación, tiempo de ejecución del contrato, impuestos, factor multiplicador, entre otros, por lo que, se concluyó que el presupuesto oficial para el presente proceso es el siguiente:

CANT	CARGO/OFICIO	SALARIO Y/O JORNAL MENSUAL	% PARTICIPACION	TIEMPO DE EJECUCION	VALOR PARCIAL
	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL				
	PERSONAL PROFESIONAL				
1	Ingeniero Director	$ 6.600.000	50%	0,35	$ 1.155.000 00
1	Ingeniero de Campo	$ 4.950.000	100%	0,35	$ 1.732.500,00

1	Especialista en pavimentos	$	6.380.000	40%	0,35	$ 893.200,00
1	Especialista Ambiental	$	6.380.000	30%	0,35	$ 669.900,00
1	Especialista en Geotecnia y/o Suelos	$	6.380.000	40%	0,35	$ 893.200,00
1	Especialista en Hidraulica	$	6.380.000	30%	0,35	$ 669.900,00
1	Especialista en Estructuras	$	6.380.000	50%	0,35	$ 1.116.500,00
	PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO					
1	Comisión de laboratorio		4.400.000	50%	0,35	$ 770.000,00
1	Comisión de Topografia		5.500.000	100%	0,35	$ 1.925.000,00
1	Conductor		1.100.000	25%	0,35	$ 96.250,00
1	Secretaria		1.100.000	20%	0,35	$ 77.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					**$ 9.998.450,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR					2,14
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL					$ 21.396.683,00

OTROS COSTOS DIRECTOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	**Equipos de laboratorio (incluye equipos y Transporte)**	MES	$ 4.950.000,00	0,175	$ 866.250,00
2	**Alquiler de equipos de topografía**	MES	$ 4.400.000,00	0,35	$ 1.540.000,00
3	**Vehiculo campero o camioneta incluye costo de operación y mantenimiento. Modelo superior a 2014**	MES	$ 4.950.000,00	0,35	$ 1.732.500,00
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS				**$ 4.138.750,00**
	COSTO BASICO				**$ 25.535.433,00**
	IVA 19%				**$ 4.851.732,00**
	COSTO TOTAL				**$ 30.387.165,00**
	CANTIDAD KILÓMETROS				2,7
	COSTO TOTAL DE CONSULTORIA				$ 82.045.346

Dentro del valor se tienen incluidos todos los costos directos e indirectos, impositivos o tributarios que afectan el servicio a contratar, el cual será ejecutado como monto o presupuesto agotable de acuerdo con los servicios requeridos por la Entidad.

En todo caso, el valor total de la contratación será hasta por el monto del presupuesto asignado al presente proceso de selección.

La presente contratación se financiará con recursos de los proyectos de inversión denominados "MEJORAMIENTO DE LA POLITICA DE PLANEACION DEL DEPARTAMENTO, HACIA UNA GESTION ORIENTADA A RESULTADOS, UTILIZANDO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA-SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION.

8. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El Departamento ha evaluado los riesgos previsibles que se pueden presentar en la etapa precontractual, contractual y postcontractual del contrato, basándose en las reglas contenidas en el manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, para lo cual, se anexa la matriz de Riesgo.

El contratista es responsable del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, y de los riesgos que le hayan sido asignados, los cuales aceptó en la etapa precontractual con la presentación de su oferta. En consecuencia, el contratista deberá costear y mitigar todos los riesgos previsibles asignados, conforme a la matriz de riesgos.

Lo anterior, sin perjuicio de que el contratista como experto en el negocio, sea diligente para realizar la oferta económica, teniendo en cuenta los demás riesgos inherentes al servicio que no se encuentran en la Matriz de riesgos, pero que por su pericia debe estimar su posible ocurrencia, es decir, que los aleas ordinarios o los riesgos propios del negocio, estarán a cargo del Contratista, que es quien mejor conoce y maneja su oficio, por ende, puede más fácilmente mitigarlos u optimizarlos. En consecuencia, los riesgos asumidos son riesgos cobrados.

No.		**1**
Clase		Especifico
Fuente		Externo
Etapa		Ejecución-planeación
Tipo		Riesgo operacional
Descripción (que puede pasar y como puede ocurrir)		Retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales por falencias en personal y capacidad operacional para la entrega de los productos al Departamento del Huila
Consecuencia de la ocurrencia del evento		Retrasos en la ejecución del contrato Incumplimiento del contrato Suspensión del Contrato Requerimientos del Supervisor
Probabilidad		Posible
Impacto		Mayor
Valoración del Riesgo		7
Categoria del Riesgo		Riesgo Alto
¿A quién se le asigna?		Contratista
Tratamiento/Controles a ser implantados		Informes mensuales del contratista
Impacto	**Probabilidad**	Improbable

después del tratamiento	Impacto	Moderado
	Valoración del Riesgo	5
	Categoría del Riesgo	Riesgo Bajo
¿Afecta el equilibrio económico del Contrato?		No
Personas responsables por implementar el tratamiento		Supervisor y Contratista
Fecha estimada que se inicia el tratamiento		Acta de Inicio del Contrato
Fecha estimada que se finaliza el tratamiento		Acta final de ejecución
Monitoreo y Revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Hacer los requerimientos al contratista que sean necesarios para el cumplimiento del objeto contractual
	Periodicidad ¿Cuándo?	Semanal

