FTIC-SAMC-007-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN Y VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS ICCU-873-2025 y ICCU-1051-SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Administración Municipal de Sasaima, a través de la Secretaría de Infraestructura y Planeación, es la dependencia encargada de planificar, gestionar y ejecutar proyectos de infraestructura orientados al desarrollo económico, social y territorial del municipio, así como de adelantar actividades de mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura vial municipal, en concordancia con las metas y programas establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal.

En este contexto, y con el propósito de fortalecer la movilidad, accesibilidad y conectividad vial en el territorio, se proyecta la construcción de tres (03) placa huellas en distintos tramos de las vías rurales de las Veredas Acuapal sector El Cajón, vereda San Bernardo sector finca el Rosario, y Centro Poblado Santa Inés sector Curva La Marucha, beneficiando directamente a la población residente de estas veredas y a los productores agropecuarios de los sectores.

Los sitios de intervención corresponden a puntos críticos del corredor vial del municipio, identificados mediante diagnóstico técnico previo en el cual se priorizaron los sectores con mayores niveles de afectación en cada vereda.

Actualmente, la transitabilidad se encuentra limitada, especialmente en temporada de lluvias, debido a la baja capacidad portante del terreno, la presencia de escorrentías superficiales y procesos de deterioro progresivo de la banca. En cada uno de estos puntos se presentan pendientes pronunciadas, condición que acelera la erosión superficial y agrava el deterioro estructural de la vía, dificultando el tránsito vehicular, el transporte de productos agrícolas y el acceso oportuno a servicios básicos por parte de la comunidad rural. El proyecto contempla la ejecución de las obras civiles necesarias para la conformación de la estructura de placa huella, incluyendo la adecuación y conformación de la rasante, mejoramiento y/o construcción de la base, fundida de losas en concreto y construcción de elementos complementarios, conforme a la alternativa técnica seleccionada y a los estudios y diseños previamente elaborados.

La construcción de las placas huellas se desarrollarán en cumplimiento de las especificaciones técnicas y normatividad vigente establecidas por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca y el Instituto Nacional de Vías. A continuación, se relaciona el alcance del proyecto:

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

TRAMO	VEREDA - SECTOR	LONGITUD A INTERVENIR (APROX)	ANCHO DE CALZADA	LOCALIZACIÓN
1	VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL, SECTOR EL CAJÓN DEL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA	120 m	4.5 m	PUNTO DE INICIO 4°57'27.98"N , 74°27'16.56"O FIN DE TRAMO 4°57'25.74"N, 74°27'19.02"O
2	VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN BERNARDO, SECTOR FINCA EL ROSARIO DEL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA	100 m	4.5 m	PUNTO DE INICIO 4°56'34.46"N, 74°25'8.99"O FIN DE TRAMO 4°56'31.29"N, 74°25'8.30"O

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El municipio de Sasaima presenta condiciones topográficas heterogéneas, caracterizadas por pendientes variables, suelos de baja capacidad portante y presencia de escorrentías superficiales, lo que históricamente ha representado desafíos en la consolidación de su infraestructura vial rural. Varias de las vías terciarias surgieron como trochas de penetración y, con el crecimiento poblacional y productivo, se han convertido en corredores estratégicos de acceso a veredas y sectores agrícolas, muchos de los cuales aún no cumplen con las especificaciones técnicas necesarias para garantizar condiciones adecuadas de estabilidad, transitabilidad y seguridad vial.

En este contexto, se identificaron como prioritarios cuatro sectores críticos, donde el deterioro de la superficie de rodadura es evidente y progresivo:

- **Vereda Acuapal Sector El Cajón:**

  El tramo evidencia pérdida significativa de material granular en la superficie de rodadura. La subrasante presenta predominancia de suelos arcillosos, lo cual reduce la capacidad portante, especialmente en condiciones de humedad. Adicionalmente, se identifican curvas pronunciadas y afectaciones generadas por aguas lluvias y escorrentía superficial, producto de la pendiente longitudinal del terreno, lo que ha acelerado los procesos de deterioro.

