ICCU – LP– 069 –2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como objetivo la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y actividades de conservación vial por monto agotable en cinco (05) corredores viales departamentales no concesionados, asociados a las casetas de recaudo administradas por el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca – ICCU.

Los corredores objeto del proyecto se localizan principalmente en zonas rurales y suburbanas del departamento de Cundinamarca y cumplen una función estratégica en la movilidad regional, al permitir la conexión entre municipios, centros poblados, zonas productivas y diferentes rutas de comunicación departamental y nacional. Debido a las condiciones de operación, características topográficas, variabilidad climática y niveles de tránsito, estos corredores requieren de actividades permanentes de conservación que permitan mantener condiciones adecuadas de transitabilidad y servicio.

Las vías objeto de intervención corresponden a los siguientes corredores:

- **Corredor con caseta de recaudo de San Miguel:** Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca
- **Corredor con caseta de recaudo Nuevo Salto:** Chusacá – El Colegio – Viotá – El Portillo
- **Corredor con caseta de recaudo Pacho:** Zipaquirá – Pacho – La Palma
- **Corredor con caseta de recaudo Amoladero:** Guasca – Gachetá – Ubalá – Gachalá
- **Corredor con caseta de recaudo La Balsa:** Ubaté – Guachetá – Lenguazaque – Villapinzón

1.1. Actividades de mantenimiento rutinario

El componente de mantenimiento rutinario comprende la ejecución de actividades rutinarias de conservación sobre los corredores viales objeto del proyecto. Estas actividades estarán

orientadas principalmente a mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento los diferentes elementos que conforman la infraestructura vial y comprende, entre otras, las siguientes:

- Rocería y control de vegetación
- Poda, corte de árboles en zonas adyacentes a las vías.
- Limpieza de cunetas (incluye bordillo), canales, obras de drenaje, encoles y descoles, bajantes de agua, disipadores de energía.
- Limpieza de alcantarillas
- Limpieza de señales verticales.
- Limpieza de defensas metálicas.
- Remoción de derrumbes
- Bacheos de pavimento asfáltico
- Parcheo en calzada
- Sellado de grietas en calzada

Los corredores viales presentan condiciones topográficas variables, incluyendo zonas montañosas, curvas pronunciadas y climas diversos, lo cual exige un mantenimiento rutinario constante para preservar la integridad estructural, funcional de las vías y sus obras de drenaje.

La ejecución de estas actividades se desarrollará de manera programada por el contratista, procurando mantener la transitabilidad, seguridad y las condiciones de operación de la infraestructura vial durante la vigencia contractual.

1.2. Otras actividades de mantenimiento

De manera complementaria al mantenimiento rutinario, el proyecto contempla un componente de actividades de mantenimiento por monto agotable, destinado a atender intervenciones puntuales. En este contexto, se requiere ejecutar actividades de mantenimiento vial orientadas a mitigar efectos del desgaste natural de los diferentes componentes de la infraestructura vial, de acuerdo con sus condiciones físicas y funcionales. Estas intervenciones buscan conservar la infraestructura en condiciones adecuadas de operación y servicio, contribuir a prolongar su vida útil.

La necesidad de estas intervenciones será establecida a partir de los recorridos, inspecciones y verificaciones técnicas realizadas durante la ejecución contractual por la interventoría, el contratista y el supervisor designado por el ICCU, teniendo en cuenta; deterioros identificados, y la priorización técnica definida.

Dentro de este componente podrán ejecutarse, entre otras, actividades tales como:

- Fresado de pavimentos asfáltico.
- Líneas de demarcación horizontal.

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

- Mantenimiento de afirmado
- Remplazo de señales verticales laterales.
- Otras actividades de conservación vial que se encuentren contempladas dentro del alcance contractual y resulten necesarias para atender condiciones particulares de los corredores viales.

La ejecución de estas actividades estará sujeta a la identificación de la necesidad, priorización técnica y aprobación previa de la entidad. La localización, características de las intervenciones serán definidas durante la ejecución del contrato, para lo cual el fututo contratista de mantenimiento, en conjunto con la interventoría y el supervisor designado por el Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca -ICCU, realizará visita a los diferentes tramos para identificar y priorizar intervenciones adicionales, las cuales deberán quedar debidamente soportadas mediante los respectivos registros fotográfico, plan de trabajo, actas, orden de trabajo y demás documentos establecidos para el seguimiento contractual a realizar por la interventoría.

Las anteriores actividades garantizaran la seguridad, y eficiencia en el desplazamiento de los actores viales que transitan diariamente por los corredores viales no concesionados. Es importante destacar que estas vías son utilizadas ampliamente para transporte intermunicipal, agrícola y de carga, por lo que su adecuado mantenimiento impacta directamente en la movilidad y el desarrollo económico de los Cundinamarqueses.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Los corredores viales departamentales objeto del presente proyecto presentan una infraestructura mixta conformada por pavimento flexible, pavimento articulado y tramos en afirmado. La zona de intervención corresponde a los cinco corredores viales con estaciones de recaudo bajo la administración del ICCU, los cuales se localizan principalmente en las vías secundarias, zonas rurales y suburbanas de los municipios de Sibaté, Fusagasugá, Pasca, El Colegio, Viotá, Zipaquirá, Pacho, La Palma, Guasca, Gachetá, Ubalá, Gachalá, Ubaté, Guachetá, Lenguazaque y Villapinzón.

Las intervenciones se ejecutarán de acuerdo con la priorización técnica definida por los informes de inspección vial de cada corredor.

Tabla No 1. Relación de los tramos viales y su longitud.

TRAMO VIAL	LONGITUD (KM)
Chusacá - Sibaté - Fusagasugá - Pasca	46.51
Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo	91.20
Zipaquirá - Pacho - La Palma	93.40
Guasca - Gacheta - Ubalá - Gachalá	123.90

Ubaté - Guachetá - Lenguazaque - Villapinzón	52.92
TOTAL:	**407.93**

Nota 1: Las longitudes que se presenten en este proceso licitatorio deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia. Durante la ejecución del contrato, se definirán mediante recorrido vial entre la futura interventoría, contratista de obra y el ICCU, los puntos intervención continua o mediante tramos parciales y discontinuos**,** lo anterior mediante la suscripción de actas técnicas y previa aprobación por parte del ICCU, teniendo en cuenta la longitud de vía que se tuvo en cuenta para este proceso.

A continuación, se presenta la ubicación de las casetas de recaudo de vías no concesionados y tramos a intervenir en el proyecto:

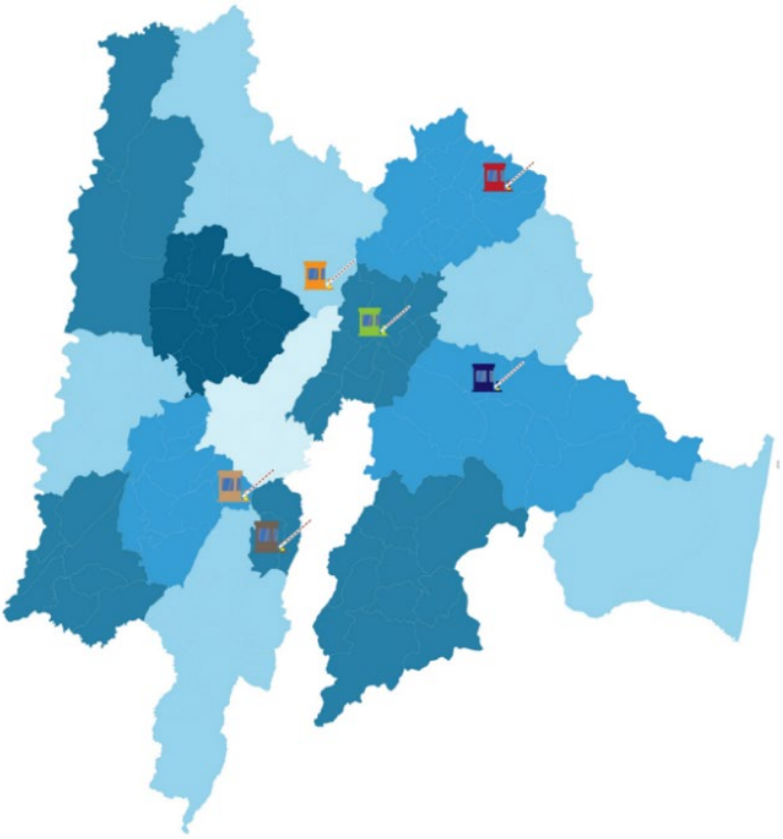


Figura No 1. Caseta de Recaudo– Departamento de Cundinamarca, Colombia

Localización:

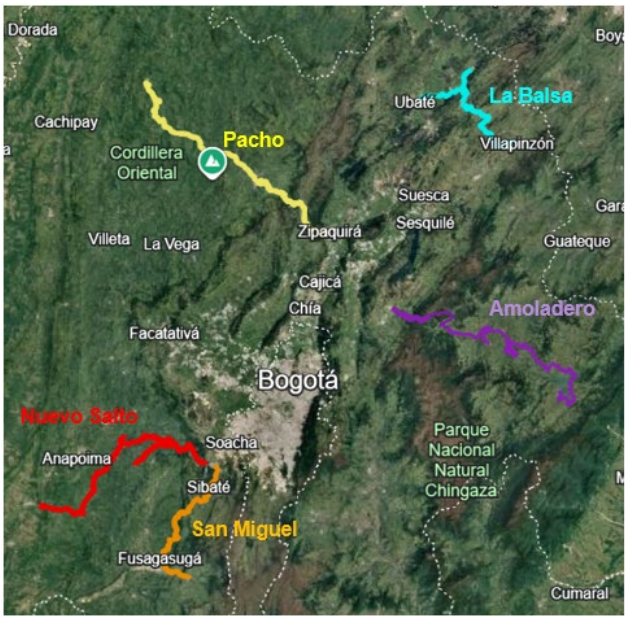


Figura No 2. Localización de los corredores viales no concesionados con caseta de recaudo del ICCU

Con el propósito de identificar la ubicación de las casetas de recaudo asociadas a los corredores viales objeto del presente proceso, en la Tabla 2 se relacionan los corredores correspondientes, el nombre de cada caseta, su punto de referencia y el sentido de operación.

Tabla No 2. Ubicación de casetas de recaudo

Tramo	Nombre de Caseta	Punto de Referencia Caseta	Sentido de operación
Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca	San Miguel	PR 16+300 sentido Sibaté – Fusagasugá	Bidireccional
Chusacá – El colegio – Viotá el Portillo	Nuevo Salto	PR 1	Bidireccional
Zipaquirá – Pacho – La Palma	Pacho	PR 19 + 000	Bidireccional
Guasca – Gacheta – Ubalá – Gachalá	Amoladero	PR56 + 550	Bidireccional
Ubaté – Lenguazaque – Villapinzón	La Balsa	PR6 + 400	Bidireccional

CORREDORES VIALES

2.1. CORREDOR VIAL CHUSACÁ – SIBATÉ – FUSAGASUGÁ – PASCA

El corredor vial Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca se localiza en el departamento de Cundinamarca y constituye un eje de conexión entre los municipios de Sibaté, Fusagasugá y Pasca, con conexión hacia el sector de Chusacá. Su trazado facilita la movilidad de usuarios y el transporte de bienes y productos entre los municipios y las zonas rurales de su área de influencia.

El corredor está conformado por dos tramos de segundo orden, con una longitud total de 46,51 km, correspondientes a Chusacá – Sibaté – Fusagasugá, con 36,90 km, y Fusagasugá – Pasca, con 9,61 km. En la Figura 3 se presenta la localización general del corredor vial y en la Tabla 3 se detalla la distribución de sus tramos y longitudes.

Tabla No 3. Caracterización, y longitud de los tramos del corredor vial Chusacá–Sibaté–Fusagasugá–Pasca.

Tramo	Nombre de la Vía	Categoría	Longitud (Km)
1	Chusacá – Sibaté - Fusagasugá	Segundo Orden	36.9
2	Fusagasugá – Pasca	Segundo Orden	9.61
TOTAL			**46.51**

Localización

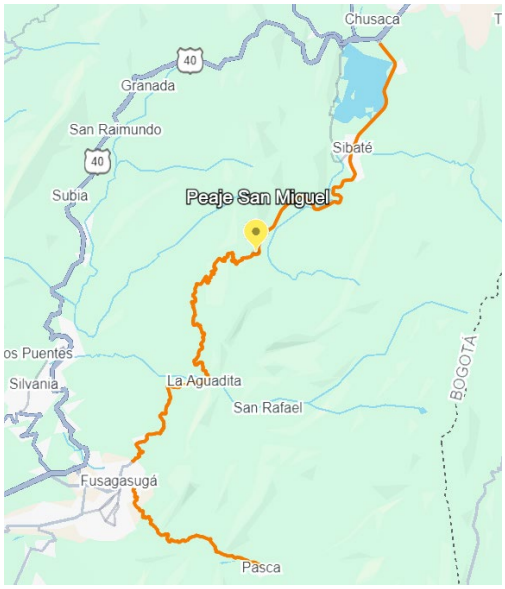


Figura No 3. Localización del corredor vial Chusacá–Sibaté–Fusagasugá–Pasca

A continuación, se presentan las coordenadas geográficas correspondientes a los puntos de inicio y final de cada uno de los tramos que conforman el corredor vial,

Tabla No 4. Coordenadas geográficas de inicio y fin de los tramos del corredor vial Chusacá–Sibaté–Fusagasugá–Pasca

Tramo	Nombre de la Vía	Punto de Inicio		Punto Final	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	Chusacá – Sibaté - Fusagasugá	-74,24669816	4,53946985	-74,35613314	4,35382263
2	Fusagasugá – Pasca	-74,35476999	4,34245915	-74,30005146	4,30945825

2.2. CORREDOR VIAL CHUSACÁ - EL COLEGIO - VIOTÁ EL PORTILLO

El corredor vial Chusacá – El Colegio – Viotá El Portillo se localiza en el departamento de Cundinamarca y comprende vías que conectan diferentes sectores y municipios de la región, facilitando la movilidad de usuarios y el transporte de bienes y productos. Su área de influencia incluye sectores rurales y zonas de conexión intermunicipal, por lo que su conservación resulta importante para mantener condiciones adecuadas de transitabilidad.

El corredor está conformado por cuatro tramos de segundo orden, con una longitud total de 91,20 km, distribuidos de acuerdo con la información presentada en la Tabla 5

Tabla No 5. Caracterización, y longitud de los tramos del corredor vial Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo

Tramo	Nombre de la Vía	Categoría	**Longitud (Km)**
1	Chusacá- Viotá el portillo	Segundo Orden	72,54
2	Bellavista – Santandercito	Segundo Orden	1,60
3	El Pin – La Victoria	Segundo Orden	13,60
4	El Colegio – Rio Bogotá	Segundo Orden	3,46
		Total	91,20

