ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ATENCIÓN Y PREVENCIÓN A EMERGENCIAS VIALES Y DE PUENTES VEHICULARES EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

LOTE 1: "ATENCIÓN Y PREVENCIÓN INTEGRAL DE EMERGENCIAS VIALES Y DE PUENTES VEHICULARES EN LAS PROVINCIAS DE ALMEIDAS, GUAVIO, ORIENTE, MEDINA, SUMAPAZ, SOACHA Y ALTO MAGDALENA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

LOTE 2: "ATENCIÓN Y PREVENCIÓN INTEGRAL DE EMERGENCIAS VIALES Y DE PUENTES VEHICULARES EN LAS PROVINCIAS DE BAJO MAGDALENA, RIO NEGRO, UBATÉ, GUALIVA, MAGDALENA CENTRO, TEQUENDAMA, SABANA OCCIDENTE Y SABANA CENTRO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: 3
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR 4
3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE: 5
4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 6
5. FORMA DE PAGO 6
6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO 8
8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO: 17
9. OBRAS PROVISIONALES: 17
10. SEÑALIZACIÓN 18
11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES 19
12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO: 19
13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES 19
13.1 PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN 20
13.2 PROGRAMACIÓN DE LA OBRA 20

13.2.1 ALCANCE 22
13.2.2 METODOLOGÍA DE PRESENTACIÓN 23
13.3 PLAN DE MANEJO DE OBRA 23
13.4 PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO 25
13.5 PLAN DE CALIDAD 25
13.6 PROGRAMA DE INVERSIONES 27
13.7 FLUJO DE CAJA 28
13.8 INSTALACIONES PROVISIONALES 28

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proceso de atención de obras de emergencia tiene como objetivo atender las situaciones de emergencia en las vías de orden secundario a cargo del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU, puentes vehiculares y vías terciarias en el departamento de Cundinamarca, entendiéndose como emergencia cualquier evento ocasionado por sucesos naturales, antrópicos o de alteración del orden público, que interrumpan o pongan en riesgo la continuidad del tránsito por estas vías.

Por lo anterior, se pretende garantizar la atención oportuna de las emergencias viales que se presenten en las vías, para restituir el libre tránsito vehicular en el menor tiempo posible.

La atención de la emergencia será de manera inmediata y oportuna, manteniendo las especificaciones técnicas de la vía y facilitando el desplazamiento de los vehículos, bajo condiciones de comodidad y seguridad a los usuarios.

Para el LOTE 1 corresponden con los municipios de las provincias de Almeidas, Guavio, Oriente, Medina, Sumapaz, Soacha y Alto Magdalena del Departamento de Cundinamarca.

Para el LOTE 2 corresponde con los municipios de las provincias de Bajo Magdalena, Rio Negro, Ubaté, Gualivá, Magdalena Centro, Tequendama, Sabana Occidente y Sabana Centro Del Departamento De Cundinamarca.

Durante la ejecución de los trabajos el contratista encargado de las obras dispondrá tantos frentes de trabajo, como emergencias se presenten, respondiendo oportunamente a lo exigido por el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca de Cundinamarca - ICCU o por el Interventor, o los que a su juicio sean necesarios con previa autorización por parte del ICCU.

Por otra parte, dar claridad que la entidad podrá definir de acuerdo con necesidad de atención oportuna puntos de atención de emergencias en diferentes a las provincias señaladas sin limitarse a las establecidas dentro del proceso en cada Lote indicado en la presente licitación. Esto debido a casos específicos en lo que la necesidad técnica, carencia de atención oportuna y tipología de la emergencia lo requieran.

Cabe anotar que de no presentarse emergencias no se programaran obras con cargo a estos contratos, pero es siempre obligación de los contratistas mantener disponibilidad

de personal, equipos y recursos para responder en el menor tiempo a la atención de emergencias.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El departamento de Cundinamarca tiene a su cargo aproximadamente 6.992 Km de red vial distribuidas en sus quince provincias, 5.142,53 Km (76,6%) de las vías departamentales se encuentran en afirmado y solo 1.848,87 Km (26,4%) se encuentran pavimentadas, así mismo, en general 26,46% (1.856,55 Km) presentan deterioro de la superficie de rodadura, deterioro a ausencia de obras de drenaje transversal (alcantarillas) y longitudinal (cunetas) y estructuras de contención.