No.		2
Clase		Especifico
Fuente		Externo
Etapa		Selección - Ejecución
Tipo		Riesgo operacional
Descripción (que puede pasar y como puede ocurrir)		El proponente o contratista no estima adecuadamente el valor de los riesgos previsibles para la ejecución del contrato de consultoría El proponente o contratista no estima las consecuencias y valores económicos de los riesgos asignados la Matriz de
Consecuencia de la ocurrencia del evento		Incremento en los costos y gastos de la consultoría Perdida en las utilidades del contratista
Probabilidad		Improbable
Impacto		Menor
Valoración del Riesgo		4
Categoría del Riesgo		Riesgo Bajo
¿A quién se le asigna?		Proponente o Contratista
Tratamiento/Controles a ser implantados		El proponente deberá tener en cuenta todos los costos y gastos para la elaboración de la oferta, conforme a los documentos
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	Raro
	Impacto	Insignificante
	Valoración del riesgo	2
	Categoría del Riesgo	Riesgo Bajo
¿Afecta el equilibrio económico del Contrato?		No
Personas responsables por implementar el tratamiento		Supervisor y Contratista
Fecha estimada que se inicia el tratamiento		Acta de Inicio del Contrato
Fecha estimada que se finaliza el		Acta final de ejecución

Monitoreo y Revisión	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	Precontractual: Evaluación de la oferta del proponente Ejecución: Informe de supervisión
	Periodicidad ¿Cuándo?	Mensual

9. GARANTÍAS

Para avalar las obligaciones que se contraen en virtud del Contrato, el Contratista constituirá a su costa y a favor del Departamento, a través de cualquiera de las clases de garantías previstas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, los siguientes amparos:

Amparos	Valor asegurado	Vigencia
Cumplimiento	Veinte por ciento (20%) del valor del Contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más y en todo caso, hasta la liquidación del contrato. En todo caso, hasta su liquidación.
Garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% del valor del anticipo	Término de duración del contrato hasta la liquidación.
Pago de Salarios, Indemnizaciones y Prestaciones Sociales	Diez por ciento (10%) del valor del Contrato	Duración del Contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio
Calidad del servicio	Veinte por ciento (20%) del valor del Contrato	Duración del Contrato más seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio

Nota 1: El Contratista deberá restablecer el valor y/o vigencias de los amparos cuando se hayan reducido como consecuencia de las reclamaciones efectuadas por el Departamento.

Nota 2: En el evento en que se adicione el valor y/o prorrogue o se suspenda el plazo de ejecución del Contrato, el Contratista deberá ampliar el valor y/o vigencia de los amparos, según el caso.

Nota 3: El amparo de responsabilidad civil extracontractual deberá cumplir con los requisitos del artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Este riesgo solo puede ser amparado mediante un contrato de seguro.

Nota 4: La constitución de la garantía, no exonerará al Contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Nota 5: El Contratista autoriza al Departamento, para que con cargo a las sumas que esta última le adeude, se descuente el valor de las primas de seguro, cuando no constituya las garantías, no restablezca, adicione o prorrogue el valor y/o vigencias de los amparos, del presente numeral.

Nota 6: En caso de constituir garantía bancaria, está deberá ser a primer requerimiento.

Nota 7: El Contratista se obliga a notificar a la aseguradora, entidad bancaria o sociedad fiduciaria de todas las modificaciones que se realicen al contrato garantizado.

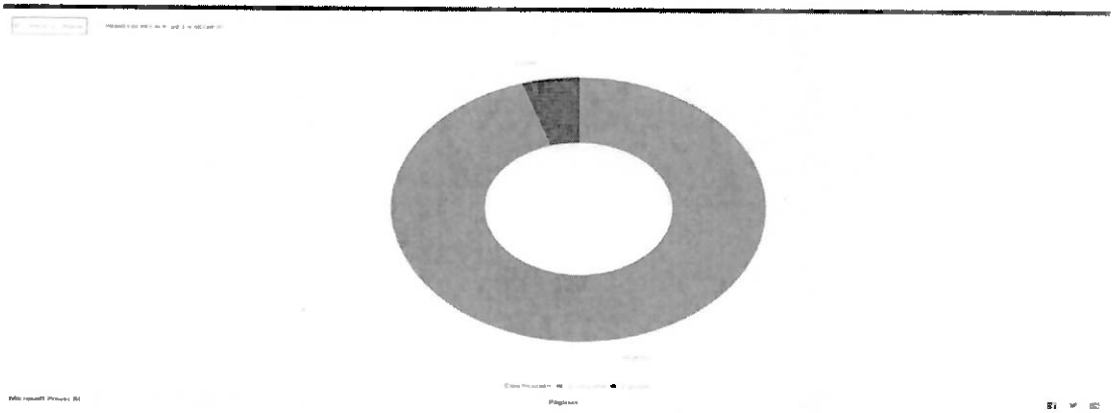
10. ANÁLISIS DEL SECTOR

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y las recomendaciones previstas en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente, en cumplimiento con los principios de planeación, responsabilidad y trasparencia consagrada en la Ley 80 de 1993, se

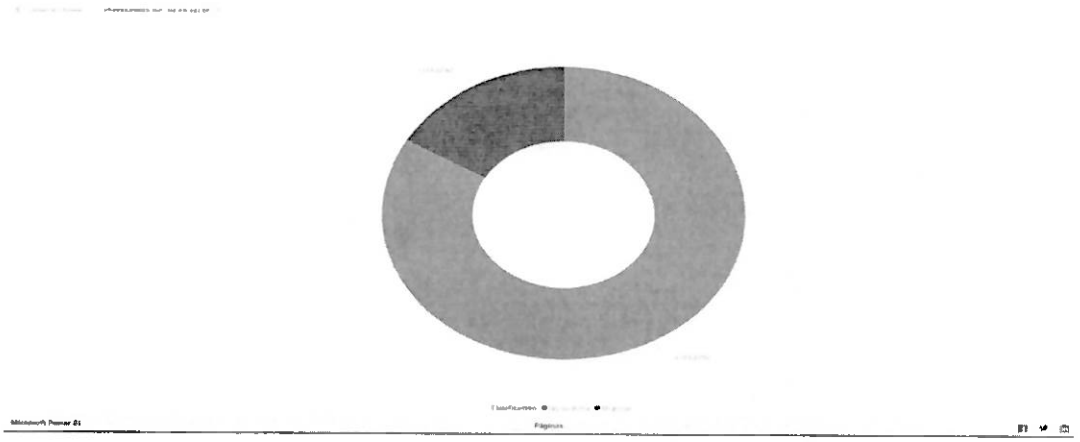
procede a realizar el alcance requerido de manera proporcionada teniendo en cuenta el valor, objeto y actividades del contrato, desde la perspectiva legal, comercial, y de análisis de riesgo:

Con ocasión al decreto 1860 se indica cuantas empresas MiPymes desarrollan esta actividad Empresas, se valida la información según el código UNSPSC, 80101600, 81101500.

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTJhMmZkNTgtYTlkNC00NmEzLWI1NmUtYjc1ZTM4ZTE3MTVjIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTJhMmZkNTgtYTlkNC00NmEzLWI1NmUtYjc1ZTM4ZTE3MTVjIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



Por lo cual, consultadas las empresas con la calidad de Mypime, se observa que estas cuentan con experiencia en contratos similares al objeto del presente proceso, que oscilan en un rango promedio de 3 a 5 contratos.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El contrato de consultoría se encuentra definido en el numeral 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 en el siguiente sentido:

"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato."

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. "La Consultoría e Interventoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." (Cámara Colombiana de Infraestructura, 2012).

ASPECTOS TÉCNICOS

En las grandes áreas rurales del departamento del Huila, el componente vegetal pareciera estar amenazado por el entorno. No obstante, para lograr un equilibrio entre este componente y la infraestructura rural, se requiere planeación, control y seguimiento para modelar espacios futuros en el orden ambiental e identificar acciones preventivas y correctivas en el presente, tales como consultorías, que permiten armonizar la vegetación rural con las características propias de la región.

La Administración Departamental viene realizando actividades relacionadas con el mejoramiento periódico de vías de tercer orden en el departamento del Huila y rehabilitación de la red de tercer orden del departamento del Huila y, atención de puntos críticos, mediante la construcción de obras de drenaje y contención, construcción de pavimentos flexibles, rígidos y placa huellas, así como la conservación de tramos viales mediante la utilización de estabilizadores químicos para superficies de rodadura, conformación de la banca existente, remoción de derrumbes, explotación, cargue, extendida y compactación de material de afirmado, reduciendo las posibles afectaciones que puedan generar las temporadas de lluvias y el uso continuo de la malla vial de los Municipios del Departamento.

Por lo anterior, resulta pertinente realizar actividades relacionadas con los estudios y diseños, que deben realizarse para conservar las vías y las zonas aledañas en buen estado de operación, ofreciendo adecuadas condiciones de funcionamiento, limpieza, seguridad y comodidad a los usuarios.

ASPECTOS LEGALES

El contratista deberá dar aplicación, *según aplique*, con la siguiente normatividad durante la ejecución del contrato y los productos a entregar:

- Cartografía de la zona del proyecto.
- AASHTO Design Guide for Pavement Structures.
- The Asphalt Handbook del Asphalt Institute de los Estados Unidos.
- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos del Invias.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) Código Colombiano de diseño y construcción sismo resistente - NSR - 10.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes (CCP-14)
- Cartografía geológica de INGEOMINAS
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carretera INVIAS (Vigente).
- Manual de diseño de pavimentos asfalticos INVIAS (Vigente).
- Manual de diseño geométrico INVIAS 2013.
- Las demás normas aplicables y vigentes.

ESTUDIO DE LA OFERTA

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis corresponde a las empresas que desarrollan sus actividades en consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.
Tal como queda justificado en la Descripción de la Necesidad en los Estudios Previos se requiere que el contratista cuente con la experiencia e idoneidad y así ejecutar el objeto contractual para prestar los servicios de CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector con el código CIIU V.4 M7110 – "arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica", incluye actividades de consultoría relativas a: proyectos de ingeniería civil, Actividades que se encuentran registradas en el Superintendencia de Sociedades, reporte publicado en la Página www.supersociedades.gov.co el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía.
La Entidad Estatal tiene identificados algunos de los proveedores de conformidad al histórico de procesos que se han llevado a cabo, tales proveedores en su gran mayoría se han consorciado para presentarse a los diferentes procesos, dentro de estos tenemos los siguientes:

HR INGENIERIA S.A.S.
INGECOCIM LTDA
INGESUELOS DE COLOMBIA LTDA
SOCIEDAD TECNICA SOTA LTDA

SERVICIOS DE INGENIRIA Y CONSTRUCCION
MARIO TRUJILLO CALDERON
CONSTRUCTORA INGENIERIA S.A.S.
TOP SUELOS INGENIERIA S.A.S
B Y H INGENIRIA LTDA
INGENIERIA Y DISEÑOS DE COLOMBIA S.A.S
IMR INGENIERIA LTDA

HISTÓRICO

En vigencias anteriores, la entidad ha desarrollado procesos de selección para la contratación de estudios y diseños de la siguiente manera:

NO. CONTRATO/ PROCESO	OBJETO	VALOR
SVCMCN0009-21	CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE 5,29 KM DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE NEIVA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	$ 121.158.589
SVMCCN0064-21	CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE 1 KM DE LA VÍA RUTA 45 - POTRERILLOS, CODIGO 45HL16, RED DE TERCER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	$27.120.933,00

11. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

De acuerdo con las exclusiones o excepciones establecidos en el Manual Explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, adoptado por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación y el manual para manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-14 expedido por Colombia Compra Eficiente, las contrataciones directas y las de mínima cuantía no están cobijadas por acuerdos internacionales o Tratados de Libre Comercio.