- **Vereda San Bernardo Sector Finca El Rosario:**

  Este segmento vial presenta dos curvas de radio reducido que, durante temporadas de lluvia, dificultan considerablemente el tránsito vehicular debido a la pérdida de adherencia y al deterioro de la banca. Se trata de un tramo estratégico, ya que garantiza la conectividad con la vereda Las Mercedes y funciona como vía alterna ante posibles eventualidades o bloqueos en el corredor principal.

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

En todos los sectores mencionados, las condiciones se intensifican durante temporadas de lluvia, generando restricciones en la conectividad rural, mayores tiempos de desplazamiento y dificultades para el acceso oportuno a servicios básicos, educación, comercio y atención en salud.

Con el fin de brindar una solución técnica definitiva a la problemática identificada, se propone la construcción de placa huella en los tramos críticos priorizados, como alternativa estructural que mejora la capacidad portante de la vía, optimiza la adherencia en pendientes y garantiza mayor durabilidad frente a condiciones climáticas adversas, fortaleciendo así la conectividad y el desarrollo productivo del municipio.

El proyecto contempla, entre otras, las siguientes actividades principales:

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)
- CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (bases)
- CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES
- CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR
- SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI.

La obra será ejecutada conforme a la normatividad técnica vigente y a los lineamientos establecidos por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca y el Instituto Nacional de Vías, garantizando una solución funcional, segura y durable.

La ejecución de este proyecto permitirá mejorar significativamente la movilidad rural, reducir los riesgos asociados a la transitabilidad en condiciones climáticas adversas, optimizar los tiempos de desplazamiento y fortalecer la dinámica económica y social del sector, asegurando condiciones adecuadas de acceso para la comunidad beneficiaria.

a. Localización:

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.



Figura 1.1. Localización de la vía que conduce del casco urbano al Sector El Cajon Vereda Acuapal.



Figura 1.2. Localización de la vía que conduce del casco urbano al Sector Finca el Rosario Vereda San bernardo.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Excavaciones varias en material común seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km):

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

Consiste en la remoción manual de suelo natural no saturado para conformar zanjas, cajas o excavaciones necesarias para la construcción de las obras proyectadas, garantizando cotas, alineamientos y dimensiones de diseño. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante en sitio autorizado dentro del radio establecido.

• **Concretos Clase D, f'c = 3000 PSI (bases):**

Corresponde al suministro, preparación, transporte, colocación y curado de concreto estructural con resistencia especificada de 3000 PSI, utilizado para la conformación de bases o elementos que requieren capacidad portante media-alta, asegurando adecuada compactación, nivelación y acabado.

• **Concreto ciclópeo Clase G, 2000 PSI con 40% rajón para bases:**

Actividad consistente en la elaboración y colocación de concreto de baja resistencia estructural mezclado con piedra rajón en proporción aproximada del 40%, empleado principalmente en cimentaciones masivas, rellenos estructurales o elementos de apoyo donde se requiera volumen, estabilidad y economía constructiva.

• **Cuneta de concreto Clase E, 2500 PSI fundida en el lugar:**

Comprende la construcción in situ de cunetas longitudinales en concreto con resistencia de 2500 PSI, destinadas a la recolección, conducción y evacuación controlada de aguas lluvias, incluyendo formaletas, vaciado, acabado superficial y curado para garantizar durabilidad hidráulica y estructural.

