MEMORANDO INDIVIDUAL

N° Radicado: 2025I-VBOG-035301
Fecha: 2025-05-28 09:38:44

PARA: JOSE RICARDO ROMERO SILVA
1110200 SUBDIRECCIÓN ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

DE: CARLOS ANDRES MENDOZA RONDÓN
1120200 SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES

Asunto: Respuesta al radicado No 2025I-VBOG-033341

Cordial Saludo,

En cumplimiento de lo preceptuado por la GUIA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS del INSTITUTO, en su numeral 5.3.1. Procedimiento General, el cual establece que: "(…) *Una vez identificados y programados los proyectos en los cuales se requiere estructurar los diferentes procesos contractuales pertinentes, la Subdirección de Planificación de Infraestructura (SPI) mediante memorando solicitará a la Subdirección de Estructuración de Proyectos (SEP), el inicio del proceso de Estructuración, suministrando el insumo técnico necesario a partir de los estudios y proyecciones realizadas, para la identificación de los procesos de contratación susceptibles de estructurar. Para el desarrollo de los proyectos que requieran estudios y diseños, estos deben estar como mínimo en etapa de factibilidad.* (…)", De acuerdo a los ajustes realizado por para de la Dirección de Ejecución y Operación en el alcance y presupuesto del proyecto FRESNO HONDA MARIQUITA se da alcance al memorando 2025I-VBOG-021951 - 10/04/2025 y en respuesta al memorando 2025I-VBOG-033341 del 22/05/2025

Se remite para su consideración la información básica de la necesidad que se requiere atender, así como el presupuesto oficial estimado para el desarrollo de los procesos de selección de obra e interventoría del proyecto relacionado a continuación:

1. TIPO DE PROYECTO:

Mantenimiento, señalización y atención de emergencias.

2. OBJETO:

Se aclara que los objetos incluidos en este documento han sido propuestos por la Subdirección de Gestión Integral de Carreteras para los contratos de obra e interventoría. Sin embargo, estos son sometidos a consideración de la Subdirección de Estructuración de Proyectos (SEP), en cumplimiento de sus obligaciones según el Decreto 1292 del 14 de octubre de 2021. Conforme a dicho decreto, es esta dependencia la encargada de remitirlos a la Subdirección de Procesos de Selección Contractuales (SPSC) para su publicación en el portal de contratación estatal SECOP II, y en concordancia con lo establecido en el numeral 5.3.1 del **Procedimiento General de la Guía de Estructuración para la Contratación de los Proyectos Misionales del INVIAS – versión 1**:

"(…) l. El estructurador asignado enviará memorando a la dependencia correspondiente, indicando el objeto y el valor para que esta realice los trámites presupuestales para respaldar la contratación. Para el inicio del proceso, la dependencia correspondiente deberá enviar Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y/o solicitud de

Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y/o oficio de solicitud y/o aprobación de vigencias futuras que amparen los recursos con los que se respaldará la futura contratación. (…)"

Por otro lado, siguiendo la instrucción impartida por la Dirección de Ejecución y Operación, la SEP y la SPSC deben definir y comunicar el objeto definitivo de los procesos para gestionar oportunamente las solicitudes de los CDP. En consecuencia, solicitamos la confirmación de los siguientes objetos:

2.1. Objeto proceso Obra: MANTENIMIENTO PERIODICO, SEÑALIZACION Y ATENCION A EMERGENCIAS DE LAS VIAS SECTOR 1: RUTA NACIONAL 5005 (Estación Uribe - Puente La Libertad) Y RUTA NACIONAL 5006 (Puente La Libertad - Fresno) Y SECTOR 2: RUTA NACIONAL 5007 (Fresno - Mariquita)

2.2. Objeto proceso Interventoría: INTERVENTORÍA IMTEGRAL PARA MANTENIMIENTO PERIODICO, SEÑALIZACION Y ATENCION A EMERGENCIAS DE LAS VIAS SECTOR 1: RUTA NACIONAL 5005 (Estación Uribe - Puente La Libertad) Y RUTA NACIONAL 5006 (Puente La Libertad - Fresno) Y SECTOR 2: RUTA NACIONAL 5007 (Fresno - Mariquita)).

3. PRESUPUESTO:

Los formularios de presupuesto oficial de los procesos de obra de obra e interventoría que respaldan la presente solicitud se adjuntan al presente memorando.