En la Encuesta Nacional Logística se evidencia una baja disponibilidad de vías en la Región central con un índice del 2,2, donde el 53,9% de las empresas encuestadas identificaron el deterioro y desgaste de la infraestructura como la razón principal de los bajos porcentajes de disponibilidad, por lo tanto, es fundamental evitar dificultades en la movilidad que incrementen los costos logísticos o afecten las dinámicas competitivas del departamento.

Localización proyecto:



Ilustración 1 Localización del departamento de Cundinamarca

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Cundinamarca

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

- Construcción y/o conservación de muros de contención o confinamiento.
- Construcción y/o conservación de obras hidráulicas.
- Rehabilitación de vías.
- Remoción de derrumbes.
- Estabilización de taludes.
- Recuperación de banca.
- Habilitación de variantes.
- Excavaciones varias sin clasificar.
- Construcción y/o conservación Gaviones.
- Rellenos para estructuras.
- Transporte de materiales provenientes de derrumbes y de excavaciones.
- Reparación, rehabilitación o construcción nueva de Puentes vehiculares.

La ejecución de estas y otras obras y/o actividades busca hacer frente de manera oportuna a cualquier emergencia que se presente a lo largo de toda la red secundaria y terciaria a cargo del Departamento o terciaria a cargo de los municipios del departamento de Cundinamarca, garantizando seguridad y transitabilidad o restableciéndola en el menor tiempo posible en el caso de ser suspendida parcial o totalmente.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago están indicados en el Formulario No. 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

No obstante, los valores evidenciados dentro de la lista de precios unitarios, el proponente debe tener en cuenta al momento de presentar su propuesta que:

Es responsabilidad del contratista el control y manejo de maquinaria necesaria para la ejecución del proyecto, por ende, el contratista debe tener en cuenta los tiempos del uso de maquinaria dentro del proyecto. Así mismo, el ICCU no reconocerá tiempos de stand by por la maquinaria que se ubique dentro del proyecto, incluyendo la maquinaria mínima solicitada o dispuesta en sitio.

El contratista deberá tener en cuenta los estudios, diseños y conceptos aportados para la ejecución del proyecto, en todo caso, si el contratista considera presentar una

propuesta alternativa para la ejecución del proyecto, esta podrá ser presentada, no obstante, el contratista deberá continuar con la ejecución del proyecto sin que los plazos contractuales y el plan de ejecución resulte alterado.

En cualquier etapa del proyecto se podrá verificar las cantidades de obra ejecutadas, en caso de encontrarse discrepancias entre las cantidades aprobadas por la interventoría, se deberán reajustar los valores conciliados para lo cual, en caso de que resulte valores a favor del ICCU, el contratista autoriza a ICCU a retener o ajustar los valores ya sea a través de las actas de avance de obra o acta de recibo final de obra o vía liquidación, según corresponda.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo establecido para la ejecución del contrato será por DOCE (12) MESES ó hasta el 31 de diciembre de 2027 o hasta agotar el recurso (lo que primero ocurra) contados a partir de la orden de inicio.

5. FORMA DE PAGO

Ver minuta del contrato.

Adicional a lo consagrado en la minuta, EL ICCU reconocerá un reajuste a la oferta económica del contratista para la vigencia 2027, el cual se realizará mediante la siguiente forma:

Los precios unitarios serán pagados mediante la misma proporción en porcentaje con el cual el proponente redujo su oferta económica para el proceso de contratación, en cada uno de los ítems del presupuesto oficial de evaluación, multiplicándolo con el respectivo ítem de la cartilla oficial aprobada por el ICCU para el año 2027. Esta aprobación se realizará únicamente por el ICCU.

Del pago de alquiler de maquinaria

En el evento en que el contratista para la ejecución de las obras o atención de emergencias tales remoción de derrumbes, colocación y compactación de material de afirmado, conformación de calzada, conformación de talud y construcción de variantes, en las diferentes vías del

departamento (correspondientes a cada uno de los lotes), requiera de la utilización de maquinaria amarilla en cada uno de los municipios del Departamento, el ICCU realizará el pago de acuerdo con el tiempo de utilización del equipo.