• **Suministro, figurado y armado de acero de refuerzo 60000 PSI:**

Incluye el suministro del acero de refuerzo estructural, corte, doblado, figurado según planos, amarre y colocación en obra conforme a especificaciones técnicas, asegurando recubrimientos, traslapos y posicionamiento adecuados para garantizar el comportamiento estructural de los elementos de concreto reforzado.

a. Ítems de pago:

Para la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta los mismos ítems de pago para los cuatro convenios:

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.
		GENERAL	PARTICULAR		
1	2.13		600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
2	4.6		630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (bases)	M3
3	4.25		630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3
4	4.21		671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
5	4.52		640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG

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 estimado para la ejecución del presente contrato será de CUATRO (04) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO cancelará al **CONTRATISTA** pagará el 100% del valor del contrato por el cual sea aceptada la oferta por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, de la siguiente manera:

Se realizara por medio de pagos parciales sin superar el 90% del valor total del contrato, a través de la presentación de actas parciales de obra que representen la real ejecución del contrato, las cuales, deberán ser aprobadas por la Interventoría y/o Supervisión según corresponda. Estos pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC y se tramitarán previa presentación de la factura, el reporte de avance físico y la acreditación de estar al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales.

Pago Final (10% Restante): El saldo restante se cancelará una vez se suscriba el acta de recibo final debidamente aprobada por parte de la interventorúa y/o supervisión según corresponda pero además de ello, deberá ir acompañada del acta de liquidación de mutuo acuerdo del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO. RÉGIMEN DE DESEMBOLSOS Y VIGENCIAS: El contratista acepta que la fuente de financiación del presente contrato proviene de los convenios suscritos con el ICCU, los cuales, contemplan un cronograma de desembolsos plurianuales (Vigencias 2025 y 2026).

En consecuencia, los pagos estarán supeditados al Plan de Caja de la Entidad, el cual, estará sujeto a su disponibilidad recursos previo a los desembolsos realizados por parte de la Entidad departamental.

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

ANTICIPO: Para el presente proceso la Secretaría de planeación e infraestructura no considera prudente gestionar anticipo, toda vez que el proyecto en su ejecución se puede adelantar sin la necesidad de algún recurso entregado por la entidad, toda vez que las actividades se pueden desarrollar de manera efectiva muy rápidamente, ya que son excavaciones, rellenos y confinamientos que permiten al futuro contratista que pueda pasar un gran volumen de ejecución en el primer mes, que le permitirá amortiguar financieramente en el transcurso de la obra, esto favoreciendo el proyecto y el compromiso de cumplir en el tiempo establecido en el proyecto.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se requiere mínimo Un (01) frente de obra en el sector de intervención, el cual debe iniciar y ejecutar las actividades para dar cumplimiento al cronograma establecido. Esto quiere decir que tanto la maquinaria, el personal calificado y el no calificado deben estar presentes en dichos tramos, sin reclamación alguna sobre dicho requerimiento. De este modo el contratista deberá conformar mínimo Un (01) frente de trabajo en el sector, 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 y ambientales:

- 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 y normas de ensayos para materiales de carreteras, última actualización el 22 de agosto de 2018.
- 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.
- 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 ciclo rutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes.

Especificaciones Generales

Conjunto de disposiciones que especifican las exigencias sobre los materiales por utilizar, las pruebas de control de calidad en las diferentes etapas de la construcción y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. También incluyen, a modo informativo, una descripción de los procedimientos más usuales para construir las obras, de manera que se ajusten a los requisitos especificados.

Especificaciones Particulares

Conjunto de disposiciones adicionales o complementarias a las especificaciones generales de construcción y que priman sobre éstas, las cuales abarcan y definen condiciones específicas de una obra particular.

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

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.

EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR

Todos los materiales provenientes de las excavaciones que sean utilizables y, según los planos y especificaciones o a juicio del Interventor, necesarios para la construcción o protección de terraplenes, pedraplenes u otras partes de las obras proyectadas, se deberán utilizar en ellos. El Constructor no podrá disponer de los materiales provenientes de las excavaciones ni retirarlos para fines distintos a los del contrato, sin autorización previa del Interventor.

