

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	1 de 72
Versión No.	2		

CMA-DTE-SPI-037-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

Dentro de las funciones del Instituto Nacional de Vías - INVIAS se encuentra la estructuración de proyectos para la contratación de estudios y diseños en sus diferentes fases y etapas, orientados a la ejecución de obras de infraestructura de los modos de transporte a su cargo, considerando los componentes técnicos, jurídicos, ambientales, sociales, prediales y financieros.

En desarrollo de estas funciones, el Instituto Nacional de Vías - INVIAS adelanta el presente proceso con el fin de proyectar soluciones a mediano y largo plazo que contribuyan al desarrollo económico y social del departamento de Antioquia, fortaleciendo la movilidad, la competitividad territorial y las cadenas de suministro que dinamizan la economía regional. Asimismo, se busca mejorar la conectividad regional, promoviendo el desarrollo sostenible y la integración del país a través de una red eficiente, cómoda y segura.

En este contexto el 17 de julio de 2018, la Sala de Reconocimiento de la Jurisdicción Especial para la Paz – JEP, profirió el Auto No. 005 por medio del cual avocó conocimiento del Caso No. 03 denominado inicialmente como “Muertes ilegítimamente presentadas como bajas en combate por agentes del Estado” y decretó el inicio de la etapa de contribución a la verdad, reconocimiento de responsabilidad y de determinación de los hechos y conductas.

Posteriormente, el 11 de septiembre de 2018, la Sala de Reconocimiento a través del Auto No. 040 avocó conocimiento del Caso 04 “Situación territorial de la región de Urabá”, a partir de hechos del conflicto ocurridos en la región de Urabá entre 1986 y 2016 en los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Dabeiba en el Departamento de Antioquia y El Carmen del Darién, Riosucio, Unguía y Acandí en el departamento del Chocó, cometidos por miembros de las FARC-EP y de la Fuerza Pública y decretó el inicio de la etapa de reconocimiento de verdad, de responsabilidad y de determinación de los hechos y conductas.

En tal sentido, la JEP convocó la Audiencia Pública de Garantía para la Imposición de Sanciones Propias del 10 y 11 de octubre de 2024 a entidades estatales y territoriales para identificar la oferta pública. Como resultado, el INVIAS manifestó su compromiso de impulsar proyectos de infraestructura orientados a la reparación y reconstrucción de los territorios afectados por el conflicto armado.

En materia de estudios y diseños, se señaló que el Instituto Nacional de Vías tiene competencia para la elaboración de los estudios y diseños de los puentes peatonales destruidos a causa del conflicto armado, especificó. En este sentido, el Instituto se comprometió a realizar la revisión, análisis de los y estructuración de proyectos de infraestructura tendientes a la reconstrucción de los puentes peatonales definidos por la Alcaldía y la Gobernación de Antioquia. Una vez definidos, a través de la fábrica de diseños realizar los estudios y posteriormente, buscar la financiación a través de programas como: Colombia Avanza, Caminos Comunitarios u obras por impuestos.

En cumplimiento de estos compromisos, y como resultado de esas mesas de trabajo, el Instituto Nacional de Vías suscribió el Convenio Interadministrativo No. 1816 de 2025 con el Municipio de Dabeiba, cuyo objeto es: *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Municipio de Dabeiba, Antioquia para la elaboración,*

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	2 de 72
Versión No.	2		

revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños para mejoramiento de vías terciarias, reconstrucción de puentes sobre el río sucio en el municipio de Dabeiba, departamento Antioquia en el marco de las acciones de reparación, restauración y desarrollo territorial en zonas afectadas por el conflicto armado”, en el marco del cual se señala que el “(...) el Instituto Nacional de Vías, se compromete a hacer la revisión y el análisis de los proyectos y estructuración de proyectos de infraestructura, tendientes a generar la reconstrucción de los puentes peatonales que la Alcaldía y la Gobernación de Antioquia, definan”, con un plazo a 31 diciembre de 2030.

A partir de los anterior y conforme a los estudios previos desarrollados en el marco del Convenio 1816 de 2025, y con base en criterios de conectividad territorial, accesibilidad a servicios esenciales (educación, salud y transporte de bienes y productos), así como en la necesidad de fortalecer la atención a comunidades étnicas y campesinas afectadas históricamente por el conflicto armado, se priorizó la ejecución de los estudios y diseños para los puentes ubicados en el sector del Cañón de La Llorona, en el municipio de Dabeiba (Antioquia). Como resultado de este análisis, se identificaron como intervenciones prioritarias las estructuras denominadas Puente Misael Gaviria, Puente Popalito y Puente El Pegadó, debido a su alta relevancia funcional y al impacto social que generan sobre la conectividad de las comunidades veredales e indígenas del área de influencia.

En este marco, el INVIAS desarrolla el proceso de Consultoría para los **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.”**, con el fin de proyectar soluciones a mediano y largo plazo que contribuyan a mejorar las condiciones de la movilidad de la comunidad que se ha visto afectada por el conflicto armado y de esta manera apoyar y contribuir con el desarrollo económico del territorio nacional y regional. El alcance técnico corresponde a los Estudios y Diseños para el reemplazo de tres (03) puentes peatonales, corresponde a Estudios y Diseños Definitivos, con ingeniería de detalle (Nivel de Fase III), mediante los cuales se definirán las obras necesarias a ejecutar, que permitan brindar una infraestructura vial que satisfaga requerimientos mínimos de seguridad, comodidad y tránsito para los usuarios de los puentes peatonales, en el Municipio de Dabeiba.

1.1. Alcance

El alcance de la consultoría comprende todas las labores técnicas necesarias que debe desarrollar el Consultor para cumplir con el objeto del contrato consistente en realizar los **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**, contempla los estudios y diseños a nivel Fase III (Ingeniería de Detalle), cumpliendo con los plazos estipulados, el valor del presupuesto oficial y los requerimientos técnicos definidos por el INVIAS para este proyecto.

Esta consultoría contempla los estudios y diseños definitivos para la adecuación, reforzamiento y/o reemplazo y/o construcción de tres (3) puentes peatonales: Puente Misael Gaviria, Puente Popalito y Puente El Pegadó; ubicados en el sector del cañón de La Llorona, municipio de Dabeiba (Antioquia), la intervención de estas estructuras fue priorizada debido a su alto impacto funcional y social dentro de la red veredal e indígena del área de influencia.

El Consultor de los estudios en un plazo de un (01) mes de impartida la orden de inicio, deberá presentar la evaluación conceptual de mínimo tres (03) alternativas de tipología estructural para cada puente peatonal y sus respectivos accesos. Dichas alternativas deberán considerar variables técnicas (sistema estructural, materiales, geometría y luces) ambientales, de sostenibilidad y económicas, así como cualquier otra que el Consultor considere pertinente. El objetivo será evaluar y seleccionar la alternativa más favorable para desarrollar los diseños definitivos en Fase III. La solución seleccionada deberá garantizar durabilidad frente a las condiciones climáticas, asegurar

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	3 de 72
Versión No.	2		

accesibilidad (rampas) y responder a la alternativa técnicamente más eficiente en términos de costo-beneficio para el territorio.

Esta actividad deberá contar con el acompañamiento y aprobación de la Interventoría, con el propósito de concentrar los esfuerzos técnicos en la solución definitiva desde etapas tempranas del proyecto.

Dentro de las alternativas estudiadas y presentadas al INVIAS, se deberá tener en cuenta la Cartilla Puentes Peatonales Tipo de INVIAS, adoptada mediante Resolución 4745 de 2022. En caso de que alguno de los diseños contenidos en la cartilla resulte aplicable, el Consultor deberá presentar los estudios y diseños definitivos específicos correspondientes al puente objeto de este estudio, realizando las validaciones técnicas detalladas que correspondan para cada caso particular.

Una vez aprobada la alternativa seleccionada para cada puente peatonal, el Consultor procederá a la elaboración de los Estudios y Diseños Fase III (Ingeniería de Detalle), incluyendo todos los volúmenes técnicos, soportes y anexos requeridos.

El alcance de la Fase III incluye los estudios y diseños necesarios para el reemplazo de los tres puentes peatonales, comprendiendo todas las actividades técnicas requeridas para el diseño integral de las estructuras y sus obras complementarias, para lo cual, el Consultor deberá considerar las posibles restricciones sociales y ambientales existentes en la zona, procurando minimizar la afectación predial e intervención de taludes durante la ejecución del proyecto.

Los estudios deben contemplar análisis hidráulicos asociados a las crecientes del río, procesos de socavación, superestructura de bajo mantenimiento, condiciones geomorfológicas y de cauce, así como la verificación de la capacidad portante de las fundaciones existentes, en caso de que estas sean consideradas dentro de la solución. Igualmente, deberán garantizar una plataforma segura para el tránsito peatonal, de acuerdo con la demanda actual y proyectada.

Los estudios deberán cumplir con la normatividad técnica vigente para infraestructura peatonal y considerar las necesidades de todos los usuarios, incluidos peatones, adultos mayores, niños, personas con movilidad reducida o discapacidad, usuarios en sillas de ruedas, bicicletas, animales, así como las mercancías que transportan los habitantes de la zona. El ancho del puente debe garantizar seguridad y comodidad, impidiendo la circulación de vehículos livianos y pesados.

Asimismo, el Consultor deberá garantizar el cumplimiento de normas de accesibilidad para personas con movilidad reducida, incluyendo la incorporación de rampas y demás elementos requeridos tal como lo establece el Decreto 1538 de 2005 y las disposiciones normativas vigentes.

El Consultor deberá determinar la caracterización operacional de los flujos peatonales, considerando la demanda actual y futura, así como el incremento esperado en el uso de las estructuras una vez entren en operación. considerando que el flujo de peatones aumentará una vez existan los puentes se deberá tener en cuenta el flujo generado.

Adicionalmente, deberá realizar la modelación del proceso constructivo con el fin de evaluar posibles efectos relacionados con cargas y descargas que puedan generar inestabilidades locales por desconfinamiento de materiales en la zona del proyecto. Este análisis deberá considerar las características geotécnicas y ambientales de la zona, que por lo general se aceleran durante los procesos constructivos.

Igualmente, deberá identificar las posibles fuentes de materiales ubicadas dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, caracterizando, ubicando y clasificando dicho material.

El Consultor seleccionado, deberá llevar a cabo todas las labores necesarias para entregar al INVIAS los estudios y diseños Fase III (Ingeniería de Detalle) para los puentes peatonales mencionados anteriormente. Dichos estudios comprenden los volúmenes que conforman esta fase, los cuales

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	4 de 72
Versión No.	2		

incluyen el desarrollo técnico requerido para la elaboración integral de los estudios y diseños, conforme se lista a continuación:

Volumen 1	ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS
Volumen 2	ESTUDIOS DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO
Volumen 3	ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO
Volumen 4	ESTUDIO DE GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA
Volumen 5	ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS
Volumen 6	ESTUDIO DE HIDRÁULICA, HIDROLOGÍA Y SOCAVACIÓN
Volumen 7	ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS
Volumen 8	ESTUDIO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL
Volumen 9	ESTUDIO DE GESTIÓN PREDIAL
Volumen 10	ESTUDIO DE RIESGOS
Volumen 11	ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES
Volumen 12	INFORME FINAL EJECUTIVO

Finalmente, la descripción de los alcances del estudio que se hace no es limitativa; el CONSULTOR, cuando lo considere necesario, podrá ampliarlos o profundizarlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.

1.2. Localización

Puente Misael Gaviria

El punto identificado como Puente Misael Gaviria se localiza en las proximidades del eje vial principal del municipio de Dabeiba y se encuentra ubicado de manera aproximada en las coordenadas **7°01'20.9" N 76°26'23.1" W**. La estructura proyectada contempla una luz aproximada de 90 m. No obstante, el acceso directo al sitio requiere descender por un terreno con pendiente pronunciada, recorriendo una distancia aproximada de 350 metros.

La estructura existente fue destruida y actualmente solo permanecen sus cimentaciones. Este puente constituye un elemento fundamental para garantizar la conectividad de las veredas Alto Bonito, Chimurro, El Piñal y Golondrinas, así como de la comunidad indígena Cheve, conformada aproximadamente por 31 familias. El sitio se localiza a una distancia aproximada de 13,8 km de la cabecera municipal de Dabeiba.

Puente Popalito

El puente identificado como Puente Popalito se encuentra ubicado de manera aproximada en las coordenadas **7° 02' 43" N 76° 24' 51" W**, a una distancia aproximada de 21,1 km de la cabecera municipal de Dabeiba. La estructura proyectada contempla una luz aproximada de 80 m. Para acceder al sitio de intervención es necesario realizar un desplazamiento aproximado de 800 m a través de predios privados.

Esta estructura constituye el único paso seguro para la conexión entre las veredas Ratones, Vallesi, Nendó, Gavinas y Casa Roja, así como para el acceso de la comunidad indígena de Amparrado. Actualmente la población, incluidos niños en edad escolar, debe realizar el cruce del cauce sin infraestructura adecuada, lo que evidencia la condición de riesgo.

Puente El Pegadó

El punto de intervención correspondiente al Puente El Pegadó se encuentra ubicado de manera aproximada en las coordenadas **7° 05' 12.5" N 76° 25' 06.0" W**, a una distancia aproximada de 27

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	5 de 72
Versión No.	2		

km de la cabecera municipal de Dabeiba. La estructura proyectada contempla una luz de 100 m. El acceso directo al sitio requiere atravesar predios privados.

La estructura existente se encuentra actualmente inmersa en un área de cultivo y no presenta condiciones funcionales de operación. El puente presta servicio a las comunidades de Pegadó, Mico Grande, Río Negro y al resguardo indígena de Pabarandó. En la actualidad, los habitantes realizan el cruce mediante garruchas y otros medios precarios, lo que limita el acceso a servicios de salud, comercialización de productos y la asistencia escolar.

Ilustración 1. Ubicación de los Puentes Peatonales



Fuente: Google Maps

Nota 1: Las longitudes incluidas para cada puente peatonal son de carácter referencial. En consecuencia, durante la etapa de estudios y diseños, el Consultor deberá definir la longitud definitiva requerida para garantizar la conexión funcional de orilla a orilla en el sitio donde se implante la infraestructura tipo puente peatonal.

Nota 2: El Consultor podrá proponer la optimización de la ubicación definitiva de la infraestructura, siempre que dicha modificación permita mejorar la cobertura y el beneficio para la comunidad usuaria, cuente con la aceptación de los usuarios finales y no implique el incumplimiento de los compromisos adquiridos por la Entidad. Cualquier ajuste de ubicación deberá realizarse sin generar costos adicionales para el contrato de estudios y diseños objeto del presente proceso.

2. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Con base en la Ley 1474 de 2011 y su artículo 83, la Subdirección de Planificación de Infraestructura - SPI de la Dirección Técnica y de Estructuración, ha determinado que se requieren conocimientos especializados, por ende, es necesaria la interventoría al proceso. Para el seguimiento será nombrado un supervisor de contrato de interventoría y apoyo a la supervisión por parte de la Subdirección de Planificación de Infraestructura (SPI). También se solicitará apoyo a la supervisión de los componentes ambiental, social, predial y sostenibilidad vinculados a la Subdirección de Sostenibilidad (SS), Dirección Territorial Antioquia y Subdirección de Defensa Jurídica.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

Para llevar a cabo los **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**, para cada uno de los tipos de intervención en

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	6 de 72
Versión No.	2		

infraestructuras como: nuevas estructuras, se necesita elaborar como mínimo los siguientes volúmenes y/o productos técnicos.

3.1. Generalidad de los volúmenes y/o productos técnicos resultado de los estudios y/o diseños

A continuación, se presentan las generalidades de cada uno de los volúmenes a desarrollar en el proyecto, los cuales incluyen los aspectos técnicos definitivos correspondientes a la Fase III – diseños definitivos; estos volúmenes para las diferentes áreas de estudio, se estructuran con base en el cumplimiento de los alcances previamente definidos en el presente documento para el proyecto de infraestructura vial, sin que ello limite al Consultor a profundizar en los aspectos técnicos aplicables a las zonas de estudio, analizando integralmente sus condiciones para proponer las soluciones más idóneas para el diseño requerido, en cumplimiento de la normativa vigente.

VOLUMEN 1. ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS

Se realizará el estudio topográfico mediante el levantamiento de todos los detalles del punto objeto de los Estudios y/o Diseños. Dicho levantamiento abarcará hasta donde se estime necesario para el desarrollo de la estructura tipo puente y hasta donde lo requiera el resultado del análisis de información secundaria, con base en el concepto vigente de corredor geotécnico. El Consultor definirá la metodología a utilizar para adelantar los estudios topográficos, la cual debe ser avalada por la interventoría y cumplir con los requerimientos técnicos establecidos por el INVIAS, garantizando las precisiones exigidas.

- El resultado de los levantamientos topográficos, son insumo para las diferentes áreas de estudio.

VOLUMEN 2. ESTUDIOS DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

Los estudios de tránsito y transporte deberán considerar el análisis de la movilidad de peatones contemplando de manera coordinada los diferentes usuarios que la componen y simulando la interacción del nuevo proyecto. Asimismo, deberán incluir el diagnóstico del área de influencia de los proyectos, la caracterización del tránsito peatonal, la estimación del tránsito de peatones actual y proyectado una vez entren en operación los puentes peatonales, así como los análisis de capacidad que proporcionen soluciones ajustadas a cada puente, con el fin de obtener una movilidad eficiente y segura para poder definir el tipo de proyecto a estructurar y adoptar los parámetros de diseño correspondientes.

Con el estudio se espera conocer el Tránsito Promedio Diario (TPD) actual y proyectado, así como los resultados de los análisis de capacidad y niveles de servicio para obtener las especificaciones más adecuadas y los parámetros óptimos para el trazado y diseño del puente o viaducto proyectado.

VOLUMEN 3. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO

El objetivo de este volumen es definir el trazado y diseño geométrico de los puentes de manera articulada con la solución estructura propuesta para cada uno de ellos, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de tránsito, geología, geotecnia, gestión predial, hidrología y medio ambiente, de tal manera que se garantice la operatividad, estabilidad y sostenibilidad del proyecto, bajo condiciones adecuadas de capacidad y niveles de servicio.

- El diseño contempla las rampas de acceso en las zonas contiguas a cada una de las estructuras.

VOLUMEN 4. ESTUDIO DE GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	7 de 72
Versión No.	2		

El objetivo del estudio de geología es definir y proporcionar información detallada sobre las características geológicas de la zona del punto objeto de los Estudios y/o Diseños, con el fin de establecer la localización más segura para las estructuras, en previsión de posibles riesgos naturales que puedan afectar la obra. El estudio deberá suministrar la información necesaria para adelantar la caracterización geológica y reconocer los principales problemas en las zonas donde se ubica la infraestructura objeto de intervención, a partir de visitas de campo, cartografía geológica, técnicas geofísicas y, en caso de requerirse, perforaciones y excavaciones de ensayo que permitan definir los sistemas de investigación más apropiados para ser empleados en los estudios definitivos. Como principales alcances, se tendrá el análisis de la información existente, la descripción geomorfológica, la zonificación del área de estudio, así como la identificación y caracterización de fallas geológicas entre otros aspectos.

