RE-LP-002-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

[Los Documentos Tipo son inalterables y las entidades estatales contratantes no pueden incluir, modificar o exigir en este Anexo requisitos adicionales, condiciones habilitantes o factores técnicos y económicos, diferentes a los señalados aquí; salvo cuando de forma expresa lo determine el documento, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris]

OBJETO: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La vía que comunica los municipios de Tenza y Sutatenza, del departamento de Boyacá, en la actualidad presenta condiciones de transitabilidad inadecuadas, consecuencia de no realizar mantenimiento y mejoras en su infraestructura, también la falta de mantenimiento a obras de drenaje y demás obras que hacen parte de la infraestructura vial. Entre los principales factores que afectan la vía se encuentran las altas pendientes, la humedad de la zona y la presencia de material de afirmado en algunos tramos, lo que acelera su desgaste. Como consecuencia, se observan daños en la capa de rodadura, deficiencias en los sistemas de drenaje y deterioro en las obras de arte viales.

Al existir un deterioro de la infraestructura vial, incrementa tanto el tiempo de tránsito en ese tramo como en vías circundantes, teniendo en cuenta que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular.

Línea base: La vía Tenza - Sutatenza tiene una longitud Total de 14.106 km de los cuales 13.19 KM se encuentran en estado crítico, por la cual se aumentan los tiempos de desplazamiento en momentos de alto flujo vehicular.

El proyecto de pavimentación de la vía con código 6101, Zona Rural, se localiza en el departamento de Boyacá, dentro de la región conocida como el Valle de Tenza, conectando directamente los cascos urbanos de los municipios de Tenza y Sutatenza. Esta ubicación es de gran relevancia, ya que se trata de un corredor vial que articula importantes actividades productivas y sociales en una zona rural con alta vocación agrícola. El terreno donde se encuentra la vía presenta características geográficas complejas, incluyendo zonas montañosas y valles que demandan infraestructura vial resistente y de calidad para asegurar la transitabilidad durante todo el año, especialmente en temporadas de lluvia. El punto crítico ubicado en el kilómetro 65 + 193 es un área que ha sufrido un deterioro considerable, poniendo en riesgo la seguridad de los usuarios y limitando el flujo eficiente del transporte.

El mejoramiento de la vía departamental Tenza–Sutatenza tendrá un impacto regional significativo al conectar de manera eficiente a ambos municipios. Con una longitud de 13,10 km de vía, las actividades incluyen los 13.10 km

Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: gerencia@tierrasua.com
Cel.3168174458

de pavimento asfáltico, obras de drenaje (alcantarillas, cunetas y box coulvert), señalización integral y actividades en la red eléctrica, la obra beneficiará directamente a más de 8.718 habitantes.

La intervención resolverá el avanzado deterioro actual de la vía, reduciendo los costos de transporte, los tiempos de viaje y las pérdidas agrícolas por dificultades en la comercialización. Asimismo, facilitará el acceso a servicios de salud y educación, impulsará el turismo y fortalecerá la seguridad vial.

En cumplimiento con el Plan de Desarrollo de Boyacá 2024-2027, el proyecto dinamizará la economía local mediante la generación de empleo durante su ejecución y el impulso a sectores clave como la agricultura, la ganadería y el comercio, promoviendo un desarrollo regional más competitivo y equitativo. Proyecto con código BPIN: 2026004150009, viabilizado mediante Decreto No. 0458 de 22 de junio de 2026.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

De acuerdo al documento técnico del proyecto viabilizado con BPIN 2026004150009, insumo entregado por la Gobernación de Boyacá

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ZONA A INTERVENIR:

El proyecto “PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, identificado con BPIN 2026004150009, tiene como finalidad mejorar las condiciones de movilidad, transitabilidad y seguridad vial del corredor, mediante la intervención de aproximadamente 13,10 km de vía secundaria.

La vía presenta condiciones deficientes de transitabilidad asociadas al deterioro de la superficie de rodadura, insuficiencia y afectación de los sistemas de drenaje, deterioro de obras de arte y condiciones topográficas e hidrológicas propias del sector. Estas circunstancias incrementan los tiempos de desplazamiento y los costos de transporte, y dificultan la conectividad de los municipios de Tenza y Sutatenza con los servicios básicos y las actividades productivas de la región.

El corredor objeto del proyecto cuenta con una longitud total aproximada de 14,106 km, comprendida entre las abscisas K64+050 y K78+156,5. De esta longitud, el documento técnico identifica aproximadamente 13,19 km en estado crítico; no obstante, el alcance efectivo de mejoramiento corresponde a 13,10 km, distribuido en los subtramos definidos en los estudios y diseños. La intervención contempla sectores localizados en jurisdicción de los municipios de Tenza y Sutatenza, de acuerdo con las abscisas y delimitaciones establecidas en el Documento Técnico y el Anexo Técnico.

Actividades y alcance general de las obras:

Las actividades comprenden, de manera general, la preparación y adecuación de la zona de intervención; demolición y retiro de elementos deteriorados; movimiento de tierras; conformación de la estructura vial; construcción y adecuación de obras de drenaje; pavimentación asfáltica; instalación de señalización y dispositivos de seguridad vial; y ejecución de las obras complementarias contempladas en el presupuesto oficial.

La estructura del pavimento se ejecutará conforme a las unidades de diseño establecidas en los estudios y diseños, incluyendo mejoramiento de la subrasante donde corresponda, capas granulares de subbase y base, y carpeta asfáltica. La intervención deberá ajustarse a las especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo, cantidades de obra y demás documentos que integren el proceso contractual.

Asimismo, se contempla la construcción, reposición, limpieza y adecuación de obras de drenaje, entre ellas alcantarillas, estructuras tipo box culvert, cunetas y drenajes complementarios, de acuerdo con las necesidades identificadas en cada subtramo. Se incluyen las actividades de señalización horizontal y vertical, dispositivos de seguridad vial y demás elementos previstos en el presupuesto.

Se incorpora expresamente el Capítulo 8 – Red eléctrica, conforme al presupuesto oficial actualizado. Este capítulo comprende el suministro e instalación de postes de ferroconcreto, estructuras de soporte y retención, y los demás elementos asociados a la infraestructura eléctrica incluidos en los ítems presupuestales. Su ejecución deberá coordinarse con las actividades de obra vial, garantizando la compatibilidad con los diseños, las condiciones de seguridad y los requerimientos técnicos aplicables. Lo cual mejorará las condiciones de seguridad vial y seguridad de los habitantes y usuarios del sector.

La ejecución deberá considerar, además, la implementación de las medidas previstas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así como los permisos y autorizaciones requeridos para el desarrollo de las actividades, incluida la ocupación de cauce cuando resulte aplicable. Los siguientes son los capítulos del presupuesto para la ejecución de actividades del proyecto:

El ancho de la calzada varía a lo largo del corredor, oscilando entre los 5 y los 5.5 metros. Estas dimensiones resultan insuficientes en algunos puntos para una circulación segura y eficiente, especialmente cuando el tráfico vehicular se incrementa o cuando los vehículos de mayor tamaño requieren un espacio adecuado para maniobrar sin poner en riesgo la seguridad. El ancho de la calzada, junto con la limitación de visibilidad en ciertas secciones del trazado, aumenta la vulnerabilidad a accidentes de tránsito, particularmente en condiciones de lluvia o neblina. (Revisar Anexo Informe Geométrico de vías.)



El proyecto de infraestructura vial que tiene como objetivo la conexión entre los municipios de Tenza y Sutatenza contempla el diseño y construcción de un corredor vial que asegura la conectividad eficiente y segura en la región. El proyecto se compone de un ancho de corona que incluye una calzada bidireccional de 6 metros de ancho, distribuida en dos carriles de 3 metros cada uno, lo cual permitirá un tránsito adecuado de vehículos en ambos sentidos. La calzada estará confinada por cunetas de 85 cm en ambos costados del trazado, las cuales se dispondrán de manera tal que faciliten el drenaje superficial y ayuden a evitar la acumulación de aguas pluviales sobre la vía, garantizando así una mayor durabilidad y seguridad para los usuarios.