Localización,

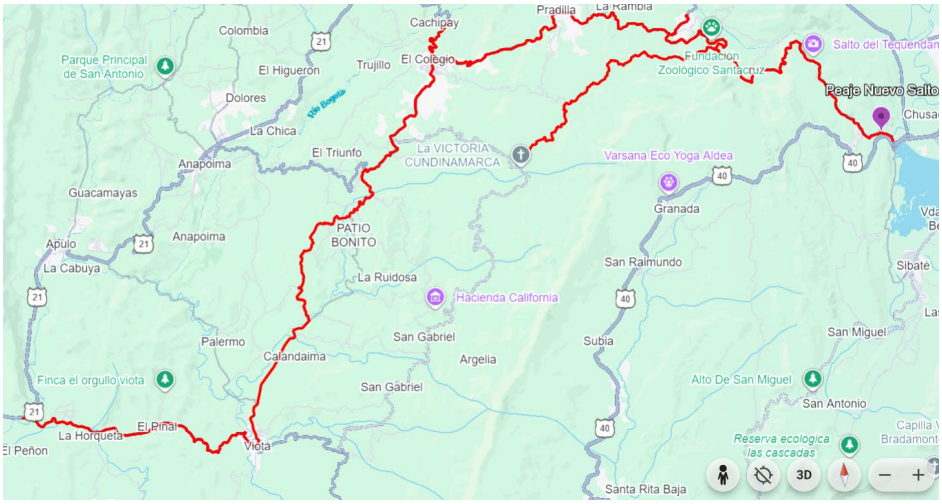


Figura No 4. Localización corredor vial Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo

A continuación, se presentan las coordenadas geográficas correspondientes a los puntos de inicio y final de cada uno de los tramos que conforman el corredor vial,

Tabla No 6. Coordenadas geográficas de inicio y fin de los tramos del corredor vial Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo

Tramo	Nombre de la Vía	Punto de Inicio		Punto Final	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	Chusacá- Viotá el portillo	-74,26407427	4,54047563	-74,61351185	4,45464192
2	Bellavista – Santandercito	-74,34985598	4,58843356	-74,34221211	4,59464712
3	El Pin – La Victoria	-74,33244542	4,58131422	-74,41216466	4,54114733
4	El Colegio – Rio Bogotá	-74,44355266	4,58272160	-74,43597029	4,59924637

2.3. CORREDOR VIAL ZIPAQUIRÁ -PACHO -LA PALMA

El corredor vial Zipaquirá – Pacho – La Palma se localiza en el departamento de Cundinamarca y hace parte de la Troncal de Rionegro, constituyendo un eje de conexión entre los municipios de Zipaquirá, Pacho y La Palma, con articulación hacia otros sectores de la región. Esta vía contribuye a la movilidad intermunicipal, al transporte de bienes y productos y a la conectividad de las comunidades rurales con los principales centros poblados.

Tabla No 7. Caracterización, y longitud de los tramos del corredor vial Zipaquirá -Pacho-La Palma

Tramo	Nombre de la Vía	Categoría	Longitud (Km)
1	Zipaquirá - Alto del Águila	Segundo Orden	5,35
2	Alto del Águila - Pacho	Segundo Orden	31,45
3	Pacho - Puente Capitán	Segundo Orden	6,25
4	Puente Capitán - Guanacas	Segundo Orden	18
5	Guanacas - Charo Largo	Segundo Orden	7,7
6	Charco Largo - La Palma	Segundo Orden	24,65
		Total	93,40

Localización

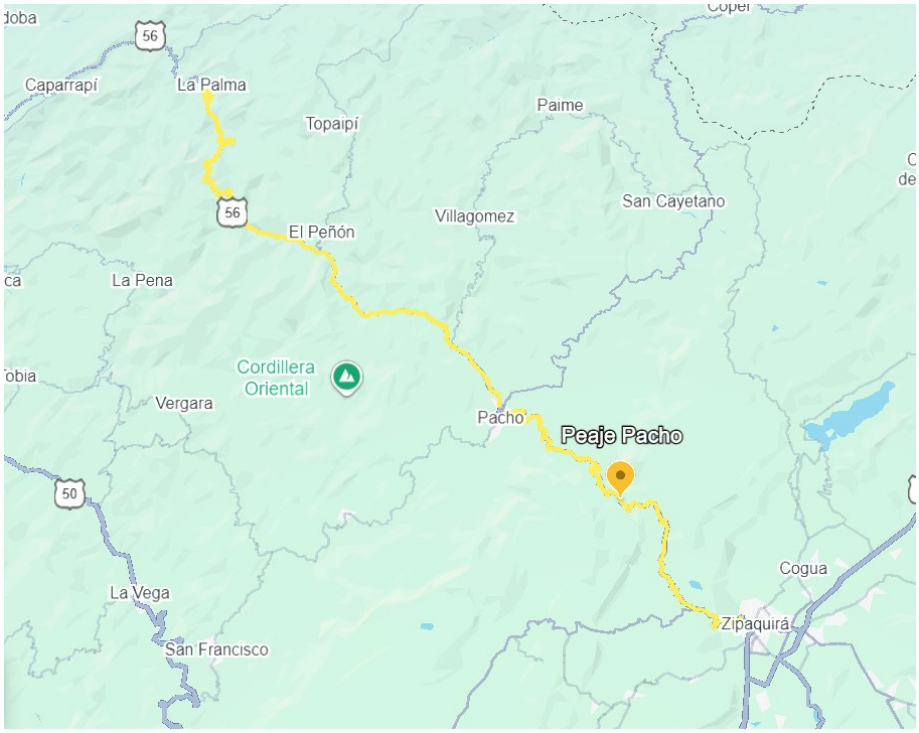


Figura No 5. Localización del corredor vial Zipaquirá - Pacho - La Palma

A continuación, se presentan las coordenadas geográficas correspondientes a los puntos de inicio y final de cada uno de los tramos que conforman el corredor vial,

Tabla No 8. Coordenadas geográficas de inicio y fin de los tramos del corredor vial Zipaquirá - Pacho - La Palma

Tramo	Nombre de la Vía	Punto de Inicio		Punto Final	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	Zipaquirá - Alto del Águila	-74,008912	5,030293	-74,036366	5,031831
2	Alto del Águila - Pacho	-74,036366	5,031831	-74,158621	5,141930
3	Pacho - Puente Capitán	-74,158621	5,141930	-74,197618	5,181520
4	Puente Capitán - Guanacas	-74,197618	5,181520	-74,299876	5,239200
5	Guanacas - Charo Largo	-74,299876	5,239200	-74,345303	5,256515
6	Charco Largo - La Palma	-74,345303	5,256515	-74,390507	5,355505

2.4. CORREDOR VIAL GUASCA – GACHETA – UBALÁ - GACHALÁ

El corredor vial Guasca – Gachetá – Ubalá – Gachalá, conocido como Troncal del Guavio, se localiza en el departamento de Cundinamarca y constituye un eje de conexión entre los municipios de Guasca, Gachetá, Ubalá y Gachalá, facilitando la movilidad intermunicipal y la comunicación entre las zonas rurales y los centros poblados de la región. Así mismo, tiene relevancia para el transporte de bienes y productos y para el desarrollo de actividades económicas regionales, entre ellas la actividad minera asociada a la extracción de hierro en el municipio de Ubalá y su articulación con la industria siderúrgica, lo que resalta la importancia de mantener condiciones adecuadas de transitabilidad y conectividad vial.