- El Consultor deberá caracterizar la geología del proyecto y determinar, mediante evaluaciones y análisis detallados, los aspectos de estabilidad de las áreas donde se desarrollará el proyecto.
- Identificación de las unidades geotécnicas homogéneas.
- Ubicar los posibles sitios para la disposición del material sobrante de corte y/o de demolición de las estructuras existentes, desarrollando los correspondientes análisis de estabilidad y seguridad.

VOLUMEN 5. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS

Realizar todas las actividades necesarias para la exploración de los suelos y rocas, con el fin de caracterizar de manera integral los materiales de fundación donde se implantarán las obras proyectadas (sitios de aproximación, accesos, ponederos, zonas contiguas a los apoyos de los puentes, elementos como apoyos intermedios en corrientes de agua y estructuras de drenaje transversal), requeridas para los diseños de la conexión.

Además de la exploración mediante métodos directos con recuperación de muestras, tales como sondeos, apiques y/o perforaciones, como complemento a estas investigaciones podrán emplearse métodos indirectos como sondeos geoelectrónicos o líneas sísmicas, de tal manera que permitan obtener información mediante ensayos y correlaciones debidamente soportadas y avaladas técnicamente, para estimar las principales variables del diseño de cada una de las obras proyectadas.

En la etapa de planificación, el Consultor deberá elaborar un plan de investigación en el que se defina la cantidad y frecuencia de las exploraciones requeridas.

La cantidad y profundidad de las perforaciones, así como las pruebas de laboratorio por realizar, deberán cumplir con las exigencias establecidas en la normativa nacional vigente para el cada tipo de estructura proyectada.

El Consultor deberá caracterizar las posibles fuentes del material que serán empleadas en el proyecto. Estas fuentes deberán garantizar el suministro de los volúmenes requeridos y el cumplimiento de las propiedades exigidas para su utilización. Esta actividad deberá desarrollarse de manera articulada con las demás áreas de estudio, especialmente con el componente de pavimentos.

Dentro de las actividades a realizar se resalta el diseño de cimentaciones convencionales y/o especiales, la definición de métodos constructivos para las estructuras requeridas y la formulación de metodologías de monitoreo geotécnico en aquellos sitios donde se requiera.

- El volumen incluye el capítulo correspondiente al componente geotécnico.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	8 de 72
Versión No.	2		

VOLUMEN 6. ESTUDIO DE HIDRÁULICA, HIDROLOGÍA Y SOCAVACIÓN

El Consultor efectuará los estudios de hidrología, hidráulica y de socavación requeridos para los puentes objeto del proyecto.

Dentro de los alcances de este volumen se contempla la determinación del caudal máximo de diseño y del gálibo para el periodo de retorno correspondiente en función de la luz de los puentes; el análisis del comportamiento hidráulico y geomorfodinámico del río en el sitio seleccionado para el cruce; el análisis de socavación local y general; y el diseño de las obras de protección que se requieran.

- Se deberán tener en cuenta los eventos excepcionales más recientes ocurridos en el territorio nacional, así como los lineamientos relacionados con la gestión del cambio climático y la normativa vigente aplicable.

VOLUMEN 7. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS

Realizar los diseños estructurales definitivos requeridos para la construcción para cada una de las estructuras previstas como necesarias, tales como, puentes, estructuras de contención de tierras, estructuras de drenaje y cualquier otra estructura complementaria que se ubique sobre el eje definitivo del proyecto y/o dentro de su área de influencia.

Se elaborarán y presentarán los diseños detallados de las estructuras que sean requeridas, los documentos presentados deberán contener toda la información necesaria y suficiente para que el constructor pueda materializar en campo las estructuras proyectadas.

Adicionalmente, este volumen contempla la formulación y presentación de tres (3) alternativas conceptuales (inicialmente) de tipología estructural para cada puente peatonal y sus respectivos accesos, debidamente sustentadas desde los puntos de vista técnico, constructivo, funcional, económico y de mantenimiento. Estas alternativas deberán ser comparadas y evaluadas con el fin de seleccionar la solución más conveniente para cada sitio de intervención, la cual será desarrollada posteriormente a nivel de diseño definitivo.

VOLUMEN 8. ESTUDIO DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

La finalidad del estudio en los componentes ambiental y social es realizar la entrega de la evaluación de la complejidad del proyecto, así como de un documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA, en caso de que aplique, adaptado al proyecto a ejecutar, de conformidad con las Guías de Manejo Ambiental, adoptadas mediante Resolución 2335 del 7 de junio de 2022 y los requerimientos Técnicos anexos.

El documento PAGA hace parte de los estudios y diseños de la obra, los que a su vez definen las intervenciones a realizar y la demanda de recursos necesarios para su ejecución (agua, excavaciones, materiales de relleno, vegetación, instalación de locaciones, aprobación del Plan de

Manejo Arqueológico, reconocimiento de Factores de Compensación Social, entre otros). El acopio y análisis de esta información permite identificar las necesidades de interacción con actores locales en cuanto a permisos que requieren de gestión previa, conforme a lo establecido en la normatividad vigente. A su vez, esta información es punto de partida para el análisis y evaluación de impactos ambientales y sociales, que determinan la aplicabilidad de los programas y proyectos contenidos en la Guía, de manera específica al proyecto.

El Consultor debe reconocer el contexto regional y geográfico en el cual se estudiará el proyecto, a partir de lo cual se definen los programas de la Guía que aplican según el objeto, alcance y duración de este, y las condiciones de su área de influencia. Esta evaluación tiene como propósito garantizar

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	9 de 72
Versión No.	2		

el desarrollo de una obra sostenible con su entorno social y ambiental, según las normas colombianas aplicables.

Bajo estos principios, el documento PAGA elaborado por el Consultor no debe transcribir los contenidos de las guías de manejo ambiental, sino particularizar cada uno de los Programas y Proyectos, a las condiciones ambientales y sociales del Área de Influencia. Cuando alguno de los proyectos no aplique, el Consultor presentará la justificación correspondiente para sustentar esta decisión. En este sentido, el consultor deberá entregar el análisis de la demanda de recursos naturales en el medio biótico y abiótico, así como un informe de los costos para su implementación en la ejecución del proyecto.

En caso de que aplique, el consultor será responsable de solicitar los permisos ambientales que sean requeridos.

El Consultor debe reconocer el contexto regional y geográfico en el cual se estudiará el proyecto, a partir de lo cual se definen los programas de la Guía que aplican según el objeto, alcance y duración de este, y las condiciones de su área de influencia. Esta evaluación tiene como propósito garantizar el desarrollo de una obra sostenible con su entorno social y ambiental, según las normas colombianas aplicables.

Bajo estos principios, el documento PAGA elaborado por el Consultor no debe transcribir los contenidos de las guías de manejo ambiental, sino particularizar cada uno de los Programas y Proyectos, a las condiciones ambientales y sociales del Área de Influencia. Cuando alguno de los proyectos no aplique, el Consultor presentará la justificación correspondiente para sustentar esta decisión.

Desde el componente social, y teniendo en cuenta el alcance y tipo de proyecto, el consultor deberá revisar la aplicabilidad de la Resolución 20253040013035 del 7 de abril de 2025 "Por la cual se adopta el documento denominado 'Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte, sus anexos y se dictan otras disposiciones", emitida por el Ministerio de Transporte.

SOSTENIBILIDAD

Identificar, caracterizar y categorizar los riesgos previsibles que impactaran durante la ejecución del proyecto, así como para la operación de la infraestructura del transporte, Lo anterior generará una matriz de riesgos estableciendo una línea base del proyecto, planteando los posibles planes de monitoreo y control.

El objetivo del presente estudio es incluir lineamientos y criterios de sostenibilidad desde la concepción del proyecto y sus costos asociados, para proyectos de infraestructura de transporte.

Considerando en el componente de sostenibilidad las dimensiones ambiental, social, técnica y económica, que buscan la protección de la biodiversidad y conectividad ecológica, conservación del recurso hídrico, gestión del riesgo y variabilidad climática, accesibilidad de la población e integración territorial, en especial con la construcción de puentes, túneles y viaductos, movilidad sostenible y movilidad activa, inclusión social y de género, gobernanza, negocios verdes, preservación de sitios de significancia histórica, cultural, paleontológica, escénica, recreativa y natural, incluyendo patrimonio sumergido formación de competencias para la sostenibilidad, consulta previa, obras con participación comunitaria gestión interinstitucional y municipal y, desarrollo de diseños con infraestructura verde y ecodiseños, teniendo en cuenta la seguridad de los usuarios de la vía y la resiliencia de la misma, diseños que incorporen nuevas tecnologías sostenibles y fomenten el desarrollo de la innovación, generando una valoración económica positiva de la inversión sostenible del proyecto.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	10 de 72
Versión No.	2		

Lo que respecta al componente de gestión de riesgo se debe revisar la variabilidad climática y caracterización de variables hidro-meteorológicas de interés, el análisis de lluvias que disparan los deslizamientos, avenidas torrenciales, inundaciones y socavación en el área de influencia del proyecto, se deben analizar los casos de interacción con el relleno que soporta actualmente el tramo de vía afectado por el proceso principal, al igual que escenarios futuros que contemplen la continuidad del proceso principal.

VOLUMEN 9. ESTUDIO DE GESTIÓN PREDIAL

El alcance de este volumen consiste en realizar un diagnóstico sobre la interacción entre la alternativa de implantación de cada uno de los puentes peatonales y el territorio, de tal manera que se identifiquen los usos del suelo y la dinámica de desarrollo en los sitios de ponteadero, analizando las características físicas, jurídicas, económicas y urbanísticas del territorio, la información catastral disponible y la estimación del valor de los terrenos para su posible adquisición. Asimismo, se deberá evaluar la incidencia y el impacto de la infraestructura existente o proyectada, de conformidad con los requerimientos técnicos anexos.

Se deberán realizar todos los acercamientos y/o actividades encaminadas a la obtención de información relacionada con las áreas donde se implementará la solución proyectada, así como recopilar la documentación y los permisos de ocupación que sean requeridos y que sean gestionados directamente por el municipio.

VOLUMEN 10. ESTUDIO DE RIESGOS

Identificar, caracterizar y categorizar los riesgos previsibles que pueden impactar la ejecución del futuro proyecto como consecuencia de la implementación de la alternativa planteada, con el fin de complementar los requerimientos de la matriz de riesgos, establecer una línea base del proyecto y diseñar los planes de monitoreo y control. Asimismo, se deberán identificar los riesgos a los que pueden verse expuestas cada una de las estructuras de puente peatonal durante su puesta en funcionamiento y operación.

El Consultor, con base en los estudios técnicos, el análisis de necesidades, la información secundaria y las fuentes primarias disponibles, deberá validar los efectos de los riesgos identificados y categorizados, de manera que permita proponer el Plan de Respuesta, en el cual se establezcan alternativas y acciones puntuales para potencializar las oportunidades identificadas y proponer su tratamiento orientadas a reducir las amenazas que puedan afectar los objetivos del proyecto.

Revisar la variabilidad climática (este aspecto debe ser incluido en aquellas áreas en las que dicha condición afecte los datos de entrada para el dimensionamiento de obras y/o estructuras), así como la caracterización de las variables hidrometeorológicas de interés, el análisis de lluvias detonantes de deslizamientos, avenidas torrenciales, inundaciones y socavación en el área de influencia del proyecto. Igualmente, se deberán analizar los escenarios de interacción con los rellenos que soportan actualmente y a futuro las zonas de ponteadero.

- Debido al requisito de alcanzar el nivel de riesgo en esta fase, se deberá realizar el análisis de consecuencias en función de la exposición y la vulnerabilidad física y funcional de los elementos expuestos. En esta etapa deberán considerarse metodologías para la evaluación detallada de la exposición y la vulnerabilidad, dependiendo del tipo de evento identificado. En el contexto de los sistemas de transporte, los elementos expuestos corresponden a la infraestructura de transporte y sus componentes, así como a los usuarios; por lo tanto, deberá evaluarse tanto la vulnerabilidad física (afectación a los elementos expuestos) como la vulnerabilidad funcional (interrupción del servicio de transporte).

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	11 de 72
Versión No.	2		

- Reducción del riesgo con intervenciones prospectivas: Estas medidas corresponden a aquellas que se implementan con el objeto de prevenir un riesgo futuro, son concebidas desde la etapa de diseños de detalle. Para infraestructura vial de nueva construcción, se debe conocer y analizar los condicionamientos de uso y ocupación definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y demás instrumentos de planificación aplicables, para verificar la compatibilidad de la actividad propuesta con dichos lineamientos dentro de su área de influencia. También es necesario verificar si existen restricciones para el establecimiento de la actividad, especialmente en zonas cercanas a instituciones sensibles como centros educativos, de salud, bienestar, seguridad, gobierno o protección ambiental, que por su vulnerabilidad requieren medidas especiales de protección. Deben identificarse las normas que condicionan, restringen o prohíben la ocupación permanente de áreas expuestas a amenazas, según lo definido por los entes territoriales.
- Se deberá evitar al máximo la ocupación de las áreas zonificadas con riesgo alto no mitigable, de acuerdo con los resultados de los estudios realizados. No obstante, cuando dicha ocupación resulte imprescindible, deberán diseñarse e implementarse sistemas de alerta temprana.
- Los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial (LIVV) constituyen un instrumento técnico de orientación para la estructuración y ejecución de instrumentos de planificación, programas y proyectos de infraestructura vial en Colombia, incorporando principios de sostenibilidad ambiental, funcionalidad ecológica y reducción del riesgo de desastres. Su objetivo es facilitar la integración de consideraciones ecosistémicas en todas las fases del ciclo de vida de un proyecto vial, en concordancia con el “Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”.

VOLUMEN 11. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este estudio y su producto tiene como propósito consolidar la información técnica y económica necesaria para la estructuración del pliego de condiciones del proyecto. El Consultor deberá desarrollar este componente con base en los estudios, planos y diseños elaborados por las distintas áreas técnicas, asegurando la coherencia entre las cantidades de obra, los materiales empleados y las condiciones de transporte, disposición y construcción.

Dentro del alcance, se incluye la identificación de las características técnicas del proyecto, el cálculo detallado de las cantidades de obra, estudio de mercado, la definición de las especificaciones generales de construcción y la elaboración de especificaciones particulares.

Con base en esta información, se deberán elaborar los Análisis de Precios Unitarios (A.P.U.), determinar el A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad) y desarrollar el presupuesto oficial de la obra, garantizando su consistencia con las normas y metodologías vigentes.

Finalmente, el Consultor deberá elaborar el programa de construcción, reflejando la secuencia lógica y temporal de las actividades, los recursos requeridos y las condiciones técnicas del proyecto. En caso de requerirse estudios previos adicionales, deberán revisarse los requisitos técnicos aplicables a la fase II correspondiente a la categoría de vías nuevas.

- Se debe entregar un presupuesto total definitivo, para cada uno de los puentes proyectados.
- En los casos en que determinadas actividades requieran materiales, maquinaria y/o equipos especializado, tales como carros de avance para construcción de puentes, encofrados, cimbras, sistemas de contención (tablestacados) para construcción de pilas, entre otros que

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	12 de 72
Versión No.	2		

resulten necesarios, se deberá incluir un anexo específico en el que se determinen los rendimientos, cuantías y demás factores que intervienen en el análisis del rendimiento, dentro de un capítulo particular de los Análisis de Precios Unitarios.

- En la elaboración de los APUs se reflejará la peculiaridad de cierta actividad, de conformidad con las especificaciones generales y/o particulares de construcción aplicables.

VOLUMEN 12. INFORME FINAL EJECUTIVO

En este volumen se presentará un informe ejecutivo que le permita al lector, conocer la localización geográfica de las obras proyectadas. El Consultor deberá hacer la descripción de los puntos a intervenir, exponer su importancia socioeconómica y a través de una ficha técnica resumen disponer de los resultados técnicos más importantes de cada uno de los volúmenes desarrollados en la Consultoría. Así mismo el Consultor deberá preparar una presentación en donde se muestre en resumen de los aspectos más relevantes del estudio, así como de los resultados de este, la cual deberá exponer ante el personal técnico de la entidad, por el director del estudio y de los especialistas que se consideren necesarios.

3.2. Notas adicionales específicas a la generalidad de los volúmenes y/o productos técnicos

- El Consultor de los estudios en un plazo de un (01) mes de impartida la orden de inicio, deberá presentar la evaluación conceptual de mínimo tres (03) alternativas (para cada uno de los puentes) de tipología estructural para el reemplazo de cada uno de los puentes peatonales, las cuales, teniendo en cuenta diferentes variables Técnicas (sistema estructural, material, geometría, luces), ambientales, prediales, sostenibles, económicas, y/o las demás que el Consultor considere, deberán someterse a evaluación para de esta forma obtener la tipología del puente, obras complementarias más favorable para la elaboración del diseño Fase III -solución definitiva. Esta actividad deberá contar con el acompañamiento de interventoría y su posterior aprobación por parte de esta con el propósito de concentrar actividades en la solución definitiva. Una vez aprobada la alternativa seleccionada, el Consultor procederá a la elaboración de los Estudios y Diseños Fase III, que, compuesto por los aquí incluidos, con sus respectivos soportes y anexos.
- Cada área desde su especialidad debe aportar para la evaluación conceptual de las alternativas.
- Para todas las obras y/o estructuras y/o soluciones, el Consultor generará un anexo en donde se incluya recomendaciones detalladas para el proceso constructivo.
- El Consultor desarrollará los volúmenes y capítulos de acuerdo con el objeto contractual y conforme al alcance de cada volumen definido en el presente Anexo Técnico, se desarrollarán teniendo en cuenta lo indicado en los requerimientos técnicos, especificaciones técnicas y normatividad vigente; cumpliendo los manuales de diseño, normas de ensayo y auscultación, y especificaciones generales de construcción de carreteras vigentes. También debe considerar (siempre y cuando las condiciones lo permitan) en el diseño la aplicación de nuevas tecnologías que hayan sido probadas y aprobadas por reconocidas entidades normalizadoras en el ámbito nacional y/o internacional.

3.3. Consideraciones generales

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	13 de 72
Versión No.	2		

- Para el cumplimiento del alcance contractual el Consultor deberá estudiar, definir y diseñar todas las obras suficientes y necesarias a un nivel de Fase III (ingeniería de detalle) para que en una siguiente etapa de maduración (construcción) se materialicen, permitiendo brindar una infraestructura vial que satisfaga requerimientos mínimos de seguridad, comodidad y tránsito para los usuarios de la vía, contribuyendo así al desarrollo sostenible de una red vial eficiente. La propuesta diseñada al nivel señalado en los requerimientos técnicos debe garantizar que el proyecto no sea reformulado en la etapa de ejecución de las obras.
- El Consultor deberá realizar los estudios y diseños técnicos, suficientes que garanticen la estabilidad y calidad total del proyecto en el tiempo, desde el momento en que sean materializados, de acuerdo con las condiciones de su entorno (topográficas, geológicas, geomorfológicas, geotécnicas, hidrológicas, hidráulicas, ambientales, sociales, prediales, riesgo, etc.)
- Dentro de los trabajos de campo además del levantamiento topográfico, se deben realizar levantamientos de información directa en terreno, aquella con la que no se disponga y que sea necesaria como insumo.
- Inventario e identificación de los componentes de las diferentes estructuras que conforman la infraestructura para el transporte: drenaje longitudinal, drenaje transversal, obras para el control de erosión de taludes, filtros superficiales, drenes horizontales, pozos verticales de drenaje, galerías de drenaje, cunetas, alcantarillas, reconfiguraciones en estructuras de estabilización, estructuras de contención, anclajes, revestimientos de taludes, estructuras de retención en taludes, estructuras de contención, puentes, pontones, señalización, inventario de sitios inestables equipamientos especiales, y todos aquellos que hagan parte de dicha infraestructura vial.
- La información secundaria, así como el levantamiento de información primaria son insumo para la elaboración de cada uno de los volúmenes según sea el alcance definido para cada uno.