3.1. Presupuesto Obra: $ 5.941.744.791,00

3.2. Presupuesto Interventoría: $ 634.999.820,00

3.3. Código BPIN: 2018011000510

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En atención a las necesidades de inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial para atender la creciente demanda en cuanto a la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones como base de la generación de oportunidades de crecimiento económico y mejora en la calidad de vida para la ciudadanía, el Ministerio de Transporte y el INVIAS han considerado pertinente realizar inversiones en la infraestructura vial que permitan el cumplimiento de metas físicas y fortalezcan la presencia del Estado en las regiones del país, así como también la consolidación de la red vial nacional favoreciendo conexiones estratégicas en y entre las regiones de Colombia desde el punto de vista logístico, geográfico, social, de seguridad, soberanía y economía.

En el mismo sentido, se considera de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras que atienda a su vez los corredores de mayor movilidad, las vías intermedias y las vías de acceso, así como también que el desarrollo de la infraestructura de transporte contribuye a conseguir mayor equidad y a consolidar la presencia del Estado en el territorio.

Así, el gobierno nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto: MANTENIMIENTO PERIODICO, SEÑALIZACION Y ATENCION A EMERGENCIAS DE LAS VIAS SECTOR 1: RUTA NACIONAL 5005 (Estación Uribe - Puente La Libertad) Y RUTA NACIONAL 5006 (Puente La Libertad - Fresno) Y SECTOR 2: RUTA NACIONAL 5007 (Fresno - Mariquita).

El estado actual de la vía Manizales – Mariquita compromete tanto el confort como la seguridad de los usuarios de la vía, debido a la presencia de diversos tipos de deterioro en la estructura del pavimento. Esta situación evidencia la necesidad de ejecutar labores de mantenimiento periódico en el sector, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de transpirabilidad a los usuarios

A lo largo del tramo mencionado se identifican múltiples patologías del pavimento, con niveles de severidad media. Entre los tipos de deterioros observados se encuentran fisuras longitudinales y transversales, fisuración en bloque, piel de cocodrilo, ondulaciones, abultamientos, descascaramientos, baches, desgaste superficial y parches, los cuales afectan significativamente la funcional de la vía.

Se requiere entonces intervención técnica como fresado, reparación y recuperación de la capa de rodadura, reparación de la estructura de base si se requiere, la construcción de tramos de cuneta para el adecuado manejo de aguas superficiales, así como la implementación de una señalización vial conforme a la normativa vigente. Estas acciones permitirán restablecer las condiciones de servicio de la vía.

Es necesario velar por un adecuado estado de los puentes ubicados en la Red Nacional Primaria no Concesionada a cargo del INVIAS, por lo que, se identificaron estructuras que requieren ser atendidos de manera prioritaria, según la priorización de recursos, para así evitar daños más representativos de las estructuras que pongan en riesgo la integridad física de sus usuarios.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir se llevarán a cabo en coordinación con la Interventoría y la Dirección Territorial en cuya jurisdicción se encuentren localizados las vías a intervenir.

El proyecto tiene como objetivos fundamentales mantener la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos y/o servicios desde y hacia de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuario de la(s) vía(s) objeto de atención.

5. ALCANCE:

5.1. Alcance general Contrato de Obra

Con el desarrollo del proyecto de MANTENIMIENTO PERIODICO, SEÑALIZACION Y ATENCION A EMERGENCIAS DE LAS VIAS SECTOR 1: RUTA NACIONAL 5005 (Estación Uribe - Puente La Libertad) Y RUTA NACIONAL 5006 (Puente La Libertad - Fresno) Y SECTOR 2: RUTA NACIONAL 5007 (Fresno - Mariquita)., una vez identificada las necesidades a desarrollar en los sectores viales se busca mejorar la transitabilidad, reducir riesgo de accidentalidad y costos de operación vehicular , garantizar la calidad y estabilidad de las obras existentes, aumentar la capacidad y nivel de servicio, y brindarles comodidad y seguridad a los usuarios de la vía.

Las rutas 5005, 5006 y 5007 constituye un corredor estratégico que articula la región centro-occidental del país, conectando el departamento de Caldas con el departamento del Tolima. Esta vía se caracteriza por estar pavimentadas con carpeta asfáltica, desempeña un papel esencial en la movilidad interdepartamental.

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mantenimiento, descritas de la siguiente manera:

a) Construcción de cuneta y obras de drenaje

b) Mantenimiento de Carpeta asfaltica

c)Atención y remocion de derrumbes

d) Señalización

Actualmente, la vía presenta un estado regular, comprometiendo la funcionalidad de la vía y resulta necesario adelantar intervenciones orientadas a conservar y mantener las condiciones estructurales y operativas de la vía, con el fin de garantizar su continuidad funcional y mitigar el avance del deterioro.