Los materiales provenientes de la excavación que presenten características adecuadas para uso en la construcción de la obra, serán reservados para colocarlos posteriormente. Su disposición provisional se hará en los sitios aprobados previamente para tal fin por el Interventor.

CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES, CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi, CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones), CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 psi (placas)

Cemento

El cemento utilizado será hidráulico, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo indicado en el Artículo 501, CAPITULO 6.1 especificación técnica INVIAS. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará cemento hidráulico de uso general: Portland tipo I (norma ASTM C-150); tipo IS o IP (norma ASTM C595); o tipo GU (norma ASTM C1157).

Agregado fino

Se considera como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No. 4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado, a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30 %) del agregado fino.

Agregado grueso

Se denominará agregado grueso la porción del agregado retenida en el tamiz 4.75 mm (No. 4). Dicho agregado deberá proceder de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan afectar adversamente la calidad de la mezcla. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno.

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

ACERO DE REFUERZO DE FY = 4.200 KG/CM 2 (60.000 PSI).

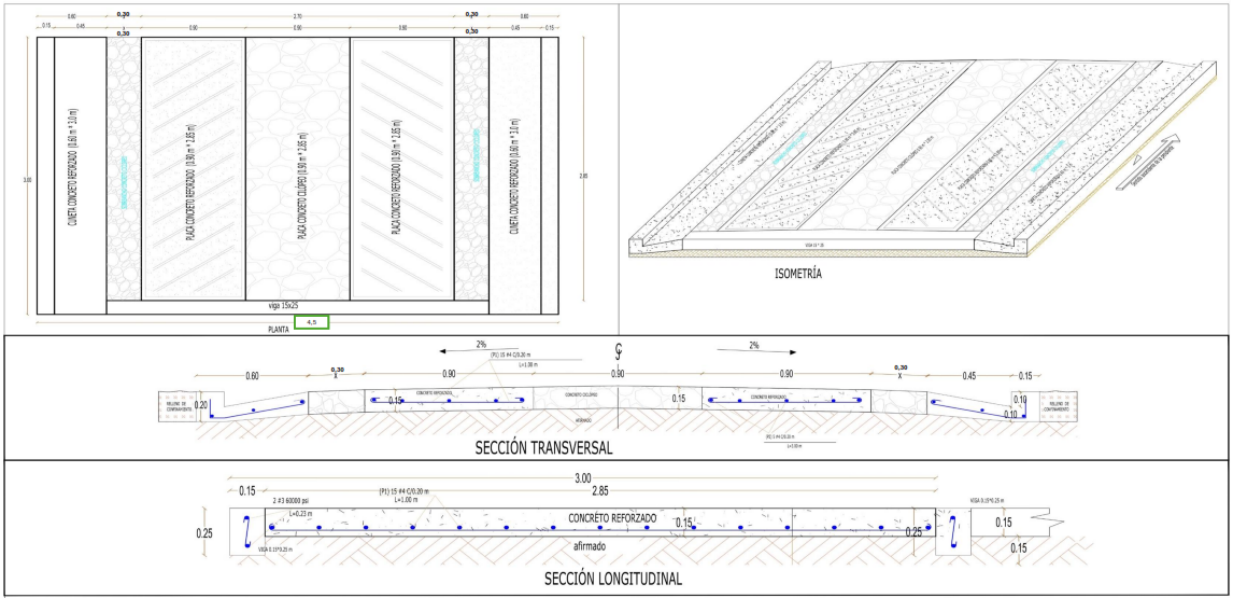
Barras de refuerzo
Deberán cumplir las que sean pertinentes de las siguientes normas, según se establezca en los planos del proyecto: NTC 161, NTC 248 y NTC 2289; AASHTO M-31 y ASTM A-706