12. NECESIDAD DE SUPERVISIÓN.

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que el contrato que se derive del presente proceso de selección, será vigilado a través de un supervisor.

La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato ejercida por la misma Entidad; el supervisor estará facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y serán responsables de mantener formada a la Entidad de los hechos o circunstancias que pueda constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

El supervisor será responsable de autorizar los pagos y responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputados en los términos previstos en el artículo 84 de la ley 1474 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión de los contratos.

Por lo anterior, y atendiendo el objeto del contrato, el perfil del supervisor debe ser un funcionario de planta, que cumpla con las calidades y conocimientos propios de la labor a desarrollar, que será designado por el Secretario de Vías e Infraestructura.

SECTOR: (Marca con X el sector a que pertenece)

2022CS022243

Indicar los beneficiados con la actividad contractual y su respectivo valor asignado:

Agricultura y Desarrollo Rural	Comercio, Industria y Turismo	Ciencia, Tecnología e Innovación	Cultura
Transporte X	Salud y Protección Social	Educación	Vivienda
Deporte y Recreación	Minas y Energía	Vivienda (APSB)	Gobierno Territorial
Inclusión Social	Información Estadística	TIC	
Ambiente y Desarrollo Sostenible	Justicia y del Derecho	Trabajo	

Relacione los municipios beneficiados con la actividad contractual y su respectivo valor asignado: N/A

MUNICIPIOS BENEFICIARIOS:	VALOR INVERTIDO EN PESOS:	
TERUEL Y PALERMO, HUILA	$82.045.346,00	
Identificar si es proyecto regional, marque con X: Si _x_ No___ El Proyecto regional a que municipios beneficia: Teruel y Palermo, Huila.		
Se deja constancia que los bienes y servicios u obras que se pretenden contratar están incorporados en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022 según acta No. 002 del 06 de Enero de 2022 lo cual fue verificado por el responsable técnico, con los códigos UNSPSC 80101600, 81101500		
REGISTRO PREVIO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	SI x	NO

COHERENCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (PARA GASTOS DE INVERSIÓN)
PLAN DE DESARROLLO: "HUILA CRECE"
EJE ESTRATÉGICO: GOBIERNO EJEMPLAR
SECTOR: GOBIERNO TERRITORIAL
PROGRAMA: FORTALECIMIENTO DE GESTION DE DIRECCION DE LA ADMINISTRACION PUBLICA TERRITORIAL-DEPARTAMENTO
OBJETIVO: -MEJORAR LA POLÍTICA DE PLANEACIÓN DEL DEPARTAMENTO, HACIA UNA GESTIÓN ORIENTADA A RESULTADOS UTILIZANDO INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EN CONJUNTO CON LOS DIFERENTES SECTORES, COORDINANDO LA ORIENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN, LA INVERSIÓN PÚBLICA. EL PROPÓSITO GENERAL ES EL DE ARTICULAR INTERINSTITUCIONALMENTE, LA GARANTÍA DE LOS DERECHOS, LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES Y LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS CIUDADANOS
INDICADORES DE RESULTADO: UNA POLITICA DE PLANEACION INSTITUCIONAL
INDICADORES DE PRODUCTO: 1) CUATRO ESTUDIOS DE PREINVERSION
METAS DEL PROYECTO: 1)UN ESTUDIO DE PREINVERSION
RESULTADO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR EN LOS INDICADORES DE PRODUCTO:

2022CS022243

CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.
ACTIVIDAD DEL PROYECTO: REALIZAR FORMULACION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO

ACTIVIDAD INCORPORADA EN EL CUADRO DE COSTOS	**SI** X	**NO**
INSUMOS QUE AFECTA: 1) Mano de Obra Calificada $82.045.346,00		
RECURSOS ASIGNADOS	**SI** X	**NO**

ANÁLISIS DE CONCURRENCIA Y DE COMPLEMENTARIEDAD: El proyecto tiene origen en la Secretaría de Vías e infraestructura Departamental, pero será financiado con los recursos destinados por parte del Departamento Administrativo de Planeación, para lo cual, se destinará cómo ejecutor del proyecto a la Secretaria de Vías e Infraestructura del Departamento del Huila.

OBSERVACIONES: El programa que respalda esta inversión corresponde al establecido en el Plan de Desarrollo "HUILA CRECE" elaborado en el marco de la ley 152 de 1994.

Neiva, Marzo 29 de 2022

JULIO CESAR FIERRO CEDIEL
Secretario de Vías e Infraestructura

ALVARO LIS ROJAS
Responsable Técnico

Revisó: Diego Fernando Gaviria Claros, Luis Enrique Puentes Roa, Hernán Camilo Ordoñez Ramon, Alvaro Lis Rojas, Carlos Andres Silva Ortiz, Doris Sanchez Bermeo, Ligia del Carmen Pérez de Alvarez, Carlos Alberto Cuellar Medina, Pedro Eduardo Velasquez Trujillo, Julio Cesar Fierro Cediel, Martin Hernando Londoño Chávarro
Proyectó: Ingrid Xiomara Perdomo Fierro

GOBERNACIÓN DEL HUILA
EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN
HACE CONSTAR

Que JULIO CESAR FIERRO CEDIEL , radicó en el Departamento Administrativo de Contratación del Departamento, el formato de Estudios Previos número 1125 de fecha 28/02/2022.