De igual manera, se tendrán en cuenta la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales, para el respectivo análisis de las obras establecidas a ejecutar.

Para la ejecución de las obras de mantenimiento periódico se deberá realizar el control con base en el Manual de Mantenimiento de Carreteras y especificaciones generales de mantenimiento de carreteras, el cual puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página http://www.invias.gov.co/ y las especificaciones particulares que se llegaren a adoptar.

A su vez, se tendrán en cuenta todas las obras requeridas y que se deriven del proceso vigente y estimados en el presente documento; es así como el interventor tendrá en cuenta todas las obras que pudiesen resultar de las necesidades derivadas durante la ejecución de estas.

Igualmente, el alcance del proyecto incluye el ítem de REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales, teniendo en cuenta la Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales del Instituto Nacional de Vías vigente.

De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor aquí descrito, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir en forma definitiva se acordarán en su momento en coordinación con la Interventoría, el Supervisor del Contrato de Interventoría de la Territorial y el Director Territorial del INVIAS.

Es probable que en el corredor vial alcance del presente contrato, concurran Contratistas del Instituto o de otra Entidad que se encuentren ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor vial, en tal sentido, el Adjudicatario del presente proceso de selección, deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores. Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista será responsable de proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, realizando las coordinaciones que sean requeridas con los demás Contratistas que ejecutan actividades en el corredor y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores.

Previo a la construcción de las obras, el contratista deberá obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar, el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc., de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente.

El alcance del contrato son todas y cada una de las obras y actividades del alcance del proyecto que ofertan los proponentes y que su valor no supera el Presupuesto Oficial.

Durante el plazo del contrato, los contratistas serán responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en los corredores.

Dichas actividades serán ofertadas a precios corrientes y el valor total del Alcance se deberá distribuir de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales, tal como se describe en el Pliego de Condiciones..

Etapas del Proyecto:

5.2. Revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños existentes.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

6.1. Plazo contrato de Obra:

El plazo de ejecución del contrato será de CUATRO (4) MESES, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación del contrato.

El plazo se divide de la siguiente forma:

Dentro de los primeros VEINTE (20) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1. Elaborar y ajustar el PAGA (programa de adaptación de la guía de manejo ambiental) en caso de ser necesario.

2. Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario.

3. Instalar las vallas del proyecto.

La interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del PAGA, para que el día treinta (30) se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

6.1.1. Plazo etapa de "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES".

La elaboración del "REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES", para la totalidad de sectores que conforman el presente proceso de contratación, tendrá un plazo de UN (1) MESES, contado a partir de la orden de iniciación. En este plazo los cálculos realizados por el contratista deberán ser revisados y aprobados por la interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.

6.1.2. Plazo etapa de ejecución de las obras.

Para la ejecución de las obras de mantenimiento se tomará el plazo total del contrato – CUATRO (4) MESES-, contado a partir de la fecha de la orden de inicio, considerando que el Contratista iniciará las obras que no dependan de la culminación de la etapa de **REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES,** especialmente aquellas obras relacionadas con la señalización y seguridad vial.

6.2. Plazo contrato de Interventoría:

El plazo previsto para la ejecución de las labores de Interventoría será de **CUATRO (4) MESES**, contado a partir de la fecha de la orden de iniciación.

7. PERSONAL PROFESIONAL

7.1. Personal mínimo contrato de obra

- Un (1) Director de Obra (dedicación completa)
- Un (1) Ingeniero Residente de Obra (dedicación completa)
- Un (1) Ingeniero Residente Auxiliar (dedicación completa)
- Un (1) Profesional Social (dedicación parcial)
- Un (1) Profesional Ambiental (dedicación parcial)
- Un (1) Especialista en Pavimentos y/o vías (dedicación parcial)
- Un (1) Especialista en Geología y/o Geotecnia (dedicación parcial)
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología (dedicación parcial)
- Un (1) Profesional de Aseguramiento o Gestión de Calidad (dedicación parcial)

Nota: se debe contar con Un (1) profesionales SST (seguridad industrial y salud en el trabajo), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato.