En las obligaciones se incluye llevar a la práctica la conveniente divulgación y/o acercamiento y/o socialización a la comunidad y entidades que puedan verse afectadas por el proyecto de Estudios y/o Diseños, a través de herramientas, canales de comunicación locales y acciones apropiadas (Sensibilización). Esta divulgación expondrá los impactos y beneficios del proyecto de Estudios y/o Diseños, para lo cual se programarán reuniones en terreno que permitan realizar con la comunidad este tipo de socializaciones, en la cuales se cuente con la participación de la Jurisdicción Especial para la Paz – JEP; igualmente, se abrirá un espacio autónomo de uso y participación exclusiva de la JEP y comunidad, para que a ciertos grupos focales definidos y bajo la total dirección de la Jurisdicción, se aplique la metodología de enfoque restaurativo.

Según la mencionada Jurisdicción, los espacios de dialogo con enfoque de justicia restaurativa que conducirá, son encuentros diseñados para gestionar las consecuencias de hechos victimizantes de las comunidades y comparecientes para el reconocimiento de la responsabilidad y la reparación de los vínculos sociales que impulsen la dignificación de los participantes sobre los Trabajos, Obras o Actividades con contenido restaurador TOAR u las sanciones propias de la JEP.

Documento que ha sido solicitado referenciar por parte de la JEP:

<https://www.jep.gov.co/DocumentosJEPWP/Manual%20JTR.pdf>

3.4. Obligaciones específicas del Consultor

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	14 de 72
Versión No.	2		

1. Apropiarse de los estudios y diseños y/o documentación técnica previa existente o en caso contrario exponer técnicamente desde cada una de las áreas las razones por la cuales esta información no podrá ser empleada. El documento técnico soporte avalado por la interventoría o quien haga sus veces.
2. Tener en cuenta los antecedentes descritos en la necesidad, objeto y el alcance del proyecto relacionado en el documento del proceso.
3. Elaborar el proyecto de estudios y/o diseños con los mejores criterios y principios para cada área de estudio, con una total responsabilidad de la formulación de los estudios y/o diseños.
4. Responsable de un adecuado planteamiento, planeación, programación, conducción, alineación y ejecución de estudios y/o diseños para garantizar la calidad técnica del producto en los plazos estipulados.
5. Coordinar de forma eficiente la ejecución de cada una de las actividades programadas, con el fin de cumplir el plazo, garantizando la interacción armónica entre profesionales y especialistas de su grupo internamente, como con los profesionales de la Interventoría y/o quien haga sus veces.
6. La descripción de los alcances de los estudios y/o diseños no limitan al Consultor en cuanto lo considere necesario, para ampliar y/o aportar y/o profundizar desde su experiencia en estos alcances en beneficio de los estudios y/o diseños, ciñéndose a la propuesta económica que ha sido presentada, implicando esto la aceptación de las condiciones descritas en las diferentes etapas del proceso de contratación.
7. Comprometerse a la comunicación, fluida, asertiva, efectiva y respetuosa con los actores de diferente nivel vinculados en la ejecución del proyecto.
8. Contar con el equipo y/o logística requerida para ejecutar las actividades de estudios y/o diseños, así como disponer el personal especializado, profesional, técnico, administrativo, apoyo y respaldo exigido en los documentos del proceso y todo el personal que se requiera, cumpliendo con las disposiciones que reglamentan para el territorio nacional a las diferentes profesiones y/u ocupaciones y/u oficios.
9. Cumplir que sus empleados participantes en el proyecto de estudios y/o diseños posean la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la correcta y cabal ejecución de los estudios y/o diseños.
10. Cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero.
11. La distribución de los diferentes recursos (equipo, logística, personal entre otros) debe ser consistente con las actividades a desarrollar, según con el programa que el interventor de estudios y/o diseños o quien haga sus veces apruebe.
12. Inspeccionar y examinar el sitio, como los alrededores del área de influencia (directa e indirecta) e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia (directa e indirecta) del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo.
13. Al inicio del contrato, el contratista de estudios y/o diseños y la interventoría estudios y/o diseños deben solicitar a las empresas de servicios públicos que puedan llegar a hacer parte del proyecto, la información base y guía para el desarrollo de las actividades propias de los estudios y/o diseños.
14. Entregar en los tiempos definidos los documentos básicos que permiten realizar la verificación de avance del proyecto, tales como cronograma de actividades, metodología general, metodología particular y plan de la calidad.
15. Ejecutar todas las labores necesarias (desde la recopilación de información secundaria, levantamientos de todo tipo en terreno, análisis, evaluaciones entre otros) para entregar a la Entidad los volúmenes y/o productos técnicos de estudios y/o diseños de acuerdo a los alcances descritos, que posibiliten una solución ingenieril construible y viable, en concordancia

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	15 de 72
Versión No.	2		

- con las normas, requerimientos técnicos y estándares de estudio y/o diseños para todas las especialidades vigentes al momento del cierre del proceso de selección.
16. Familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsible, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.
 17. Propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de los estudios y/o diseños.
 18. Investigar y consultar los estudios y/o diseños y/o documentos técnicos existentes, si los hubiese, recopilar y analizar toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto. También consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan pertinencia o guarden relación con el objeto y/o alcances del proyecto.
 19. Realizar la investigación, recopilación de diferentes fuentes de información básica de tipo secundaria (documentación ya existente, incluida la suministrada por la Entidad), previo al inicio de las actividades de campo, para establecer la ruta de trabajo adecuada para cumplir el objeto en los plazos establecidos. Aquí se incluye la información existente en otras entidades donde se hayan adelantado trámites o gestiones relacionadas con la infraestructura para el transporte asociada al objeto del presente proceso.
 20. Recopilar y analizar estudios y planes de desarrollo sectorial y/o regional, y/o nacional relacionados con la necesidad que se pretende satisfacer con los estudios y/o diseños.
 21. Llevar a cabo consulta y análisis de posibles conflictos con otros proyectos e infraestructura existente.
 22. Hacer los levantamientos de información de todo tipo directamente en terreno y que sean necesarios como insumo básico para el planteamiento de alternativas de solución viables y realmente ejecutables, al nivel de detalle definido en el alcance. Los levantamientos contendrán aspectos geográficos, orográficos, relieve, cartográficos, topográficos, técnicos, sociales, ambientales, administrativos, jurídicos, prediales y demás que se consideren necesarios como insumo para el planteamiento de las alternativas de solución.
 23. Usar en los trabajos de campo equipos que cuenten con tecnología de punta, de manera que se minimicen las incertidumbres de medición, resultados y optimicen los tiempos de este tipo de trabajos. (Equipos debidamente certificados y calibrados).
 24. Efectuar los ensayos sobre muestras, en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), en el caso de que estos no tuviesen esta condición, podrán recurrir a laboratorios idóneos certificados con las normas ISO/IEC 17025:2005 o ISO9001:2018, o como mínimo ISO9001:2015, o versiones más recientes, que aseguren la adecuada medición e identificación de los atributos técnicos. Los certificados de acreditación o idoneidad deberán ser entregados al Interventor o quien haga sus veces, antes de la realización de los ensayos, esto con la finalidad de que la Interventoría o quien haga sus veces tenga aprobado el laboratorio de materiales previo al inicio de los trabajos de campo. Todos los sondeos (perforaciones, apiques, trincheras y sondeos geofísicos) que se realicen, deberán ser georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los respectivos volúmenes y/o productos técnicos.
 25. Aprovechar tecnologías alternativas en la captura de información para el uso efectivo de los recursos existentes para la ingeniería, siempre y cuando estén debidamente homologadas y cumplan las normas, requerimientos técnicos y estándares de estudio y/o diseños para todas las especialidades vigentes al momento del cierre del proceso de selección. El uso de estas tecnologías debe estar debidamente soportado y contará con aprobación de interventoría o quien haga sus veces.
 26. Desarrollar los volúmenes y/o productos técnicos entregables de acuerdo con el objeto contractual y conforme al alcance (Fase de maduración) de cada volumen y/o producto técnico definido en los documentos del proceso. (Diseños Necesarios y Suficientes: Todos aquellos estudios, cálculos y planos que resuelven de manera integral las necesidades del proyecto para su adecuada materialización o continuidad a la siguiente Fase)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	16 de 72
Versión No.	2		

27. Implementar y aplicar medidas de control y validación de los estudios y/o diseños, para el cumplimiento de las normas, requerimientos técnicos y estándares de estudio y/o diseños para todas las especialidades vigentes al momento del cierre del proceso de selección.
28. Plantear y diseñar de las alternativas de solución viables y realmente ejecutables en el tiempo, se considerarán todas las variables técnicas, económicas, ambientales, sociales, prediales, sostenibilidad y de operación de la infraestructura para el transporte una vez sea materializada en una etapa posterior de maduración.
29. El planteamiento de las alternativas de solución garantizará la conservación del entorno físico, biótico y social del área del proyecto, guardando armonía con el medio ambiente y paisaje.
30. Los análisis y propuestas de solución incorporarán el concepto de corredor geotécnico para proyectos de infraestructura vial, adoptando los lineamientos de infraestructura verde vial LIVV, que estén vigentes y debidamente adoptados para el momento del cierre del proceso de selección.
31. En las propuestas de alternativas de solución plasmadas en los estudios y/o diseños, incorporar el componente de reducción del riesgo consultando los lineamientos del plan aprobado de gestión del riesgo del municipio donde se pretende realizar el proyecto de infraestructura para el transporte y normativas nacionales complementarias.
32. Aplicar para las alternativas de solución en los estudios y/o diseños, la incorporación de NUEVAS TECNOLOGÍAS adoptadas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS a través de la Resolución 2451 del 15 de julio del 2022 “Por la cual se adoptan las especificaciones generales de construcción para la regulación de nuevas.
33. Para el desarrollo del presente proyecto se requiere que se utilice al máximo y en la medida de lo posible, las nuevas tecnologías adoptadas en marco de la resolución 1536 de 2022 del Instituto Nacional de Vías – INVIAS”. Por el cual se expide el nuevo procedimiento para la regulación técnica de nuevas tecnologías” y/o ingeniería verde. Esta implementación deberá ser justificada en el proyecto y cuantificada en el volumen de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto, con la aprobación de la interventoría o quien haga sus veces.
34. Las soluciones planteadas deben aplicar métodos constructivos de última generación.
35. Llevar a cabo la modelación del proceso constructivo de la(s) solución(es) plasmada en el diseño, con el fin de revisar posibles efectos relacionados con cargas y descargas que puedan generar inestabilidades locales por desconfinamiento de materiales en la zona del proyecto. Esto teniendo en cuenta las características del área frente a cualquier cambio en condiciones ambientales, que por lo general se aceleran durante los procesos de construcción.
36. En aquellos casos que las condiciones lo permitan, las soluciones a problemáticas deben preferir aquellas que sea amigables con el medio ambiente al generar impactos positivos, lo cual incluye el empleo de materiales biodegradables.
37. Anticipar a través de los estudios y los planteamiento de diseño, las potenciales afectaciones en sitios críticos viales, integrando medidas estructurales y no estructurales en los diseños, en donde se incluyen: Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; identificación de amenazas del entorno al proyecto, del proyecto al entorno y amenazas internas; estudio de riesgos con clasificación, probabilidad de ocurrencia, impacto y posibles consecuencias; formulación de estrategias de mitigación, planes de respuesta y sistemas de monitoreo; Propuestas de atención.
38. El método constructivo de las propuestas de solución debe racionalizar costos de construcción, con especial atención a las restricciones de tipo predial – ambiental - social – sostenibilidad y minimizar costos de mantenimiento (durabilidad en el tiempo de operación), para de esta manera viabilizar el proyecto.
39. Los análisis y propuestas de solución adoptaran la metodología para la Evaluación de la Sostenibilidad de los Proyectos de Infraestructura de Transporte (AIKA), vigente y debidamente adoptados para el momento del cierre del proceso de selección. Para esto se definirá estrategias de armonía entre políticas de sostenibilidad nacional y el aporte que puedan dar lineamientos internacionales con relación a infraestructura sostenible.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	17 de 72
Versión No.	2		

40. Investigar, consultar, recopilar, analizar y concluir sobre la legislación ambiental y/o social y/o predial y/o sostenibilidad vigente que incide o está asociada al proyecto para llevar a cabo dentro del presente estudio y/o diseño.
41. Adelantar los trámites y/o gestiones y/o actuaciones bajo el acompañamiento de la interventoría o quien haga sus veces, frente a condiciones ambientales y/o sociales y/o prediales y/o de sostenibilidad particulares y/o restricciones y/o excepciones y/o limitaciones que son necesarias para el cumplimiento del objeto y alcance.
42. Revisar la aplicabilidad de la Resolución 20253040013035 del 7 de abril de 2025 "Por la cual se adopta el documento denominado 'Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte, sus anexos y se dictan otras disposiciones", emitida por el Ministerio de Transporte.
43. Cumplir con la normatividad vigente, además de los requerimientos adicionales exigidos por la autoridad ambiental competente y los requerimientos técnicos de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS.
44. En la etapa contractual como la post-contractual (según garantías), deberá atender los requerimientos que efectúe la Entidad y/o la Autoridad Ambiental u otras, tales como: deficiencia de la información; ampliación de información primaria o secundaria; falta de claridad de criterios y conceptos técnicos y/o calidad del producto, so pena de la aplicación de las sanciones pertinentes, o el siniestro de las garantías de cumplimiento y/o calidad del servicio, la que aplique.
45. Llevar a la práctica la conveniente divulgación y acercamiento a la comunidad y entidades que puedan verse afectadas por el proyecto, a través de herramientas, canales de comunicación locales y acciones apropiadas (Sensibilización). Esta divulgación expondrá los impactos y beneficios del proyecto.
46. Máximo aprovechamiento de la infraestructura para el transporte, existente donde se localiza el proyecto.
47. Aprovechamiento efectivo de recursos naturales y materiales, que se encuentren "in situ" luego de su investigación, estudio y caracterización (cumplimiento de políticas públicas ambientales); haciendo referencia a materiales producto de cortes y excavaciones y/o que hagan parte de la plataforma existente de la estructura de pavimento y/o conformación presente.
48. El Consultor debe identificar las posibles fuentes de material, tanto en la zona de influencia directa como indirecta, caracterizando, cubicando y clasificando dicho material.
49. Generar empleo en la región, siempre y cuando se cuente con personal requerido dentro de la jurisdicción geográfica objeto de estudios y/o diseños.
50. Abstenerse de permitir indebidamente el acceso de terceros, a la información del contrato de estudios y diseños, sin previa autorización de la Entidad.
51. Uso racional de recursos naturales, en el mismo sentido de la aplicación de estrategias nacionales de economía circular. Se debe incluir dentro de las soluciones que se plantee, la reutilización del material que se encuentra *in situ*.
52. La gestión socio ambiental del proyecto deberá estar enmarcada en la normativa vigente, en donde se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias".
53. En las zonas donde se vivió el conflicto armado interno en Colombia, se debe identificar las posibles actividades necesarias a ejecutar en cumplimiento con la ley de víctimas y la normatividad vigente.
54. Asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención cuando se establezca presencia de minorías étnicas.
55. Es total responsabilidad del Consultor garantizar el cumplimiento y suficiencia en la atención de requerimientos técnicos y términos de referencias, por lo que la aprobación de los productos por parte de la Interventoría de estudios y diseños y/o quien haga sus veces, como

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	18 de 72
Versión No.	2		

la suscripción del Acta de aprobación parcial/definitiva de Estudios y/o Diseños, no exonera al Consultor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato en cuanto a calidad del servicio prestado.

56. Atender los requerimientos en la etapa contractual como la post-contractual (según garantías) de información adicional y/o complementaria que efectúe la Entidad, por deficiencia de la información falta de claridad de criterios y conceptos técnicos y/o calidad de los volúmenes y/o productos técnicos de los estudios y/o diseños.
57. Concluir sobre las soluciones analizadas y recomendar los aspectos que se deben ejecutar mediante análisis en Fases posteriores, o sobre las soluciones que pueden ser aplazadas, sin afectar la operación de la infraestructura vial. Tanto las conclusiones como las recomendaciones deben estar debidamente justificadas.
58. Plantear horizontes de ejecución, definiendo posteriores fases de maduración y priorizando la intervención en el marco de corto, mediano y largo plazo según las particularidades de la infraestructura objeto de estudios y/o diseños.
59. La elaboración de los análisis de precios unitarios APU que soportan el presupuesto debe elaborarse según las características de la zona del proyecto (estudio de mercado) de acuerdo con rendimientos de mano de obra, equipos y materiales. Debido a la incidencia del Ítem transporte de materiales (en función de las fuentes de material competente y que cumpla entre otros los requisitos de Ley), para la determinación del valor por unidad de medida de transporte (actividad de alta sensibilidad en la de materiales por kilómetro incluyendo para su análisis tipo de terreno (plano, ondulado, montañoso), tipo de superficie de rodadura (afirmado, capa de rodadura flexible o rígida), tipo de vehículo (tractocamión (incluido aquí la capacidad de carga de volquetas), vehículo, transporte animal, transporte fluvial, transporte marítimo o el que aplique. Sí es necesario se elaborarán especificaciones particulares, las cuales deben tener la estructura como mínimo, que es utilizada por las especificaciones de construcción vigentes.
60. Abstenerse de permitir indebidamente el acceso de terceros, a la información del contrato de estudios y diseños, sin previa autorización de la Entidad.
61. Todas las actividades para ejecutar en los estudios y/o diseños deben ser previamente aprobadas por la Interventoría o quien hagan sus veces, y la ejecución de estas labores son de exclusiva responsabilidad del contratista bajo la vigilancia del Interventor o quien haga sus veces.
62. Presentar informes quincenales, mensuales (El contenido de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente) y específicos de acuerdo a requerimientos, en los cuales se plasme el avance de las diferentes áreas de estudio y/o diseño, según lineamientos que defina el INVIAS de forma y contenido, que deben contar con la aprobación de interventoría o quien haga sus veces.
63. El Informe Final de los estudios y/o diseños comprende los alcances, metodología, resultados, cálculos, planos, conclusiones y recomendaciones de cada una de las áreas que lo conforman, en cumplimiento de los alcances se descritos en el Anexo Técnico y en los Requerimientos Técnicos para el proyecto.
64. Todos los informes, documentos y planos deberán relacionarse en formularios de entrada al Archivo Técnico, de acuerdo con la metodología establecida en el sistema de información del INVÍAS.
65. Los volúmenes y/o productos técnicos deben estrictamente contar con las referencias y/o citas, para identificar la adecuada utilización de documentos externos. Este aparte también verificado por la interventoría o quien haga sus veces.
66. Los volúmenes y/o productos técnicos deben estrictamente contar con las referencias y/o citas, para identificar la adecuada utilización de documentos externos. Este aparte también verificado por la interventoría o quien haga sus veces.
67. Para el desarrollo de los volúmenes y/o productos técnicos el Consultor deberá tener en cuenta la Política Pública Nacional de Equidad de Género para las Mujeres y Política Publica de Equidad de Género para las Mujeres.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	19 de 72
Versión No.	2		

68. El Consultor realizará los diseños necesarios y suficientes, lo cual corresponde a todos aquellos estudios, cálculos y planos que resuelven de manera integral las necesidades del proyecto para su adecuada materialización, a saber: planos lo suficientemente detallados para adelantar la obra, de manera que el constructor no vea interrumpida su actividad mientras otro profesional realiza los diseños complementarios omitidos (por cambios en las condiciones iniciales), ni tenga que introducir ajustes al diseño original durante la ejecución de los trabajos; especificaciones técnicas generales y particulares para construcción; cantidades de obra; costeo del proyecto; programa de construcción.