Que una vez revisado el contenido del componente, coherencia con el Plan de Desarrollo, del estudio previo en mención, se verificó la correspondencia de la información con el Plan de Desarrollo 2020-2023, "HUILA CRECE" y el proyecto identificado con el Código de Registro del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental Nro. 211-2-3-2-02-02-008-45-99-1000-202100441044-1116

CARLOS ALBERTO CUELLAR MEDINA
Director Departamento Administrativo de Planeación

GOBERNACIÓN DEL HUILA - NIT: 800,103,913-4
SISTEMA DE GESTION INTEGRADO:MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y GESTION MIPG
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CODIGO SHA-P-705-F-01

EL RESPONSABLE DE PRESUPUESTO DE: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

C E R T I F I C A

Que revisados los registros de Control Presupuestal de la Dependencia, en la vigencia fiscal del 2022 existe la siguiente Disponibilidad Presupuestal:

DESTINO: Consultoria para Realizar Estudios y Diseños de la Rehabilitación de 2,7 Km en Pavimento Flexible de la Via Teruel - Palermo, Codigo (4301), Red Vial de Primer Orden a Cargo del Departamento del Huila .

DEPENDENCIA: 211 - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

CCPET: 2-3-2-02-02-008 - Servicios Prestados a las Empresas y Servicios de Producción

C. PROGRAM.: 45-99-1000 - Intersubsectorial Gobierno

PROYECTO: 2021004410044 - Fortalecimiento de la Inversion Dirigida a la Consecucion de Resultados, Mediante los Instrumentos de Planificacion en el Departamento del Huila

RECURSO: 10 - Departamento

FUENTE: 1-116 - Sobretasa a la gasolina

C. C. PROD.: 8-3-9-1-9 - Otros servicios especializados de diseÃ±o

META PROD.: 45-99-006 - Estudios de preinversiÃ³n

VALOR: $82,045,346.00

Que el valor total de la Disponibilidad es de $82,045,346.00, la cual esta identificada con el número 2,471 y que tiene una vigencia de 281 días calendario a partir del 25 de marzo de 2022.

La presente Certificación se expide a solicitud de DR. ALEX PAOLO GARCIA OFICIO 1671 DEL 25 MARZO 2022.

Neiva, Viernes 25 de Marzo de 2022

EBERT BARRERA ALVAREZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO
RESPONSABLE DE PRESUPUESTO

Funcionario que elaboró la Certificación: PATRICIA SEGURA MENDEZ

88

Al contestar, por favor cite estos datos

Radicado
2022CS013852-1
Fecha 2022-02-18

GOBERNACION DEL HUILA
Secretaría de Vías e Infraestructura

GOBERNACIÓN DEL HUILA
Luis Enrique Cuéllar López
GOBERNADOR

HUILA CRECE

2022SAL00015271

Neiva, Febrero 18 de 2022

Señor(a):
CRISTIAN ANDRÉS CASTAÑEDA RIVERA
Técnico Operativo
Secretaría General
Neiva / Huila

Asunto: ACTUALIZACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES APROBADO PARA LA VIGENCIA 2022 INCORPORANDO LOS BIENES, SERVICIOS Y OBRAS REQUERIDOS POR LA SECRETARÍA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA.

De manera comedida, nos permitimos solicitar su colaboración incorporando dentro del Plan Anual de Adquisiciones aprobado para la vigencia 2022, los bienes, servicios y obras que se relacionan en el documento anexo a esta comunicación, los cuales hacen parte de las prioridades determinadas en la Secretaría de Vías e Infraestructura y que están orientadas al cumplimiento de las metas e indicadores del Plan de Desarrollo Departamental.

Anexo cuadro con la información.

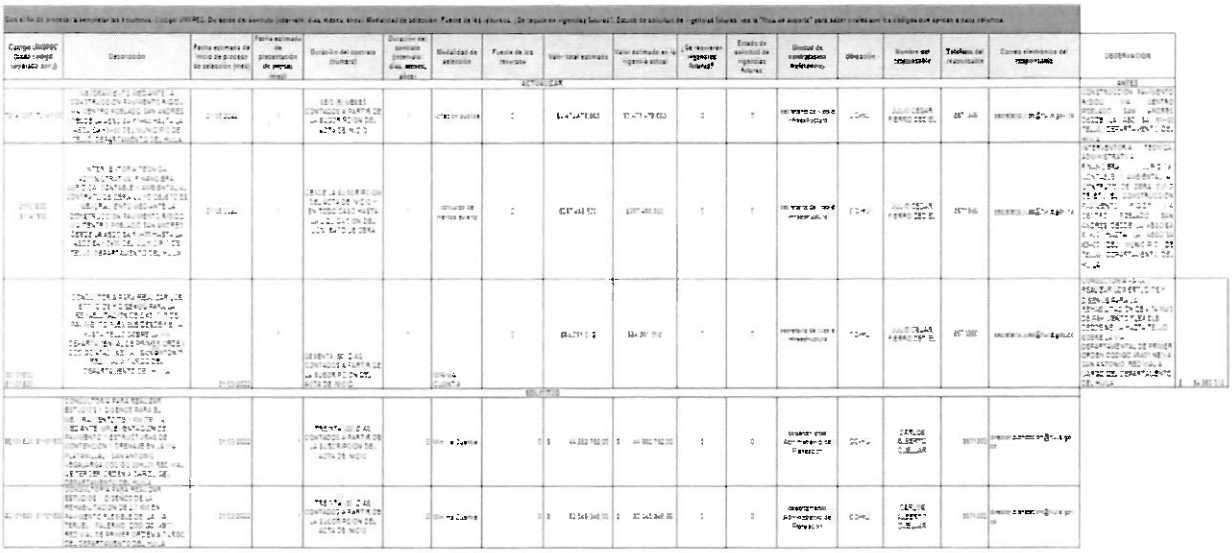
De antemano agradecemos su colaboración,