Para este pago, se utilizarán los siguientes valores máximos a reconocer por el ICCU:

MAQUINARIA	UNIDAD	VALOR UNITARIO
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	HORA	$ 145.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (Peso entre 7 y 10 Toneladas)	HORA	$ 160.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (Peso entre 11 y 19 Toneladas)	HORA	$ 200.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (Peso entre 20 y 25 Toneladas)	HORA	$ 240.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON MARTILLO (Peso entre 7 y 10 Toneladas)	HORA	$ 210.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON MARTILLO (Peso entre 11 y 19 Toneladas)	HORA	$ 240.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON MARTILLO (Peso entre 20 y 25 Toneladas)	HORA	$ 280.000,00
EXCAVADORA SOBRE ORUGA BRAZO LARGO (15 m) (Peso entre 20 y 25 Toneladas)	HORA	$ 260.000,00
BULLDOZER (Peso entre 15 y 22 toneladas)	HORA	$ 180.000,00
MOTONIVELADORA	HORA	$ 220.000,00
VIBROCOMPACTADOR	HORA	$ 135.000,00
VOLQUETA SENCILLA	DÍA	$ 800.000,00
VOLQUETA DOBLE TROQUE	DÍA	$1.000.000,00
MINICARGADOR	HORA	$ 110.000,00
MINICARGADOR	DIA	$ 800.000,00
CARGADOR FRONTAL	HORA	$ 160.000,00
COMISIÓN TOPOGRÁFICA (INCLUYE ENTREGABLE ARCHIVOS DWG)	DÍA	$ 1.400.000,00

Nota 1: La comisión topográfica será reconocida y pagada al contratista únicamente cuando la supervisión del contrato solicite expresamente la realización de una topografía en un frente diferente a las intervenciones contempladas en el presente contrato.

Es decir, los puntos de intervención asignados en donde se ejecuten obras, no será reconocido el pago de comisión topográfica.

Nota 2: Bajo ninguna circunstancia será reconocido tiempo de Stanby de alquiler de los equipos maquinaria amarilla por causales atribuibles a problemas técnicos y logísticos del contratista.

MOVILIZACIONES Y/O TRANSPORTES MAQUINARIA AMARILLA			
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**VALOR TON/KM** (Con Equipo Cargado)	**TARIFA BASICA** (Traslado cama baja o planchón vacío o sin carga)
CAMIÓN PLANCHON SENCILLO	TRASLADO	$ 15.000	$ 650.000,00
CAMIÓN PLANCHON DOBLE TROQUE	TRASLADO	$ 17.000	$ 1.000.000,00
CAMA BAJA CON TRAILER 2 EJES	TRASLADO	$ 20.000	$ 1.700.000,00
CAMA BAJA CON TRAILER 3 EJES	TRASLADO	$ 22.000	$ 1.900.000,00
SUMINISTRO DE ESCOLTA	DÍA	N/A	$ 250.000,00

NOTA 1: Todo traslado de maquinaria necesario para la atención de emergencias deberá contar con la autorización previa de la entidad, dado que esta dispone de camabajas propias que pueden ser utilizadas para apoyar dichas labores.

NOTA 2: El contratista deberá considerar la oferta zonal y/o el área de influencia en cuanto al alquiler o disponibilidad de maquinaria amarilla y/o equipos de transporte, teniendo en cuenta el lugar, sector o municipio donde se genere la necesidad de atención de emergencia.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la cancelación de las actividades que resulten del desarrollo del presente proceso, se tendrá en cuenta la cartilla de precios referencia del ICCU, vigente a la fecha. Los precios serán pagados conforme con la oferta económica.

En el desarrollo del contrato para la intervención y/o atención emergencias en vías de orden terciario a cargo de los municipios se deberá contar con el documento soporte expedido por el Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD en donde se especifique el punto de necesidad atender y la priorización dentro de este documento.

En el evento en que el contratista para la ejecución de las obras de remoción de derrumbes, colocación y compactación de material de afirmado, conformación de calzada, conformación y/o estabilización de taludes y construcción de vías (variantes), en las diferentes vías del departamento, requiera de la utilización de maquinaria en cada uno de los municipios del Departamento correspondientes con las provincias de cada lote, el ICCU realizará el pago de acuerdo al tiempo de utilización del equipo. (Ver numeral 4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO de los estudios previos).