3.5. Otros documentos generados por el Consultor

Para el desarrollo de los proyectos el Consultor también debe generar y/o elaborar los documentos técnicos que se listan y que contarán con la **aprobación de la Interventoría**.

Metodología General de Consultoría: Es aquel documento técnico generado por el grupo de Consultoría, en donde se describe de forma clara y sintetizada el método y/o procedimiento desde el punto de vista técnico, que se empleara para el cumplimiento del objeto contractual y alcance del proyecto. En esta metodología se debe indicar la interrelación de cada una de las áreas de estudio y deberá estar acompañado del cronograma de trabajo del proyecto. Este documento debe ser generado por la dirección de la Consultoría y estará relacionado directamente con la metodología general de la Consultoría. Este podrá ser ajustado de acuerdo con la particularidad del contrato.

Metodología particular del Volumen: Es aquel documento técnico generado por el especialista de la Consultoría responsable del volumen, en donde se describe de forma clara y detallada para las condiciones del proyecto, el método y/o procedimiento desde el punto de vista técnico, que se empleara para la elaboración de cada una de las áreas y/o especialidades de estudio dentro de cada volumen. Todos los trabajos deben estar descritos en debida forma, según la condición particular del proyecto, incluyendo actividades tales como revisión de información secundaria, actividades preliminares, trabajo de campo (incluyendo campañas de exploración), elaboración de productos, análisis de resultados y todas aquellas que sean de aporte para el proyecto. Deberá incluir previa coordinación con la interventoría, tiempos revisión, las reuniones suficientes y necesarias para la revisión entre especialistas, seguimiento conjunto, con el fin de garantizar la calidad del producto durante su elaboración y la entrega del volumen dentro del plazo establecido. La metodología debe exponer de forma clara y amplia la relación que tiene con las diferentes áreas que se desarrollan en el proyecto de estudios y diseños. Esta metodología debe ser aprobada por el especialista par de la interventoría.

Control de Calidad de estudios y diseños: Documento técnico donde se consigna el proceso mediante el cual se verifican por parte del contratista Consultor de estudios y diseños, las condiciones de los materiales, elementos, métodos, modelos, insumos análisis de consistencia y los resultados parciales o definitivos de los volúmenes o productos técnicos entregables, de acuerdo con los requerimientos técnicos, especificaciones, particularidades y normativa vigente requeridas para la ejecución del proyecto de Consultoría de estudios y diseños para cualquier fase.

Consistencia de estudios y diseños: Cumplimiento de parámetros de diseño particular, que a su vez conservan una relación lógica entre diferentes áreas de estudio especializado, para dar soluciones técnicas viables sin que exista interferencia o incongruencia entre los componentes de cada área.

Cronograma de trabajo: Es aquella programación de tiempos en los cuales se llevarán a cabo trabajos propios de las Consultorías que se generan a partir de la metodología general y particular, presentada. En esa programación se indica de manera clara los tiempos para cada una de las

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	20 de 72
Versión No.	2		

actividades y será aprobada por la entidad contratante. El cronograma de actividades será remitido a la Entidad de forma paralela.

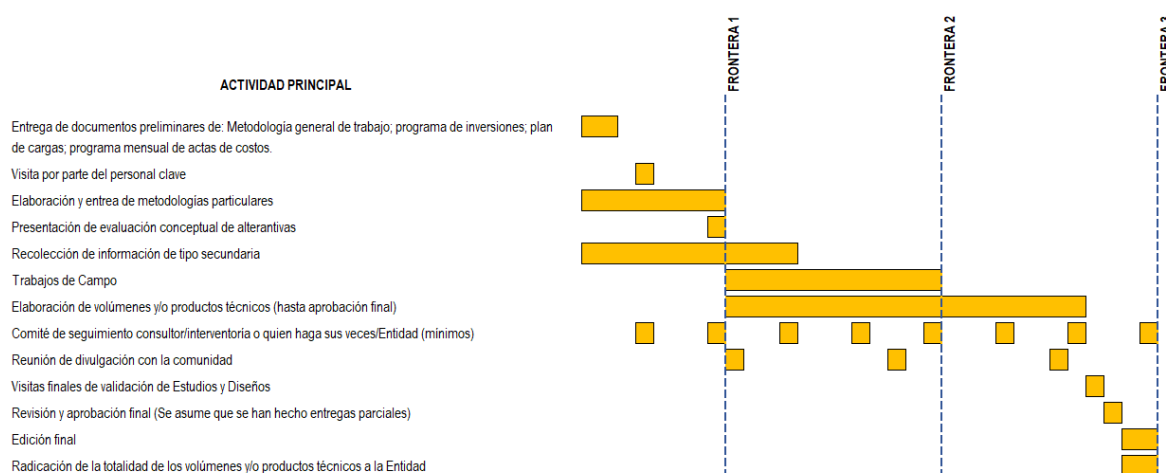
4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del 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, dentro del cual se contempla lo siguiente.

Con base en la visita inicial de los especialistas a la zona del proyecto y revisión de información secundaria, el Cronograma preliminar de Ejecución, la Metodología preliminar General de Trabajo, el Programa preliminar de Inversiones, y el Programa preliminar Mensual de Actas de Costos y Facturas, de todo el proyecto, podrán ser objeto de ajustes por parte del Consultor. Así las cosas, El Consultor se obliga a entregar y radicar en la Entidad en un término no superior a treinta (30) días calendario después de la orden de inicio del contrato la “versión final” de los citados documentos revisados y aprobados por la interventoría.

El INVIAS ha establecido las fechas para la entrega final de los volúmenes del proyecto, así como la fecha de inicio de las actividades principales dentro de las **FRONTERAS DE TIEMPO** establecidas por la Entidad. El Consultor debe desarrollar cada una de las principales actividades a ejecutar tanto en campo como en oficina, de los diferentes subproductos, productos y finalmente de la elaboración y entrega de los respectivos volúmenes técnicos del objeto contractual, para que estos sean verdaderamente la solución ingenieril construable más adecuada para este proyecto, de tal manera que cumpla con las especificaciones y niveles de servicio requeridos dentro de los plazos establecidos por la Entidad.

Ilustración 2. Identificación de fronteras en el cronograma



Fuente: Elaboración propia 2026

La finalidad de estas **FRONTERAS DE TIEMPO** es la elaboración de cada uno de los volúmenes entregables, es propender por un trabajo oportuno dentro de la secuencia lógica de una actividad, que no solo afecta su propio desarrollo si no el de los otros, incumplimiento que de darse en una de estas fronteras, puede tener las consecuencias económicas ya mencionadas, además de interferir con los otros entregables, pudiendo hasta desencadenar en un incumplimiento en la entrega de la totalidad del objeto contractual.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	21 de 72
Versión No.	2		

En caso de presentarse incumplimiento, el Interventor tendrá la obligación de reportarlo a la Entidad, requiriendo las sanciones y multas a que haya lugar; en caso de que no sea reportado por la Interventoría, pero evidenciado por el Instituto, esta última podrá iniciar los trámites de sanciones y multas a que haya lugar, tanto al Consultor de estudios como para la Interventoría.

El tiempo de elaboración de cada uno de los Volúmenes Técnicos de este contrato tendrá tres (3) FRONTERAS, así:

FRONTERA 1

Es el límite dentro del plazo total del contrato, en el cual el Consultor debe hacer la entrega de cierta documentación (y/o realización de actividades), la cual contará con las aprobaciones respectivas del grupo interventor (según el caso), con los siguientes tiempos para su cumplimiento:

- (a) Dentro de los cinco primeros (5) días calendario después de la orden de inicio del contrato, el Consultor debe entregar y radicar ante la Interventoría o quien haga sus veces, con copia a la Entidad de manera impresa y digital:
 - Cronograma preliminar de Ejecución (incluidos trabajos de campo)
 - Metodología preliminar General de Trabajo
 - Programa preliminar de Inversiones
 - Plan de Cargas preliminar
 - Programa preliminar Mensual de Actas de Costos y Facturas, (indicando fecha prevista de presentación de cada Acta de Costos, valor básico, IVA, valor de Acta de Costos, amortización y Vr. factura)
 - Hojas de vida de los Especialistas cuya Volúmenes Técnicos empezarán sus labores en el primer y segundo mes
- (b) La visita al proyecto por parte del personal clave, se podrá realizar máximo quince (15) días calendario después de la orden de inicio del contrato.

Con base en la visita inicial de los especialistas a la zona del proyecto y revisión de información secundaria, el Cronograma Preliminar de Ejecución, la Metodología Preliminar General de Trabajo, el Programa Preliminar de Inversiones, y el Programa Preliminar Mensual de Actas de Costos y Facturas, de todo el proyecto, podrán ser objeto de ajustes por parte del Consultor.

Así las cosas, el Consultor se obliga a entregar y radicar en la Entidad en un término no superior a treinta (30) días calendario después de la orden de inicio del contrato la “versión final” de los documentos citados en el literal (a), los cuales estarán revisados y aprobados por la interventoría para poder hacer ser radicados en la Entidad; este término de tiempo cubre la entrega a la Entidad, de la METODOLOGÍA particular que se implementará para la elaboración de cada volumen. Esta metodología es elaborada por el especialista del área y estará previamente aprobada por la Interventoría, a través del especialista del área o componente correspondiente, por lo que las hojas de vida de estos especialistas tanto de Consultoría e interventoría o quien haga sus veces, deberán estar aprobadas con anterioridad. Sin este documento aprobado por la Interventoría, el Consultor no podrá iniciar las actividades propias de ese volumen.

Estas metodologías son requeridas con prioridad por la Entidad, con el fin de que se pueda contar con las herramientas e insumos que garanticen, no sólo el éxito del proyecto, sino también, que los trabajos de campo se realicen de manera eficiente, eficaz y efectiva, dentro del plazo establecido en la estructuración del contrato.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	22 de 72
Versión No.	2		

Es responsabilidad del CONSULTOR la calidad de la información que se entrega al interventor para su revisión, con el fin de que se surta el menor número de versiones preliminares del documento de metodología, y es responsabilidad del INTERVENTOR hacer la revisión y observaciones en forma muy ágil y rápida de las versiones preliminares por parte de sus especialistas, garantizando la entrega a la Entidad de la “versión final” de la metodología particular de cada volumen en los plazos establecidos.

Por lo anterior, la Entidad solicita que las metodologías sean trabajadas con el tiempo suficiente para que la Interventoría pueda adelantar y realizar la revisión y aprobación, antes de la fecha establecida como FRONTERA 1.

Así las cosas, una vez presentada la metodología por parte del Consultor de estudios a la Interventoría, ésta tendrá un plazo máximo de tres (3) días calendarios para aprobar o solicitar los ajustes técnicos necesarios que sean pertinentes. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del interventor, el Consultor de estudios deberá atenderlo en un término no mayor de dos (2) días calendarios. Este tiempo de presentación de información no deberá superar el plazo establecido por la misma Consultoría como FRONTERA 1, so pena de incurrir en incumplimiento del contrato. De la misma forma, en caso de presentarse un tercer (3) requerimiento de solicitud de ajuste técnico por parte de la Interventoría, esta última tendrá la obligación de reportarlo a la Entidad, requiriendo las sanciones y multas que a haya lugar; y en caso de que no sea reportado por la Interventoría, pero evidenciado por el Instituto, este último podrá iniciar los trámites de sanciones y multas que apliquen, tanto al Consultor de estudios como a la Interventoría.

El Consultor de los estudios y/o diseños, es quién elabora estas metodologías con sus mejores criterios y bajo su total responsabilidad. Los conceptos, observaciones y/o recomendaciones del Interventor, podrán o no ser atendidos por el Consultor de estudios, siempre y cuando no vayan en contravía con la legislación vigente y las normas técnicas aplicables; en caso de que no sea atendido por el Consultor, deberá adelantar las justificaciones y razones técnicas, normativas y/o legales de esta decisión, quedando bajo su cuenta y riesgo, las consecuencias que pudiera acarrear tal decisión.

Se deberán dejar establecidas fechas de entregas previas o parciales a la Interventoría, dentro de la metodología particular de cada uno de los volúmenes, elaborada por el Consultor y aprobado por la Interventoría con el fin de que el proceso de revisión, modificación, complementación o aclaración no se concentre en el último mes del límite establecido en la respectiva FRONTERA 3, de tal forma que se pueda cumplir con las fechas máximas de entrega.

De otra parte, una vez presentada la metodología por parte del Consultor a la Interventoría y en un término no superior a cinco (5) días calendario, el Consultor de estudios e Interventoría se obligan a que los especialistas y/o profesionales responsables del área o componente respectivo, presenten y expongan ante la Instituto (La supervisión definirá la modalidad de reunión; virtual o presencial), las diferentes metodologías para cada uno de los volúmenes, de lo cual se suscribirá anta de comité respectiva; la reunión para la exposición se incluye como una obligación del Consultor.

FRONTERA 2

Es el límite en plazo que tiene el Consultor para haber ejecutado y terminado todas las actividades de campo, que son insumo para la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos y que deben contar con acompañamiento por parte de la interventoría.

Los trabajos de campo se iniciarán máximo al inicio del mes 2, con una duración máxima de **un (1) mes**, previa aprobación de las metodologías relacionadas en la FRONTERA 1.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	23 de 72
Versión No.	2		

Como puede verse, esta FRONTERA 2 no es para cada componente, sino para la totalidad de las actividades que deba desarrollar la Consultoría en campo. sólo a partir de la fecha de inicio de esta actividad, de la cual se dejará constancia en Acta de Comité suscrita entre los Ingenieros residentes de campo de Consultoría e Interventoría, se empezará a contar el plazo establecido como FRONTERA 2 y se reconocerán ítems de actividades en campo.

En caso de que el Consultor, no cumpla con el plazo establecido dentro de la FRONTERA 2 y se requieran adelantar actividades que supere mencionado plazo, la Entidad y/o Interventoría, no reconocerán ningún costo asociado a las labores de campo, los cuales serán asumidos a cuenta y riesgo por parte de la Consultoría de estudios, sin que esto modifique los plazos establecidos para la FRONTERA 3.

Una vez finalizado el plazo establecido como FRONTERA 2, en el siguiente comité de seguimiento (La supervisión definirá la modalidad de reunión; virtual o presencial), el Consultor realizará una presentación del estado del proyecto (a cargo del director de Consultoría) y avance de cada uno de los volúmenes que integran el Grupo 2 (a cargo de cada uno de los especialistas).

FRONTERA 3

Es el límite en plazo que tiene el Consultor para la entrega a la Entidad, del respectivo volumen, previamente aprobado por la Interventoría.

La Entidad recomienda a la Consultoría que, durante la elaboración de cada uno de los volúmenes, se realicen entregas parciales a la interventoría del material trabajado, con el fin de que este proceso de revisión, modificación, complementación o aclaración no se concentre en el último mes del límite establecido en la respectiva FRONTERA 3, de tal forma que se pueda cumplir con esta entrega. Se deberán dejar establecidas fechas de entregas previas o parciales a la Interventoría, dentro de la metodología particular de cada uno de los volúmenes, elaborada por el Consultor y aprobado por la Interventoría.

Una vez impartida la orden de inicio el Consultor deberá establecer las fechas límites de FRONTERA 3 para cada uno de los volúmenes producto del presente estudio, para revisión y aprobación por parte de la interventoría y de la Entidad, garantizando con esto, que todos los volúmenes sean entregados a la Entidad con aprobación de la interventoría en el plazo de ejecución del contrato. Durante la ejecución de los contratos, estas fechas límites de FRONTERA 3, podrán ser ajustadas y/o modificadas, previa concertación entre las partes y aprobación final de la Entidad.

Todas las “FECHA MÁXIMA DE APROBACIÓN POR LA INTERVENTORÍA DE LOS VOLÚMENES” que sean aprobadas, corresponden a fechas de radicados en la Entidad, por lo que será de responsabilidad del Consultor e Interventor, coordinar y programar los plazos de entrega parciales y finales de productos y subproductos, para cumplir con las fechas que sean definidas para la FRONTERA 3. De la misma forma, esta fecha corresponde a la versión final de cada uno de los volúmenes, por lo que es responsabilidad de la Interventoría, definir los tiempos y/o plazos que estime necesario para la revisión de versiones preliminares de cada uno de los productos por parte de sus especialistas, garantizando la entrega de la “versión final” de cada uno de los volúmenes dentro de las fechas definidas en la Frontera 3. Todos los productos y/o volúmenes tienen la estricta obligación de contar con la revisión y aprobación de la interventoría.

Así las cosas, una vez presentado el entregable parcial o final del volumen por parte de la Consultoría a la interventoría, ésta tendrá un plazo máximo de ocho (8) días calendarios para aprobar o solicitar los ajustes técnicos que sean pertinentes. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del interventor, el Consultor deberá atenderlo en un término no mayor de ocho (8) días calendario. De la misma forma, en caso de presentarse un tercer (3) requerimiento de solicitud de ajuste técnico

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	24 de 72
Versión No.	2		

por parte de la Interventoría, esta última tendrá la obligación de reportarlo a la Entidad, requiriendo las sanciones y multas a que haya lugar; en caso de que no sea reportado por la Interventoría, pero evidenciado por el Instituto, este último podrá iniciar los trámites de sanciones y multas que apliquen, tanto al Consultor de estudios como a la interventoría.

De la misma forma, esta fecha establecida como FRONTERA 3, corresponde a la versión final de cada uno de los volúmenes, por lo que es responsabilidad del CONSULTOR la calidad de la información que se entrega al interventor para su revisión, con el fin de que se surta el menor número de versiones preliminares del documento; y es responsabilidad del INTERVENTOR, hacer la revisión y observaciones en forma muy ágil y rápida de las versiones preliminares por parte de sus especialistas, garantizando la entrega a la Entidad de la “versión final” de cada uno de los volúmenes dentro de las fechas definidas en la Frontera 3.

El Consultor de los estudios y diseños es quién elabora los estudios y diseños, entregables y volúmenes técnicos, con sus mejores criterios y bajo su total responsabilidad. Los conceptos, observaciones y/o recomendaciones del Interventor, podrán o no ser atendidos por el Consultor de estudios, siempre y cuando lo propuesto por el Consultor no vayan en contravía con la legislación vigente y/o las normas técnicas aplicables y/o viabilidad del proyecto según las condiciones particulares; en caso de que no sea atendido por el Consultor, deberá adelantar las justificaciones y razones técnicas, normativas y/o legales de esta decisión, quedando bajo su cuenta y riesgo, las consecuencias que pudiera acarrear tal decisión.