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

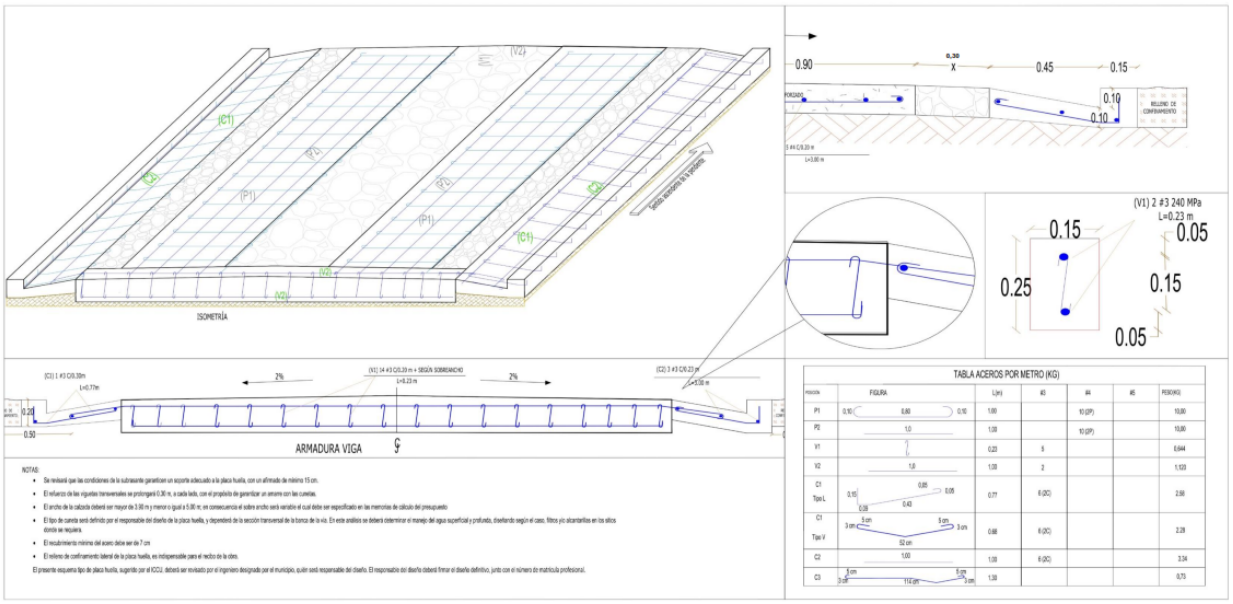
El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños cuando aplique, 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.

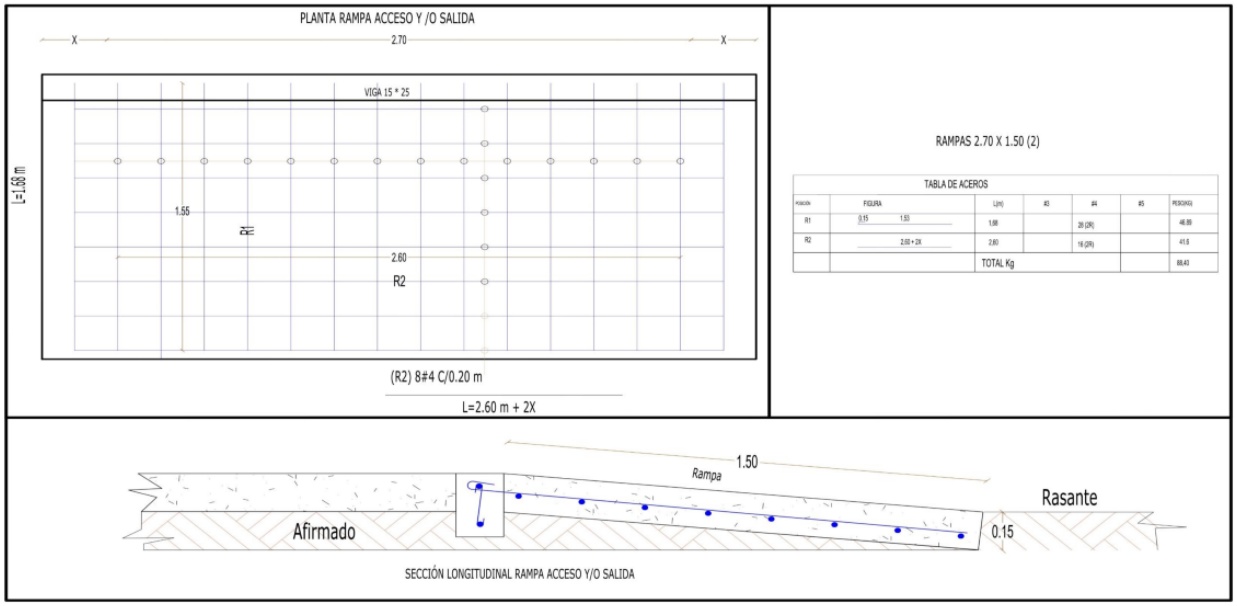
Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