Tabla No 9. Caracterización, y longitud de los tramos del corredor vial Guasca –Gacheta – Ubalá - Gachalá

Tramo	**Nombre de la Vía**	**Categoría**	**Longitud (Km)**
1	Guasca – Sueva – San Roque – Gacheta	Segundo Orden	46,70
2	San Roque – Junín	Segundo Orden	8,41
3	Gacheta – Ramal - Ubalá	Segundo Orden	2,50
4	Ramal– Ubalá	Segundo Orden	22,50
5	Ubalá – Gachalá	Segundo Orden	32,29
6	Tramo Gama	Segundo Orden	11,50
		Total	123,90

Localización

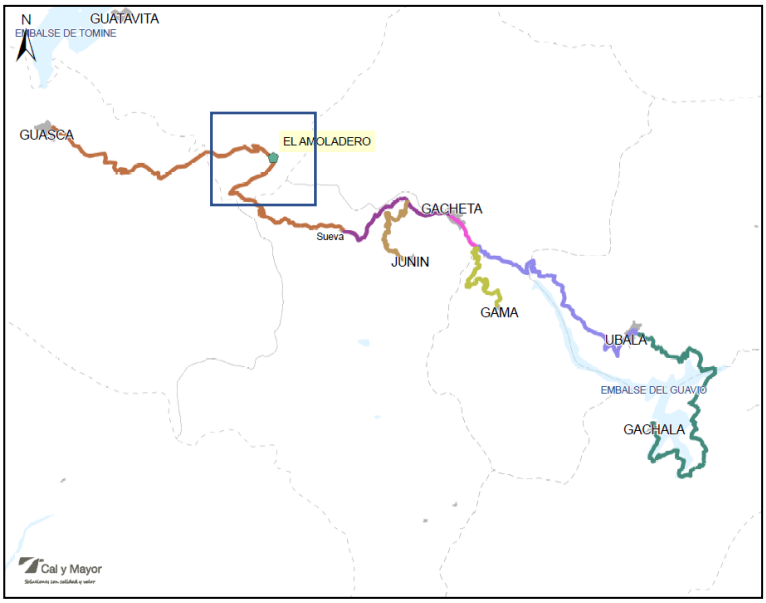


Figura No 6. Localización corredor vial Guasca –Gacheta – Ubalá – Gachalá

A continuación, se presentan las coordenadas geográficas correspondientes a los puntos de inicio y final de cada uno de los tramos que conforman el corredor vial,

Tabla No 10. Coordenadas geográficas de inicio y fin de los tramos del corredor vial Guasca –Gacheta – Ubalá - Gachalá

Tramo	Nombre de la Vía	Punto de Inicio		Punto Final	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	Guasca – Sueva – San Roque – Gacheta	-73.870.874	4.865.521	-73.642.919	4.818.475
2	San Roque – Junín	-73.642.919	4.818.475	-73.665.343	4.790.693
3	Gacheta – Ramal - Ubalá	-73.642.919	4.818.475	-73.591.241	4.790.268
4	Ramal– Ubalá	-73.591.241	4.790.268	-73.483.419	4.726.007
5	Ubalá – Gachalá	-73.483.419	4.726.007	-73.519.845	4.692.187
6	Tramo Gama	-73,62406310	4,79860321	-73,61296469	4,76468147

2.1. CORREDOR VIAL UBATÉ - LENGUAZAQUE - VILLAPINZÓN

El corredor vial Ubaté – Lenguazaque – Villapinzón se localiza en el norte del departamento de Cundinamarca y constituye un eje de conexión entre los municipios de Ubaté, Lenguazaque y Villapinzón, facilitando la movilidad intermunicipal y la comunicación entre las zonas rurales y los centros poblados de la región. Asimismo, contribuye al transporte de bienes y productos y al desarrollo de las actividades agropecuarias y mineras del área de influencia, particularmente las relacionadas con la explotación y el transporte de carbón en la provincia de Ubaté. Su conectividad con otros corredores departamentales resalta la importancia de mantener condiciones adecuadas de transitabilidad

Tabla No 11. Caracterización, y longitud de los tramos del corredor vial Ubaté - Lenguazaque - Villapinzón

Tramo	Nombre de la Vía	Categoría	Longitud (Km)
1	Ubaté – El Boquerón	Segundo Orden	14,20
2	Boquerón – Guachetá	Segundo Orden	7,69
3	Boquerón - Lenguazaque	Segundo Orden	2,42
4	Lenguazaque – Villapinzón	Segundo Orden	28,61
		Total	52,92

Localización

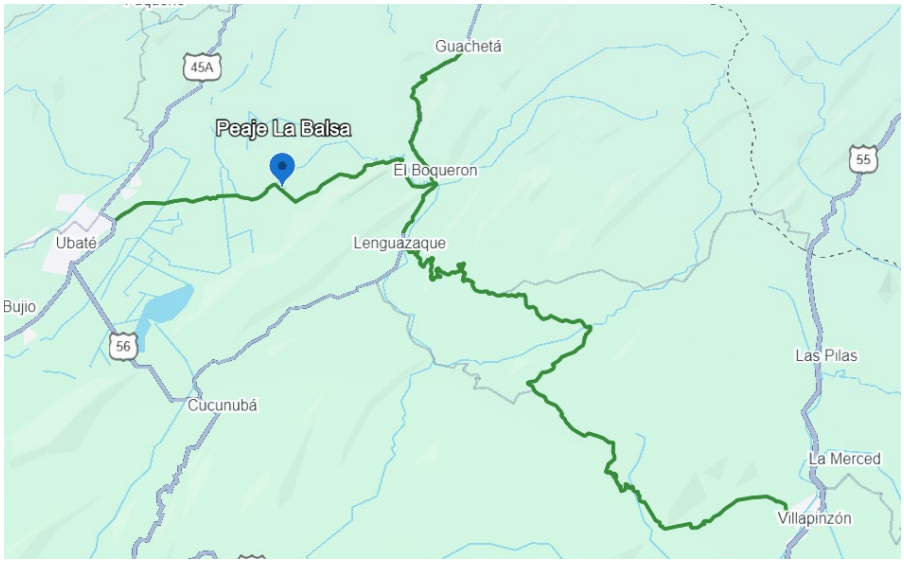


Figura No 7. Localización Corredor vial Ubaté - Lenguazaque – Villapinzón

A continuación, se presentan las coordenadas geográficas correspondientes a los puntos de inicio y final de cada uno de los tramos que conforman el corredor vial,

Tabla No 16. Coordenadas geográficas de inicio y fin de los tramos del corredor vial Ubaté - Lenguazaque – Villapinzón

Tramo	Nombre de la Vía	Punto de Inicio		Punto Final	
		Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
1	Ubaté – El Boquerón	-73.802.812	5.314.895	-73.699.870	5.328.110
2	Boquerón – Guachetá	-73.699.860	5.328.111	-73.688.603	5.382.490
3	Boquerón - Lenguazaque	-73.699.868	5.328.110	-73.710.792	5.310.107
4	Lenguazaque – Villapinzón	-73.601.832	5.217.432	-73.710.246	5.304.319

El alcance total de las actividades de mantenimiento rutinario contempladas en el contrato que se derive del presente proceso abarca una extensión aproximada de 407.93 kilómetros**.** De esta longitud, se priorizará mensualmente la intervención de 260 kilómetros, seleccionados en función de las necesidades más urgentes y la condición de las vías.

No obstante, es fundamental que a lo largo de la vigencia del contrato se garantice la ejecución total del mantenimiento sobre los 407.93 kilómetros contemplados en el alcance, de manera que ninguna sección quede excluida o postergada. Esto asegura que toda la red vial objeto del proyecto mantenga condiciones óptimas de transitabilidad, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por el ICCU.

Las actividades de mantenimiento por monto agotable se ejecutarán sobre algún corredor vial objeto del proceso, pudiendo configurarse como una intervención continua o mediante tramos parciales y discontinuos. Como requisito indispensable para el inicio de las obras, el contratista de obra, la interventoría y la supervisión de la Entidad suscribirán un acta conjunta y previa en la que se apruebe y defina distribución geométrica exacta de la intervención (continua o discontinua) y las abscisas finales de ejecución.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance del contrato que resulte del presente proceso de selección es la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario, las cuales son: rocería, limpieza de cunetas, limpieza de obras de drenaje, encoles y descoles, limpieza de canales, reparación y reposición de señales, poda y corte de árboles, levantamiento de deslizamientos, bacheos, colocación de afirmado, parcheo, sello de fisuras, reparación y mantenimiento de lozas de concreto asfáltico de las casetas de recaudo. En el presente proceso de selección se tuvo en cuenta la mano de obra que se encuentra en la región de las áreas de influencia de las vías objeto de mantenimiento, por lo cual se realizó un estudio de mercado, donde se obtuvo el valor de kilometro mes para desarrollar el proyecto, donde el contratista deberá ejecutar continuamente las actividades de mantenimiento rutinario de los corredores viales.