En ese orden de ideas, el Consultor debe presentar su cronograma de ejecución general y programa de inversiones, de acuerdo con las actividades mencionadas anteriormente, de tal manera que la sumatoria de los plazos parciales asignados directamente por el Consultor para las diferentes actividades de cada volumen, no superen el plazo total del contrato. Se debe contar con un cronograma específico para cada una de las áreas de estudio, el cual acompaña la metodología particular de estudios respectiva.

Si el Consultor incumple con la entrega del respectivo volumen debidamente aprobado por la Interventoría en la fecha prevista en el cronograma, el Interventor está en la obligación de informar al INVIAS, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha límite establecida en el cronograma para esta actividad, con el fin de que la Entidad de inicio el respectivo proceso sancionatorio de acuerdo lo establecido en la ley y cumpliendo con el debido proceso.

Si terminado el plazo contractual la Entidad no ha recibido ha satisfacción los productos planteados en cualesquiera de las fronteras, se dará como consecuencia la aplicación de la cláusula penal pecuniaria, sin perjuicios que adicionalmente se tase los daños y perjuicios que ocasione el Consultor a falta de entrega del producto objeto de este estudio.

Notas:

1. El Consultor para optimizar el plazo podrá disminuir los tiempos y tener inicios tempranos de actividades, siempre y cuando se cumpla con la aprobación previa de los documentos requeridos.
2. Se plantea como mínimo comités de seguimiento cada veinte (20) días calendario y/o cuando la supervisión lo disponga.
3. Se sugiere a los interesados en el presente procesos de selección, revisar cuidadosamente los tiempos estipulados y que se aproveche desde el mismo momento de la firma del contrato que se derive del proceso, para la organización del proyecto.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	25 de 72
Versión No.	2		

5. FORMA DE PAGO

Para la estimación de los presupuestos de las Consultorías, dentro de las cuales se ubica este contrato de estudios y diseños, el Instituto Nacional de Vías estima el costo de los servicios de Consultoría teniendo en cuenta un sistema estructurado de cálculo y pago de estos servicios, bajo tres diferentes GRUPOS, así:

GRUPO 1

Conformado por los costos del personal fijo mensual cuya participación es indispensable para la dirección, coordinación, supervisión, apoyo y seguimiento (según corresponda) de las actividades del proyecto tanto en terreno como en oficina. Estos costos estarán afectados por un factor multiplicador. El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación del Consultor de disponer durante la ejecución del contrato de este personal fijo mensual, según la dedicación necesaria y desarrollo del proyecto.

El INSTITUTO pagará al CONSULTOR los costos del GRUPO 1 de manera mensual, mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de los sueldos del personal aprobado por el Instituto y efectivamente empleado en la ejecución de los trabajos, afectados por un factor multiplicador, previa presentación y aprobación de un informe individual por cada profesional, en el que se describan las actividades adelantadas durante el periodo a facturar, los cuales deberán estar incluidos en el Informe Mensual de Consultoría aprobado por parte del Interventor o quien haga sus veces, acompañado de los comprobantes de pago de aportes a seguridad social y parafiscales correspondientes al respectivo periodo a facturar. En todo caso, dichos pagos de Consultoría deberán corresponder a los recursos de personal efectivamente invertidos por el Consultor en el proyecto durante el periodo a facturar, conforme al cronograma de actividades y programa de inversiones presentado por el Consultor y aprobado por el Interventor o quien haga sus veces, así como a las modificaciones que se generen durante la ejecución del contrato y que cuenten con el aval del Interventor y del INSTITUTO.

El personal de este grupo corresponde a: Director de Consultoría, Coordinador de Estudios y Diseños, Ingeniero Residente de Campo, Estudios y Diseños; Dibujante.

GRUPO 2

Corresponde al peso porcentual que cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos objeto del proyecto de Consultoría, que tiene sobre el valor básico del contrato. Este peso porcentual es dado por la Entidad y resulta del análisis pormenorizado de la utilización del(os) especialista(s), profesional(es) y demás personal de apoyo, responsable(s) directamente de:

- Elaboración de metodología general.
- Metodologías particulares.
- Recopilación, revisión, validación y análisis y procesamiento de información primaria (a través de levantamientos directos en campo o en la zona de interés) y secundaria (Información certificada proveniente de otras fuentes de información, previamente generada por la Entidad o terceros).
- Elaboración de entregables parciales de los volúmenes y/o productos técnicos, incluyendo soportes.
- Celebración y asistencia a las reuniones de seguimiento conjuntas necesarias, con el grupo de interventoría o quien haga sus veces, en el proceso de elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- Realización de visitas necesarias al (los) sitio (s) del proyecto para la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	26 de 72
Versión No.	2		

- Asistencia a reuniones necesarias de socialización en el desarrollo de la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- Asistencia a reuniones necesarias y/o comités necesarios de seguimiento, programados por la Entidad y/o Interventoría y/o quien haga sus veces.
- Elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos hasta su versión final y obtención de aprobación por parte de la Interventoría y/o quien haga sus veces y/o terceros vinculados directamente en el proyecto.

La estimación del valor de cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos, incluye un factor multiplicador.

Para cubrir los costos de provisión laboral y prestacional, los costos indirectos y la utilidad del contratista de Consultoría, se utilizará el **factor multiplicador**. Este consiste en un coeficiente que, aplicado a los costos directos de personal, determina un monto que cubre los conceptos mencionados, tanto para el Grupo 1 como para el Grupo 2.

La finalidad del **factor multiplicador** es determinar un valor que cubra todos aquellos gastos en los que incurre el contratista de Consultoría, dentro de los cuales se incluye:

1. Costos directos derivados del contrato laboral: Prestaciones sociales.
2. Costos directos necesarios para la ejecución de la Consultoría: honorarios por servicios pagados por el contratista de Consultoría, Gastos de viaje acarreo y transporte, Alquiler de equipos, Suministros de material [los insumos (incluido software especializado y ofimático) que se presupuesten como necesarios para la normal ejecución del contrato.
3. Costos indirectos: Corresponden a aquellos gastos que tiene la organización del contratista de Consultoría para poder ofrecer la disponibilidad de su servicio (incluye perfeccionamiento contractual, costos esporádicos, impuestos, tasas, contribuciones).
4. Utilidad del Consultor.

El pago al Consultor por cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos correspondientes será a precio global fijo y el porcentaje para cada uno de estos volúmenes y/o productos técnicos estará en función de los alcances y necesidades definidas por parte de la Unidad Ejecutora, para esta estructura de costos y se incluirá en el proceso respectivo de selección.

Para el **Grupo 2** el INSTITUTO ha seleccionado las actividades principales de cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos, determinando cuales de ellas son objeto de pago parcial como resultado de un entregable dentro del respectivo volumen y/o producto técnico, para las cuales se asignó un porcentaje de pago, previa presentación del informe de resultados, documentos técnicos o entregables correspondientes, revisados y aprobados por la interventoría o quien haga sus veces, dentro del plazo establecido contractualmente.

Para el pago parcial según el porcentaje definido de volúmenes y/o productos técnicos finales, el Contratista de estudios y/o diseños y/o diagnóstico debe anexar a la correspondiente acta de costos, copia de la comunicación expedida por la interventoría o quien haga sus veces, que haya sido radicada en el INVIAS, donde se anexe el formato debidamente suscrito por las partes de ACTA DE APROBACIÓN PARCIAL DE ESTUDIOS Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICO, acompañado este documento de los entregables definidos en los anexos técnicos y/o documentos de requerimientos técnicos que acompañan el proceso de selección para llevar a cabo los Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos.

Para el pago de los volúmenes y/o productos técnicos finales, el Contratista de estudios y/o diseños y/o diagnóstico debe anexar a la correspondiente acta de costos, copia de la comunicación expedida por la interventoría o quien haga sus veces, que haya sido radicada en el INVIAS, donde se anexe

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	27 de 72
Versión No.	2		

el formato debidamente suscrito por las partes de ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTUDIOS Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICO, acompañado este documento de los entregables definidos en los anexos técnicos y/o documentos de requerimientos técnicos que acompañan el proceso de selección para llevar a cabo los Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos.

El contratista de Consultoría tiene la obligación y el INTERVENTOR (o quien haga sus veces), deberá adelantar la gestión pertinente, para que cada uno de los entregables y volúmenes aprobados, sean radicados posteriormente en el INVIAS en forma física, con todos sus anexos y planos (lo que aplique), de acuerdo a las especificaciones de impresión, empaste y edición, establecidas en los requerimientos técnicos en el Pliego de Condiciones, que no supere un mes calendario del plazo siguiente a la fecha del acta de aprobación definitiva de estudios y/o diseños y/o diagnóstico.

El valor total del volumen se pagará al contratista de Consultoría una vez éste se encuentre entregado en su totalidad al Instituto, debidamente revisado y aprobado por la Interventoría o quien haga sus veces. LOS VALORES PARA CADA VOLUMEN Y/O PRODUCTO NO SON MODIFICABLES, según se indique en el presupuesto oficial incluido en el proceso de selección.

Notas:

El contratista de Consultoría bajo su responsabilidad debe garantizar que todo el personal que adelanta las actividades de Consultoría para el **Grupo 2**, estén en cumplimiento de todas las normas legales vigentes, respecto a salarios, prestaciones sociales y demás requisitos que la actividad específica así lo amerite. sin embargo, el interventor o quien haga sus veces debe verificar el cumplimiento, previo al ingreso y/o recorridos en el corredor y/o sitios de interés relacionados con: riesgos profesionales; curso de alturas (si aplica); dotación adecuada y todas aquellas condiciones para el personal, que garanticen un desempeño seguro de las actividades objeto de los recorridos y/o trabajos y/o visitas en el corredor y/o sitios de interés para el proyecto.

El contratista de Consultoría bajo su responsabilidad debe garantizar que todo el personal que adelanta las actividades de Consultoría para la elaboración de los volúmenes señalados en el Grupo 2, estén en cumplimiento de todas las normas legales vigentes, respecto a salarios, prestaciones sociales y demás requisitos que la actividad específica así lo amerite. Sin embargo, el interventor o quien haga sus veces debe verificar el cumplimiento, previo al ingreso y/o recorridos en el corredor y/o sitios de interés relacionados con el estudio y/o diseño y/o diagnóstico en cuanto a: riesgos profesionales; curso de alturas (si aplica); dotación adecuada y todas aquellas condiciones para el personal, que garanticen un desempeño seguro de las actividades objeto de los recorridos y/o trabajos y/o visitas en el corredor y/o sitios de interés para el proyecto.

GRUPO 3

Corresponden a los otros costos directos relacionados con el proyecto y que son catalogados como insumos y logística necesaria-básica (por fuera de los costos administrativos), para la elaboración del producto técnico y/o volúmenes.

Cada ítem tendrá su unidad de pago particular definida, que deberán ser reconocidas de las siguientes formas, en donde para cada título se listan los ítems más destacados de Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos cuya descripción, unidad de medida y forma de pago posteriormente se desarrolla en el presente documento.

Utilización Real: Se reconocerán conforme a la unidad de medida y con la debida presentación de los productos y/o informes correspondientes que cumplan con los requerimientos técnicos propios de la actividad.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	28 de 72
Versión No.	2		

- Viáticos Director y/o Especialistas y/u otros profesionales
- Reconocimiento prima regional residente de campo y/o estudios y/o demás personal.
- Transportes aéreos director, especialistas y otros profesionales
- Marca monumentada y georreferenciada para el Estudio Topográfico
- Alquiler de vehículo para uso exclusivo de la zona del proyecto
- Campamento localizado en la zona del proyecto
- Edición de informes generales periódicos
- Apiques
- Perforaciones en suelos
- Perforaciones en roca y/o conglomerado y/o aluviones y/o coluviones

Costo Real: Se reconocerán conforme a la presentación de facturas y/o soportes y/o comprobantes previa presentación de cotizaciones a la Entidad.

- Transportes en diferentes modos de desplazamiento
- Adquisición de información secundaria
- Levantamiento con topografía detallada sobre el corredor y/o sitio de interés
- Edición de informes finales de todos los volúmenes y/o productos técnicos
- Captura de información por el método de conteos y/o encuestas
- Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información especiales y/o específicos
- Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o ensayos de monitoreo y/o levantamientos de información especiales y/o específicos de las áreas ambientales y/o sostenibilidad
- Gestiones Ambientales y/o Sociales y/o Prediales y/o de Sostenibilidad
- Estudios adicionales y/o complementarios

La sumatoria de los tres (3) grupos presentados en la facturación mensual, corresponderá el valor total básico mensual del contrato. El Consultor deberá aportar y coordinar la totalidad de recursos requeridos en el FORMULARIO 1, y disponer en todo momento de los mismos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

La descripción detallada para la forma de pago de cada uno de los anteriores grupos de costos se encuentra en el ANEXO FORMA DE PAGO, documento que hace parte integral del pliego de condiciones y del contrato derivado.

Nota:

1. No se contemplan ajustes por cambio de vigencia para los costos de ninguno de los grupos de pago (Grupo 1; Grupo 2; Grupo 3), por tal razón el interesado al presentar su propuesta se acoge a esta condición.
2. Para todos los casos previa a la utilización de los recursos incluidos en el grupo 1 y 3, deberán contar con la respectiva aprobación.

5.1. Trámite de Actas de Costos:

Las actas de costos deben ser refrendadas por el representante del Consultor y el Interventor. En todo caso tales pagos de Consultoría deberán corresponder a los recursos realmente invertidos por el Consultor en el proyecto durante el periodo a facturar, de acuerdo con la programación establecida y aprobada por el INSTITUTO a través del Interventor, y las modificaciones propias del desarrollo del contrato avaladas por el INSTITUTO.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	29 de 72
Versión No.	2		

Las actas de costos deberán presentarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes de ejecución de los trabajos, El CONSULTOR deberá radicar en la dependencia competente del INSTITUTO las correspondientes actas de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas debidamente aprobadas por EL INSTITUTO y se pagarán dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de presentación de las mismas o, si a ello hubiera lugar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha en que EL CONSULTOR subsane las glosas que formule el INSTITUTO. En caso de mora en el pago, el INSTITUTO reconocerá al CONSULTOR un interés moratorio equivalente al interés legal civil vigente, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.4.2. del Decreto 1082 de 2015. La fecha en que se hagan efectivos los pagos se determinará según lo previsto en la normatividad vigente del INSTITUTO. En todo caso el anterior pago estará sujeto a la disponibilidad de PAC.

Así mismo el Instituto se reserva el derecho de exigir, por escrito, al CONSULTOR el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Estas exigencias no darán derecho al CONSULTOR para elevar ningún reclamo contra el Instituto.

El Instituto verificará a través de LA INTERVENTORIA que los costos de personal pagados por INVÍAS correspondan a los efectivamente pagados al personal vinculado al proyecto, para lo cual el Consultor presentará la relación cada tres meses de los pagos efectuados al personal vinculado al proyecto debidamente firmados por el revisor fiscal o un su defecto el representante legal.

El interventor o el Gestor del contrato deberá verificar al inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento por parte del CONSULTOR de la obligación de afiliación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Decreto 1443 de 2014, art 27) y el cumplimiento de la Resolución 312 de 2019 y el Decreto 531 de 2020 y la Resolución 666 de 2020.

En el evento de que el CONSULTOR esté obligado a facturar electrónicamente, éste deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020 o la normativa vigente que aplique, situación que deberá ser controlada por el interventor del contrato y/o el ordenador del pago.

5.2. Anticipo

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el INSTITUTO podrá otorgar un anticipo conforme a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, norma que faculta a las entidades estatales para pactar anticipos en los contratos que celebren, siempre que estos no excedan el cincuenta por ciento (50 %) del valor total del contrato.

El anticipo constituye un mecanismo de financiación destinado a facilitar el inicio de la ejecución contractual, cuyo propósito es permitir que el Consultor disponga de los recursos necesarios para atender las actividades iniciales requeridas para el desarrollo del objeto del contrato.

En ese sentido, el Consejo de Estado ha señalado que el anticipo no corresponde a un pago definitivo, sino a un instrumento orientado a apalancar la ejecución contractual, conservando su naturaleza de recursos públicos hasta su amortización mediante la ejecución de las obligaciones contratadas.

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	30 de 72
Versión No.	2		

En atención al alcance del proceso, el contrato contempla la elaboración de Estudios y Diseños que requieren la disposición inmediata de recursos financieros para asegurar el adecuado inicio de las actividades.

En aplicación de los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal, y en concordancia con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la entidad realizó el análisis técnico, financiero y operativo correspondiente para el otorgamiento de anticipo, considerando el presupuesto oficial, el cronograma de ejecución y el flujo de caja de las actividades a desarrollar por el Consultor.

Como resultado de dicho análisis, se identificó que, en la etapa inicial de las actividades, el Consultor deberá asumir costos asociados principalmente a la vinculación de personal, alquiler de equipos, elaboración de ensayos; así como la instalación y adecuación de infraestructura provisional.

Estas actividades generan una carga financiera en la fase inicial del contrato, lo cual hace necesario garantizar un flujo de caja adecuado desde el inicio de la ejecución de las actividades, con el fin de evitar afectaciones en el desarrollo contractual.

En atención a lo anterior, y considerando que dichas actividades representan una carga financiera inicial relevante para la adecuada ejecución del contrato, la Entidad estima procedente establecer un anticipo de **hasta el treinta por ciento (30%) del valor básico del contrato**, porcentaje que guarda proporcionalidad con las necesidades reales de arranque de las actividades naturales del Consultor en el desarrollo de sus actividades y que tiene como finalidad asegurar la eficiente iniciación de la ejecución contractual, sin que constituya un mecanismo de financiación del Consultor.

La entrega de estos recursos busca mitigar riesgos asociados a la insuficiencia de capital de trabajo, garantizando la continuidad de la ejecución contractual y la adecuada prestación del servicio especializado, en cumplimiento de los principios de eficiencia, economía y transparencia que rigen la contratación estatal.

El anticipo estará sujeto a la constitución de la garantía de buen manejo y correcta inversión, la presentación y aprobación del plan de inversión correspondiente, así como a su amortización progresiva conforme a las actas de costos y a los mecanismos de control establecidos por la supervisión conforme al Manual de Interventoría vigente, así como en consideración, al cumplimiento de los siguientes aspectos:

5.3. Control y manejo de los recursos del anticipo

El anticipo será otorgado conforme la asignación presupuestal de cada vigencia, previa solicitud del CONSULTOR y una vez se cumplan las condiciones establecidas por el INSTITUTO, para lo cual deberá radicarse el formato correspondiente con sus respectivos anexos, sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) y a lo previsto en los documentos del proceso.

Para el manejo de estos recursos, el Consultor deberá presentar el Plan de Inversión del Anticipo, el cual será revisado y aprobado por la Interventoría dispuesta por la Entidad, verificando que los recursos se destinen exclusivamente a actividades relacionadas con la ejecución del contrato y priorizando aquellas que se encuentren conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente o el que lo adicione o modifique.

Los recursos entregados a título de anticipo mantienen su naturaleza de recursos públicos hasta su amortización, por lo que su manejo deberá ajustarse estrictamente al contrato, al plan de inversión aprobado y a las disposiciones establecidas en la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual de Interventoría vigente.