El Municipio de Sasaima hará entrega del diseño de un puente tipo Placa Huella para el Municipio de Sasaima, establecido por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU).

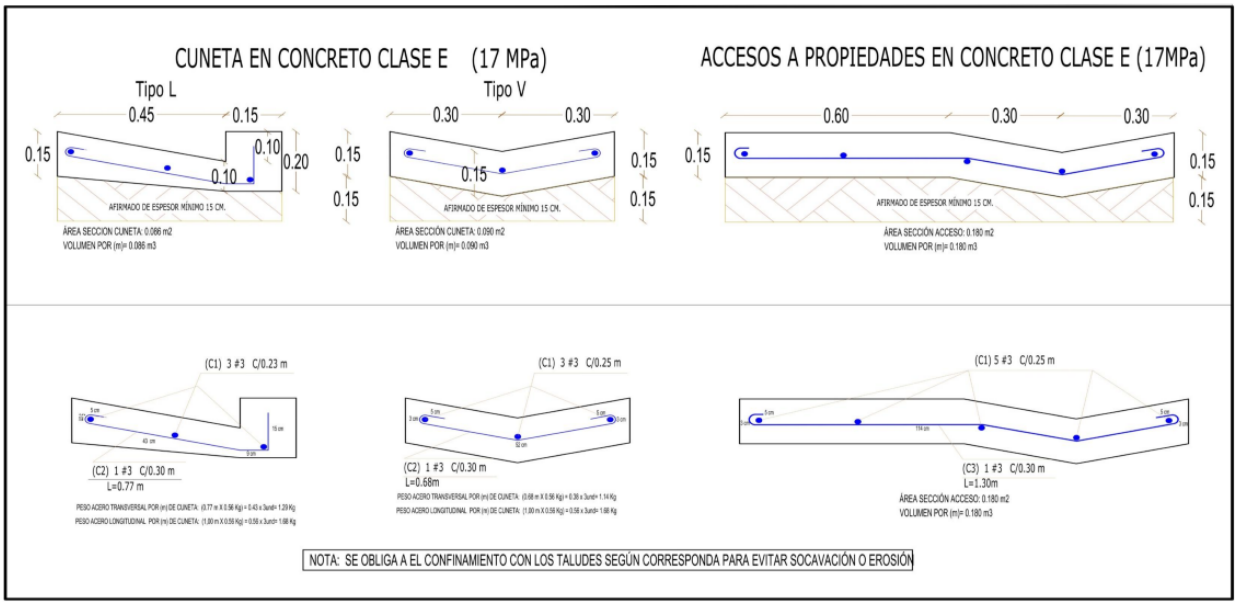


MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.





MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.



