CM-AMS-2023-0003

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

MARCO LEGAL

Qué la Constitución Política de 1991, en su artículo 311, define que el municipio es la entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, al que le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen las normas constitucionales y legales.

Que según lo establecido en el artículo 315 de la Constitución Política de 1991, son atribuciones del alcalde, cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas, y los acuerdos del concejo, así como dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Que mediante Acuerdo No 009 de 2020, el municipio adopto el Plan de desarrollo "SOPÓ ES NUESTRO TIEMPO 2020-2023" a través del escenario de cambio SOPÓ PLANIFICADO, SOSTENIBLE, DINÁMICO PARA EL DESARROLLO DEL TERRITORIO, en la prospectiva territorial D. TRANSPORTE Y MOVILIDAD DINÁMICA CLAVE DE UN NUEVO MODELO URBANO, y dentro del programa de LA MOVILIDAD Y LA CULTURA CIUDADANA, UNA RESPONSABILIDAD DE TODOS, planteó la meta bienestar de "Desarrollar 100% de las acciones de mejoramiento de la infraestructura vial del Municipio de Sopó", con una meta producto de "Construir 1 km de vías urbanas y rurales del municipio".

Con el objetivo de cumplir con ésta meta, la Administración Municipal tiene previsto llevar a cabo la contratación de los estudios y diseños para el mejoramiento y rehabilitación de vías rurales y urbanas en el municipio de Sopó Cundinamarca, en cumplimiento al plan de desarrollo "sopo es nuestro tiempo 2020 – 2023

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023"

Alcaldía de Sopó

El municipio de Sopó cuenta con una malla vial urbana y rural, que son de vital importancia para el desarrollo de los habitantes ya que es el único medio con el cual se cuenta para transportes de sus cosechas, productos de comercialización, servicio inter Veredal de pasajeros, transporte escolar, transporte de turistas y demás necesidades propias de la población, es por ello que atendiendo las necesidades y para mejorar las condiciones de vida de los Soposeños.

Que el artículo 981 del código civil establece que, para acreditar la prueba de la posesión del suelo, se deberá probar la posesión del suelo mediante hechos positivos que solo se ejercerán por quienes tienen el derecho de dominio, así: " *se deberá probar la posesión del suelo por hechos positivos de aquellos a que sólo da derecho el dominio, como el corte de maderas, la construcción de edificios, la de cerramientos, las plantaciones o sementeras, y otros de igual significación ejecutados sin el consentimiento del que disputa la posesión"*

Vía sector Gómez:

Que en el municipio de Sopó, en el sector rural, vereda Carolina Alta sector Gómez, ubicada en una franja de terreno con un área de 4.56 metros de ancho y en los costados de las curvas cuenta con un área de 6.0 metros de ancho por 365.5 metros de largo, como servidumbre pública por medio de la cual se sirven los servicios públicos de agua, alcantarillado, luz y gas natural; que esta servidumbre de tránsito ininterrumpido y pasivo se usa para transporte público y peatonal esta se segrega del costado derecho e izquierdo de los bienes inmuebles denominados LATERNERA 1, LA TERNERA 2, LOS MANZANOS, EL RECUERDO, LA TERNERA 4, EL PEDREGALITO, LOTE NÚMERO 1, LA TERNERA 3, LA FUENTE, EL LLANO 2, LA TERNERA 5 y EL DIAMANTE.

Que teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo tercero de la ley 2140 del 10 de agosto de 2021, en el cual faculta a los alcaldes municipales para expedir un acto administrativo debidamente motivado en el cual se manifiesta que el municipio ha ejercido y ejerce la posesión del bien frente al cual se pretende realizar inversión y una vez acreditados los requisitos establecidos en dicho artículo, la administración municipal procedió a expedir el Decreto 23 del 1 de marzo de 2023 " POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA CAROLINA SECTOR GOMEZ DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"

Que en Artículo primero del Decreto 23 de 2023 se ACREDITA la posesión pública de la franja de terreno o servidumbre ubicada en sector Gómez de la vereda Carolina Alta del municipio de Sopó del departamento de Cundinamarca.