Figura 1. Vía Tenza-Sutatenza. (Doc. Técnico).



Figura 2. Vía Tenza-Sutatenza. (Doc. Técnico).



Figura 3. Vía Tenza-Sutatenza. (Doc. Técnico).



Nota: Las unidades y cantidades indicadas corresponden a una síntesis general del alcance por capítulo. Para efectos de estructuración del proceso, evaluación de ofertas, ejecución, medición, recibo y pago, prevalecerán las cantidades, unidades, especificaciones y condiciones consignadas en el Presupuesto Oficial, Anexo Técnico, planos, estudios y diseños, documentos que deberán ser interpretados de manera integral. Las cantidades de los capítulos deberán mantenerse conforme al presupuesto oficial, evitando sustituirlas por estimaciones generales que puedan generar diferencias en la oferta o durante la ejecución contractual.

La ejecución de las obras deberá realizarse a precios unitarios, conforme a las condiciones previstas en el proceso, y estará sujeta a la verificación de la interventoría y al cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones contractuales aplicables. Además de cumplir con la normativa nacional, regional y del departamento de Boyacá vigentes, que son nombradas en los documentos anexos, así como en el numeral 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO del presente documento, y las que sustituyan y/o modifiquen.

a. Localización:

De acuerdo al proyecto viabilizado cuyo BPIN: 2026004150009 por la gobernación de Boyacá, el proyecto se localiza sobre la vía secundaria con código 6101, en el corredor que comunica los cascos urbanos de los municipios de Tenza y Sutatenza, departamento de Boyacá, dentro de la región del Valle de Tenza.

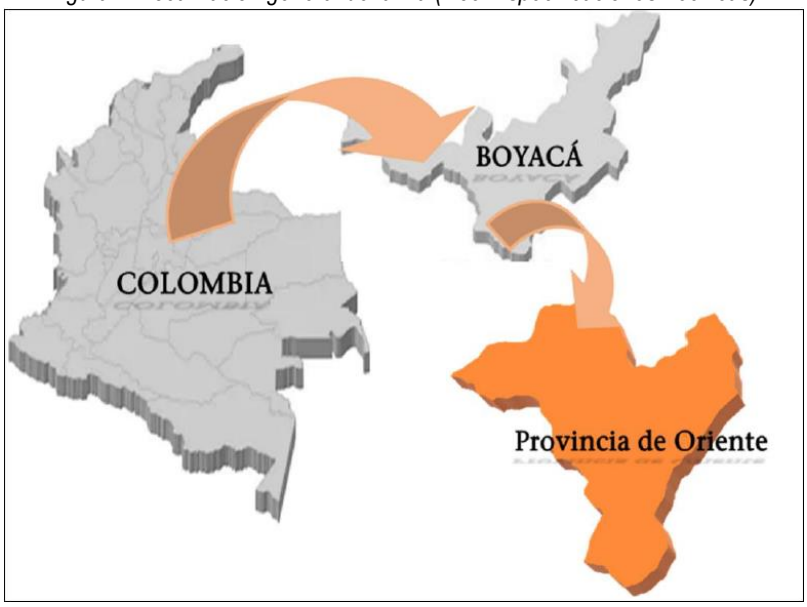
El tramo objeto de intervención se encuentra comprendido entre las abscisas K64+050 y K78+156,5, correspondientes a una longitud total de 14,106 km. Su distribución territorial comprende aproximadamente:

Municipio de Tenza: desde la abscisa K64+050 hasta la K73+400, con una longitud aproximada de 9,350 km. Municipio de Sutatenza: desde la abscisa K73+400 hasta la K78+156,5, con una longitud aproximada de 4,756 km.

Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: gerencia@tierrasua.com
Cel.3168174458

La intervención efectiva comprende aproximadamente 13,10 km, distribuidos en trece subtramos, considerando los sectores identificados en los estudios técnicos que serán anexos al presente documento.

Figura 4. Localización general de la vía (Doc. Especificaciones Técnicas)



Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: gerencia@tierrasua.com
Cel.3168174458

Figura 5. Localización del tramo de la vía en general (Doc. Especificaciones Técnicas)

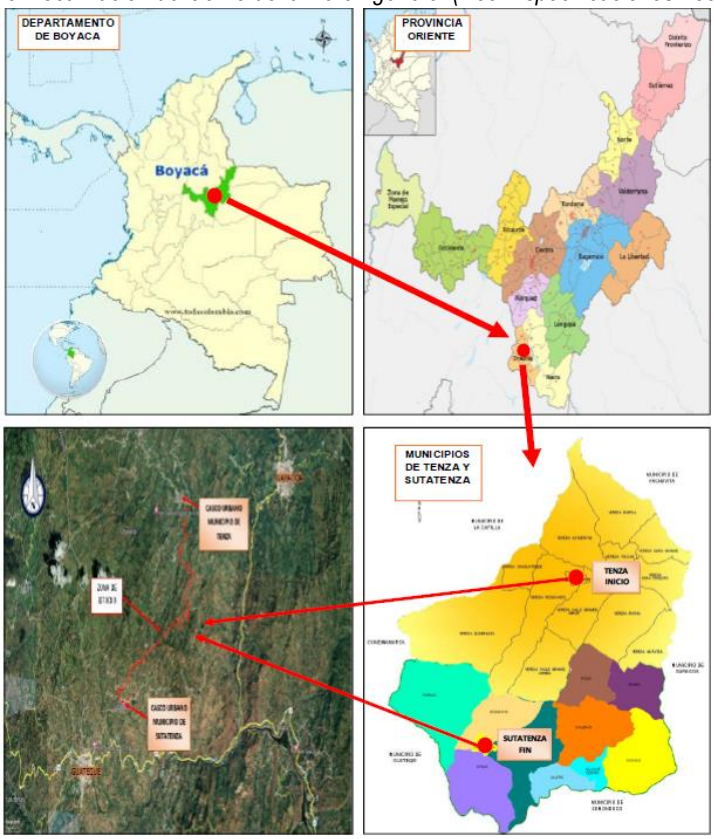
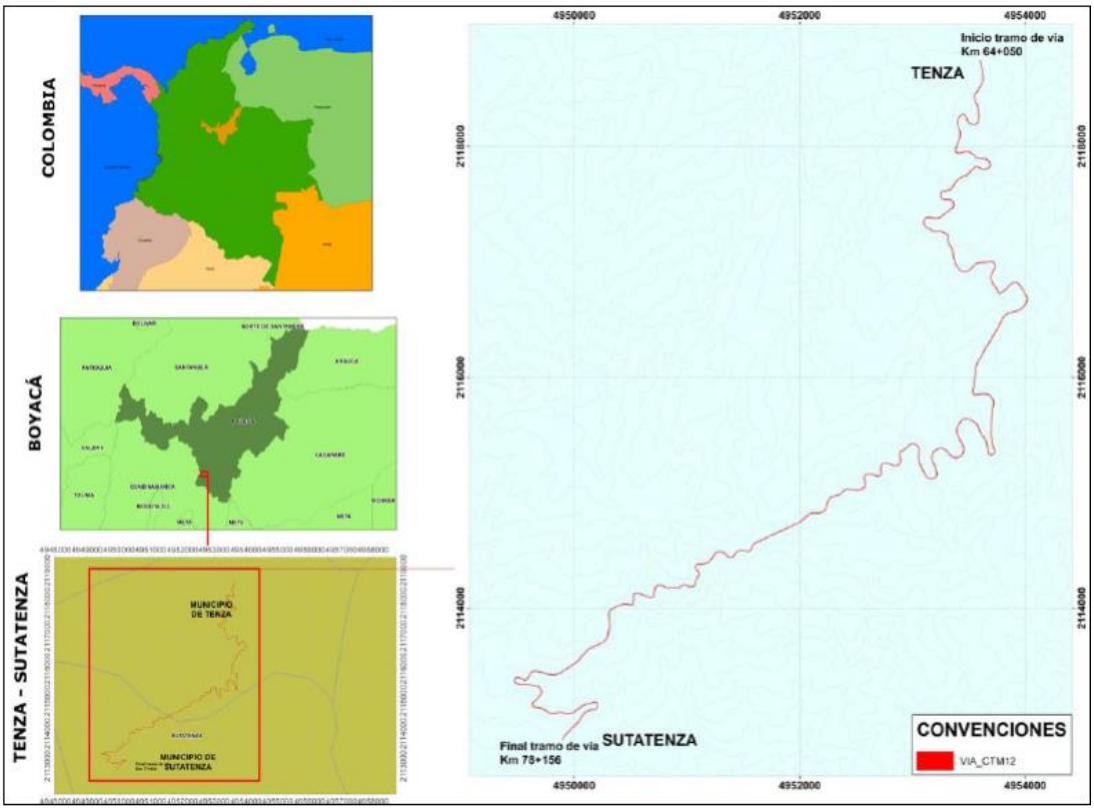