Atentamente,

JULIO CESAR FIERRO CEDIEL
Secretario de Vías e Infraestructura

Proyectó: Lucena Ibarra Perdomo

icontec ISO 9001 SC4353-1 SGN-C054-F04



CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

CANT	CARGO/OFICIO	SALARIO Y/O JORNAL MENSUAL	% PARTICIPACION	TIEMPO DE EJECUCION	VALOR PARCIAL
	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL				
	PERSONAL PROFESIONAL				
1	Ingeniero Director	$ 6.600.000	50%	0,35	$ 1.155.000,00
1	Ingeniero de Campo	$ 4.950.000	100%	0,35	$ 1.732.500,00
1	Especialista en pavimentos	$ 6.380.000	40%	0,35	$ 893.200,00
1	Especialista Ambiental	$ 6.380.000	30%	0,35	$ 669.900,00
1	Especialista en Geotecnia y/o Suelos	$ 6.380.000	40%	0,35	$ 893.200,00
1	Especialista en Hidraulica	$ 6.380.000	30%	0,35	$ 669.900,00
1	Especialista en Estructuras	$ 6.380.000	50%	0,35	$ 1.116.500,00
	PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO				
1	Comisión de laboratorio	4.400.000	50%	0,35	$ 770.000,00
1	Comisión de Topografia	5.500.000	100%	0,35	$ 1.925.000,00
1	Conductor	1.100.000	25%	0,35	$ 96.250,00
1	Secretaria	1.100.000	20%	0,35	$ 77.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL				$ 9.998.450,00
	FACTOR MULTIPLICADOR				2,14
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL				$ 21.396.683,00

OTROS COSTOS DIRECTOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	Equipos de laboratorio (incluye equipos y Transporte)	MES	$ 4.950.000,00	0,175	$ 866.250,00
2	Alquiler de equipos de topografia	MES	$ 4.400.000,00	0,35	$ 1.540.000,00
3	Vehiculo campero o camioneta incluye costo de operación y mantenimiento. Modelo superior a 2014	MES	$ 4.950.000,00	0,35	$ 1.732.500,00
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS				$ 4.138.750,00
	COSTO BASICO				$ 25.535.433,00
	IVA 19%				$ 4.851.732,00

	COSTO TOTAL				$ 30.387.165,00
	CANTIDAD KILÓMETROS				2,7
	COSTO TOTAL REHABILITACIÓN				**$ 82.045.346**

ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA

No	ACTIVIDAD	
1	DIAGNÓSTICO	1.1 Localización (Georreferenciada con registros fotográficos)
		1.2 Justificación
		1.3 Población beneficiada (Situación Socioeconómica)
		1.4 Antecedentes (Estado Actual)
2	**DISEÑO GEOMÉTRICO**	
2.1	Definición de categoría	
2.2	Uso de cartografía existente de la zona (mapas topográficos y geológicos, fotografías aéreas, imágenes de satélite, restituciones Aero fotogramétricas).	
2.3	Identificación de tramos homogéneos (tramos con similares características)	
2.4	Velocidad de diseño a cada tramo homogéneo.	
2.5	Levantamiento topográfico del corredor vial: carteras topográficas, diseño en planta - perfil, secciones transversales(con secciones de corte o terraplén). Toda la información debe estar amarradas a las coordenadas Magna Sirgas	
2.6	Diseño en planta del eje de la Vía : curvas horizontales- empalmes, tipos de curvas, radios de curvatura, longitud de curvas, peraltes-transición de peraltes, entre tangencias.	
2.7	Diseño en perfil del eje de la vía: tangente vertical, pendientes máxima y mínima, curvas verticales y sus elementos geométricos	
2.8	Diseño de la sección transversal de la vía : ancho de zona, corona (calzada-bermas), sobreanchos de curvas, valor de la flecha para proveer la distancia de visibilidad de parada en curva, cunetas, taludes	
2.9	Diseño de intersecciones con otras vías.	
2.10	Estudio predial	
2.11	Diseño de señalización y demarcación	
2.12	Estudio de seguridad vial.	
3	**GEOTECNIA**	
3.1	Ejecución de apiques a una profundidad de 1,50metros (5 pies) cada uno, por debajo del nivel proyectado para la subrasante	
3.2	Ejecutar apiques cada 200 metros (si se especifica otra distancia, se requiere el soporte por un especialista en Geotecnia)	
3.3	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar el tamaño de las partículas del suelo mediante ensayo de granulometría del suelo (INV-E-213/214 Norma vigente)	
3.4	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar los límites de atterberg (límite líquido, límite plástico, índice de consistencia- norma INV-E-125/126. Norma vigente)	
3.5	Por cada muestra obtenida en los apiques se deberá determinar la humedad natural del suelo (- norma INV-E-122. Norma vigente)	
3.6	Determinación del ensayo de CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestras inalteradas, del suelo (norma INVE-148 Norma vigente)	
3.7	Determinación de CBR de diseño (se debe especificar cual fue el método empleado)	
3.8	Determinación de tramos homogéneos	
3.9	Clasificación de la subrasante de acuerdo a su resistencia. Si esta se clasifica como S1 se deberá realizar recomendaciones de mejoramiento del suelo.	
3.10	Ejecución de ensayo de Proctor Modificado del suelo (norma INV-E-146. Norma vigente)	
3.11	Determinación de nivel freático del suelo	