Mediante el Decreto 024 del 1 de marzo de 2023 "POR EL CUAL SE CORRIGE UN YERRO EN EL DECRETO MUNCIPAL N°023 DE 01 DE MARZO DE 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA CAROLINA ALTA SECTOR GÓMEZ DEL MUNICIPIO DE SOPÓ" se decreta:

(...)

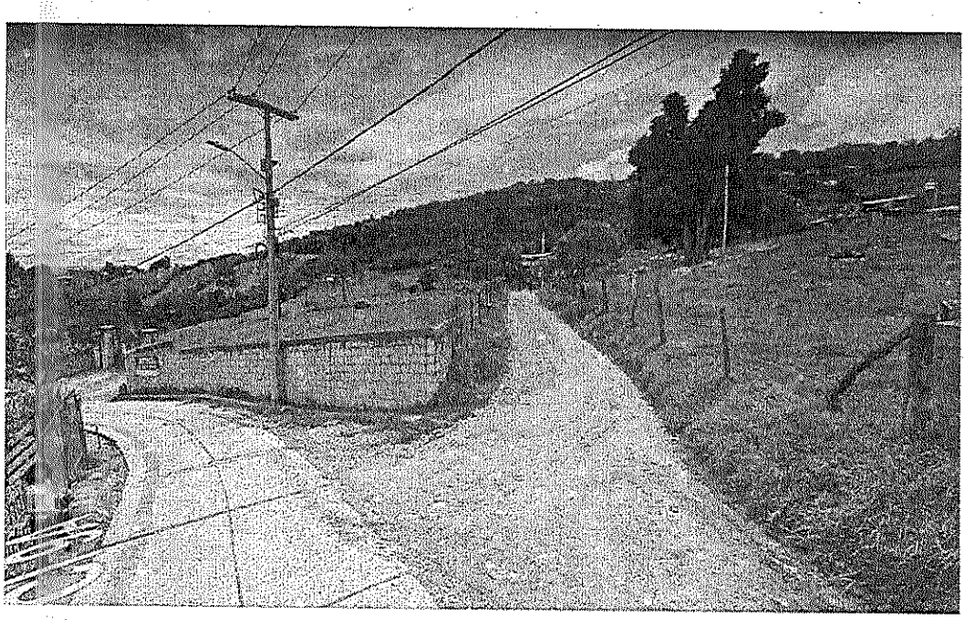
ARTÍCULO PRIMERO. CORREGIR *el error mecanográfico ocurrido en el Decreto municipal N° 023 del 01 de marzo de 2023 "Por el cual se acredita la posesión de una franja de terreno o servidumbre como vía pública en la vereda carolina alta sector Gómez del municipio de Sopó"…*

ARTÍCULO TERCERO*. En consecuencia, el Artículo primero, quedará así:*

"ARTÍCULO PRIMERO, ACREDITAR la posesión pública de la franja de terreno o servidumbre ubicada en sector Gómez de la Vereda Carolina Alta del Municipio de Sopó del departamento de Cundinamarca, la cual colinda, delimita al medio y sirve como vía de acceso a los bienes inmuebles identificados …

(…)