Figura 6. Localización de la vía (Doc. Específicaciones Técnicas)



3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades y características señaladas en el Documento Técnico del proyecto vial Tenza–Sutatenza, son las siguientes:

Capítulo 1: REALIZAR PRELIMINARES. Comprende la localización y el replanteo del corredor vial, así como las actividades de demolición y retiro de las estructuras existentes que presentan deterioro, incluyendo cunetas, obras de concreto simple y reforzado y pavimento asfáltico. También contempla la limpieza de alcantarillas y box culverts existentes que se encuentran en condiciones de conservación.

Capítulo 2: REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS. Incluye la ejecución de excavaciones de cortes y canales, tanto mecánicas como manuales, requeridas para adecuar el corredor vial y conformar las condiciones geométricas y de nivelación necesarias para la intervención.

Capítulo 3: REALIZAR CONFORMACIÓN Y RELLENOS. Comprende la conformación y compactación de la subrasante y de la banca existente, así como la ejecución de rellenos con material seleccionado, afirmado y pedraplén, de acuerdo con las condiciones del terreno y los requerimientos de diseño de la vía.

Capítulo 4: REALIZAR TRANSPORTE. Contempla el transporte de material suelto, material de afirmado y granular, y mezcla asfáltica, para el suministro y disposición de los materiales requeridos durante la ejecución de las obras, considerando los acarreos superiores a 5 km establecidos en el presupuesto.

Capítulo 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL. Comprende la construcción de la estructura de pavimento para el mejoramiento de 13,10 km de la vía, con un ancho de calzada de 6,00 m. De acuerdo con las dos unidades de diseño, incluye la conformación de la subrasante, la colocación y compactación de subbase y base granular, y la instalación de carpeta asfáltica de 7,5 cm de espesor.

Capítulo 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE. Incluye la construcción y adecuación de las obras necesarias para el manejo y evacuación de aguas superficiales y subsuperficiales, tales como filtros, geotextiles, tuberías drenantes, alcantarillas, box culverts y cunetas revestidas en concreto. Se contempla la construcción de 59 alcantarillas de 36 pulgadas, box culverts de diferentes dimensiones, filtros y cunetas laterales, así como cunetas para accesos e intersecciones.

Capítulo 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN. Comprende la instalación de señalización vertical preventiva, reglamentaria e informativa, y la demarcación horizontal de la vía mediante pintura acrílica con microesferas, tachas reflectivas, delineadores de curva, estoperoles y demás elementos contemplados para mejorar las condiciones de seguridad vial del corredor. PPTO GRAL.pdf

Capítulo 8: RED ELÉCTRICA. Contempla el suministro, transporte, hincado y aplomado de postes de ferroconcreto de 8 m, así como el suministro e instalación de estructuras eléctricas de final de circuito, retención doble angular y paso sencillo en línea, correspondientes a la infraestructura de red eléctrica prevista en el presupuesto.

Observación técnica importante: El Documento Técnico describe expresamente el mejoramiento vial, las obras de drenaje y la señalización, pero no desarrolla en su descripción de la alternativa el alcance de la red eléctrica. Por eso, el capítulo 8 se describe con base en los ítems del presupuesto, sin atribuirle actividades adicionales que no estén soportadas documentalmente.

2.1.1 NOTA: PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR, SEGÚN LA NATURALEZA Y ALCANCE DE CADA ACTIVIDAD, CON LAS DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS EN EL DOCUMENTO TÉCNICO (ANEXO), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ANEXO), EN EL NUMERAL 12 DEL PRESENTE DOCUMENTO: 12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO Y DEMÁS DOCUMENTOS ANEXOS, ADEMÁS LA NORMATIVA QUE SUSTITUYA Y/O MODIFIQUE.

a. Ítems de pago:

Con base en el presupuesto oficial del proyecto viabilizado con BPIN: 2026004150009, los siguientes son los ítems de pago, con el valor unitario, y el valor unitario con A.I.U, algunos ítems son afectados por el factor de incremento de distancia.

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST (%)	COSTO DITECTO VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
1	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES						TIPO:		OBRA PÚBLICA
1.01	3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Precios Gober.	Kilómetro	13.1100	0%	$ 361,895.99	$ 467,207.72	$ 4,744,456.43
1.02	3.13.15	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios Gober.	Metro Cúbico	1,323.8600	0%	$ 244,779.69	$ 316,010.58	$ 324,054,040.40
1.03	3.13.14	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	Precios Gober.	Metro Cúbico	490.0300	0%	$ 324,291.91	$ 418,660.86	$ 158,912,764.66

1.04	**3.13.16**	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO DE E = 10 CM. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES CON ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios Gober.	Metro Cuadrado	29,400.8300	0%	$ 22,575.46	$ 29,144.92	$ 663,737,261.63
1.05	**3.02.01**	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	Precios Gober.	Metro Cúbico	117,666.3200	0%	$ 4,314.15	$ 5,569.57	$ 507,630,154.43
1.06	**3.11.03**	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM).	Precios Gober.	Unidad	41.0000	0%	$ 329,149.08	$ 424,931.46	$ 13,495,112.28
1.07	**3.11.06**	LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM).	Precios Gober.	Unidad	3.0000	0%	$ 399,623.12	$ 515,913.45	$ 1,198,869.36

COSTO DIRECTO GRUPO	$ 1,673,772,659.19
A	$ 420,116,937.46
I	$ 16,737,726.59
U	$ 50,213,179.78
VALOR TOTAL A.I.U	$ 487,067,843.83
COSTO DIRECTO + AIU	$ 2,160,840,503.02

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
2	**CAP. 2: REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
2.01	**3.02.02**	EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios Gober.	Metro Cúbico	75,500.77	0%	$ 33,952.53	$ 43,832.72	$ 2,563,442,158.45
2.02	**2.01.70**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios Gober.	Metro Cúbico	12,524.03	0%	$ 70,577.63	$ 91,115.72	$ 883,916,355.45
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 3,447,358,513.90
							A		$ 865,286,986.99
							I		$ 34,473,585.14
							U		$ 103,420,755.42
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 1,003,181,327.55
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 4,450,539,841.45

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)
3	**CAP. 3: REALIZAR CONFORMACION Y RELLENOS**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
3.01	**4.01.07**	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Precios Gober.	Metro Cúbico	1,519.89	0%	$ 31,742.33	$ 40,979.35	$ 48,244,849.94
3.02	**2.01.06**	CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%	Precios Gober.	Metro Cuadrado	23,482.80	0%	$ 32,730.57	$ 42,255.17	$ 768,605,429.20