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	31 de 72
Versión No.	2		

El manejo del anticipo deberá realizarse mediante cuenta bancaria conjunta con el supervisor del contrato, según corresponda conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente o el que lo adicione o modifique. En cualquiera de los casos, los pagos con cargo al anticipo deberán contar con la autorización previa de la Interventoría y corresponder a los conceptos definidos en el Plan de Inversión aprobado.

El anticipo será amortizado mediante deducciones en las actas de costos mensuales, garantizando su total amortización durante el plazo contractual.

Finalmente, se precisa que la iniciación de las actividades contractuales no se encuentra supeditada a la entrega del anticipo, por lo que el Consultor deberá iniciar la ejecución del contrato conforme a lo establecido en los documentos del proceso.

Nota 1: El anticipo debe ser amortizado mediante deducciones de las actas de costos mensuales. La cuota de amortización se determina multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del contrato. No obstante, la amortización total debe realizarse un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que debe ser controlada por la Interventoría dispuesta por la Entidad. Sin embargo, el Consultor podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.

La amortización del anticipo se refleja en las actas de costos y se efectúa a través de la facturación correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

Nota 2: En caso de que el plazo contractual exceda una (1) vigencia, la entidad podrá exigirle al Consultor que la amortización del desembolso del anticipo otorgado por cada vigencia se realice máximo hasta la siguiente vigencia. En todo caso el anticipo acumulado para la última vigencia presupuestal deberá amortizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual conforme a lo establecido en el Manual de Interventoría vigente y/o aquel que lo modifique, adicione, sustituya y/o aclare.

Nota 3: La entrega del anticipo por parte de la entidad en cada vigencia, estará sujeto a las necesidades de este, en el proyecto.

Nota 4: En todo lo relacionado con el manejo, administración y legalización del anticipo, el Consultor deberá atender las disposiciones establecidas en el Manual de Interventoría vigente de la Entidad, o en aquel que lo modifique, adicione, sustituya o aclare.

Nota 5: Gestión de la Póliza de Anticipo

En caso de que el contrato contemple más de una (1) vigencia, el Consultor tiene la obligación de mantener la garantía de cumplimiento vigente y actualizada, debido a que el Anticipo se otorgará por vigencia fiscal y estará supeditado a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC), hasta alcanzar el monto máximo contractual estipulado,

Específicamente, el Consultor deberá:

- Actualizar y presentar la póliza al Interventor o Entidad según corresponda.
- El valor asegurado deberá corresponder al 100% del valor acumulado total del anticipo solicitado y otorgado, del cual se deberá descontar el valor que haya sido efectivamente amortizado en los términos y procedimientos estimados en el Manual de Interventoría vigente.

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	32 de 72
Versión No.	2		

- Esta actualización deberá presentarse para la aprobación del Interventor o Supervisor según corresponda, conforme a los términos y procedimientos establecidos en el Manual de Interventoría vigente.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Aspectos ambientales y de sostenibilidad

6.1.1. Alcance componente ambiental

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.5.1.1 del Decreto 1076 de 2016 sobre las actividades de mejoramiento que se desarrollen en infraestructura existente y que **no requerirán licencia ambiental**, se incluye:

“(…) La adecuación, reforzamiento, reemplazo y/o construcción de puentes peatonales, estructuras deprimidas y/o pontones peatonales (…)”

Así mismo, en el artículo 2.2.2.5.4.3. se indica que el interesado en desarrollar este tipo de actividades deberá aplicar las Guías Ambientales y elaborar el respectivo Programa de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA. Dichas Guías fueron adoptadas por el INVIAS mediante la Resolución 2335 de 2022.

La finalidad del estudio en los componentes ambiental y social es la entrega de un documento PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental), adaptado al proyecto a ejecutar, de conformidad con los requerimientos Técnicos anexos.

Es una obligación del Consultor realizar la investigación, recopilación de información, análisis de la legislación ambiental vigente que incida en el proyecto, necesarios para adelantar las gestiones y/o trámites requeridos y pertinentes sobre las posibles afectaciones y/o restricciones presentes, por parte de las autoridades ambientales competentes en la zona.

El Consultor deberá entregar un documento en el que se evidencie su investigación y las diferentes actividades que se deben desarrollar en cumplimiento a la realización de un documento PAGA. El consultor debe realizar inventario, inspección y diagnóstico del estado de infraestructura existente: vías, muros de contención, puentes, estructuras de drenaje, etc., que puedan ser utilizadas y/o afectadas con la construcción del espacio público, recomendando las medidas que se requieran durante la elaboración del PAGA.

Es indispensable, iniciar con el trámite de los permisos ambientales ante la Autoridad Ambiental competente y los lineamientos que sean requeridos para su ejecución.

El consultor de estudios deberá realizar la investigación y evaluación de las áreas con restricciones ambientales con el fin de garantizar la conservación del entorno físico, biótico y social del área del proyecto dentro del análisis requerido para la elaboración del componente ambiental y social.

6.1.2. Alcance componente social

Se deben realizar todos y cada uno de los acercamientos, para garantizar que el proyecto atienda las necesidades de los habitantes de la zona; para esto se programarán por los menos tres (03) jornadas de socialización convocando a cada una de las comunidades que obtendrán el beneficio de cada uno de los puentes peatonales.

Para la elaboración del PAGA el Consultor deberá regirse por lo establecido en la normatividad aplicable, el Decreto único 1076 del 26 de mayo de 2015 o la norma que la sustituya, modifique o derogue y sus reglamentarios. Para ello deberá desarrollar todo lo relacionado con el medio

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	33 de 72
Versión No.	2		

socioeconómico. Adicionalmente son tres los temas de los que se espera un desarrollo resolutivo en términos de actividades y costos encaminados a la óptima ejecución del proyecto:

- Las gestiones relacionadas con la solicitud de Determinación de Procedencia y Oportunidad de Consulta Previa para Proyectos, Obras o Actividades ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, en caso de que aplique.
- Los trámites necesarios para la obtención Plan de Manejo de Arqueología Preventiva, del que se debe determinar si requiere desarrollarse. Esta determinación se deberá efectuar por parte de la Unidad Ejecutora, es decir, la Subdirección de Planificación de Infraestructura en conjunto con la Interventoría del proyecto, previo al inicio de las actividades propias del Plan de Manejo. En caso de determinarse que no es pertinente su ejecución, no se requerirá del Profesional en Arqueología.
- El desarrollo de un diagnóstico socioeconómico, que incluya las personas que habitan el territorio de acuerdo con la Resolución 7310 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya.
- Las gestiones correspondientes para la aplicación de la Resolución 20253040013035 del 7 de abril de 2025 "Por la cual se adopta el documento denominado 'Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte, sus anexos y se dictan otras disposiciones", emitida por el Ministerio de Transporte, en caso de que aplique.

Dando cumplimiento a la normatividad vigente en materia de protección al Patrimonio Arqueológico de la Nación, que incluye la ejecución del Programa de Arqueología Preventiva, **en caso de requerirse**, se deberá identificar y elaborar los insumos y lineamientos para ejecución del Plan de Manejo Arqueológico según el Decreto 138 de 2019, Ley General de Cultura, Ley 1185 de 2008 y las normas vigentes que regulen el tema de protección del patrimonio cultural y arqueológico, las que las sustituyan o modifiquen; igualmente, tener en cuenta las resoluciones del año 2020 que regulan los trámites ante el ICANH, la ley de patrimonio sumergido (1675 de 2013). Así mismo, la Consultoría debe ser rigurosa en la certificación solicitada a la entidad competente para la atención del proyecto de Protección al Patrimonio Arqueológico; una vez se contraten las obras resultado del estudio para posterior trámite ante el ICANH.

El Consultor deberá tener en cuenta lo concerniente a la Protección al Patrimonio Arqueológico, esto, solicitando a la entidad competente (ICANH) el pronunciamiento correspondiente.

El Consultor deberá identificar (en caso de encontrarse) y entregar un listado de los bienes de interés cultural y los bienes que se encuentren en estado de conservación de esta manera se deberá encargar de su respectiva protección, por tanto, será responsable de las afectaciones que estos llegasen a tener al momento de la intervención, así mismo se solicita entregar el reporte de los bienes identificados en un antes y después de la ejecución del proyecto.

6.1.3. Alcance componente predial

Actualizar y/o realizar un diagnóstico sobre la interacción entre la alternativa vial y el territorio de tal manera que se identifiquen los usos del suelo y la dinámica de desarrollo a lo largo del corredor vial analizado, las características físicas, jurídicas, económicas y urbanísticas del territorio, la información catastral disponible y la estimación del valor de los terrenos para su posible adquisición. Asimismo, la incidencia y el impacto sobre la infraestructura existente o proyectada.

En el componente ambiental, predial y social, el Consultor de estudios no solo será responsable de la elaboración de los documentos técnicos y volúmenes correspondientes, sino también de realizar las consultas, gestiones y trámites pertinentes ante las Autoridades y entidades correspondientes;

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	34 de 72
Versión No.	2		

sin exonerar la responsabilidad del Consultor de Estudios e Interventor, sobre la calidad de los productos elaborados.

En todo caso, el Consultor deberá acogerse a los requerimientos prediales del Instituto los cuales están establecidos en los requerimientos técnicos del proyecto, que formarán parte integral del contrato.

6.1.4. Alcance componente sostenibilidad

El Consultor deberá incluir lineamientos, metodología y criterios de sostenibilidad desde la concepción de la idea misma del proyecto en la FASE III, de manera tal que sean incorporados y desarrollados en la alternativa propuesta por el Consultor en la etapa de diseños definitivos. Esto implica que el componente de sostenibilidad al ser transversal en todo el proyecto debe considerarse en todos los volúmenes del estudio. Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Este volumen es transversal a los demás volúmenes, dado que en el mismo se deben incorporar las estrategias, lineamientos y criterios establecidos en los demás volúmenes que posibilite el concepto y desarrollo de una Infraestructura de Transporte Sostenible
- Para la elaboración de este volumen se deberá tener en cuenta los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial - LIVV, adoptados mediante Resolución 20243040018375 del 30/04/2024, que complementan el desarrollo de cada uno de los criterios de la metodología AIKA. (o las resoluciones vigentes)
- Se deberá realizar la justificación de los criterios incluidos o excluidos de la metodología para la particularidad del proyecto, incluyendo el alcance de las acciones a desarrollar en cada uno.
- Se deberá realizar la descripción del cálculo del nivel de sostenibilidad esperado, razón por la cual la interventoría deberá hacer seguimiento para el cumplimiento de esta calificación; si se presenta cualquier novedad con relación a un valor menor, la interventoría deberá evaluar la justificación remitida por el Consultor y emitir el respectivo concepto ante el instituto.
- Los criterios y estrategias de sostenibilidad incorporadas deben reflejar el compromiso del Instituto con relación al desarrollo sostenible, en cumplimiento de su Política de Sostenibilidad para la Infraestructura de Transporte, deben ir en coherencia con los fines esenciales y derechos establecidos en la constitución Política y la legislación vigente relacionados con la protección del medio ambiente, protección de las riquezas culturales y naturales de la nación.

Para la elaboración del VOLUMEN DE ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD FASE III el Consultor deberá realizar curso de Lineamientos de Infraestructura Verde Vial por parte de los profesionales y especialistas que tienen la responsabilidad y obligación de la realización de los volúmenes. El curso lo encuentran en el siguiente enlace:

<https://infraestructuraverdevial.mintransporte.gov.co/moodle/login/signup.php>

6.2. Plan o programa de calidad

Documento técnico donde se consigna el proceso mediante el cual se verifican por parte del contratista Consultor de estudios y diseños, las condiciones de los materiales, elementos, métodos, modelos, insumos análisis de consistencia y los resultados parciales o definitivos de los volúmenes o productos técnicos entregables, de acuerdo con los requerimientos técnicos, especificaciones, particularidades y normativa vigente requeridas para la ejecución del proyecto de Consultoría de estudios y diseños para cualquier fase.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	35 de 72
Versión No.	2		

6.3. Plan o programa de gestión de riesgos

Con base en la Ley 1523 de 2012 por la cual “Se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”, el Consultor en la comparación de alternativas pondrá particular atención en incorporar el componente de reducción del riesgo consultando los lineamientos del plan aprobado de gestión del riesgo del municipio donde se pretende realizar el proyecto.

7. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

CARTILLA DE PUENTES PEATONALES INVIAS, la cual puede ser consultada a través del enlace <https://www.invias.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=11432>

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para analizar la información del personal del Consultor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico del personal clave evaluable serán verificados por la Entidad al momento de la suscripción del respectivo contrato y será prerrequisito para la orden de inicio, por tal motivo, no serán verificados durante el desarrollo del procedimiento de selección.
- Si el Consultor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- El Consultor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto- Ley 2106 de 2019.
- 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.
- En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos contenidos en esta.
- La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el Consultor relacione, específicamente para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)”.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Consultor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	36 de 72
Versión No.	2		

- h) El Consultor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
- i) El Consultor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.
- j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Consultor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Consultor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

Para garantizar que el personal requerido cuente con la idoneidad técnica y la disponibilidad necesaria para dar cumplimiento a lo señalado en el presente documento, deberán cumplir con los siguientes perfiles:

El Personal Clave Evaluable:

Es el definido en el Pliego de Condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (01) Director de Consultoría
- Un (01) Coordinador de Estudios y Diseños
- Un (01) Especialista Estructural

El personal requerido, **distinto al Personal Clave Evaluable**, es el siguiente:

- Un (01) Ingeniero Residente de Campo Estudios y Diseños
- Un (01) Dibujante
- Un (01) Profesional Topográfico
- Un (01) Especialista en Tránsito y/o Transporte
- Un (01) Geólogo
- Un (01) Especialista en Vías (Diseño geométrico)
- Un (01) Especialistas en Geotecnia
- Un (01) Especialista en Hidráulica e Hidrología
- Un (01) Especialista en Gestión del Riesgo
- Un (01) Especialista Estructural
- Un (01) Especialista Ambiental
- Un (01) Especialista en Sostenibilidad
- Un (01) Especialista en Gestión Social
- Un (01) Profesional en Arqueología

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	37 de 72
Versión No.	2		

- Un (01) Especialista Técnico Predial
- Un (01) Especialista Jurídico Predial
- Un (01) Especialista Valuatorio Predial
- Un (01) Profesional en Costos, Presupuestos y Programación
- Un (01) Especialista SIG

a. Requisitos del personal del Consultor

El Personal Clave Evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	38 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	1	DIRECTOR DE CONSULTORÍA	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ingeniería Topográfica con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en Gerencia y/o Gestión y/o Dirección de proyectos y/o Estructuras.	Mínimo doce (12) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de DIRECTOR DE CONSULTORÍA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de DIRECTOR DE CONSULTORÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de cinco (5) años, como DIRECTOR DE CONSULTORÍA en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de cinco (5) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo de DIRECTOR DE CONSULTORÍA debe haber participado en mínimo seis (6) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como DIRECTOR DE CONSULTORÍA. Por lo menos dos (02) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños. Se aceptará la experiencia adquirida como coordinador y/o especialista del área de Estructuras en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	39 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
2	1	COORDINADOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías con Matrícula Profesional vigente.	N.A.	Mínimo ocho (8) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo COORDINADOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de COORDINADOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. Para cualquiera de los casos a o b el profesional que ocupará el cargo de COORDINADOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS debe haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	40 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).
3	1	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Estructuras.	Mínimo diez (10) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA ESTRUCTURAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA ESTRUCTURAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de cuatro (4) años como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de cuatro (4) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de ESTRUCTURAL en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	41 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.

El personal **distinto al principal** debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
4	1	INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO ESTUDIOS Y DISEÑOS	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ingeniería Topográfica con Matrícula Profesional vigente.	N.A.	Mínimo cuatro (4) años, contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO ESTUDIOS Y DISEÑOS serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de INGENIERO RESIDENTE DE CAMPO ESTUDIOS Y DISEÑOS debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	42 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo tres (3) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como INGENIERO RESIDENTE Y/O COORDINADOR . Por lo menos un (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).
5	1	DIBUJANTE	Técnico y/o Tecnólogo en Dibujo o afines y/o Estudiante de Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ingeniería Topográfica de más de 7º semestre.	N.A.	N.A.	Mínimo dos (02) años como dibujante de diseño asistido por computador, para proyectos de estudios y diseños para infraestructura vial.
6	1	PROFESIONAL TOPOGRÁFICO	Opción A: Ingeniería Topográfica, Topografía, Tecnología en Topografía. Opción B: Ingeniería Civil y/o Ingeniería en	Opción A: N.A. Opción B: Título de posgrado en áreas de Topografía y/o Sistemas de	Mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL TOPOGRÁFICO serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL TOPOGRÁFICO debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como PROFESIONAL TOPOGRÁFICO en proyectos de infraestructura vial de

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	43 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			Transporte y Vías. Para las dos opciones el profesional debe contar con Matrícula Profesional del CPNT vigente.	Información Geográfica		Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. Esta experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado, para la opción B. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como PROFESIONAL TOPOGRÁFICO del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo en cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL TOPOGRÁFICO (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).
7	1	ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y/O TRANSPORTE	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Tránsito y/o Transporte.	Mínimo ocho (8) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA DE TRÁNSITO Y/O TRANSPORTE serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA DE TRÁNSITO Y/O TRANSPORTE debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como especialista de Tránsito y/o Transporte en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	44 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de TRÁNSITO Y/O TRANSPORTE en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA DE TRÁNSITO Y/O TRANSPORTE. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
8	1	GEÓLOGO	Geología y/o Ingeniería Geológica y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías	Título de posgrado en Geología (si el profesional propuesto es Geólogo no	Mínimo ocho (08) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN GEOLOGÍA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN GEOLOGÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	45 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			y/o Ingeniería de Minas con Matrícula Profesional vigente.	requiere posgrados).	presente concurso de méritos.	a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como PROFESIONAL EN GEOLOGÍA en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. Esta experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado, para formaciones básicas diferentes a geología o ingeniería geológica. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como PROFESIONAL EN GEOLOGÍA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL EN GEOLOGÍA Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA Puentes Peatonales en el Municipio de Dabeiba, Departamento de Antioquia.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	46 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
9	1	ESPECIALISTA EN VÍAS (DISEÑO GEOMÉTRICO)	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Diseño Geométrico de Vías.	Mínimo ocho (08) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN VÍAS (DISEÑO GEOMÉTRICO) serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN VÍAS (DISEÑO GEOMÉTRICO) debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como de ESPECIALISTA EN VÍAS (DISEÑO GEOMÉTRICO) en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de DISEÑO GEOMÉTRICO en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como de ESPECIALISTA EN VÍAS (DISEÑO GEOMÉTRICO). Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	47 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
10	1	ESPECIALISTAS EN GEOTECNIA	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Geología y/o Ingeniería Geológica y/o Ingeniería de Minas con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Geotecnia.	Mínimo ocho (08) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GEOTECNIA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GEOTECNIA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. Esta experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado, para formaciones básicas diferentes a geología o ingeniería geológica. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo seis (6) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	48 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
11	1	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ingeniería Sanitaria con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Hidráulica y/o Recursos Hídricos.	Mínimo ocho (08) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de especialista serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como especialista de ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de hidráulica en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	49 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN HIDRULICA E HIDROLOGÍA. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
12	1	ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ambiental con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Gestión del Riesgo.	Mínimo ocho (08) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de GESTIÓN DEL RIESGO en contratos de