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022 las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías o aquellas que las sustituyan o modifiquen.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos, ambientales y de seguridad:

- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, 8 de mayo de 2013
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022 (Resolución 1375 de 2022).
- Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente NSR - 10 según decreto 926 del 19 de marzo de 2010, ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios, modificación parcial de reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. 5 de junio de 2017.
- Cartillas de Obras de Drenaje y Protección y de Gaviones para carreteras de la secretaria de Infraestructura Física Departamental.
- Cartilla de muros de contención con o sin fundaciones profundas para las carreteras de Antioquia de la secretaria de Infraestructura, ajustada a la normatividad vigente a agosto de 2014.
- Manual de Señalización Vial de Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 20223040045295 del 4 de agosto de 2022 del Ministerio de Transporte.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- Norma Colombiana de diseño de puentes-LRFD-CCP14

- Normatividad Ambiental vigente. (Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible-25 de mayo de 2015)
- Resolución 20223040045295 de 2022 "Manual de Señalización Vial de Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia".
- Norma Colombiana de diseño de puentes-LRFD-CCP14
- Normatividad SST Vigente (Decreto Único reglamentario del sector Seguridad y Salud en el Trabajo del decreto 1072 de 2015.
- Manual de Seguridad y Salud en el trabajo Dirigido a Contratista. (Isolucion: MA-M7-P3-004)

a. Materiales

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

No obstante, lo anterior, los materiales se encuentran definidos en cada uno de los APUs de los ítems del presupuesto del proceso, los cuales pueden ser consultados por los oferentes interesados.

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

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su

aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

a. Requisitos del personal

Para cada lote, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (1) DIRECTOR DE OBRA **Dedicación mínima:** 100%. **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte. Con Especialización y/o maestría y/o doctorado en gerencia de proyectos y/o gerencia de obras y/o vías.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a OCHO (08) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en máximo Cinco (5) contratos cuyo objeto sea la Construcción y/o Pavimentación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Atención de Emergencias en Vías Vehiculares, y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Atención de Emergencias en Puentes Vehiculares, ejecutados en los que se haya desempeñado como DIRECTOR DE OBRA, los cuales deben tener un valor sumado, igual o superior al valor del presupuesto oficial a contratar expresados en SMMLV (para cada lote), además, debe demostrar que participó en el proyecto que se

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		pretende acreditar, por lo menos en el 50% de la duración total del mismo, para lo cual anexará a la certificación laboral, copia de documento emitido por la entidad contratante, en el cual se pueda verificar la duración total del proyecto.
DOS (2) INGENIEROS RESIDENTES **Dedicación:** 100% **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en máximo Cinco (5) contratos cuyo objeto sea la Construcción y/o Pavimentación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Atención de Emergencias en Vías Vehiculares, y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Atención de Emergencias en Puentes Vehiculares, ejecutados en los que se haya desempeñado como RESIDENTE DE OBRA, los cuales deben tener un valor sumado, igual o superior al valor del presupuesto oficial a contratar expresados en SMMLV, además, debe demostrar que participó en el proyecto que se pretende acreditar, por lo menos en el 50% de la duración total del mismo, para lo cual anexará a la certificación laboral, copia de documento emitido por la entidad contratante, en el cual se pueda verificar la duración total del proyecto.
DOS (2) INGENIEROS INSPECTORES **Dedicación mínima:** 100%	**Experiencia por antigüedad:** El Ingeniero Inspector de Obra propuesto debe contar con una	Demostrar una Experiencia Específica en máximo de uno (01) año contratos cuyo objeto sea la Construcción y/o Pavimentación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Atención de Emergencias en Vías Vehiculares, y/o