3.03	**3.04.03**	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	Precios Gober.	Kilómetro	13.11	0%	$ 1,908,123.00	$ 2,463,386.79	$ 25,015,492.53
3.04	**3.04.05**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico	5,624.67	0%	$ 106,587.96	$ 137,605.06	$ 599,522,100.97
3.05	**3.02.10**	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	Precios Gober.	Metro Cúbico	13,226.58	0%	$ 146,174.96	$ 188,711.87	$ 1,933,394,802.44
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 3,374,782,675.08
							A		$ 847,070,451.45
							I		$ 33,747,826.75
							U		$ 101,243,480.25
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 982,061,758.45
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 4,356,844,433.53
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
4	**CAP. 4: REALIZAR TRANSPORTE**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
4.01	**3.12.02**	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO. (DESPUPES DE 5 KM).	Precios Gober.	M3-Km	90,173.02	0%	$ 2,127.00	$ 2,745.96	$ 191,798,013.54

4.02	**3.12.03**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	Precios Gober.	M3-Km	1,463,344.64	0%	$ 2,765.10	$ 3,569.74	$ 4,046,294,264.06
4.03	**3.12.04**	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (MEDIDA EN BANCO).	Precios Gober.	M3-Km	529,320.27	0%	$ 3,452.40	$ 4,457.05	$ 1,827,425,300.15
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 6,065,517,577.75
							A		$ 1,522,444,912.02
							I		$ 60,655,175.78
							U		$ 181,965,527.33
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 1,765,065,615.13
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 7,830,583,192.88
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
5	**CAP. 5: REALIZAR ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
5.01	**3.04.07**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico	26,458.30	0%	$ 141,610.91	$ 182,819.68	$ 3,746,783,940.05
5.02	**3.04.06**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR	Precios Gober.	Metro Cúbico	14,491.76	0%	$ 145,808.19	$ 188,238.37	$ 2,113,017,295.51

		(INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)							
5.03	**3.06.09**	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	Precios Gober.	Metro Cuadrado	78,615.00	16%	$ 4,913.16	$ 7,357.75	$ 448,047,765.14
5.04	**3.06.04**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).	Precios Gober.	Metro Cúbico	5,434.41	0%	$ 1,127,227.78	$ 1,455,251.06	$ 6,125,817,919.91
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 12,433,666,920.61
							A		$ 3,120,850,397.07
							I		$ 124,336,669.21
							U		$ 373,010,007.62
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 3,618,197,073.90
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 16,051,863,994.51
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
6	**CAP. 6: REALIZAR OBRAS DE DRENAJE**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
6.01	**3.03.02**	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO	Precios Gober.	Metro Cúbico	9,716.25	0%	$ 285,074.72	$ 368,031.46	$ 2,769,857,248.20

		INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)							
6.02	**3.13.43**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	Precios Gober.	Metro Cuadrado	59,852.10	16%	$ 9,754.14	$ 14,607.41	$ 677,214,684.73
6.03	**2.02.27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	Precios Gober.	Metro lineal	12,955.00	16%	$ 33,484.59	$ 50,145.18	$ 503,199,721.60
6.04	**3.03.22**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	Precios Gober.	Metro Cúbico	195.12	16%	$ 558,149.46	$ 835,862.31	$ 126,331,102.26
6.05	**5.03.02**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	Precios Gober.	Metro Cúbico	283.75	16%	$ 1,030,440.93	$ 1,543,147.12	$ 339,169,632.11
6.06	**5.03.01**	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	Precios Gober.	Metro Cúbico	392.55	16%	$ 1,267,906.07	$ 1,898,765.41	$ 577,351,172.22
6.07	**2.02.35**	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Precios Gober.	Kilogramo	42,306.13	16%	$ 7,675.05	$ 11,493.85	$ 376,653,929.15
6.08	**3.03.27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y	Precios Gober.	Metro lineal	472.00	16%	$ 724,942.31	$ 1,085,644.61	$ 396,920,413.57

		ATRAQUE EN CONCRETO).							
6.09	**3.13.13**	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	Precios Gober.	Metro lineal	26,092.00	0%	$ 9,018.51	$ 11,642.90	$ 235,310,962.92
6.10	**3.03.05**	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Precios Gober.	Metro Cúbico	4,342.87	16%	$ 778,254.11	$ 1,165,482.22	$ 3,920,633,454.97
6.11	**3.13.24**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	Precios Gober.	Kilogramo	7,854.71	16%	$ 7,423.82	$ 11,117.62	$ 67,641,865.70
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 9,990,284,187.43
							A		$ 2,507,561,331.04
							I		$ 99,902,841.87
							U		$ 299,708,525.62
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 2,907,172,698.53
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 12,897,456,885.96
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
7	**CAP. 7: REALIZAR SEÑALIZACIÓN**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
7.01	**3.09.10**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	Precios Gober.	Unidad	223.00	16%	$ 391,513.02	$ 586,314.24	$ 101,276,588.01
7.02	**3.09.16**	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON	Precios Gober.	Metro lineal	39,558.00	16%	$ 4,674.15	$ 6,999.82	$ 214,484,029.81

		MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS							
7.03	**3.09.13**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	Precios Gober.	Unidad	3,296.00	16%	$ 15,574.35	$ 23,323.52	$ 59,546,346.82
7.04	**3.09.08**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADORES DE CURVA HORIZONTAL DE TAMAÑO 0.40M X 0.50 M. SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE POSTE METÁLICO).	Precios Gober.	Unidad	188.00	16%	$ 368,159.23	$ 551,340.54	$ 80,288,164.88
7.05	**3.09.03**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTOPEROLES D = 10 CM. H = 25 CM. (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y/O ANCLAJE).	Precios Gober.	Unidad	160.00	16%	$ 18,209.89	$ 27,270.40	$ 3,379,755.58
7.06	**3.09.04**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	Precios Gober.	Metro Cuadrado	137.70	16%	$ 66,332.65	$ 99,337.12	$ 10,595,446.85
7.07	**3.09.05**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO DE 0.90 X 1.13 M. (INFORMATIVAS) SEGUN NORMA INVIAS.	Precios Gober.	Unidad	16.00	16%	$ 820,514.01	$ 1,228,768.96	$ 15,228,740.03

7.08	**3.09.07**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50M. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRADO INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	Precios Gober.	Metro lineal	63.00	16%	$ 289,588.67	$ 433,676.41	$ 21,163,140.00
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 505,962,211.98
							A		$ 126,996,515.21
							I		$ 5,059,622.12
							U		$ 15,178,866.36
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 147,235,003.69
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 653,197,215.67
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**
8	**CAPITULO 8: RED ELÉCTRICA**						TIPO:		OBRA PÚBLICA
8.01	**6.02.01**	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN	Precios Gober.	Unidad	13.00	16%	$ 1,214,823.08	$ 1,819,270.46	$ 18,319,532.09
8.02	**6.02.03**	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 1.050 KGF.	Precios Gober.	Unidad	10.00	16%	$ 1,464,823.18	$ 2,193,660.60	$ 16,991,948.89

		INCLUYE EXCAVACIÓN							
8.03	**6.02.43**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE FINAL DE CIRCUITO SENCILLO, RED TRENZADA (RT-1003)	Precios Gober.	Unidad	10.00	16%	$ 1,665,882.82	$ 2,494,759.48	$ 19,324,240.71
8.04	**6.02.45**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN DOBLE ANGULAR, RED TRENZADA (RT-1005)	Precios Gober.	Unidad	14.00	16%	$ 1,890,827.14	$ 2,831,627.09	$ 30,707,032.73
8.05	**6.02.42**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE PASO SENCILLO EN LÍNEA, RED TRENZADA (PT-1001)	Precios Gober.	Unidad	28.00	16%	$ 1,175,008.01	$ 1,759,644.99	$ 38,164,260.00
8.06	**7.05.03**	CIMENTACION PARA POSTE ENTRE 7.00 Y 8.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	Precios Gober.	Unidad	23.00	16%	$ 481,831.59	$ 721,571.72	$ 12,855,266.92
8.07	**6.02.63**	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE TRÍPLEX XLPE-SR NO. 4 AWG	Precios Gober.	Kilómetro	1.25	16%	$ 15,775,508.54	$ 23,624,770.57	$ 22,874,487.39
8.08	**7.06.17**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 80 W EMITIENDO ENTRE MÍNIMO 10.400 LUMENES	Precios Gober.	Unidad	51.00	16%	$ 1,271,303.05	$ 1,903,852.60	$ 75,210,288.44

		EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.							
8.09	**7.03.04**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO METÁLICO DE 1 1/2" X 2.5 M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO . INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE.	Precios Gober.	Unidad	51.00	16%	$ 396,346.43	$ 593,552.56	$ 23,447,854.80
8.10	**6.04.20**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE S.P.T PARA NEUTRO DE TRANSFORMADOR.	Precios Gober.	Unidad	12.00	16%	$ 546,754.44	$ 818,797.58	$ 7,610,821.80

COSTO DIRECTO GRUPO	$ 265,505,733.77
A	$ 66,641,939.18
I	$ 2,655,057.34
U	$ 7,965,172.01
VALOR TOTAL A.I.U	$ 77,262,168.53
COSTO DIRECTO + AIU	$ 342,767,902.30

COSTO DIRECTO	$ 37,756,850,479.71
Bienes	$ 0.00
Servicios	$ 0.00
Obra Pública	$ 37,756,850,479.71

COSTO INDIRECTO		$ 11,238,431,231.10		
Administración	25.10%	$ 9,476,969,470.42		
Imprevistos	1.00%	$ 377,568,504.80	AIU	$ 10,987,243,489.61
Utilidad	3.00%	$ 1,132,705,514.39		

Otro Tipo de Gastos Adicionales	
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	$ 101,686,960.00
PAGA	$ 29,550,838.00
TRAMITE PERMISO OCUPACIÓN DE CAUCE	$ 1,690,065.00
PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)	$ 89,758,188.00
CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP	$ 8,627,500.00
CARACTERIZACIÓN VIAL	$ 19,874,190.49

PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	$ 48,995,281,710.81

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

[Incluir disposiciones sobre el plazo. Si el contrato estará dividido en etapas e inicio de las mismas]

El plazo total para la ejecución del contrato será de doce (12) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de requisitos de ejecución del contrato:

Para la suscripción de dicha acta, se establece una etapa previa entrega documental y cumplimiento de requisitos de ejecución del contrato que se suscriba, de la siguiente manera:

El Contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados:

1. Hojas de vida del personal profesional con los requerimientos de idoneidad y experiencia.
2. Afiliación al sistema de Seguridad Social Integral del personal que laborara en la obra
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.

4. Programación de obra, indicando fechas de las de inicio y termino de las actividades en el diagrama de flujo.
5. Relación y documentos del equipo mínimo obligatorio según propuesta
6. El Plan de contingencia.
7. Plan de manejo Ambiental (PMA) y soportes de cumplimiento al criterio ambiental y social.
8. Plan de manejo de Tránsito (PMT)
9. Permiso ocupación del cauce
10. Caracterización vial.
11. Documentos de vinculación del personal según componente social (si se ofertó)
12. Garantías
13. Los demás que puedan exigirse en el Pliego de Condiciones.

El Interventor revisará los documentos presentados por el Contratista de obra en un término no mayor a cinco (05) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a tres (03) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del Contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el Pliego de Condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al Contratista, con copia a la Entidad y suscribirá el acta de inicio junto con el contratista

5. FORMA DE PAGO

La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, con referencia a la resolución No. 050 de 2025 de la Gobernación del departamento de Boyacá, y con base en cotizaciones que serán Anexas al Presupuesto, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la interventoría y/o supervisión, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera: a. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión e interventoría, hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial e final e informe técnico, administrativo – social, ambiental - SST, y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, junto con las respectivas planillas soporte.

El Interventor solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

Parágrafo 2. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas, teniendo como referencia el cronograma de la obra del proyecto y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Parágrafo 3. CONDICIÓN PRESUPUESTAL Y DISTRIBUCIÓN POR VIGENCIAS FISCALES: De acuerdo con el valor total del presente contrato asciende a la suma de **CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS ($ 48,995,281,710.81)** M/CTE. La ordenación del gasto y los desembolsos a los que se obliga la Entidad quedan subordinados y sujetos estrictamente a la disponibilidad de recursos y las apropiaciones presupuestales asignadas para cada vigencia fiscal, según lo dispuesto en el Decreto 0458 del 22 de Junio de 2026 de la Gobernación de Boyacá, de la siguiente manera:

1. Vigencia Fiscal SGR – Asignación para la inversión regional - 2026, Gobernación de Boyacá: Hasta la suma de SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS($7.861.500.000,00) M/CTE, amparados con el certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 1226 del 05 de noviembre de 2026.
2. Vigencia Fiscal SGR – Asignación para la inversión regional 60% - 2027-2028, Gobernación de Boyacá: la suma de CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS($ 44.458.500.000,00) M/CTE.

En caso de que el proceso de contratación se adjudique por un valor inferior al establecido en el presupuesto oficial estimado, será potestad de la entidad determinar en cuál o cuáles vigencias fiscales hará el ajuste presupuestal correspondiente a las vigencias futuras.

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

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las especificas del proyecto. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto comprende el mejoramiento mediante pavimentación de 13,10 km de la vía secundaria con código 6101, que comunica el casco urbano de los municipios de Tenza y Sutatenza, departamento de Boyacá, en el corredor comprendido entre las abscisas K64+050 y K78+156,5. La intervención se desarrollará en 13 subtramos, considerando 12 puntos de no intervención. El alcance contempla la ejecución de obras preliminares, movimiento de tierras, conformación y rellenos, transporte, construcción de la estructura del corredor vial, obras de drenaje, señalización y actividades correspondientes a la red eléctrica, de acuerdo con los diseños, estudios técnicos, especificaciones y presupuesto del proyecto.

La estructura de pavimento contempla dos unidades de diseño: la primera, entre las abscisas K64+050 y K66+360, conformada por 20 cm de material de afirmado para mejoramiento de la subrasante, 25 cm de subbase granular, 20 cm de base granular y 7,5 cm de pavimento asfáltico; y la segunda, entre las abscisas K66+360 y K78+156,5, conformada por 35 cm de subbase granular, 20 cm de base granular y 7,5 cm de pavimento asfáltico. Ambas unidades consideran un ancho de calzada de 6,00 m, cunetas con sección hidráulica de 0,75 m y bordillos de 0,10 m. Adicionalmente, se contemplan obras de drenaje como alcantarillas, box culverts, filtros franceses, tubería drenante y cunetas laterales, así como elementos de señalización y seguridad vial.

La ejecución deberá desarrollarse conforme a los diseños y estudios técnicos, las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVÍAS, el presupuesto oficial, el proceso constructivo, la programación de obra y demás documentos que integran los anexos del proceso. El contratista deberá verificar previamente las condiciones del corredor vial, la localización y replanteo de las obras, las abscisas, niveles, dimensiones y condiciones del terreno, así como la compatibilidad de las actividades previstas. Igualmente, deberá adelantar las gestiones y actividades requeridas para el permiso de ocupación de cauce e implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), conforme a los documentos del proyecto y la normativa aplicable.

Las actividades deberán ejecutarse garantizando las condiciones de calidad, estabilidad, funcionalidad y seguridad de la infraestructura vial, mediante el empleo de materiales, equipos y personal competente. La interventoría o supervisión verificará el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas, la calidad de los materiales, los resultados de las pruebas y ensayos aplicables y los criterios de aceptación establecidos, antes de aprobar las actividades y autorizar su medición y pago.