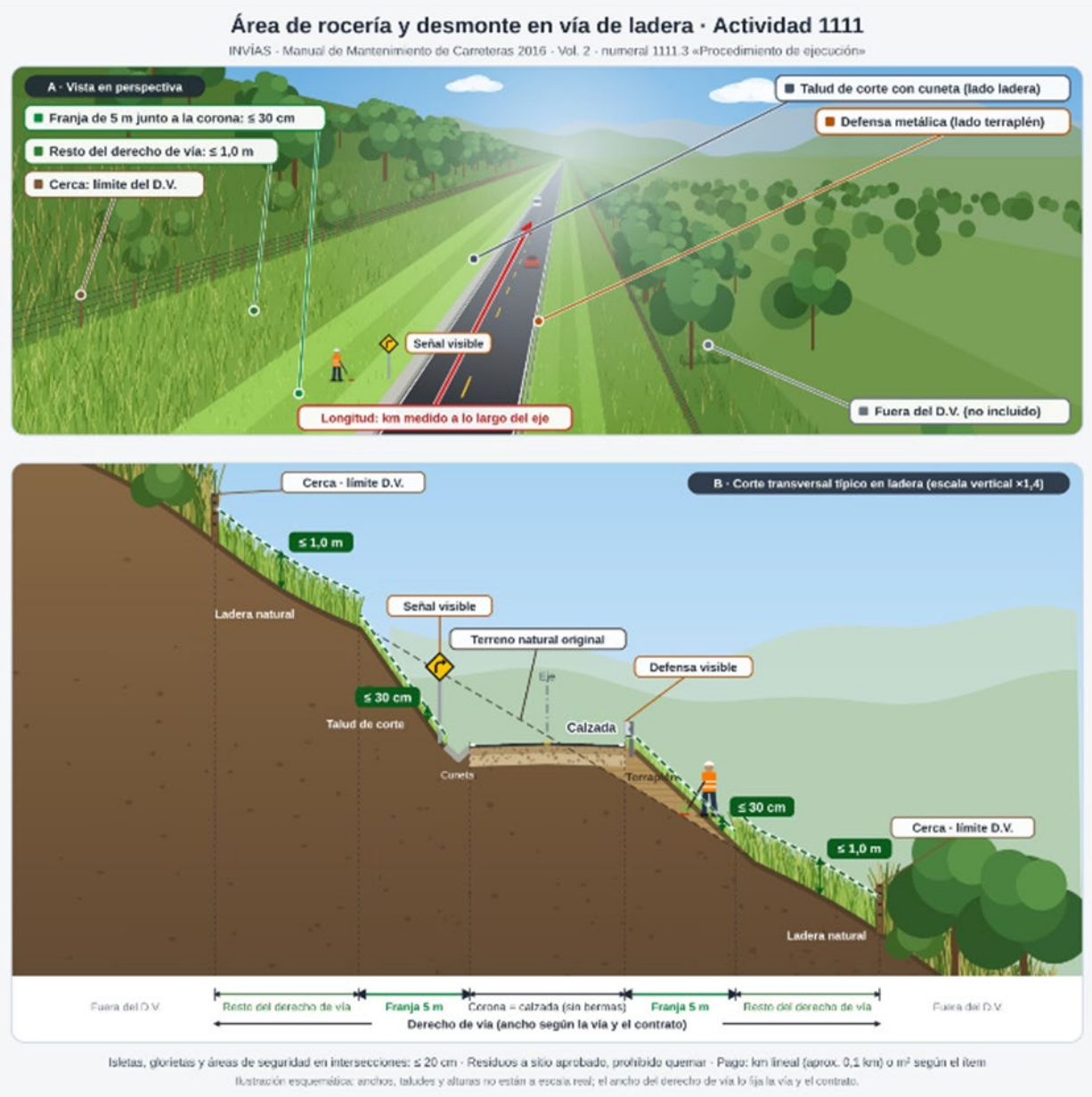
Las actividades que debe ejecutar el contratista corresponden a:

- Limpieza de bermas, cunetas, alcantarillas independientemente del diámetro, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, calzada, señales, mojones, defensas metálicas, lechos de ríos y cursos de agua que afecten las estructuras de la vía a nivel de sedimentación, de erosión o que puedan provocar avalancha al interrumpirse el libre curso de las aguas, estas actividades se deben realizar permanentemente en los todos los corredores viales y longitudes establecidas en el presente proceso.
- Para la limpieza de alcantarillas y espacios confinados, el contratista debe garantizar que las cuadrillas cuenten con los elementos de protección personal adecuados. Así mismo, el personal que realice actividades en espacios confinados y trabajos en alturas debe estar debidamente certificado.
- El futuro contratista será responsable del manejo, transporte y disposición final de los residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, incluyendo los provenientes del corte de material vegetal, sedimentos y lodos. Los costos asociados a la recolección, cargue, transporte, tratamiento y disposición final de dichos residuos sólidos y lodos estarán a cargo y bajo la responsabilidad exclusiva del contratista, quien deberá garantizar que estas actividades se realicen conforme a la normatividad ambiental vigente y en sitios debidamente autorizados por la autoridad competente, bajo el seguimiento de la interventoría.
- El futuro contratista, por su cuenta y riesgo, deberá garantizar la limpieza de las alcantarillas en todos los corredores objeto del contrato. Cuando las condiciones lo requieran, deberá emplear equipo especializado de presión succión (Vactor), asegurar la remoción efectiva de sedimentos, lodos y materiales que obstruyan el flujo hidráulico. Estas labores deberán ejecutarse de manera continua y oportuna, conforme a las especificaciones técnicas y a las directrices establecidas por la interventoría, a fin de preservar la capacidad hidráulica de las estructuras y prevenir afectaciones a la vía.
- Realizar reparación con mano de obra de láminas de señal, postes de señal, señales completas y mojones de referencia, conforme a las necesidades del corredor y las directrices impartidas por la supervisión y/o interventoría.
- En los puntos previamente identificados y priorizados, se evaluará la necesidad de reposición de láminas de señalización, postes de señales de tránsito, señales completas y mojones de referencia, así como la instalación y reparación de las defensas metálicas existentes. La ejecución de estas actividades estará sujeta a la aprobación de la supervisión del contrato. La mano de obra requerida para su ejecución estará a cargo del contratista, mientras que los materiales, elementos serán reconocidos con cargo al monto agotable establecido en el contrato, conforme a los precios unitarios y demás condiciones contractuales.

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

- En los puntos previamente identificados y priorizados, se evaluará la necesidad de realizar actividades de demarcación vial horizontal, marcas y demás elementos de señalización horizontal requeridos, de acuerdo con las condiciones existentes en el corredor definido en los recorridos y las especificaciones técnicas aplicables. La ejecución de estas actividades estará sujeta a la aprobación de la entidad. La mano de obra requerida para su ejecución estará a cargo del contratista.
- Realizar despeje de todos los deslizamientos menores en las vías hasta una capacidad de 30 metros cúbicos por punto, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá realizar e implementar el Plan de Manejo de Tráfico (PMT) que se requiera para la ejecución de esta actividad. El contratista estará obligado a garantizar que la vía se mantenga permanentemente libre de obstrucciones derivadas del movimiento, cargue, descargue, acopio o disposición de materiales o escombros hasta puntos certificados de disposición final. En consecuencia, deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar la libre transitabilidad y seguridad de los usuarios viales, siendo responsable por cualquier afectación o perjuicio a terceros que se derive del incumplimiento de esta obligación.
- Realizar la limpieza total de la vía después de realizar movimiento de deslizamientos, garantizando riesgo mínimo para los usuarios de las vías objeto del proceso.
- Realizar rocería y desmonte de todas las áreas aferentes a las vías determinadas en el presente proceso conforme con la normatividad INVIAS, el contratista deberá contar con mallas dinámicas de protección para las actividades de rocería.
- Entre las actividades de rocería el fututo contratista deberá cortar toda la maleza existente en el área comprendida dentro del derecho de vía, tan a ras como la conformación del terreno lo permita, y de manera que permanezca a una altura no mayor de 30 cm en una franja de cinco metros colindantes a la corona del camino, ni mayor de 1.0 m de altura en el resto del derecho de vía. Se exceptúan los elementos básicos para el manejo y separación de conflictos y áreas de maniobras en las intersecciones como isletas, glorietas y otras áreas de seguridad, donde no deberá quedar, en ningún punto, con una altura mayor de 20 cm. Ninguna vegetación podrá impedir visibilidad de los dispositivos de regulación del tránsito o de las defensas.