7.2. Personal mínimo contrato de interventoría

7.2.1. Personal Clave evaluable

- Un (1) Director de Interventoría.
- Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría
- Un (1) Especialista en Pavimentos y/o Vías

7.2.2. Personal no evaluable (adicional al clave evaluable)

- Un (1) Profesional Social
- Un (1) Profesional Ambiental
- Un (1) Especialista en Geología y/o Geotecnia (dedicación parcial)
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología (dedicación parcial)

Nota: se debe contar con un (1) Inspector SST, con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato.

8. RELACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO

EQUIPO	CANTIDAD
Barredora mecánica de cepillo de 3658 mm; 6 m³, o superior	**1**
Fresadora de pavimento, de mínimo: potencia 255 HP, peso 19 Ton, profundidad de corte 305 mm, o superior	**1**
Cargador: Potencia en el volante 110 HP, Clasificación de RPM del motor 2300, o superior	**1**
Retroexcavadora de 138 HP como mínimo, balde de 1.5 m³, sobre orugas, o superior	**1**
Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 Ton, o superiores características	**1**

Carrotanque de agua (1000 Galones), o mayor capacidad	**1**
Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 Ton, o superior	**1**
Vibro compactador, potencia 153 HP, peso 10 Ton, o superior	**1**
Terminadora de asfalto (Finisher), potencia en el volante 174 HP, ancho de pavimentación mínimo 10 pies, o superiores características	**1**
Volquetas de 14 m³ de capacidad individual mínima	**6**
Compresores con martillo para demoler, de potencia mínima de 120 HP	**2**

9. CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

- Cabe resaltar, que la definición del alcance del proceso, y la distribución de recursos y de personal ha sido elaborada por los profesionales de la SGI a cargo de la recopilación de la información incluida en el presente memorando considerando las necesidades del proyecto y las condiciones requeridas para el manejo y control de los recursos (distribución de recursos según apropiaciones presupuestales y productos registrados en SEPRO) tanto de obra como de Interventoría en la etapa de ejecución del contrato derivado del posible proceso de selección. Por tanto, se solicita que en el evento de que la SEP estime pertinente efectuar recomendaciones en cuanto a la modificación de la estructura de costos, así como de los alcances, las mismas sean socializadas y concertadas con la presente unidad ejecutora de manera previa a la remisión del proceso de selección a la SPSC así mismo remitirle una copia a los ingenieros Andres Felipe Ariza Porras aariza@invias.gov.co y Julian Ricardo Reveron Garzon jreveron@invias.gov.co

- Conforme al numeral 7.2 "Personal Distinto al Clave Evaluable" y sus respectivas notas en los anexos técnicos de los procesos publicados por la entidad, se ha establecido la inclusión del Ingeniero Auxiliar como parte de la estrategia para fomentar la generación de primer empleo. No obstante, se ha observado que la implementación de esta medida ha generado dificultades en la ejecución de los proyectos, dado que el personal sin experiencia carece, en muchos casos, de la idoneidad técnica requerida para enfrentar las exigencias propias de la obra.

  Por esta razón, se recomienda a la SEP que se considere que la participación de ingenieros auxiliares sin experiencia sea en un porcentaje limitado sobre el total de ingenieros auxiliares contemplados en el proyecto. Esta medida tiene el propósito de equilibrar la oportunidad de primer empleo con la necesidad de mantener altos estándares técnicos en la ejecución de los proyectos. Específicamente, se sugiere que se incluya a un mínimo de un (1) ingeniero auxiliar sin experiencia en cada proyecto, en lugar de que la

totalidad de los ingenieros auxiliares cumplan con este criterio. De este modo, se garantiza que el personal con mayor experiencia técnica pueda llevar a cabo las actividades críticas, mientras que los ingenieros en proceso de adquirir experiencia reciben el acompañamiento adecuado y progresan en su desarrollo profesional sin afectar el desempeño del proyecto.

Sin ningún otro particular,

Cordialmente,

CARLOS ANDRES MENDOZA RONDÓN
SUBDIRECTOR GESTION INTEGRAL DE CARRETERAS

Proyectado por: ANDRES FELIPE ARIZA PORRAS
Revisado por: GERMAN ENRIQUE OLIER OLIVER
Aprobado por: GERMAN ENRIQUE OLIER OLIVER

Copia Interna a: SIRLEY DABEIBA MERCHAN CARREÑO (1110100), MARIANA ALEJANDRA GOMEZ CAMACHO (1120200), ANDRES FELIPE ARIZA PORRAS (1120200), JULIAN RICARDO REVERON GARZÓN (1120200), GUSTAVO ADOLFO BASTIDAS GODOY. (1120000)