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	50 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
13	1	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías con Matrícula Profesional vigente.	Título de posgrado en el área de Estructuras.	Mínimo ocho (8) años contados a partir de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA ESTRUCTURAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA ESTRUCTURAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: d. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. e. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	51 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de ESTRUCTURAL en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. f. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado.
14	1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales, y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Administración Ambiental y/o	Título de posgrado en el área Ambiental.	Mínimo ocho (8) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA AMBIENTAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA AMBIENTAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA AMBIENTAL en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	52 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			Biología y/o Ecología con Matrícula Profesional vigente. (en los casos que aplique)			b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente AMBIENTAL en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA AMBIENTAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). Se aceptará la experiencia adquirida como ingeniero ambiental en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado
15	1	ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD	Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Forestal y/o Ingeniería Civil	Título de posgrado en áreas de Sostenibilidad	Mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD debe acreditar alguna

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	53 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			y/o Ingeniería Sanitaria y/o Administración Ambiental y/o Ingeniería Agrícola y/o Biólogo y/o Trabajo Social y/o Antropología y/o Sociología y/o Psicología y/o Ciencias Políticas y/o Derecho y/o Arquitectura y/o Relaciones Internacionales con Matrícula Profesional vigente. (en los casos que aplique)	y/o en el área Ambiental.	la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de SOSTENIBILIDAD en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo dos (2) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN SOSTENIBILIDAD. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	54 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
16	1	ESPECIALISTA EN GESTIÓN SOCIAL	Profesional en Ciencias Sociales y Humanas en: Trabajo social, Psicología social, Antropología, Sociología, Psicología y Comunicación Social con Matrícula Profesional vigente. (en los casos que aplique)	Título de posgrado en áreas relacionadas con Gestión de Proyectos y/o Desarrollo Social y/o Políticas Públicas y/o Administración pública y/o Gestión Pública Territorial y/o Planificación Territorial y/o Desarrollo Sostenible y/o Investigación Social y/o Gestión de Proyectos y/o Sistemas de Información Geográfica y/o Estudios Políticos	Mínimo ocho (8) años contados a partir de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GESTIÓN SOCIAL serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA EN GESTIÓN SOCIAL debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA EN GESTIÓN SOCIAL en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de GESTIÓN SOCIAL en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA EN GESTIÓN SOCIAL. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	55 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						Se aceptará la experiencia adquirida como profesional social en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado
17	1	PROFESIONAL EN ARQUEOLOGÍA	Opción A: Profesional en Arqueología Opción B: Profesional en Trabajo Social y/o Antropología y/o Licenciatura en Ciencias Sociales y/o Licenciatura en Ciencias Humanas y/o Sociología con Matrícula Profesional vigente (en los casos que aplique). Nota: Deberá contar con Registro Nacional	Opción A: N.A. Opción B: Título de posgrado en el área de Arqueología.	Mínimo cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN ARQUEOLOGÍA serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL EN ARQUEOLOGÍA debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años como PROFESIONAL EN ARQUEOLOGÍA en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de ARQUEOLOGÍA en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	56 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			de Arqueólogos – RNA, del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.			c. Haber participado en mínimo dos (2) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL EN ARQUEOLOGIA. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado
18	1	ESPECIALISTA TÉCNICO PREDIAL	Ingeniería Civil y/o Ingeniería Catastral y/o Ingeniería en Transporte y Vías y/o Ingeniería Topográfica y/o Ingeniería Civil y afines y/o Arquitectura y afines Matrícula Profesional Vigente.	Título de posgrado en áreas a fines con las funciones a desarrollar.	Mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Deberá contar con experiencia relacionada en gestión predial en proyectos de infraestructura (Procesos de compra predial) para entidades públicas o privadas no menor a dos (2) años, dicha experiencia para la entidad será contabilizada a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar.
19	1	ESPECIALISTA JURÍDICO PREDIAL	Abogado del núcleo básico de conocimiento en Derecho y afines con Matrícula	Título de posgrado derecho civil o áreas afines, derecho administrativo o	Mínimo seis (6) años, años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico	Deberá contar con experiencia relacionada en gestión predial en proyectos de infraestructura (Procesos de compra predial) para entidades públicas o privadas no menor a dos (2) años, dicha experiencia para la entidad será contabilizada a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	57 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			Profesional vigente.	afines, derecho urbanístico o afines.	de educación superior y la fecha de cierre del presente concurso de méritos.	
20	1	ESPECIALISTA VALUATORIO PREDIAL	Ingeniería Civil y/o Ingeniería Catastral y/o Ingeniería de Transporte y Vías y/o Arquitectura y/o Economía y/o Contaduría y/o Administración de Empresas y/o Agronomía y/o título del Núcleo básico de conocimiento en Agronomía. con Matrícula Profesional vigente. (en los casos que aplique) Este profesional debe cumplir el perfil indicado en el apéndice predial y certificado por la Ley del Avaluador	Título de posgrado en avalúos o áreas afines.	Mínimo de seis (6) años, contados a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior o documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Deberá contar con experiencia relacionada en avalúos urbanos y rurales no menor a dos (2) años, dicha experiencia para la entidad será contabilizada a partir de la expedición de la tarjeta profesional o documento que autorice el ejercicio de la profesión a evaluar.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	58 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			(Ley 1673 2013 y el decreto reglamentario 556 de 2014 y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan).			
21	1	PROFESIONAL EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN	Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transportes y Vías y/o Ingeniería Topográfica con Matrícula Profesional vigente.	N.A.	Mínimo cuatro (4) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de PROFESIONAL COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b o experiencia c: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de dos (2) años PROFESIONAL COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de dos (2) años de ejercicio en entidades oficiales como PROFESIONAL COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente de COSTOS, PRESUPUESTOS Y

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA Puentes Peatonales en el Municipio de Dabeiba, Departamento de Antioquia.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	59 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
						PROGRAMACIÓN en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo seis (6) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como PROFESIONAL COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito).
22	1	ESPECIALISTA SIG	Opción A: Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Sanitaria y/o Ingeniería Forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y/o Gestión Ambiental y/o Ingeniería Geográfica y/o Geografía y/o Administración Ambiental y/o Biología o Ecología	Opción A: Posgrado en economía, ciencias económicas Opción B: Posgrado en el área ambiental.	Mínimo ocho (8) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.	Los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA SIG serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de ESPECIALISTA SIG debe acreditar alguna de las siguientes experiencias o combinación de las experiencias a y b: a. Tener una experiencia específica acumulada en la empresa privada no menor de tres (3) años como ESPECIALISTA SIG en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventorías de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales. b. Tener una experiencia específica acumulada no menor de tres (3) años de ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o supervisor y/o gestor y/o especialista y/o como contratista de prestación de servicios que se haya desempeñado como Especialista y/o Asesor del componente SISTEMAS DE INFORMACION

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	60 de 72
Versión No.	2		

Perfil No.	Cant. Prof.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
			Opción B: Economía Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Forestal, Ingeniería de Recursos Naturales, Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Ingeniería de Minas, Ingeniería agrícola, Ingeniería Geográfica, Geografía, Biología, Ecología, o Geología con Matrícula Profesional Vigente (en los casos en los que aplique).			GEOGRAFICA (SIG) en contratos de Consultoría o interventoría de Proyectos de Infraestructura Vial. c. Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, en el ejercicio profesional como ESPECIALISTA SIG. Por lo menos uno (01) de los proyectos debe ser en Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales. (No aplica la equivalencia de estudio por experiencia para el presente requisito). Se aceptará la experiencia adquirida como profesional SIG en proyectos de infraestructura vial de Consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, siempre y cuando dicha experiencia no supere el treinta (30%) por ciento de la experiencia específica solicitada para el cargo. La experiencia se contará a partir de la obtención del título de posgrado

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	61 de 72
Versión No.	2		

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Consultor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, excepto para las profesiones relacionadas con ingeniería, cuya experiencia deberá acreditarse conforme a los establecido en la tabla de experiencia de profesionales presentada previamente. No obstante, en aquellos casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A."

Nota 2: La Entidad propenderá por establecer perfiles profesionales, en cuanto a su formación académica, adecuados y proporcionales con el objeto contractual. Asimismo, no podrá bajo ningún supuesto establecer títulos de posgrado particulares (especializaciones, maestrías, doctorados o posdoctorados), toda vez que la formación académica obedece a un título de posgrado independiente de su nivel académico, en un área de conocimiento acorde al cargo a desempeñar.

Nota 3: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.

Nota 4 sobre el Director de Consultoría: El Director General del Estudio será el responsable de la ejecución técnica del estudio ante el INVIAS e INTERVENTORIA y responderá por hacer la dirección y coordinación de la ejecución de cada una de las actividades programadas, con el fin de cumplir los plazos establecidos, coordinará la interacción entre profesionales y especialistas de su grupo y de la Interventoría, será el encargado de definir los lineamientos generales del estudio y vigilará que se cumplan con las especificaciones vigentes para cada área objeto del estudio contratado. Así mismo será el encargado de los informes de avance semanales, mensuales de Consultoría (Este documento debe contener el estado administrativo y financiero, y una descripción de cada área de estudio la cual es generada por el grupo de especialistas y/o profesionales de la Consultoría en el cual se incluyen avances, recomendaciones y conclusiones de aporte para el proyecto), especiales y de los volúmenes definitivos del estudio. Cualquier tipo de informe debe estar avalado por el Director de Consultoría.

Nota 5 sobre el Coordinador de Estudios y Diseños: Este profesional será el responsable de coordinar, articular y hacer seguimiento al desarrollo integral de las actividades técnicas, administrativas y en campo requeridas para la adecuada ejecución del contrato, asegurar el cumplimiento de los cronogramas, la debida interacción entre los diferentes especialistas y

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	62 de 72
Versión No.	2		

profesionales del equipo de trabajo, así como por la correcta consolidación de la información y productos a entregar. Así mismo, será el encargado de apoyar la programación de actividades, realizar seguimiento al avance de cada componente, unificar la consistencia de las entregas parciales y definitivas, y servir de enlace entre el equipo Consultor, la Interventoría y/o la Entidad cuando se requiera. De igual forma, apoyará la organización y consolidación de informes, actas, cronogramas, bases de datos y demás documentos necesarios para el desarrollo del proyecto, procurando que los productos se elaboren conforme a los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico.

Nota 6 sobre el Ingeniero residente de campo estudios y diseños: Este profesional será el responsable de supervisar y apoyar la ejecución de las actividades de campo requeridas para el desarrollo de los estudios y diseños, así como de participar en la elaboración de los diferentes capítulos o componentes que demanden verificación, levantamiento, recopilación y validación de información en sitio. Así mismo, será el encargado de programar y acompañar las visitas de campo, coordinar y/o apoyar las actividades del personal técnico y de apoyo que participe en la toma de información, verificar las condiciones técnicas del área de intervención, hacer seguimiento al desarrollo de las actividades en terreno y velar porque estas se ejecuten conforme a los requerimientos técnicos del proyecto. De igual forma, apoyará la generación de informes de avance del área, el análisis de la información recolectada en campo, la revisión de entregas parciales y definitivas relacionadas con su especialidad, y todas las actividades necesarias para obtener productos con los niveles de calidad esperados, de acuerdo con lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico.

Nota 7 sobre el personal especialista: Este especialista serán responsables de generar y participar en la elaboración de los diferentes capítulos (líder y responsable del capítulo según el caso), así como responsable de todas las actividades inherentes al desarrollo del volumen tales como generación de metodología particular (incluido levantamiento de información, capacitación de personal para la toma de información, programación de actividades), visitas de campo, informes mensuales de avance del área, análisis de información primaria y secundaria, procesamiento de información, análisis de información, generación de entregas parciales y volumen definitivo y todas las necesarias, etc., para obtener el producto con los niveles de calidad esperado de acuerdo a lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico, así como en la participación de los demás capítulos que requieran de información o actividades del área particular.

Nota 8 sobre el personal profesional: Estos profesionales serán responsables de generar y participar en la elaboración de los diferentes capítulos su especialidad, así como responsable de apoyar todas las actividades inherentes al desarrollo del capítulos tales como generación de metodología particular (incluido levantamiento de información, capacitación de personal para la toma de información, programación de actividades), visitas de campo, informes mensuales de avance del área, análisis de información primaria y secundaria, procesamiento de información, análisis de información, generación de entregas parciales y documento definitivo y todas las necesarias, etc., para obtener el producto con los niveles de calidad esperado de acuerdo a lo establecido en los Requerimientos Técnicos y/o el presente anexo técnico, así como en la participación.

Nota 9: En cumplimiento del Decreto 287 de 2026 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", el Contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.

Para efectos de seguimiento, el Consultor deberá informar al Interventor, quien deberá verificar durante la ejecución contractual el cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, para tal efecto el contratista deberá presentar la documentación correspondiente conforme a la normatividad vigente con cada solicitud de pago, o justificar con los respectivos soportes la existencia de fuerza

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	63 de 72
Versión No.	2		

mayor o caso fortuito que impida su cumplimiento. El incumplimiento injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual, de conformidad con la normatividad aplicable.

Nota 10 sobre el personal dibujante: Este profesional será el encargado de la elaboración de planos del proyecto, de acuerdo con las especificaciones del INVIAS y de la autoridad ambiental.

Nota 11 Exclusiones para la experiencia de profesionales: Para el presente proyecto se excluye la experiencia del especialista y profesionales en ESTUDIOS Y/O DISEÑOS que se hayan limitado única y exclusivamente a:

- Parqueaderos y/o patios de maniobras y/u obras de amoblamientos urbanos y/u obras de amoblamientos en carreteras.
- Mantenimiento Rutinario y/o Mantenimiento de Vías en Afirmado. (Esta exclusión no aplica para el Especialista en Geotecnia).
- La ejecución de actividades en VIAS FÉRREAS.
- La ejecución de Carreteras terciarias. (Esta exclusión no aplica para el Especialista en Tránsito).
- La ejecución de proyectos de vías internas de conjuntos residenciales y/o patios de transporte y/o bodegas.
- Pista de aeropuertos.
- Obras de Señalización.

Nota 13: El Consultor contará con el equipo requerido para adelantar las actividades descritas en el presente anexo, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones y el personal que el estudio requiera.

El Interventor velará porque el Consultor de estudios cuente con el equipo ofrecido en su propuesta, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones.

El Consultor contará con los equipos y personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con las actividades a desarrollar.

Igualmente, el Consultor contará con el personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa que el Interventor le apruebe.

Nota 14 Factor Multiplicador (Incluye Factor de Honorarios): En ningún caso el valor del Factor Multiplicador (incluye el factor de Honorarios) será superior a **DOS PUNTO CUATRO (2,4)**.

9. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

9.1. Examen del sitio del proyecto de Consultoría

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la Consultoría, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	64 de 72
Versión No.	2		

pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

9.2. Área de influencia del proyecto de Consultoría

El área de influencia del proyecto de consultoría en general corresponde a las veredas en donde se ubica(ran) los puentes dentro del municipio de Dabeiba en el departamento de Antioquia en cumplimiento de compromisos adquiridos. El consultor en conjunto con la Interventoría y autorización del Instituto definirán el área de Influencia específico conforme a los resultados de los estudios técnicos adelantados.

Nota 1: El área de influencia puede variar en la medida que los estudios que se pretenden realizar así lo determinen

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Consultor todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos de campo y demás dispositivos de seguridad, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

El Consultor deberá tener en cuenta el manual de identidad visual vigente del Instituto Nacional de Vías, de acuerdo con lo establecido en la Ley 2345 de 2023.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

Es así, como el Consultor debe propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de los estudios, para tal fin debe ajustarse a lo previsto en el Requerimiento Técnico sobre estos temas y que forman parte del contrato objeto de la Consultoría.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El Consultor deberá desarrollar los volúmenes y capítulos de conformidad con los alcances establecidos en el presente anexo técnico y conforme lo descrito en los “REQUERIMIENTOS TÉCNICOS”, los cuales hacen parte de los documentos del presente proceso y hará parte de los documentos contractuales, cumpliendo con el objeto y alcance del presente concurso méritos.

Los documentos de requerimientos técnicos en mención son:

- Requerimientos técnicos para mejoramiento a nivel de Fase III.
- Requerimientos técnicos ambiental y social
- Requerimientos técnicos sostenibilidad
- Requerimientos técnicos prediales.
- Guía presentación estudios técnicos
- Documentos del convenio 1816 de 2025 (Minuta, Estudio Previo y demás antecedentes asociados)
- Certificación de puentes emitido por el municipio de Dabeiba Antioquia.
- Informe de comisión realizado por la Subdirección de Planificación de Infraestructura – SPI, Dirección Territorial Antioquia del Invias y Municipio de Dabeiba.
- Presentaciones de mesas técnicas.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	65 de 72
Versión No.	2		

13.1 Orden de Iniciación:

La orden de iniciación del contrato se impartirá por el INSTITUTO una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo y se obtenga la aprobación de las hojas de vida del personal exigido en los Pliegos de Condiciones del Concurso de Méritos.

13.2 Presentación del cronograma de actividades:

El Cronograma deberá programar las actividades descritas en el **FORMULARIO 1**, respetando estrictamente los plazos máximos fijados por el INVIAS para algunas actividades que según la Entidad son las más relevantes. Así mismo deberá mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellas y deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades, respetando estrictamente los plazos establecidos por la Entidad, para la entrega máxima de cada uno de los volúmenes de que se compone el estudio.

El Consultor de los estudios y diseños, es quién elabora los estudios y diseños, entregables y volúmenes técnicos, con sus mejores criterios y bajo su total responsabilidad. Los diseños detallados son de responsabilidad exclusiva de los Consultores y por tanto el contratista de obra, al recibir los mismos, está obligado a ceñirse a los mismos. Los conceptos, observaciones y/o recomendaciones del Interventor, podrán o no ser atendidos por el Consultor de estudios, siempre y cuando no vayan en contravía con la legislación vigente y las normas técnicas aplicables; en caso de que no sea atendido por el Consultor, deberá adelantar las justificaciones y razones técnicas, normativas y/o legales de esta decisión, quedando bajo su cuenta y riesgo, las consecuencias que pudiera acarrear tal decisión.

Si el Consultor incumple con la entrega del respectivo volumen debidamente aprobado por la Interventoría en la fecha prevista en el cronograma, el Interventor está en la obligación de informar al INVIAS, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha límite establecida en el cronograma para esta actividad, con el fin de que la Entidad de inicio el respectivo proceso sancionatorio de acuerdo lo establecido en la Ley y cumpliendo con el debido proceso.