Fuente: Propia del presente proceso.

- Si se encuentra hierba en las cunetas, se deberá arrancar de raíz
- Realizar poda, corte y/o retiro de árboles y tocones que se encuentren en el derecho de vía y que presente obstrucción a la visibilidad.
- Realizar la limpieza total de la vía después de realizar movimiento de deslizamientos, garantizando riesgo mínimo para los usuarios de las vías objeto del proceso.

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

- Realizar el manejo de plan de manejo de tráfico en la ejecución de la actividad de retiro de derrumbes, debe contar con personal que realice esta tarea.
- El plan de manejo de tráfico - PMT debe implementarse para las actividades de mantenimiento rutinario y las actividades de conservación por monto agotable, además dentro del informe mensual debe entregar un capítulo especial donde se evidencie la implementación del PMT, con registro fotográfico.
- Realizar la instalación de pavimentos de losas de concreto hidráulico.
- Realizar el sello de fisuras, grietas de pavimento asfaltico.

Las demás actividades de igual o similar naturaleza que sean indicadas por la interventoría del proyecto o del Instituto y las mismas deben ser ejecutadas dentro de la longitud establecida entre las partes.

Todas las demás actividades deben estar conforme con las normas ambientales y que den a lugar por la ejecución del contrato.

Por lo anterior, previo a la firma del acta de inicio el contratista realizará junto con la interventoría y supervisión del ICCU visitas en las diferentes vías propias del objeto de este proyecto, con el fin de evidenciar los tramos que requieren intervenciones adicionales al mantenimiento rutinario tales como bacheos e instalación de señalización, así mismo, durante la ejecución del contrato se reiterará este tipo de visitas con este mismo fin.

Adicionalmente, se incluyen otras actividades las cuales se ejecutarán a monto agotable, siempre que se evidencie la necesidad de su ejecución en las vías pertenecientes a este proyecto, de igual manera estas actividades serán aprobadas y solicitadas por la entidad.

El contratista deberá demostrar la ejecución de las actividades solicitadas por la entidad para el correspondiente pago conforme con su oferta económica.

Para obtener el valor del mantenimiento rutinario, se tiene en cuenta la dificultad conforme a las características del terreno, rendimientos de colaboradores donde se realiza la siguiente clasificación de vías:

Tabla No 17. Clasificación de los tramos viales según las características del terreno y los rendimientos.

TIPO DE TERRENO	CARACTERISTICA	KM/HOMBRE
I	Terreno plano Vegetación escasa Promedio de alcantarillas 5 por kilometro	5km. Por hombre
II	Terreno ondulado Vegetación tipo medio Promedio de alcantarillas 6 y 9 por kilometro	4km. Por hombre

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

III	Terreno montañoso Vegetación abundante Promedio de alcantarillas más de 10 por kilometro	3km. Por hombre
IV	Terreno escarpado	2.5km. Por hombre

Costos de intervención vigencia 2026 conforme la clasificación de la vía:

TIPO DE TERRENO	I	II	III	IV
PRECIOS MANTENIMIENTO KM/MES	$ 891.253,00	$ 1.114.065,00	$ 1.378.251,00	$ 1.782.497,00
RENDIMIENTOS EN UNA CALZADA	5	4	3	2,5

Valor intervención kilometro mes	$ 1.378.250,00
Total Kilómetros para intervenir de vías no concesionadas	407,93
Valor total para intervención de 260 Kilómetros por mes, con vigencia de 11 meses	$ 3.941.795.000,00

a. Actividades por monto agotable :

EXPLANACION Y EXCAVACIONES			
1	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	225,00
2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTACION MENOR DE 5 KM)	M3	112,50
3	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	112,50
4	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (|INCLUYE CARGUE Y BOTADERO AUTORIZADO)	M3	15,00
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO			

5	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-15 cm)	m2	19.950,00
6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	997,5
7	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	19.950,00
8	RIEGO DE IMPRIMACION	M2	1.341,81
9	SELLO DE GRIETAS EN PAVIMENTO ASFALTICO SIN RUTEO	M	1.500,00
10	AFIRMADO	m3	124,95
11	DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	10,50
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL			
12	SEÑALES DE TRÁNSITO INFORMATIVAS (1.4 X 0.95 M)	UND	25,00
13	SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M	UND	25,00
14	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UND	25,00
15	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.90X0.90M, POSTE 3.5M	UND	25,00
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UN	1.875,00
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTOPEROLES DE 10x3.0 CM	UN	358,75
18	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	M	12955,45
19	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO PREVENTIVA DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL SP-75. REFLECTIVO TIPO IX (75X60cm).	UN	75,00
20	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SI-04 (POSTES DE REFERENCIA), REFLECTIVO TIPO IX (1,25m X 0,45m)	UN	3,00

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Nota 1. 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 obra o acta de recibo final de obra o vía liquidación, según corresponda.

Nota 2. Los pagos mensuales que se realizarán serán conforme la aprobación de la interventoría y el supervisor delegado, condicionado al cumplimiento del manual de operación y mantenimiento del proyecto e INVIAS.

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.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización del contrato, y ejecución a que hubiere lugar, a partir del acta de inicio el contratista seleccionado contará con un plazo máximo de ONCE (11) MESES o hasta el 31 de diciembre del 2027, para la ejecución total de las actividades establecidas en el presente proceso.

5. FORMA DE PAGO

El valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de selección será cancelado de la siguiente forma:

1. En el presente Proceso de Contratación, la Entidad entregará al contratista a título de anticipo un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del componente de mantenimiento rutinario. Para poder realizar el giro del anticipo, el CONTRATISTA deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo. Sobre el valor de cada acta se efectuará la amortización del anticipo, de conformidad con la metodología y fórmula establecidas para tal efecto en la Nota 9 del presente numeral.

2. El setenta y cinco por ciento (75%) del valor del contrato se pagará mediante actas parciales mensuales, de acuerdo con el producto del valor unitario de mantenimiento rutinario kilómetro/mes por los kilómetros efectivamente mantenidos, aprobados y

verificados por la INTERVENTORÍA, más la sumatoria de las actividades del componente de monto agotable efectivamente ejecutadas y avaladas por la interventoría.

3. Se efectuará un pago final equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, una vez recibida a satisfacción la obra y suscrita el acta de liquidación definitiva.

Se pagarán actas mensuales de recibo parcial de obra, considerando que el avance de ejecución del proyecto será medido con base en el programa de inversiones presentado por el Contratista de Obra y que refleja las condiciones reales del proyecto. El sistema de pago del componente de monto agotable, es por precios unitarios fijos sin formula de ajuste. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrató; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que allá lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 1: EL ICCU no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 2: Los pagos se someten al flujo de recursos de acuerdo con los giros al INSTITUTO, luego el contratista no realizará reclamaciones sobre el particular y se compromete a coadyuvar el trámite de los giros.

NOTA 3: El contratista deberá realizar los pagos que corresponden al impuesto de Industria y Comercio ICA que les aplique, dependiendo de la actividad económica que ejerzan y las tarifas establecidas en los Estatutos de Rentas de cada Municipio en donde se desarrollen las obras y/o labores, o ejerzan las actividades gravadas con dicho impuesto municipal, siendo éste un requisito para el trámite de la liquidación y posterior pago del contrato (5% final). Así las cosas, El Contratista deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación del Impuesto de Industria y Comercio por cada municipio en que haya incurrido en el hecho generador del ICA de acuerdo con el valor total del contrato.