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Perfil profesional: Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes.	experiencia general no menor a DOS (2) años a la fecha del cierre del presente proceso.	Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Atención de Emergencias en Puentes Vehiculares, ejecutados en los que se haya desempeñado como RESIDENTE DE OBRA, los cuales deben tener un valor sumado, igual o superior al valor del presupuesto oficial a contratar expresados en SMMLV, además, debe demostrar que participó en el proyecto que se pretende acreditar, por lo menos en el 50% de la duración total del mismo, para lo cual anexará a la certificación laboral, copia de documento emitido por la entidad contratante, en el cual se pueda verificar la duración total del proyecto.
UN (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA: **Dedicación:** 25% **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes. Especialización y/o maestría y/o doctorado en GEOTECNIA	**Experiencia por antigüedad:** No menor a OCHO (08) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero civil y/o de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en máximo CINCO (5) contratos, ejecutados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de Especialista en GEOTECNIA en la Construcción y/o Pavimentación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Atención de Emergencias en Vías Vehiculares, y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Atención de Emergencias en Puentes Vehiculares, los cuales deben tener un valor sumado igual o superior al valor del presupuesto oficial a contratar expresados en SMMLV, además, debe demostrar que participó en el proyecto que se pretende acreditar, por lo menos en el 50% de la duración total

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		del mismo, para lo cual anexará a la certificación laboral, copia de documento emitido por la entidad contratante, en el cual se pueda verificar la duración total del proyecto.
UN (1) PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES **Dedicación mínima: 100%.** **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o de Vías y Transporte o Ingeniero Industrial, con especialización, maestría o doctorado en Higiene y/o salud ocupacional, o seguridad y salud ocupacional HSE, o Higiene Y Seguridad Industrial. También puede ser PROFESIONAL en higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente conforme Resolución 754 de 2021.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (5) años, contados a partir de la fecha de graduación como especialistas y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en DOS (02) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE VÍAS en los que se haya desempeñado como PROFESIONAL SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES.
UN (1) ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS **Dedicación mínima: 25%.** **Perfil profesional:** Ingeniero	**Experiencia por antigüedad:** No menor a SEIS (06) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Matrícula profesional	Demostrar una Experiencia Específica en máximo CINCO (5) contratos, ejecutados en los que haya desempeñado labores y/o actividades de Especialista en ESTRUCTURAS en la Construcción y/o Pavimentación y/o

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Civil o Ingeniero de Vías y Transportes.	como Ingeniero civil y/o de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Atención de Emergencias en Vías Vehiculares, y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Atención de Emergencias en Puentes Vehiculares, los cuales deben tener un valor sumado igual o superior al valor del presupuesto oficial a contratar expresados en SMMLV, además, debe demostrar que participó en el proyecto que se pretende acreditar, por lo menos en el 50% de la duración total del mismo, para lo cual anexará a la certificación laboral, copia de documento emitido por la entidad contratante, en el cual se pueda verificar la duración total del proyecto.
Especialización y/o maestría y/o doctorado en ESTRUCTURAS		

UNA (1) COMISION DE TOPOGRAFÍA

El contratista deberá contar con UNA (1) comisión de topografía que cumpla con las labores y/o actividades de realizar los levantamientos topográficos (puntos con coordenadas y/o geos referenciados), nivelación, corrección y replanteo de las obras y/o de la geometría y/o rasante vías, implantación puentes vehiculares, muros de contención y todo tipo de obras y ejecutarse en el presente contrato; la cual deberá estar compuesta como mínimo, por:

- Un (01) Topógrafo.
- Un (01) Cadenero.
- 1 portamira.
- Equipo completo de topografía para el desarrollo de las labores.
- Software, AutoCAD y/o programas necesarios para el desarrollo de las labores.

Y contar con una disponibilidad inmediata y dedicación mínima del 70% del tiempo de duración a la ejecución total del contrato.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

NO APLICA

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas

informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, en especial con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila en su totalidad la normatividad ambiental expedida por el Gobierno Nacional, entre otras el Decreto 2041 de 2014 (Artículos 7, 8 y 9) que reglamenta el trámite de Licencias Ambientales, el cual señala los proyectos, obras o actividades que requieren trámite de Licencia Ambiental, dentro de los cuales no se consideran que las actividades a ejecutar de mejoramiento vial requieran de Licencia Ambiental, ni permiso de la autoridad ambiental.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para el presente proyecto el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca ICCU adopta las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022 (Resolución 1375 de 2022) vigentes para la fecha de suscripción del contrato, así como las particulares por el ICCU para el proyecto.