Calle. 19 No. 9-35, Piso 10, Oficina 01. Tunja, Boyacá
Email: gerencia@tierrasua.com
Cel.3168174458

NOTA: El contratista deberá regirse a la normativa vigente y las que modifiquen y/o sustituyan, nombradas en los documentos técnicos anexos, como el documento de especificaciones técnicas.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen, deberán cumplir las características, especificaciones técnicas, normas de calidad y requisitos establecidos en los diseños, el presupuesto y los documentos técnicos del proyecto, así como en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS y demás normativa aplicable. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El contratista será responsable de seleccionar, adquirir, transportar, almacenar, proteger y suministrar oportunamente los materiales necesarios para la ejecución de las actividades, garantizando su calidad, procedencia y disponibilidad en las cantidades requeridas, de manera que no se afecte el desarrollo ni la programación de la obra. Los materiales deberán ser nuevos, aptos para el uso previsto y contar con los certificados, ensayos y soportes de calidad que sean exigibles.

Los materiales pétreos, granulares, asfálticos, concretos, tuberías, elementos de señalización y demás insumos destinados a la estructura del pavimento, las obras de drenaje, la señalización y los componentes complementarios deberán cumplir las condiciones de calidad y aceptación establecidas en las especificaciones del proyecto. Cuando se requiera procesamiento industrial, este deberá realizarse preferiblemente mediante tecnologías limpias y conforme a las disposiciones ambientales vigentes.

La interventoría verificará la calidad y cumplimiento de los materiales mediante la revisión de fichas técnicas, certificados, procedencia, pruebas y ensayos correspondientes, y podrá rechazar aquellos que no cumplan las condiciones exigidas. El contratista deberá reemplazarlos por su cuenta, sin que ello genere costos adicionales para la entidad ni justifique retrasos en la ejecución contractual.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y

asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

Para la ejecución del proyecto, la Entidad entregará al contratista los estudios y diseños, documentos técnicos, especificaciones, presupuesto oficial, planos, memorias y demás anexos que hacen parte integral del proceso contractual, relacionados con el mejoramiento mediante pavimentación de la vía con código 6101 que comunica los municipios de Tenza y Sutatenza, departamento de Boyacá.

El contratista deberá revisar, estudiar y conocer integralmente la documentación suministrada por la Entidad, verificando su correspondencia con las condiciones del corredor vial, las actividades previstas y el alcance contractual. Dentro del plazo establecido para la revisión de los estudios y diseños, cuando aplique, deberá informar oportunamente a la interventoría y a la Entidad cualquier inconsistencia, omisión, incompatibilidad o situación que pueda afectar la correcta ejecución de las obras. La falta de observaciones dentro del plazo previsto se entenderá como aceptación de la documentación para efectos de iniciar su ejecución, sin perjuicio de las responsabilidades que correspondan a los diseñadores y a la Entidad.

COMPONENTE	ENTREGABLE
ESTUDIO Y DISEÑOS	INFORME Y PLANOS
PROCESO CONSTRUCTIVO	INFORME
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	INFORME
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INFORME
ANÁLISIS DE RIESGOS	INFORME
PRESUPUESTO DETALLADO Y ANEXOS	INFORME
LICENCIA DE OCUPACIÓN DEL CAUCE	RESOLUCIÓN

Cualquier modificación, ajuste, adaptación o complementación que resulte necesaria durante la ejecución deberá ser debidamente sustentada por el contratista y sometida a revisión y aprobación de la interventoría y de la Entidad, según sus competencias, antes de su implementación. En ningún caso podrán ejecutarse modificaciones sin la autorización correspondiente ni alterarse unilateralmente los diseños, las especificaciones o el alcance contractual.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido, de acuerdo al proyecto viabilizado cuyo BPIN: 2026004150009, es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra

- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Auditor Interno de calidad
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología.
- Un (1) Especialista Social
- Un (1) Especialista en Salud y Seguridad en el Trabajo
- Un (1) Especialista en Pavimentos
- Un (1) Especialista en Estructuras
- Un (1) Especialista en Geotecnia
- Un (1) Especialista en Diseño Geométrico
- Un (1) Topógrafo Inspector
- Un (1) Topógrafo Auxiliar
- Un (1) Cadenero 1

Nota: Adicionalmente, para asegurar el correcto desarrollo y la logística del proceso, el contratista deberá garantizar y acreditar la vinculación del siguiente Personal Operativo y de Apoyo:

- Un (1) Almacenista: responsable del control de inventarios, custodia y suministro de materiales y herramientas en obra.
- Un (1) Vigilante / Guarda de Seguridad: Encargado de la custodia, seguridad física de los bienes, maquinaria y campamento del proyecto (quien deberá contar con las respectivas acreditaciones legales vigentes).
- Un (1) Conductor de Camioneta: Responsable de la operación segura del vehículo tipo camioneta asignado al proyecto. Deberá acreditar licencia de conducción vigente en la categoría B1 o C1 (según el tipo de placa del vehículo), reporte del RUNT sin sanciones pendientes y certificado de manejo defensivo (opcional/deseable).

a. Requisitos del personal

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

[La Entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal f de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA Acreditar título de pregrado en Ingeniería Civil y/o pregrado en Ingeniería de Transporte y Vías **Dedicación: 60%**	No menor a ocho (8) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como DIRECTOR DE OBRA en la ejecución de por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto contemple obras de construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vial.
RESIDENTE DE OBRA Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías **Dedicación: 100%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como RESIDENTE DE OBRA, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
AUDITOR INTERNO DE CALIDAD Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías **Dedicación: 50%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como Auditor de calidad en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías, con posgrado en Hidráulica e hidrología **Dedicación: 50%**	No menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Deberá acreditar título de posgrado no menor a dos (2) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como Especialista en Hidráulica y/o Hidrología, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA SOCIAL Acreditar título pregrado en Trabajo Social y/o Psicología y/o áreas afines **Dedicación: 50%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como Especialista y/o Trabajador Social en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Acreditar título pregrado como Ingeniero(a) en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Profesional en Higiene y Seguridad Industrial y/o o título profesional en áreas de la Ingeniería o Ciencias de la Salud, con título de posgrado en	No menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Según el perfil, deberá acreditar título de posgrado no menor a dos (2) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como Especialista y/o profesional SST y/o similar en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Seguridad y Salud en el Trabajo o Salud Ocupacional. **Dedicación: 50%**		
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías, con posgrado en pavimentos y/o Geotecnia y Pavimentos. **Dedicación: 50%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Deberá acreditar título de posgrado no menor a tres (3) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil con posgrado de Estructuras y/o Ingeniería Estructural y/o similar. **Dedicación: 50%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Deberá acreditar título de posgrado no menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías, con posgrado en Geotecnia Vial y/o Geotecnia y/o similar	No menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Deberá acreditar título de posgrado no menor a tres (3) años, contados entre la fecha de grado y la fecha	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Dedicación: 50%	del cierre del presente proceso de selección.	mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías, con posgrado en Diseño Geométrico de Vías y/o similar **Dedicación: 50%**	No menor a cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección. Deberá acreditar título de posgrado no menor a cuatro (4) años, contados entre la fecha de grado y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
TOPÓGRAFO INSPECTOR Acreditar título pregrado en Ingeniería Topografía y/o Técnico y/o Tecnólogo en Topografía y/o Similar **Dedicación: 50%**	No menor a tres (3) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como TOPÓGRAFO, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
TOPÓGRAFO AUXILIAR Acreditar título pregrado en Ingeniería Topografía y/o Técnico y/o Tecnólogo en Topografía y/o Similar **Dedicación: 50%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como TOPÓGRAFO Y/O TOPÓGRAFO AUXILIAR, en por lo menos Un (1) proyecto cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		infraestructura de transporte y/o vías.
CADENERO 1 Bachiller académico con capacitación o conocimientos prácticos demostrables en labores de auxilio topográfico, manejo de prismas, miras y herramientas de señalización de campo. **Dedicación: 50%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como CADENERO Y/O SIMILAR, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
ALMACENISTA Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías **Dedicación: 100%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como RESIDENTE DE OBRA, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.
VIGILANTE Acreditar título pregrado en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transporte y Vías **Dedicación: 100%**	No menor a dos (2) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección.	Deberá acreditar experiencia contada desde expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre del presente proceso de selección como RESIDENTE DE OBRA, en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
CONDUCTOR Bachiller Académico o Educación Básica Secundaria **Dedicación: 100%**	Acreditar experiencia no menor a dos (2) años	Deberá acreditar experiencia como CONDUCTOR en por lo menos Dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance corresponda a construcción y/o mejoramiento de infraestructura de transporte y/o vías. Con Certificación vigente en Manejo Defensivo y Seguridad Vial (conforme a las directrices del Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV). Certificado de capacitación en Mecánica Básica y Primeros Auxilios.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta.
2. Retroexcavadora (Capacidad 100 HP y/o Similar).
3. Bulldozer potencia 170 HP o similar
4. Vibrocompactador de rodillo liso (capacidad mínima de 15 Ton)
5. Carrotanque de agua (Capacidad 1000 GL y/o similar)
6. Motoniveladora potencia mínima 120 HP y máxima 215 HP.