Dentro de los cinco primeros (5) días después de la orden de inicio del contrato, el Consultor debe entregar y radicar en la Entidad de manera impresa y digital el Cronograma preliminar de Ejecución, la Metodología preliminar General de Trabajo, el Programa preliminar de Inversiones, el Cronograma de “fecha máxima de entrega de las metodologías de cada volumen aprobadas por la interventoría”, el Cronograma de los Trabajos de Campo, Plan de Cargas y el Programa preliminar Mensual de Actas de Costos y Facturas, (indicando fecha prevista de presentación de cada Acta de Costos, valor básico, IVA, valor de Acta de Costos, amortización y Vr. factura), para todo el proyecto, y las hojas de vida de los Especialistas cuyos Volúmenes Técnicos empezarán sus labores en el primer y segundo mes, los cuales se enviarán inmediatamente a la Interventoría para su revisión y aprobación.

Con base en la visita inicial de los especialistas a la zona del proyecto y revisión de información secundaria, el Cronograma preliminar de Ejecución, la Metodología preliminar General de Trabajo, el Programa preliminar de Inversiones, y el Programa preliminar Mensual de Actas de Costos y Facturas, de todo el proyecto, podrán ser objeto de ajustes por parte del Consultor. Así las cosas, El Consultor se obliga a entregar y radicar en la Entidad en un término no superior a 30 días calendario después de la orden de inicio del contrato la “versión final” de los citados documentos revisados y aprobados por la interventoría.

13.3 Método y presentación

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	66 de 72
Versión No.	2		

La programación del estudio deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project, GANTT u otro similar, entregando los resultados en una copia en PDF.

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

- Nombre de la actividad.
- Unidad de medida
- Duración estimada.
- Inicio temprano.
- Final temprano.
- Inicio tardío.
- Final tardío.
- Holgura total.
- Precedencias

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el Instituto a través de la Interventoría hará el seguimiento con control sobre esta programación con la periodicidad establecida en el Manual de Interventoría vigente de la Entidad.

Para cada una de las actividades del programa de ejecución del estudio, deberá indicarse lo siguiente:

- El avance de la actividad por semana, de acuerdo con la unidad de medida seleccionada.
- Identificar el responsable o responsables dentro de la organización.
- Identificar el equipo y/o recursos de personal que controla el rendimiento y la duración de su ejecución.
- Fechas de entrega de cada uno de los volúmenes constitutivos del estudio.

El cronograma de actividades contendrá como mínimo los capítulos: revisión de información, recolección de información secundaria, trabajos de campo, trabajos de oficina, entregas, tiempos de revisión por parte de interventoría, retroalimentación y aprobación final.

13.4 Plan de contingencia:

El Consultor, previa solicitud de la interventoría deberá presentar un plan de contingencia cuando se supere un atraso del 5% con respecto al cronograma de actividades, conforme a lo dispuesto en la minuta del contrato. Se realizará un seguimiento estricto al plan, con el fin de cumplir los compromisos y recuperar los días de atraso presentados. En el caso de continuar con atrasos aun cumpliendo con el plan y adicional se supere el 5% el interventor solicitará el inicio del procedimiento sancionatorio administrativo.

13.5 Inclusión de Nuevas tecnologías:

En el desarrollo del contrato se deberá considerar dentro de las alternativas de solución en el diseño, la incorporación de NUEVAS TECNOLOGÍAS expedidas en el marco de la resolución 1536 de 2022 del Instituto Nacional de Vías – INVIAS *“Por el cual se expide el nuevo procedimiento para la regulación técnica de nuevas tecnologías”*.

Al respecto, se debe tener en cuenta las tecnologías adoptadas por el Instituto Nacional de Vías, INVIAS, a la fecha de suscripción del contrato, especialmente las contempladas en la resolución 2451 del 15 de julio del 2022 *“Por la cual se adoptan las especificaciones generales de construcción para la regulación de nuevas tecnologías, como norma técnica para los proyectos de infraestructura”*.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	67 de 72
Versión No.	2		

de la Red Vial Nacional", o las demás que complementen, ajusten o deroguen a la normatividad vigente.

Las nuevas tecnologías deberán ser verificadas en los estudios y diseños del contrato, para lo cual, en la presentación de alternativas de diseño, se deberá presentar al menos una (1) alternativa que cuente con la utilización de nuevas tecnologías, las cuales serán revisadas y aprobadas, de ser el caso, por parte del Interventor.

Al respecto, se presenta la siguiente tabla donde se establece las especificaciones generales y las especificaciones de las nuevas tecnologías que deberán ser objeto de comparación y evaluación, en caso de ser tenidas en cuenta en proyecto, para así establecer la opción más favorable para el proyecto:

ESPECIFICACIONES NUEVA TECNOLOGÍAS Reguladas con resolución No. 2451 del 15 de julio del 2022	ESPECIFICACIONES GENERALES Reguladas con resolución No. 4561 del 29 de noviembre de 2022
Artículo 237-22 Estabilización de suelo con productos químicos no tradicionales	Artículo 230 - 22 Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales Artículo 232 - 22 Estabilización de suelos de subrasante con geotextil Artículo 233 - 22 Estabilización de suelos de subrasante y refuerzo de capas granulares con geomallas Artículo 235 - 22 Estabilización de suelos de subrasante y terraplén con cemento Artículo 236 - 22 Estabilización de la subrasante y terraplén con cal
Artículo 323-22 Subbase granular con agregado siderúrgico	Artículo 320 – 22 Subbase granular Artículo 321 – 22 Subbase estabilizada con una mezcla asfáltica natural
Artículo 418-22 Fibras sintéticas de aramida y poliolefina de refuerzo para mezcla asfáltica	No existe un Artículo específico, sin embargo, la inclusión de estas fibras en mezclas asfálticas podría mejorar el comportamiento mecánico de estas e impactar el Artículo 450 – 22 Mezclas asfálticas en caliente de gradación continua (Concreto asfáltico)
Artículo 457-22 Mezclas asfálticas prefabricadas almacenadas para parcheo de pavimentos asfálticos	No existe un Artículo específico en las EGCC, sin embargo, podría reemplazar las actividades de bacheo y parcheo establecidas en el Manual de Mantenimiento de Carreteras, y esto a su vez impactar en el Artículo 450 – 22 Mezclas asfálticas en caliente de gradación continua (Concreto asfáltico) y en el Artículo 440 – 22 Mezclas asfálticas en frío (densa y abierta)
Artículo 611-22 Concreto celular para rellenos	Artículo 220 - 22 Terraplenes Artículo 311 – 22 Afirmado Artículo 610 - 22 Rellenos para estructuras
Artículo 633-22 Prefabricados de concreto reforzado de gran formato	No se tiene un Artículo específico, sin embargo, impacta directamente al Artículo 630 - 22 Concreto estructural.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	68 de 72
Versión No.	2		

ESPECIFICACIONES NUEVA TECNOLOGÍAS Reguladas con resolución No. 2451 del 15 de julio del 2022	ESPECIFICACIONES GENERALES Reguladas con resolución No. 4561 del 29 de noviembre de 2022
Artículo 684-22 Estabilización de taludes con sistema combinado de muro plástico y anclajes	Artículo 680 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con paneles de concreto Artículo 681 - 22 Gaviones y colchogaviones de malla de alambre de acero entrelazado Artículo 683 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
Artículo 685-22 Bolsas de geotextil gigantes (BGG)	Artículo 681 - 22 Gaviones y colchogaviones de malla de alambre de acero entrelazado
Artículo 686-22 Muro en suelo claveteado con paneles de concreto	Artículo 680 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con paneles de concreto Artículo 681 - 22 Gaviones y colchogaviones de malla de alambre de acero entrelazado Artículo 683 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
Artículo 687-22 Muros en suelo reforzado	Artículo 680 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con paneles de concreto Artículo 681 - 22 Gaviones y colchogaviones de malla de alambre de acero entrelazado Artículo 683 - 22 Muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos
Artículo 702-22 Tachas reflectivas con espigo	Artículo 701 - 22 Tachas reflectivas
Artículo 703-22 Tachas electrónicas solares led	Artículo 701 - 22 Tachas reflectivas
Artículo 732-22 Barreras metálicas con rodillos	Artículo 730 - 22 Defensas metálicas Artículo 731 - 22 Defensas de concreto
Artículo 801-22 Cercas y cerramientos con postes ecológicos	Artículo 800 - 22 Cercas de alambre
Artículo 840-22 Obras de ingeniería verde	Artículo 810 - 22 Protección vegetal de taludes Artículo 811 - 22 Protección de taludes con productos enrollados para control de erosión Artículo 812 - 22 Recubrimiento de taludes con malla y mortero Artículo 674 - 22 Drenes horizontales en taludes
Artículo 850-22 Geobioingeniería	Artículo 810 - 22 Protección vegetal de taludes Artículo 811 - 22 Protección de taludes con productos enrollados para control de erosión Artículo 812 - 22 Recubrimiento de taludes con malla y mortero Artículo 674 - 22 Drenes horizontales en taludes

La utilización de las nuevas tecnologías referidas deberá contar con justificación legal, técnica, financiera, ambiental, predial y de sostenibilidad, que permitan ser implementadas en el proyecto, si cuentan con la viabilidad del caso, siendo debidamente cuantificadas en el volumen de cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto, con la aprobación de la interventoría.

En cada volumen o estudio por desarrollar deberá quedar constancia de que las tecnologías fueron analizadas y estudiadas como alternativas para establecer la solución de diseño optima y definitiva.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	69 de 72
Versión No.	2		

13.6 Reunión técnica y visita al proyecto

Una vez impartida la orden de iniciación del contrato de Consultoría, y dentro de la semana siguiente a la orden de inicio, se deberá programar una reunión inicial de carácter obligatorio con la asistencia del Director del Estudio y los demás profesionales y/o especialistas que designe la unidad ejecutora para su asistencia, así mismo deberán asistir a dicha reunión, el Supervisor del Contrato.

El objeto de dicha reunión es conocer el personal aprobado y ratificar las condiciones de ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en los pliegos, forma de pago, seguimiento, presentación de informes y actas de costos, estudios previos, entre otros aspectos, revisar la metodología y cronograma de ejecución del estudio. De dicha reunión se deberá elaborar la correspondiente acta de seguimiento, donde quede establecido todos los aspectos que se determinen en la reunión y en el recorrido en la zona del proyecto.

Prevía a la reunión técnica mencionada se efectuará una visita conjunta al sitio donde se realizarán los estudios con el fin de hacer una inspección y reconocimiento de las condiciones particulares del proyecto para establecer: sus necesidades reales, realizándose dentro de lo posible un video debidamente referenciado y/o fotografías que muestren los sitios a estudiar de acuerdo al alcance del contrato, documentos que serán parte integral del acta, organizar y coordinar los aspectos administrativos, técnicos, financieros y legales, además de definir el procedimiento de entrega y revisión de los estudios y diseños, si aplica para el proyecto; de tal forma, que se propongan de ser necesario los ajustes a la programación de las actividades para la ejecución del contrato, al igual, que fijar los compromisos que de ella surjan.

En esta misma semana y con la asistencia del personal precitado, incluyendo personal de la Dirección Territorial, el Director del Estudio, Director de Interventoría y los demás profesionales y/o especialistas que designe la unidad ejecutora para su asistencia, el Supervisor del Contrato y el Gestor Técnico del Proyecto, se deberá desarrollar la primera reunión de socialización del proyecto.

13.7 Sobre aspectos del Sistema de Información Geográfica SIG-INVIAS

El Consultor dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la Reunión Técnica inicial, realizará mediante oficio la consulta del modelo de datos ante la Subdirección Planificación de Infraestructura o quien haga sus veces, con el fin de que los planos que se van a desarrollar durante la ejecución del contrato sean compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfico SIG utilizado por el Instituto para lo cual debe consultarse el siguiente link <https://hermes.invias.gov.co/geiv/> o el que indique la Subdirección competente en respuesta a la consulta formal.

El Consultor deberá presentar a la interventoría para su aprobación la información contenida en el modelo de datos (link <https://hermes.invias.gov.co/geiv/> o el que indique la Subdirección competente) en medio magnético (formato shapefile), con el fin de actualizar el Geoportal del INVIAS al final del ejercicio.

El Interventor exigirá la presentación del oficio radicado ante la Subdirección competente solicitando la certificación referente a que el modelo de datos utilizado es compatible y consistente con el Sistema de Información Geográfica (SIG) utilizado por el INVIAS; oficio que debe relacionarse y anexarse como requisito para la suscripción del Acta Entrega y Recibo Definitivo de la Consultoría.

Una vez aprobados los planos, la Interventoría debe entregar oportunamente a la Subdirección competente la información contenida en el modelo de datos (enlace: <https://hermes.invias.gov.co/geiv/> o el que indique la Subdirección competente) en medio magnético (formato shapefile)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	70 de 72
Versión No.	2		

Para desarrollo de capítulos ambientales debe validar con las aplicaciones disponibles de Geodatabase y con su experticia en seguimiento de proyectos, la conformidad con el Modelo de Almacenamiento Geográfico (MAG) para la evaluación de estudios ambientales (Diagnóstico Ambiental de Alternativas DAA y Estudio de Impacto Ambiental – EIA) y el seguimiento al Plan de Manejo Ambiental - PMA y los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, para los trámites de licenciamiento ambiental según la norma vigente.

La Interventoría debe dar concepto de aprobación a cada uno de los aspectos relacionados con los estudios y documentos ambientales, sociales, de sostenibilidad y prediales, que se requieran para la ejecución del proyecto, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, previa radicación ante las entidades competentes.

En todo caso para la entrega de los planos con destino a su archivo final, debe tenerse en cuenta los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.

13.8 Sobre los entregables

Para cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos de los Estudios y/o Diseños alcance del presente proyecto, se debe hacer entrega de manera digital de todos y cada uno de los documentos y/o anexos y/o información primaria y/o información secundaria y/o planos y/o toda la información que soportan la elaboración de cada uno de los entregables. Los documentos deben contar con firma digital de quienes participaron en la aprobación y aprobación y firma electrónica del director de consultoría e interventoría.

La información antes señalada se entregará por parte del Consultor y se radicará ante la Entidad por parte de la Interventoría en tres (03) unidades nuevas [un original y dos copias] de almacenamiento digital con suficiente capacidad y respaldo de durabilidad en el tiempo. El informe final ejecutivo debe radicarse de manera física en un (01) original y una (01) copia.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se listan algunos documentos técnicos, de consulta en el evento de ser requeridos. Se aclara que el Consultor siempre deberá emplear los documentos vigentes a la fecha de ejecución del contrato:

- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras INVIAS, y sus últimas actualizaciones. (Res 1375-2014; Res 1524-2022; Res 10099-2017)
- Normas ASTM
- Especificaciones técnicas del NSR 10 Normas AASHTO
- Normas Técnicas Colombianas NTC Cartilla del Gestión del Riesgo.
- Manual de drenaje para carreteras. (Res 24-2011)
- Manual de Diseño geométrico. (Res 744-2009)
- Guía Metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos. (Res 743-2009).
- Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito. (Res 3482-2007).
- Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito. (Res 803-2009).
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras. (Res 1049-2013).

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	71 de 72
Versión No.	2		

- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial (2335 del 07 de julio de 2022) Manual de interventoría de obra pública (Res 319-2022)
- Gestión y adquisición predial – Apéndice F.
- Cartilla guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea (Res 10133-2017).
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014.
- Sistema de Administración de Puentes de Colombia SIPUCOL (1528-2017)
- Manuales de inspección visual de obras (estructuras de drenaje, pavimentos flexibles, pavimentos rígidos, puentes y pontones, obras de estabilización).
- Manual de señalización vial 2015 (Res 1885-2015).
- Manual de señalización vial 2022 (Res 20243040045005).
- Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para vías de dos carriles 2022
- Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para vías multicarril 2022.
- Resolución No. 2845 de 3 de agosto del 2022 Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el procedimiento para la implementación del índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra con fórmula de ajuste.
- Resolución 320 del 26 de enero de 2022 Por la cual el Instituto Nacional de Vías adopta el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) aplicable a los contratos de obra a precios unitarios.
- Resolución No. 4745 de 7 de diciembre del 2022 “Por la cual se adopta la Cartilla Puentes Peatonales Tipo”.
- Resolución 1789 de 2024 Por la cual se adopta la Guía para la Instrumentación y Monitoreo de Puentes.
- Resolución 20203040015885 de 2020 del Ministerio de transporte Por la cual se reglamenta los Planes de Movilidad Sostenible y Segura, para municipios, distritos, áreas metropolitanas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 3920 del 29 de agosto de 2024 Por la cual se adopta la Cartilla de buenas prácticas para el manejo y uso del material recuperado de pavimentos asfálticos - RAP.
- Cartilla de Buenas prácticas de SIT a cielo abierto 2023
- Resolución 2483 del 19 de octubre de 20202483 del 19 de octubre de 2020: Por la cual se adopta la cartilla de Obras Menores de Drenajes y Estructuras Viales del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- Resolución 2335 del 7 de julio del 2022: Por la cual se adopta la actualización de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.
- Resolución 2119 del 22 de junio de 2022 del Instituto Nacional de Vías: Por la cual se adopta la Metodología para la Evaluación de la Sostenibilidad de los Proyectos de Infraestructura de Transporte (AIKA).
- Resolución 970 del 2 de abril de 2024 Por la cual se Adiciona al Manual de Interventoría de Obra Pública del Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, el capítulo correspondiente a la Supervisión de Contratos y Convenios.
- Resolución 20243040018375 del 30 de abril del 2024 del Ministerio de Transporte “Por la cual se incorpora en los proyectos de infraestructura vial el concepto de Corredor Geotécnico, se adoptan los Lineamientos de Infraestructura Verde Vial- LIVV y se dictan disposiciones frente a la gestión del riesgo de desastres”.
- Resolución 20223040044065 del 29 de julio de 2022 Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a Sistemas de Contención Vehicular SCV.
- Decreto 1430 de 2022 Por medio del cual se aprueba el Plan Nacional de Seguridad Vial.
- Ley 2251 de 2022 por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones -ley Julián Esteban.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

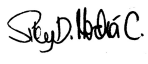
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

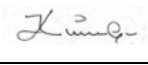
Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	72 de 72
Versión No.	2		

- Resolución número 20253040013035 del 7 de abril de 2025 “Por la cual se adopta el documento denominado ‘Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte’ sus anexos y se dictan otras disposiciones”
- Demás normativa técnica vigente.

En constancia, se firma en Bogotá D.C., EL 25 de Junio de 2026

Revisó:	Revisó y aprobó:
RAMIREZ MORALES DIANA MARIA  Firmado digitalmente por RAMIREZ MORALES DIANA MARIA Fecha: 2026.06.25 18:42:47 -05'00'	 Firmado digitalmente por MERCHAN CARREÑO SIRLEY DABEIBA
DIANA MARIA RAMIREZ MORALES	SIRLEY DABEIBA MERCHAN CARREÑO
SUBDIRECTORA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	SUBDIRECTORA DE PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Unidad Ejecutora y Ordenadora de Gasto
Nota: El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.	

Descripción	Nombre	Cargo/Dependencia	Visto Bueno
Elaboró Aspectos Técnicos	María Fernanda Zumaqué Sánchez	Ingeniera Civil – Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó Aspectos Jurídicos, Ambientales y sociales	Isabel Cristina García Brurbano	Abogada – Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó Aspectos de Riesgos	Ximena Vallejo Guzmán	Profesional en Riesgos – Subdirección de Estructuración de Proyectos	
Revisó Área Ejecutora	Andrés Marcelo Villamizar Ramos	Profesional Especializado – Subdirección de Planificación de Infraestructura	 Área técnica

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---