Para la señalización vertical y horizontal el presente proyecto se regirá por el manual de señalización vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte.

Las especificaciones no contempladas en las normas elaboradas por el Instituto Nacional de Vías, ajustadas del proyecto, se denominarán "especificaciones particulares", las cuales se encontrarán en los estudios y diseños, y también serán de obligatorio cumplimiento.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- ✓ Estudios Previos
- ✓ Matriz de Riesgos
- ✓ Anexo - LISTA DE PRECIOS ICCU VIAS 2026 LOTE 1
- ✓ Anexo - LISTA DE PRECIOS ICCU VIAS 2026 LOTE 2

13.1PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN

Para el cumplimiento del Compromiso de Vinculación de Reintegración de personas en proceso de reintegración liderado a la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas, deberá solicitar ante la citada Entidad (Sede Central: Calle 12 C No. 7 – 19, Piso 11, Bogotá DC), de conformidad con los perfiles requeridos para el desarrollo del objeto del contrato, información e indicación de las personas que cumplen dicha solicitud.

El contratista deberá presentar, certificación de la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el contratista. Cuando no exista personal disponible, el contratista podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que el interventor pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato.

Una vez inicie la ejecución de la obra, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración contratadas para ejecutar esa labor; o certificación de la ACR en la que conste que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesados en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para la ejecución del contrato.

Una vez verificada la vinculación contractual de las personas en procesos de reintegración, estos solo podrán ser reemplazados, en caso de ser necesario, por otro u otras personas del proceso de reintegración; excepto cuando ACR certifique por escrito, que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesadas en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.

13.2PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

La programación de cada frente de obra deberá ser entregada por el contratista al ICCU, dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución de cada obra por parte de la interventoría y/o supervisor designado por el ICCU.

Se deberá presentar un programa de obra para cada frente de trabajo previamente aprobado por la interventoría y/o el supervisor designado por el ICCU.

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto.

La programación se presentará por capítulos, incluyendo de cada uno de los ítems en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los ítems que componen los trabajos, mostrara su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos, que muestren la secuencia lógica de ejecución. En los anteriores gráficos y tablas se deberá como mínimo describir la siguiente información de verificación completamente así:

- Nombre del capitulo
- Duración de actividades
- Precedencias
- Comienzo
- Fin
- Numero de ítem
- Holguras
- Límite de comienzo
- Límite de finalización
- Demora permisible
- Margen de demora total
- Flujo de caja semanal

La anterior programación, el plazo de ejecución previsto por el contratista y todos sus informes deben utilizar como unidad de tiempo día calendario, se tendrá como fecha de inicio la estipulada en el acta de inicio de la obra; esta programación DEBERÁ ser entregada por el MÉTODO DIAGRAMAS DE BARRAS O GANTT (para la elaboración se debe utilizar Microsoft Project) incluyendo cada uno de los ítems contractuales. Adicionalmente, el contratista deberá anexar el FLUJO SEMANAL DE FONDO salvo se indique lo contrario, de acuerdo con la programación, DEBERÁ tener en cuenta las vigencias que soportan la presente contratación para la elaboración del programa.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de frentes de obra en horarios diurnos como nocturnos.

13.2.1 ALCANCE

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación o producción de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran para el cruce de infraestructura y los predios si son necesarios.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar proyectos de manejo ambiental previa, durante y posterior a la ejecución de las obras. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo a la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

13.2.2 METODOLOGÍA DE PRESENTACIÓN

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem.
b) Cantidad a ejecutar.
c) Unidad de obra.
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.
h) Final tardío.
i) Holgura total.
j) Precedencias.

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el ICCU a través de la interventoría hará el seguimiento de manera oportuna.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de frentes de obra en horarios diurnos como nocturnos.

13.3 INICIO FRENTES DE OBRA.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y las emergencias que se presentan de manera recurrente en el departamento, así como la necesidad de atender oportunamente los frentes de intervención que sean autorizados y asignados por la Entidad durante la

ejecución contractual, se hace necesario establecer tiempos máximos de respuesta para el contratista, con el fin de garantizar una atención eficiente y continua de las situaciones que afecten la infraestructura vial y de puentes del departamento.