NOTA 4: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

NOTA 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 6: El contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

NOTA 7: El pago correspondiente al Plan de Manejo Ambiental se efectuará mensualmente, junto con cada acta de avance de obra, previa presentación de los informes mensuales de gestión ambiental, acompañados de los soportes y anexos que respalden la información reportada, tales como actas, registros fotográficos, certificaciones, formatos de campo, permisos, entre otros.

Para el manejo del Plan de Manejo Ambiental (PMA), al inicio del contrato, el contratista deberá presentar a la interventoría, para su revisión y aprobación, el desglose integral del PMA, el cual deberá contemplar la totalidad de las actividades propias del proyecto, incluyendo las correspondientes al mantenimiento rutinario y las asociadas al monto agotable de parcheo. Lo anterior, considerando los aspectos e impactos ambientales derivados de su ejecución, así como las medidas de prevención, mitigación, corrección y control aplicables a cada actividad, de manera que se garantice una gestión ambiental integral durante el desarrollo del contrato, además debe integrar los elementos definidos en los documentos del proceso, que soporta el presente proceso estableciendo con claridad cuáles son las actividades que dan cumplimiento al documento de PMA.

Para dar cumplimiento al numeral 4.2.4 del pliego de condiciones, el contratista deberá presentar paralelamente a la interventoría, para su aprobación, un documento que especifique la forma en que se dará cumplimiento a los criterios ambientales y sociales.

El Plan de Manejo Ambiental se pagará de manera mensual junto con cada acta mensual de avance de obra, de conformidad con el documento de desglose presentado por el contratista de obra. Este valor solo se pagará previo soporte de ejecución y aprobación de la interventoría. No se pagará este acápite si el mismo no se encuentra soportado y/o ejecutado.

NOTA 8: El plan de manejo de transido - PMT, se pagará conforme al avance de la obra en la misma proporción, con la presentación del informe de avance de obra y su respectiva aprobación por parte del interventor.

NOTA 9: El anticipo será amortizado mediante deducciones de actas mensuales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado, el valor total del anticipo entregado al contratista será amortizado de forma proporcional con cada una de las actas mensuales de pago, de acuerdo con el avance físico-financiero de la obra.

El contratista podrá amortizar anticipadamente un mayor valor del anticipo, siempre que no se supere el saldo pendiente de amortización.

No obstante, se aplicará un factor de amortización ajustado, con el fin de garantizar que el cien por ciento (100%) del anticipo se encuentre completamente amortizado, a más tardar, en el acta mediante la cual el valor acumulado de las actas alcance o supere el setenta por ciento (70%) del valor total del contrato.

Para tal efecto, en cada acta mensual, el valor a amortizar del anticipo se calculará con la siguiente fórmula:

$$VA_i = \min\left(VA_P;\ VAct_i * \left(\frac{1}{0{,}7}\right) * \frac{Valor\ del\ Anticipo}{Valor\ Total\ del\ contrato}\right)$$

Donde:

VA_i: Valor a amortizar en la Acta *i*.

VA_P: Valor del Anticipo Pendiente, es el saldo no amortizado del anticipo a la fecha del acta correspondiente.

$VAct_i$: Valor del Acta i, es el valor bruto del acta mensual correspondiente al período i.

PARAFRAFO: El contratista se obliga a presentar las cuentas de cobro en los términos establecidos en líneas anteriores so pena de incurrir en incumplimiento del contrato y en consecuencia en la aplicación de sanciones y/o multas.

NOTA 10: Presentación de actas parciales de pago e informes mensuales de ejecución: El futuro contratista deberá presentar mensualmente las actas parciales de pago para revisión y aprobación de la interventoría, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente al período objeto de cobro.

Conjuntamente con cada acta parcial de pago, el contratista deberá entregar el informe mensual de ejecución correspondiente a la interventoría, el cual deberá contener, como

mínimo, la descripción de las actividades ejecutadas durante el período, las cantidades de obra realizadas, el avance físico y financiero del contrato, el registro fotográfico, el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales en los componentes de calidad, implementación del PMT, seguridad y salud en el trabajo, ambientales, y demás soportes contractuales.

La interventoría verificará la información y los soportes presentados, y podrá solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar, como requisito previo a la aprobación del acta parcial de pago, de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato.

Una vez revisadas y aprobadas por la interventoría, el contratista de obra deberá radicar ante la entidad contratante las actas parciales de pago, junto con los respectivos informes mensuales de ejecución y demás soportes exigidos contractualmente, en un plazo no mayor a quince (15) días calendario, contados a partir del vencimiento del mes objeto del informe, para continuar con el trámite administrativo correspondiente.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se requiere como mínimo UN (1) frente de trabajo por cada corredor vial no concesionado, destinado a la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario. Cada frente de trabajo deberá iniciar y ejecutar las actividades de conformidad con el cronograma de actividades aprobado por la interventoría.

Para tal efecto, el contratista deberá disponer de un (1) campamento por cada frente de trabajo, con un área mínima de dieciocho metros cuadrados (18 m²). El campamento podrá ser de carácter móvil o fijo y su instalación, operación, mantenimiento y demás costos asociados estarán a cuenta y riesgo del contratista.

La maquinaria, equipos, herramientas y el personal calificado y no calificado requeridos para la ejecución de las actividades deberán estar disponibles y operar en los respectivos corredores viales y frentes de trabajo, de acuerdo con las necesidades de ejecución, y las instrucciones de la interventoría, sin reclamación alguna sobre dicho requerimiento.

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización, 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, 2025. INVIAS
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras, última actualización el 20 de diciembre de 2024.
- 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 del Ministerio del Transporte, actualizada el 17 de mayo de 2017.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- Normatividad Ambiental vigente. (Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible-25 de mayo de 2015)
- Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes.
- Manual de señalización vial de Colombia, Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024.
- 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. (Solución: AP-SST-MA-006)
- Las medidas adoptadas en el marco de la emergencia económica, social y ecología decretada por el gobierno nacional.
- Manual de Mantenimiento de Carreteras Volumen 1 y Volumen 2, 2016- INVIAS o versión vigente.

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 , 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.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) director de obra
- Un (1) especialista ambiental
- Dos (2) ingenieros inspectores
- Un (1) profesional en seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos laborales
- Un (1) profesional en gestión social

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (1) DIRECTOR DE OBRA **Dedicación mínima:** 50%. **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 (8) años, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea la MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO. Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE VÍAS, 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, además, debe demostrar que

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		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 AMBIENTAL **Dedicación mínima: 25%.** **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes con Postgrado (especialista y/o maestría en área ambiental). También podrá ser ingeniero ambiental y/o administrador ambiental.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a TRES (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero civil y/o de Vías y Transporte y/o ambiental y/o administrador ambiental y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en tres (3) 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 ESPECIALISTA O PROFESIONAL AMBIENTAL.
DOS (2) INGENIEROS INSPECTORES **Dedicación mínima:** 100% **Perfil profesional:** Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes	**Experiencia por antigüedad:** No menor a un año y seis meses, a la fecha del cierre del presente proceso	N/A

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
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 4502 del 28 dic de 2012.	**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) PROFESIONAL EN GESTIÓN SOCIAL **Dedicación mínima: 25%.** **Perfil profesional:** Título Pregrado en trabajo social y/o psicólogo y/o sociólogo.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a tres (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o el documento que haga sus veces como profesional social y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Demostrar una Experiencia Específica en tres (3) 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 y/o especialista en GESTIÓN SOCIAL.