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

La disponibilidad y calidad de la maquinaria mínima requerida no será objeto de evaluación para asignación de puntaje ni constituirá un requisito habilitante dentro de la etapa de selección, de conformidad con la reglamentación vigente. La acreditación de su disponibilidad será exigible exclusivamente al Contratista seleccionado previo al inicio de las obras.

Para tal efecto, previo a la suscripción del Acta de Inicio, el Contratista deberá acreditar la disponibilidad de la totalidad de la maquinaria requerida mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Carta de disponibilidad debidamente suscrita por el propietario o poseedor del equipo.
- Título de propiedad o factura de compra.
- Contrato de leasing financiero u operativo.
- Manifiesto de aduana y/o declaración de importación.

Toda la documentación aportada, así como el estado técnico-mecánico, operativo y de seguridad de la maquinaria y equipo ofertado, deberá ser verificada, evaluada y aprobada de manera previa y formal por la Interventoría antes de su ingreso al frente de obra. La Interventoría se reservará el derecho de rechazar aquel equipo que no cumpla con las especificaciones técnicas o condiciones operativas óptimas.

Durante toda la ejecución del contrato, el Contratista estará estrictamente obligado a mantener la totalidad del equipo comprometido al servicio exclusivo de la obra, ubicado y disponible en el sitio de los trabajos durante el tiempo que demanden las actividades correspondientes. Cualquier cambio o sustitución de maquinaria deberá contar con la autorización previa y escrita de la Interventoría, garantizando características técnicas e idoneidad iguales o superiores a las requeridas.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

No obstante, de acuerdo al Documento de Fuente de Materiales (Documento Anexo), de la Dirección Técnica de Estudios y Diseños de la Gobernación de Boyacá, al tener en cuenta que se desarrollaran obras de infraestructura vial en distintas zonas a intervenir, se designaron tres (3) puntos de fuentes de materiales, destinados para el transporte de asfalto, material de afirmado y material de pedraplén empleados para el correcto desarrollo de la obra. Cantera Naranjos

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

Durante la ejecución del contrato, el Contratista de Obra estará obligado a diseñar, instalar, adecuar, mantener, operar y retirar las obras e instalaciones provisionales necesarias para el adecuado desarrollo del proyecto "PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", BPIN 2026004150009. Para tal efecto, deberá disponer de un campamento de obra y de las áreas de apoyo requeridas para el almacenamiento de materiales, equipos, herramientas y demás elementos necesarios para la ejecución de las actividades, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, orden, higiene y protección ambiental.

La ubicación, adecuación y funcionamiento del campamento y de las demás instalaciones provisionales deberán ser definidos por el contratista de acuerdo con las condiciones del corredor vial y sometidos a revisión de la Interventoría, sin afectar la movilidad, la seguridad de los usuarios ni las condiciones del entorno. El contratista será responsable de su mantenimiento, conservación, vigilancia y retiro al finalizar las actividades, así como de la restitución de las áreas ocupadas a condiciones adecuadas.

Los costos asociados a la instalación, adecuación, dotación, operación, mantenimiento y retiro del campamento y de las demás obras e instalaciones provisionales necesarias para la ejecución contractual serán asumidos por el Contratista de Obra y deberán estar contemplados dentro de los costos indirectos del contrato (AIU). En consecuencia, no habrá lugar al reconocimiento de pagos adicionales por estos conceptos.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de las actividades que cuentan con asignación presupuestal independiente, particularmente la implementación del Plan de Manejo de Tráfico (PMT), incluidos los dispositivos, la señalización y los equipos requeridos, así como la Caracterización Vial del corredor para su correspondiente reporte al Sistema de Información Nacional de Carreteras. Estas actividades deberán ejecutarse y acreditarse conforme al alcance, las especificaciones y las condiciones de pago establecidas en el presupuesto y los documentos técnicos del proceso, sin que sus costos se entiendan incluidos en el AIU del campamento o de las instalaciones provisionales.

La Interventoría verificará la instalación, funcionamiento, mantenimiento y retiro de las obras provisionales, así como el cumplimiento de las medidas de seguridad y manejo del tránsito durante la ejecución de las obras.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes. Los costos se encuentran dentro del Presupuesto del Plan de Manejo de Tránsito, el cual es contemplado para el presente proyecto viabilizado por la Gobernación de Boyacá

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar. Los cuales están dentro del Plan de Manejo de Tráfico dentro del presupuesto Oficial (Documento Anexo)

Durante la ejecución del contrato, el Contratista de Obra deberá implementar, instalar, mantener, reubicar y retirar la señalización temporal, los dispositivos de canalización y los demás elementos necesarios para regular y controlar el tránsito vehicular y peatonal en las zonas de intervención del proyecto “PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, garantizando condiciones adecuadas de seguridad para los usuarios de la vía, los trabajadores y la comunidad.

Para tal efecto, el contratista deberá implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), de acuerdo con las condiciones de ejecución de las obras, las disposiciones de las autoridades competentes y la normatividad vigente sobre señalización y seguridad vial. Deberá garantizar la disponibilidad, ubicación, visibilidad, conservación y funcionamiento de los dispositivos requeridos durante todo el desarrollo de las actividades, así como disponer del personal de apoyo para el control del tránsito, conforme a las necesidades y condiciones establecidas en el PMT aprobado.

Los costos correspondientes a la implementación del PMT cuentan con asignación presupuestal independiente dentro del presupuesto oficial del proyecto, por valor de CIENTO UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS ($101.686.960), e incluyen los dispositivos de señalización y canalización, tales como señales reglamentarias, preventivas e informativas de obra, paletas PARE/SIGA, barricadas, delineadores tubulares y cinta de señalización, así como el personal de apoyo para el control del tránsito, correspondiente a tres (3) auxiliares de tránsito con dedicación del cien por ciento (100%) durante doce (12) meses, de acuerdo con las cantidades y especificaciones del presupuesto oficial.

El contratista será responsable de ejecutar y acreditar estas actividades conforme a los ítems, cantidades, especificaciones y condiciones de pago establecidas en el presupuesto y los documentos del proceso. La Interventoría verificará su implementación, permanencia y adecuado funcionamiento durante la ejecución de las obras, y aprobará su reconocimiento de acuerdo con las condiciones contractuales.