En ese sentido, una vez la Entidad autorice el inicio de un frente de obra, el contratista deberá iniciar las actividades correspondientes en un plazo máximo de siete (7) días hábiles contados a partir de la respectiva instrucción o requerimiento emitido por la supervisión o interventoría la cual será notificada de manera formal.

De igual manera, cuando para la atención de las necesidades identificadas en los municipios se requiera el suministro de materiales, el contratista deberá efectuar su entrega en un término máximo de cinco (5) días hábiles en el lugar requerido por el supervisor, contados a partir de la solicitud realizada por la Entidad la cual será notificada de manera formal.

Finalmente, dada la condición excepcional e imprevisible de las emergencias que puedan presentarse en cualquier punto del departamento y que demanden una respuesta inmediata para mitigar riesgos, restablecer la transitabilidad o evitar la agravación de los daños, el contratista deberá disponer y suministrar la maquinaria requerida dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la solicitud efectuada por la Entidad.

13.4PLAN DE MANEJO DE OBRA

Deberá ser presentado por el proponente adjudicatario al ICCU y al interventor que la Entidad delegue para fungir las labores de vigilancia y control del contrato, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato de obra.

El Plan de Manejo de Obra deberá cumplir con toda la normatividad vigente y deberá contener todos y cada uno de los requisitos exigidos a continuación:

1. Plan de Calidad del Proyecto
2. Programa SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional)
3. Plan funcional de tiempo y movimientos de materiales y personal dentro del sitio de los trabajos
4. Plan de gestión del riesgo conforme a las disposiciones del Decreto 2157 del 2017.

13.5PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin, deberá informar a la entidad, según formato. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada utilizando métodos de ejecución que generen el mayor número de empleo y en lo posible, a la vinculación de la mano de obra local calificada que reúna los requisitos exigidos, en especial a las personas vinculadas a programas de reinserción que estén debidamente reconocidas como tales por las entidades gubernamentales competentes. El ICCU a través de la Interventoría hará seguimiento a lo dispuesto en este numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo.

13.6PLAN DE CALIDAD

Deberá ser presentado por el proponente adjudicatario al ICCU y al interventor que la Entidad delegue para fungir las labores de vigilancia y control del contrato, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato de obra.

El plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes:

a.) El proponente deberá describir cuales son los procesos que aseguran la planificación, ejecución y control eficaz de la obra, así como la secuencia de los mismos que permita demostrar el concepto de sistema de calidad de la obra.

b) Para el proceso, el proponente deberá describir claramente los siguientes cuatro (4) requisitos: - El objeto y alcance. - Los recursos, documentos y registros. - Los métodos, frecuencias y responsables del seguimiento y medición - entradas, actividades, salidas, de tal forma que se demuestre la correcta interacción entre procesos.

c) El proponente deberá anexar los siguientes seis (6) procedimientos completos a implementar durante la obra: - Procedimiento para la planificación de obras. - Procedimiento para la ejecución de obras. -Procedimiento para compras - Procedimiento para la gestión de personal. - Procedimiento producto y/o servicio no conforme - Procedimiento de control de documentos y registro. Estos procedimientos deberán tener

objeto, alcance, responsables, descripción, y nombres de los respectivos formatos a utilizar.
d) El proponente presentará y desarrollará un Plan de Calidad específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC -ISO-9001 Versión 2008.
De acuerdo con estas condiciones, se han definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados:

- Responsabilidades gerenciales.
- Sistema de calidad.
- Requisitos del contrato.
- Control de documentos.
- Compras.
- Control de producto suministrado por el cliente.
- Identificación y trazabilidad del producto.
- Control del proceso.
- Inspección y ensayo.
- Control de producto no conforme.
- Acción correctiva y preventiva.
- Control de registros de calidad.
- Auditorias de calidad.

e) El proponente deberá presentar en su plan de calidad las exclusiones que apliquen a su sistema de gestión de la calidad.

f) Profesional de Calidad que firma el plan de calidad: Deberá ser un ingeniero diferente a los profesionales ofertados en el Equipo de Trabajo, con Maestría y/o Especialización en calidad que puede ser (especialista en gestión integrada QHSE, especialista en gestión de la calidad, en gerencia de calidad, gerencia integral de calidad, ingeniería de la calidad). Experiencia por antigüedad de cinco (5) años contados desde la fecha de obtención del título como especialista en calidad y experiencia específica: desempeño como especialista en calidad en un (1) proyecto relacionado con la construcción y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de vías.