Nota: El perfil de los profesionales Ambiental y Social se estipula en la tabla anterior y los costos asociados a este se verán reflejados en el presupuesto del PMA.

a. Herramienta y Equipo mínimo del proyecto

Todos los equipos tales como celulares, radios teléfono, apisonadores, azadones, baldes, barras, barretones, brochas, cámaras fotográficas, canecas, carretillas, cepillos cinceles,

cortarramas, picas, palas, guadañadora, equipos y herramientas para realizar poda de capa vegetal y árboles, escaleras, tijeras, escobas industriales, mallas dinámicas para rocería, kit de elementos EPP.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido para actividades de monto agotable y la atención de deslizamientos es el siguiente:

- DOS (2) VOLQUETAS DOBLE TROQUE
- UN (1) MINICARGADOR
- UN (1) CARROTANQUE DE AGUA DE 10000 LITROS
- UNA (1) MOTONIVELADORA 120 HP
- UN (1) VIBRO COMPACTADOR 12 TON

Este es el equipo mínimo necesario para la ejecución del objeto contractual y el contratista deberá contar con las cantidades necesarias para dar cumplimiento dentro de los plazos previstos en la programación.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

El contratista será responsable de proveer y mantener en condiciones óptimas todos los elementos de protección personal (EPP), equipos, herramientas y maquinaria requeridos para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario, incluyendo, entre otros, la pavimentadora de asfalto (finisher). Así mismo, serán de su exclusiva responsabilidad los costos asociados al transporte, movilización y operación de dichos equipos y maquinaria en los diferentes corredores viales, asegurando su disponibilidad en cada uno de los tramos objeto del contrato resultante del presente proceso.

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 y certificados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. En caso de que el contratista realice explotación 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.

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

10.SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, 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.

El contratista deberá presentar un Plan de Manejo de Tráfico (PMT) que cumpla con las especificaciones técnicas aplicables a las condiciones particulares de cada corredor vial no concesionados. Este plan debe contemplar las actividades de mantenimiento rutinario y actividades por monto agotable, así como las intervenciones específicas derivadas del objeto del contrato que se adjudique en el presente proceso, el contratista podrá realizar ajustes en las cantidades establecidas en el PMT oficial, siempre que tales modificaciones no impliquen alteraciones en los valores unitarios ni superen el monto total asignado al presupuesto del PMT. Cualquier modificación propuesta deberá ser debidamente justificada y contar con la validación y aprobación previa de la interventoría.

El Plan de Manejo de Tráfico (PMT) será de obligatorio cumplimiento durante toda la ejecución del contrato. En consecuencia, el contratista deberá implementar de manera efectiva con el fin de garantizar la seguridad vial, la protección de los actores viales y la continuidad del flujo

vehicular. La correcta ejecución del PMT será responsabilidad exclusiva del contratista, quien asumirá cualquier consecuencia derivada de su incumplimiento o de la deficiente aplicación de las medidas establecidas en dicho plan. Por su parte, la interventoría realizará el seguimiento, control y verificación del cumplimiento del PMT, evaluando su adecuada implementación, la efectividad de las medidas adoptadas y el cumplimiento de las condiciones de seguridad vial exigidas. En caso de evidenciar incumplimientos o deficiencias, la interventoría deberá requerir al contratista las acciones correctivas necesarias dentro de los plazos establecidos.

El personal requerido para la implementación, operación del Plan de Manejo de Tráfico (PMT) estará a cargo del contratista, quien asumirá íntegramente las obligaciones laborales, prestacionales, de seguridad social y demás responsabilidades derivadas de su vinculación y permanencia en el proyecto. En consecuencia, el valor correspondiente a dicho personal se entenderá incluido dentro de los precios unitarios de las actividades de mantenimiento rutinario, sin que por este concepto proceda reconocimiento económico adicional alguno por parte de la entidad.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, específicamente lo establecido en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila todas las disposiciones de carácter reglamentario del sector Ambiente, las actividades a ejecutar de mejoramiento y rehabilitación vial no requieren de Licencia Ambiental. Así mismo, para la ejecución del proyecto no se requiere el uso/aprovechamiento de recursos naturales por lo que no deberán tramitarse permisos ambientales ante la autoridad ambiental competente.

El futuro contratista deberá garantizar que la provisión, el transporte, el procesamiento y la disposición de materiales e insumos, así como las demás actividades necesarias para la ejecución del contrato, cumplan con la normativa ambiental vigente. Para ello, deberá verificar los permisos y autorizaciones aplicables y tramitar, a su cargo y cuando corresponda, aquellos que sean de su responsabilidad, incorporando las medidas de manejo ambiental pertinentes y garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales dentro del plazo establecido.

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 y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías 2024, vigentes para la fecha de suscripción del contrato, para la ejecución de actividades de mantenimiento vial, se adopta el

manual de gestión vial integral sector vial no concesionado versión 1 del INVIAS 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, manual de señalización vial de Colombia, Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024.

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.

- **PROGRAMACIÓN DE LA OBRA**

La programación de cada frente de obra deberá ser entregada por el contratista al ICCU, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución del mismo 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:

- Los kilómetros o volumen de obra a ejecutarse por semana
- Identificar el responsable dentro de la organización
- Identificar el equipo y/o 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.

- **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 actividades de mantenimiento provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas, 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 actividades. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones necesarios para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como la designación de los sitios

para la disposición de sobrantes, será responsabilidad exclusiva del contratista. Estos requisitos son indispensables para que, en calidad de constructor, pueda iniciar las actividades estipuladas en el contrato. El tiempo requerido para la obtención de dichos permisos deberá estar contemplado dentro de la programación general del proyecto. Las demoras en su obtención no serán consideradas como motivo válido para justificar atrasos o incumplimientos en el desarrollo de las actividades.

Adicionalmente, el manejo, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato estarán a cargo exclusivo del contratista. Este deberá garantizar que dichas actividades se realicen conforme a la normativa ambiental vigente, evitando impactos negativos sobre el entorno de los corredores viales y asegurando la correcta segregación y disposición en sitios autorizados. El contratista asumirá plenamente la responsabilidad por cualquier incumplimiento en esta materia.

- **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:

k) El volumen de mantenimiento a ejecutarse por semana.
l) Identificar el responsable dentro de la organización.

m) 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 y nocturnos.

- **PLAN 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 cinco (5) 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:

- Plan de Calidad del Proyecto
- Programa SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional)
- Plan de Manejo Ambiental
- PMT

- **PROGRAMA 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.

- **PROGRAMA 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

- 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 actividades 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.

- **FLUJO 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:

- 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.
- En los egresos el programa de inversiones.
- 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.

- **INSTALACIONES PROVISIONALES O FIJAS**

Deberán ser presentadas por el contratista a la interventoría y al ICCU dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución de los frentes de obra de los cinco (05) corredores viales no concesionados.

El contratista deberá presentar una descripción detallada de la metodología empleada para la definición y localización de las instalaciones provisionales, así como un esquema o plano que indique la ubicación y el área destinada, entre otros, a almacenes, depósitos de materiales y unidades sanitarias. En concordancia con lo anterior, el contratista deberá disponer de un campamento para cada frente de trabajo, con un área mínima de dieciocho metros cuadrados (18 m²), el cual podrá ser de carácter móvil o fijo, de acuerdo con las necesidades operativas del proyecto. La instalación, operación, mantenimiento y retiro de dichas instalaciones provisionales serán por cuenta y riesgo exclusivo del contratista.

Para tal fin, deberá tener en cuenta que durante la operación o construcción de las instalaciones 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, así como la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Estudios Previos
- Matriz de Riesgos
- Presupuesto oficial

En constancia, se firma en Bogotá, el 29 de octubre de 2026.

OSCAR JAVIER URIBE QUINTERO
DIRECTOR TÉCNICO
DIRECCIÓN DE CONCESIONES
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

Revisión:	Funcionario:	Cargo:	Firma
Elaboró	Viviana Alexandra Hernández Melo	Profesional Especializado - ICCU	