3.12	Determinación de suelos expansivos y/o suelos especiales
3.13	Recomendaciones de mejoramiento del suelo si se presentan suelos expansivos
3.14	Perfil estratigráfico del suelo por cada apique realizado
3.15	Cuadro resumen donde se establezcan todos los parámetros geotécnicos del suelo
3.16	Registro fotográfico de las actividades realizadas
3.17	Resultados de laboratorio debidamente firmados por el laboratorista y el ingeniero responsable
3.18	Certificación de calibración vigente de los equipos de laboratorio
4	**DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**
4.1	Conteo vehicular, para determinar la cantidad de vehículos que pasan por una sección de la vía (todos los carriles y ambas direcciones)
4.2	Determinación del transito promedio diario TPD-transito atraído- transito generado
4.3	Determinación de parámetros de tasas promedio de crecimiento del transito; nivel de confianza, factor daño; factor direccional; calculo de ejes equivalentes de 80 KN en el carril de diseño durante el periodo de diseño
4.4	Determinación del periodo de diseño en relación con el TPD(Ver tabla 1,1 del manual de pavimento para vía con medios y altos volúmenes de transito.
4.5	Revisión del resultado del ensayo de CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestras inalteradas, del suelo (norma INVE-148 Norma vigente)
4.6	Determinación de CBR de diseño (se debe especificar cual fue el método empleado)
4.7	verificación de presencia de suelos expansivos y/o suelos especiales
4.8	Diseño de la estructura de pavimento (método INVIAS Y/O MÉTODO AASHTO 93 Y/O SHELLY/O MÉTODO RACIONAL Y/O MÉTODO DEL INSTITUTO DEL ASFALTO)
4.9	Resumen de parámetros utilizados con sus respectivos soportes para el diseño de pavimento
4.10	estructura de pavimento con las respectivas recomendaciones (espesores de las diferentes capas que conforman el pavimento; mejoramiento de suelo)
5	**OBRAS DE DRENAJE Y CONTENCIÓN**
	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL MENORES :
5.1	Diseño de Cunetas: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.2	Diseño de disipadores de Energía: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.3	Diseño de Alcantarillas: Se anexan memorias de diseño, detalle de dimensionamiento y refuerzo
5.4	Plano de localización de obras menores
	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL DE MAYOR COMPLEJIDAD
5.5	Diseño de puentes (check list anexo)
5.6	Diseño de Box Coulvert (check list anexo)
	OBRAS DE CONTENCIÓN
5.7	Diseño de muros de contención en Gaviones
5.8	Diseños de Muros de Contención en concreto reforzado (check list anexo)
	OBRAS DE SUBDRENAJE
5.9	Diseño de filtros: Análisis de drenaje subterráneo, dimensionamiento y esquema de filtros a construir, análisis hidráulico
5.10	Plano de localización de subdrenajes
6	**ESTABILIDAD DE TALUDES**
6.1	Una perforación por talud, dicha perforación deberá ser a una profundidad donde se establezca y/o encuentre suelo competente(se deberá tener un concepto del especialista en geotecnia para determinar si por la longitud y altura del talud se requiere más de una perforación y determinar la profundidad de esta) ENSAYO INV-E-108/109
6.2	Ensayo de SPT (INV-E-111)
6.3	Por cada muestra obtenida se deberá determinar el tamaño de las partículas del suelo mediante ensayo de granulometría del suelo (INV-E-213/214 Norma vigente)

6.4	Por cada muestra obtenida se deberá determinar los límites de atterberg (límite líquido, límite plástico, índice de consistencia- norma INV-E-125/126. Norma vigente)
6.5	Por cada muestra obtenida se deberá determinar la humedad natural del suelo (- norma INV-E-122. Norma vigente)
6.6	Ensayo de corte directo, para determinar la cohesión y Angulo de fricción (INV-E-154) y/o correlación con el valor de N del ensayo de SPT
6.7	Ensayo de peso unitario del suelos (INVE-217)
6.8	Determinación de capacidad portante del suelo
6.9	Determinación de nivel freático del suelo
6.10	Perfil estratigráfico del suelo
6.11	Tipo de perfil de suelo según la NSR-10
6.12	Localización de las perforaciones
6.13	Determinación del tipo de falla
6.14	Geología de la zona de estudio
6.15	Parámetros sísmicos de la zona de estudio
6.16	Cuadro resumen donde se establezcan todos los parámetros geotécnicos del suelo
6.17	Registro fotográfico de las actividades realizadas
6.18	Resultados de laboratorio debidamente firmados por el laboratorista y el ingeniero responsable
6.19	Certificación de calibración vigente de los equipos de laboratorio
6.20	Análisis de estabilidad del talud
6.21	Recomendaciones relacionada con las obras a realizar para mitigar y/o estabilizar el talud
7	**COMPONENTE AMBIENTAL**
7.1	Plan de manejo ambiental : Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad. Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto. se deberá seguir las pautas indicadas en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños
7.2	Profesionales para realizar seguimiento-Profesional Ambiental –Profesional SISO-Profesional Social (Cumpliendo el perfil)
7.3	Programa de Gestión Social (Divulgación y socialización del proyecto-levantamiento de actas de vecindad-conformación de la veeduría ciudadana-generación de empleo en el área de influencia directa)
7.4	Manejo de Silvicultura, cobertura vegetal y paisajismo(permisos de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental-Compensaciones-Tratamientos a arboles de permanencia)
7.5	Gestión ambiental en actividades de la Construcción (Disposición Final de residuos RCD-Escombrera Autorizada-Manejo de Campamento e instalaciones temporales-Manejo de maquinaria y equipos Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y sustancias Químicas-RESPEL empresa autorizada- Manejo de Aguas superficiales Permisos de ocupación de Cauce-Captación de aguas.
7.6	Componente Seguridad y Salud Ocupacional
7.7	Programa Seguridad y Salud en el trabajo- Protocolos de Bioseguridad
7.8	Programa Plan de Contingencia para la etapa de construcción