La señalización temporal deberá ajustarse a las condiciones particulares de cada frente de trabajo y mantenerse en condiciones óptimas de visibilidad y funcionamiento. Cuando se requieran medidas adicionales de regulación o

control del tránsito por las condiciones de ejecución, el contratista deberá coordinarlas con la Interventoría y las autoridades competentes, de conformidad con el PMT y las obligaciones contractuales.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De acuerdo con el alcance del proyecto viabilizado con BPIN 2026004150009, denominado "Pavimentación de la vía con código 6101 que conduce del casco urbano del municipio de Tenza al casco urbano del municipio de Sutatenza, departamento de Boyacá", se contempla la gestión y trámite del permiso de ocupación de cauce, requerido para la ejecución de las obras de drenaje que impliquen intervención sobre cauces o cuerpos de agua, de conformidad con los diseños y estudios técnicos del proyecto y la normativa ambiental vigente.

El trámite de dicho permiso cuenta con asignación presupuestal independiente en el presupuesto oficial. El contratista deberá adelantar las gestiones y aportar la documentación técnica requerida ante la autoridad ambiental competente, así como atender las condiciones y obligaciones que se establezcan en el acto administrativo que lo otorgue, previo a la ejecución de las intervenciones que lo requieran.

De igual manera, el contratista deberá elaborar e implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y cumplir las autorizaciones o aprobaciones que resulten exigibles por parte de las autoridades competentes para su ejecución.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El proyecto deberá ejecutarse de conformidad con la normatividad técnica y sectorial vigente aplicable a las actividades de construcción, mejoramiento, drenaje, señalización y seguridad vial, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo y demás componentes contemplados en el alcance contractual, incluyendo sus modificaciones, adiciones y disposiciones reglamentarias, entre ellas:

Normatividad general y sectorial

- Ley 105 de 1993: disposiciones básicas sobre el transporte, la infraestructura y las competencias de las entidades territoriales.
- Ley 99 de 1993: organización del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y disposiciones para la protección y gestión ambiental.
- Ley 769 de 2002 y sus modificaciones: Código Nacional de Tránsito Terrestre y disposiciones sobre circulación y seguridad vial.
- Ley 1228 de 2008: regulación de las fajas de retiro obligatorio o áreas de exclusión para las carreteras.
- Ley 1562 de 2012: disposiciones sobre el Sistema General de Riesgos Laborales y seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 1682 de 2013 y sus modificaciones: disposiciones generales para la planeación, ejecución y desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte.

- Decreto-Ley 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Decreto 1072 de 2015 y sus modificaciones: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en especial las disposiciones relativas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto 1076 de 2015 y sus modificaciones: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Normatividad y manuales técnicos para infraestructura vial

- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del INVÍAS, adoptado mediante la Resolución 000744 del 4 de marzo de 2009: criterios y parámetros para el diseño geométrico de carreteras.
- Manual de Drenaje para Carreteras del INVÍAS (2009): criterios para el diseño y construcción de obras de drenaje y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS: requisitos técnicos para la ejecución, control de calidad y recibo de las obras viales, conforme a las versiones y actos administrativos vigentes que resulten aplicables.
- Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVÍAS: procedimientos para la caracterización y verificación de materiales y mezclas utilizados en la construcción de la infraestructura vial.
- Manual de Señalización Vial de Colombia, adoptado mediante la Resolución 20243040045005 de 2024 del Ministerio de Transporte: disposiciones para los dispositivos de regulación del tránsito y seguridad vial en la infraestructura.
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial del INVÍAS: lineamientos para prevenir, mitigar, corregir y manejar los impactos ambientales asociados a la ejecución de obras viales.
- Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021: disposiciones para la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Resolución 0312 de 2019: estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) o instrumento de ordenamiento territorial vigente de los municipios de Tenza y Sutatenza: disposiciones territoriales que resulten aplicables al corredor vial y a la ejecución de las obras.

Reglamentos técnicos para el componente eléctrico

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): requisitos de seguridad aplicables a las instalaciones, productos y actividades eléctricas que hagan parte del alcance contractual, conforme a la Resolución 40284 de 2026 y las disposiciones que la modifiquen o sustituyan.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP): requisitos aplicables a los sistemas de iluminación y alumbrado público, cuando las actividades contratadas comprendan instalaciones o

elementos sometidos a dicho reglamento, conforme a la Resolución 40286 de 2026 y las disposiciones que la modifiquen o sustituyan.

Guías y normas técnicas complementarias

Para complementar los criterios técnicos de diseño y construcción, cuando resulte necesario y no se contrapongan a la normativa colombiana aplicable, podrán consultarse las siguientes referencias:

- A Policy on Geometric Design of Highways and Streets – AASHTO (2018): criterios complementarios para el diseño geométrico de carreteras.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC), ASTM y AASHTO: métodos de ensayo y requisitos técnicos aplicables a materiales, equipos y procedimientos constructivos, según corresponda.

Las guías y referencias complementarias no sustituyen ni prevalecen sobre los manuales, especificaciones y reglamentos técnicos adoptados por las autoridades competentes en Colombia.

Nota: La normatividad y las referencias relacionadas deberán aplicarse de acuerdo con el alcance y las actividades efectivamente contempladas en el proyecto, así como con los diseños y especificaciones técnicas aprobados, los cuales serán documentos anexos al presente documento. El listado no es terminante; por tanto, el contratista deberá identificar y cumplir las demás disposiciones técnicas, ambientales, de tránsito, seguridad y calidad que resulten exigibles durante la ejecución de las obras.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Contratista de Obra deberá elaborar, gestionar y entregar a la Interventoría los documentos técnicos, memorias, manuales y certificaciones requeridos para la ejecución y recibo de las obras, de conformidad con el alcance contractual.

Para tal efecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Documentos durante la ejecución de las obras

- Fichas técnicas y certificados de calidad: Presentar, previo a la adquisición e instalación de materiales e insumos, las fichas técnicas, certificados de calidad y resultados de ensayos exigibles (nombrados en el AIU, documento Anexo del presupuesto), para revisión y aprobación de la Interventoría.

- Informes y ensayos de calidad: Entregar los informes y resultados de las pruebas y ensayos de laboratorio requeridos para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, debidamente suscritos por los responsables.

2. Documentos para el recibo final de las obras

Previo a la suscripción del Acta de Recibo Final, el Contratista deberá entregar a la Interventoría, en medio físico y digital, un expediente técnico final que incluya:

- Planos récord de construcción: Planos actualizados y georreferenciados que reflejen las obras efectivamente ejecutadas, incluyendo estructura de pavimento, obras de drenaje, señalización y demás componentes intervenidos.

- Memorias y registros técnicos: Soportes de cantidades de obra, registros de ejecución y modificaciones debidamente aprobadas durante el desarrollo del contrato.

- Manuales de conservación y mantenimiento: Instrucciones para el mantenimiento preventivo de la estructura vial, obras de drenaje, señalización y componentes eléctricos ejecutados, cuando aplique.

- Certificaciones y garantías: Certificados de calidad, conformidad y garantías de los materiales, equipos e instalaciones ejecutadas, según corresponda.

- Soportes ambientales: Informes de cumplimiento del PAGA y certificados o comprobantes de disposición final de RCD, cuando haya lugar.

Adicionalmente, el Contratista deberá entregar los documentos establecidos en el numeral 6. Literal b, los documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato, del presente documento, así como los demás documentos y productos técnicos que hagan parte del proyecto viabilizado con BPIN 2026004150009.

La Interventoría verificará la integridad y conformidad de los documentos entregados. La presentación y aprobación de los entregables exigibles constituirá requisito para el trámite de los pagos, la suscripción del Acta de Recibo Final y la liquidación del contrato, conforme a las condiciones contractuales.

En constancia, se firma en Tunja a los 06 días del mes de noviembre de 2026

JULIÁN EDGARDO GUERRERO RINCÓN
DIRECTOR TÉCNICO

ERIKA ALEJANDRA PEDRAOS MONROY
Revisó: Profesional Externo

JUAN DAVID CEPEDA SERRANO
Proyectó: Profesional Externo