Para la acreditación de este profesional debe allegar: copia del diploma de pregrado y postgrado, copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional, certificación de vigencia de la matricula profesional, acreditación de experiencia específica y certificados de calidad del ente certificador vigentes para las fechas de los contratos aportados.

13.7PROGRAMA DE INVERSIONES

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el contratista se compromete a ejecutar. Para su presentación se utilizará el formato previsto en el Manual de Interventoría de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- ✓ Consignará la inversión que ejecutará de acuerdo con el Manual de Interventoría.
- ✓ Concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.
- ✓ Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el inciso anterior.
- ✓ Mensualmente se diligenciará el seguimiento al programa de inversiones.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el programa de inversiones presentado para aprobación de la Entidad, previa aprobación del interventor. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al programa de inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, deberá ser presentado para aprobación del jefe de la unidad ejecutora del ICCU, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e interventor. Tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el interventor o EL ICCU, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El programa de inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga y/o adición y/o suspensiones. En tal caso, el programa de inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por el jefe de la unidad ejecutora del ICCU, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e interventor y se suscribirá el contrato adicional si se requiere. Durante la ejecución de la obra, EL ICCU efectuará un seguimiento al programa de inversiones y al cronograma de actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

13.8FLUJO DE CAJA

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja, con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

a) En los ingresos: el capital de trabajo de la licitación pública, el anticipo otorgado y los pagos mensuales por concepto de las actas de obra.
b) En los egresos el programa de inversiones.
c) Determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado, sea en déficit o superávit.

El ICCU no reconocerá al CONTRATISTA intereses cuando el trámite de pago se vea impactado por alteraciones al PAC que se originen en circunstancias no imputables a los trámites internos de la Entidad.

13.9 INSTALACIONES PROVISIONALES

Deberán ser presentadas por el contratista a la interventoría y al ICCU dentro de los cinco (7) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución de frente de obra.

El contratista deberá presentar una descripción de la metodología que empleó para definir la localización de las instalaciones provisionales que pretende construir para la ejecución de la obra y de sus accesos temporales; así mismo, un esquema que muestre la localización y el área de, entre otros, los talleres, la enfermería, almacenes, planta de mezclas, depósitos de materiales, sanitarios y casinos.

Para tal fin, deberá tener en cuenta que durante la operación y construcción de las obras provisionales no se vayan a degradar o contaminar los recursos naturales y en todo caso se cumpla con las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

13.10INTERVENCION EN OTRAS PROVINCIAS

La entidad podrá definir de acuerdo con necesidad de atención oportuna puntos de atención emergencia diferentes a las provincias señaladas sin limitarse a las establecidas dentro del proceso en cada Lote indicado en la presente licitación. Esto debido a casos específicos en lo que la necesidad técnica, carencia de atención oportuna y tipología de la emergencia lo requieran.

Esta intervención será ordenada por el ICCU en casos específicos y para actividades puntuales en las que el contratista, sea del lote 1 o lote 2, no este ejecutando actividades.

Esta orden se dará de manera excepcional y cuando se conjure alguna de las siguientes situaciones:

1. El contratista, sea del lote 1 o lote 2, no tenga la capacidad técnica para atender la emergencia.
2. Cuando los recursos de los contratos, sea del lote 1 o del lote 2, se hayan consumido en su totalidad.

Para el pago de estas intervenciones, se usará la cartilla de precios que emite el ICCU vigente al momento de la atención de la emergencia.

En constancia, se firma en Bogotá D.C., a los 29 días del mes de octubre de 2025.

Daniela nieto

LAURA DANIELA NIETO GUTIERREZ
DIRECTORA TECNICA DE CAMINOS – ICCU

Revisión:	Funcionario:	Cargo:	Firma:
Elaboró	Cristian Fabian Torres Garzón	Asesor – Gerencia	
Revisó	William Darío Monroy Pantoja	Asesor - Gerencia	