7.9	Plan de Manejo de Transito el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito. En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación para incluir dentro del presupuesto en el componente de administración. Requiere la entrega de planos de implantación, cantidades de elementos, personal, mantenimiento, la definición de los medios y los costos para la divulgación y en algunos casos aprobación de la entidad territorial o su organismo de tránsito. Los responsables de implementar el proyecto de PMT serán el contratista y la entidad responsable de la obra . Para la realización del Plan de Manejo de Tránsito se deberá seguir las pautas indicadas en el Capítulo de Señalización de Obras del Manual de Señalización Vial del INVIAS vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños. Proyectos Tipo. 20
7.10	DOCUMENTOS A ENTREGAR: Planos Planta-perfil de la carretera, incluidas sus intersecciones, Planos con el diseño de las secciones transversales cada diez metros (10 mts) y en abscisas especiales (TE, EC, CE, ET, obras viales), Carteras de campo y oficina, Planos detallados para construcción y memoria de cálculo de los estudios y diseños relacionados en el paso , Estudios y diseños complementarios
8	**PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.** Los APU deben considerar las canteras y plantas existentes en la zona de influencia del proyecto, que posean los permisos y licencias expedidos por la Agencia Nacional de Minería y la Autoridad Ambiental, debidamente expedidos y vigentes y con materiales que cumplan los requerimientos de calidad exigidos para su utilización
9	**DETALLE DE LOS ESTUDIOS REQUERIDOS, QUE SE DEBERÁN DE PRESENTAR JUNTO CON EL DISEÑO**
9.1	ESTUDIO TOPOGRÁFICO
9.2	ESTUDIO DE FALLAMIENTO GEOLÓGICO LOCAL
9.3	ESTUDIO HIDROLÓGICO
9.4	ESTUDIO HIDRÁULICO
9.5	ESTUDIO DE SOCAVACIÓN

Elaboró:

MARTIN HERNANDO LONDOÑO CHAVARRO
Profesional Universitario

ANÁLISIS APROXIMADO DEL FACTOR MULTIPLICADOR APLICABLE A COSTOS DE PERSONAL EN CONTRATOS DE CONSULTORÍA E INTERVENTORIA AÑO 2.022		
	DESCRIPCIÓN	**%**
A.	**SALARIO**	**100,00%**
B.	**PRESTACIONES SOCIALES**	**65,98%**
	Cesantías (A/12)	8,33%
	Intereses sobre cesantía	0,0833%
	Prima de servicios anual (A/12)	8,33%
	Vacaciones (15/360)	4,17%
	Salud	12,50%
	Pension	16,00%
	A. R. P. (RIESGO 5).	6,96%
	Subsidio Familiar.	4,00%
	I.C.B.F.	3,00%
	SENA.	2,00%
	Dotación (Hasta 2 SMMLV).	0,60%
C	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (ESTAMPILLAS Y POLIZAS)**	**6,50%**
	Estampilla Prodesarrollo Departamental.	2,00%
	Estampilla ProCultura.	1,50%
	Estampilla Prodeporte	1,50%
	Estampilla Prodesarrollo de la Universidad Surcolombiana	0,50%
	Polizas	1,00%
D	**OTROS IMPUESTOS**	**7,00%**
	Impuesto bancario y costos financieros.	1,00%
	Retención en la fuente	6,00%
E	**GASTOS OFICINA DEL CONSULTOR**	**21,70%**
	Alquiler oficina, incluye dotación y pago servicios públicos	7,50%
	Personal técnico no facturable	6,00%
	Edición y elaboración de informes	2,70%
	Fotocopias.	1,50%
	Gastos de viaje y viáticos	4,00%
F	**IMPREVISTOS**	**1,00%**
G	**HONORARIOS (UTILIDAD).**	**12,00%**
SUBTOTAL		**214,18%**
FACTOR MULTIPLICADOR ESTIMADO - FM.		**2,14**

Elaboró:

MARTÍN HERNANDO LONDOÑO CHÁVARRO
Profesional Universitario

GOBERNACIÓN DEL HUILA	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	SC4353-1 Código: DAC-C055-P1101-F11
Fecha Aprobación: 27 de enero de 2020	CERTIFICADO COMITÉ DE CONTRATACION	Versión: 3
		Página 1 de 1

2022CS022506

NÚMERO DE ESTUDIO PREVIO	**No. 1125**	
DEPENDENCIA GENERADORA DE LA NECESIDAD:	SECRETARÍA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURA	
OBJETO:	CONSULTORIA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN DE 2,7 KM EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA TERUEL - PALERMO, CODIGO (4301), RED VIAL DE PRIMER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	
PLAZO:	TREINTA (30) DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	
PRESUPUESTO ASIGNADO:	$ 82.045.346,00	
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	Sección	211
	Estructura Presupuestal	EP:2-3-2-02-02-008-45-99-1000-202100441044/FT:1116/PR:$ 82.045.346,00
	Nº CDP	
CONCEPTO DEL GASTO:	FORTALECIMIENTO DE LA INVERSIÓN, DIRIGIDO A LA CONSECUSION DE RESULTADOS, MEDIANTE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EN EL DEPARTAMENTO.	
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA	

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE CONTRATACIÓN

El Secretario General en su condición de secretario técnico del comité de contratación deja constancia que los miembros responsables del comité aprobaron el presente estudio previo, según Acta No.. **29** , suscrita el día: **29/03/2022**

LIZA ADRIANA CARVAJAL FRANCO
Secretario Técnico Comité

Proyectó: Juan Jose Cardenas Pino