7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

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 específica 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) Ingeniero Director de Obra
- Un (1) Ingeniero Residente de Obra
- Un (1) Maestro de Obra N° 1

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra, con una dedicación del 30%	Ingeniero civil o de vías	Haber sido contratista y director de Obra en no menor de cuatro (4) años, adjuntar cinco (5) certificaciones como contratista y/o Director de Obras Civiles cuyo objeto sea Construcción y/o Rehabilitación de Vías.
Residente de Obra, con una dedicación del 100%	Ingeniero civil o de vías	Especialización en Ingeniería de Vías y/o Geotecnia vial con experiencia no menos de cinco (5) años a partir del posgrado, adjuntar cinco (5) certificaciones como contratista y/o Director de Obras Civiles cuyo objeto sea Construcción y/o Rehabilitación de Vías.
Maestro Oficial, con una dedicación del 100%	Maestro Oficial de Obra	Estar inscrito con mínimo cinco (5) años en el Consejo Nacional de Ingeniería, Como maestro de obra en 3 proyectos de construcción de obras civiles.

b. Maquinaria mínima del proyecto

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Mescladora de concreto capacidad de 1 bulto y 1/2, cantidad (01), dedicación 100%
2. Maquinaria menor

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES

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.

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles 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, 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 requieran licencia ambiental.

Se deben de cumplir las normas relacionadas con sismo resistencia de construcciones, uso de tierra, ordenamiento territorial (POT y EOT), espacio público y medio ambiente, dentro de las cuales se encuentran, entre otras, el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias de licencias ambientales, planes de manejo, diseños y las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS en caso de requerirse.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

Para la ejecución del presente proyecto, la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Sasaima adopta como marco técnico de referencia las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS (2019), vigentes a la fecha de suscripción del contrato, en lo aplicable a estructuras de drenaje, concretos estructurales, acero de refuerzo, excavaciones, cimentaciones, conformación y mejoramiento de accesos, obras hidráulicas y demás actividades asociadas a la construcción del puente vehicular tipo Box Culvert.

Igualmente, se dará cumplimiento a los lineamientos y especificaciones técnicas particulares que, para el caso concreto, establezca el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, cuando resulten aplicables al proyecto.

En materia de señalización vial, tanto vertical como horizontal, el proyecto se regirá por lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte, de obligatorio cumplimiento para las intervenciones en vías públicas.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Ley 400 de 1997
- Ley 1229 de 2008 (modificada y adicionada por la Ley 400)
- Resolución 1112 de 2015 1ª. Suspensión art 221-225
- Resolución 0340 del 2016 2ª. Suspensión art. 221 -225
- NSR- 10
- Decreto 926 del 2010
- Decreto 092 del 2011
- Anexo técnico Decreto 340 2012
- Decreto 2525 2010
- Anexo técnico Decreto 926 del 2010
- Decreto 945 2017 (Reglamentación Ley 1796 del 2016)
- Decreto 340 del 2012
- Anexo técnico Decreto 092 del 2011
- Decreto 1285 del 2015
- Anexo 2 Zonificación Climática del 2015
- Resolución 549 del 2015
- Anexo Guía construcción sostenible del 2015
- MALLAS Y BARRAS CORRUGADAS
- Decreto 1513 del 2012 acero figurado MCIT
- Resolución 277 del 2015 mallas MCIT

En constancia, se firma en el Municipio de Sasaima, a los 20 días del mes de abril de 2026.

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO

_____

Arq. MARÍA DEL PILAR CRUZ FEO

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.

Secretaria de Infraestructura y Planeación

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS QUE CONDUCEN DEL CASCO URBANO A LA VEREDA ACUAPAL SECTOR EL CAJÓN, VEREDA SAN BERNARDO SECTOR FINCA EL ROSARIO Y CENTRO POBLADO SANTA INÉS SECTOR CURVA LA MARUCHA, MUNICIPIO DE SASAIMA, CONFORME A LOS CONVENIOS, ICCU-873-2025, ICCU-1051-2025 Y ICCU-1534-2025 SUSCRITOS ENTRE EL ICCU Y EL MUNICIPIO DE SASAIMA CUNDINAMARCA.