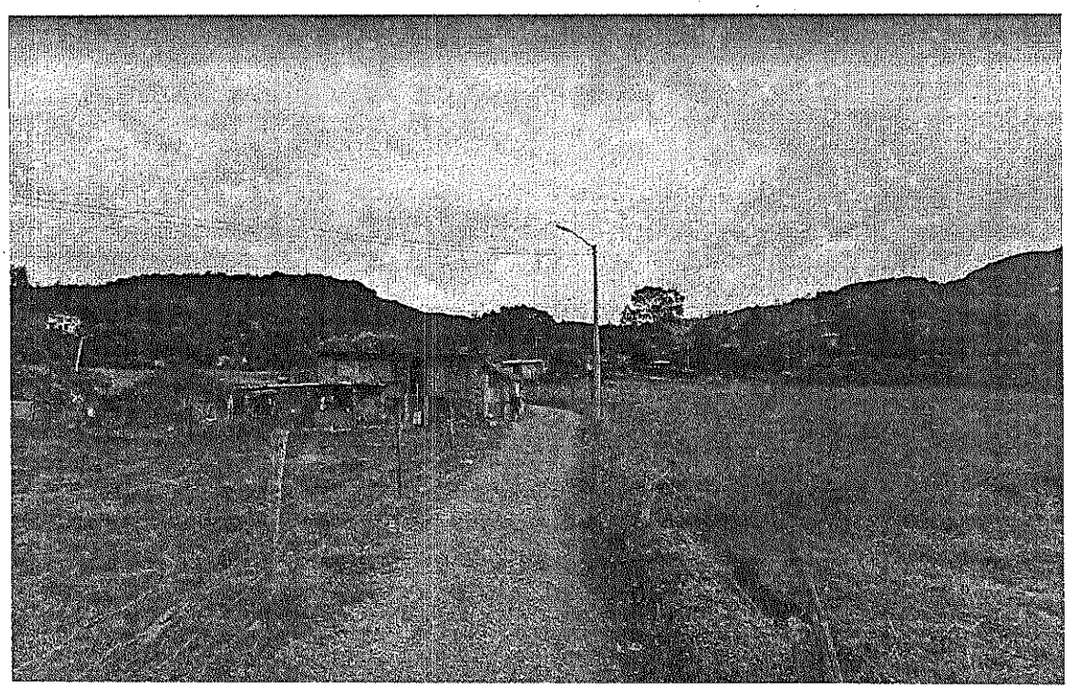
Estado actual



Inicio de la vía sector Gómez. Fuente Google



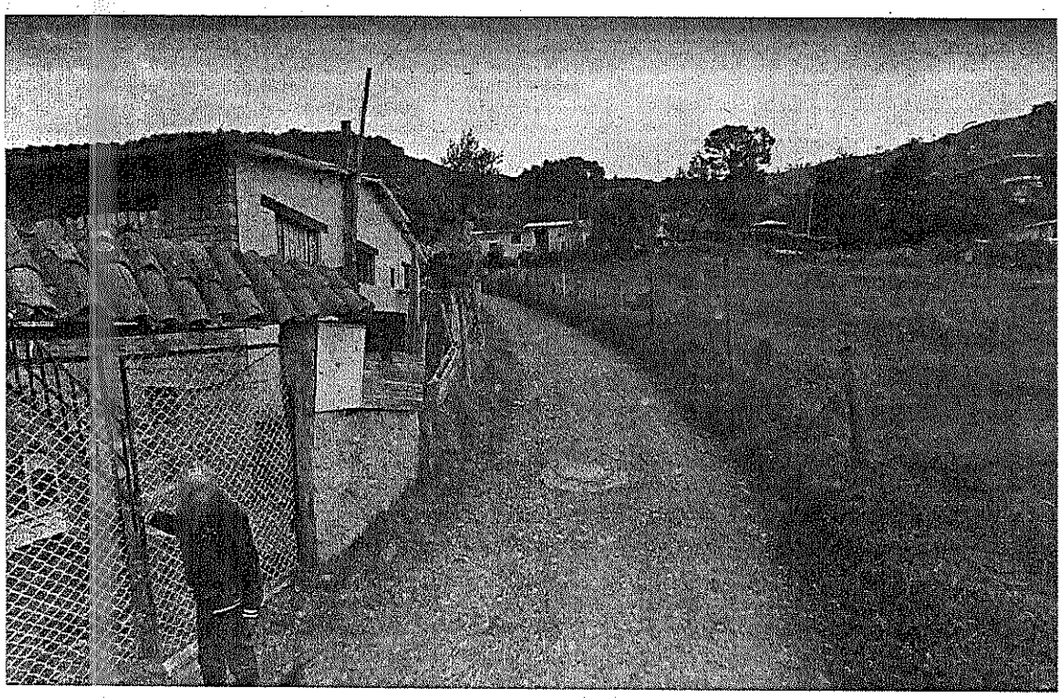
Fuente Google



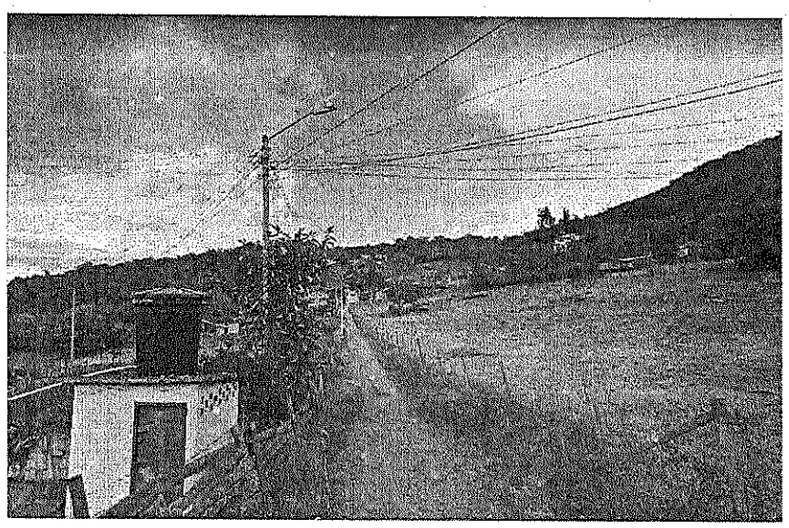
Fuente Google

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023"

Alcaldía de Sopó



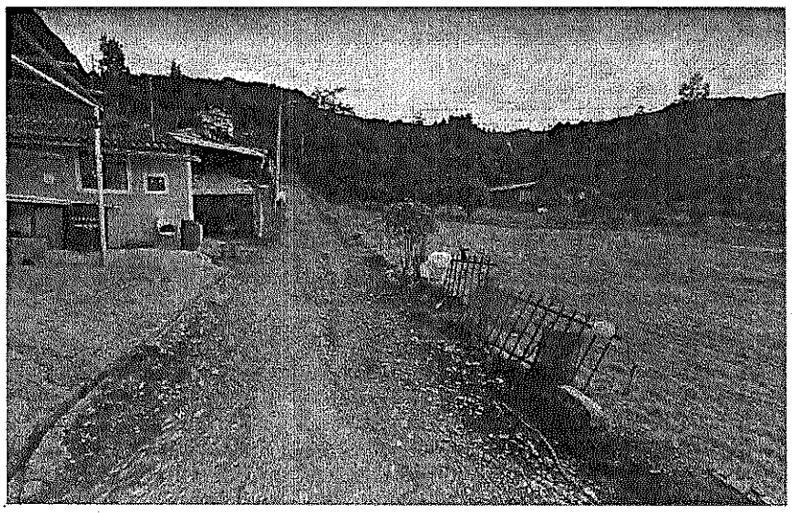
Fuente Google



Fuente Google

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023"

Alcaldía de Sopó



Final de la vía sector Gómez. Fuente Google

Esta vía terciaria comunica el sector Gómez con una de la vía principal de la vereda la Carolina y a su vez con el centro urbano del municipio de Sopó, respecto a las condiciones existentes está construida en material granular aproximadamente 365.5 metros.

Vía sector Ramírez:

Que en la jurisdicción del Municipio de Sopó, en el Sector urbano esquina Ramírez Morales, ubicada en el barrio La Carolina Sector San Agustín, ubicada en una franja de terreno con un área de 4.0 metros de ancho y en los costados de las curvas cuenta con un área del 5.0 metros de ancho por 59.84 metros de largo, como servidumbre Pública por medio de la cual se sirven los servicios púbicos de agua, alcantarillado, luz y gas natural; que esta servidumbre de tránsito ininterrumpido y pasivo se usa para transporte público y peatonal, esta se segrega del costado derecho e izquierdo de los bienes inmuebles propiedad de LUZ AMPARO CHUNZA LIZARAZO, SADY HUMBERTO CHALA VELÁSQUEZ, YENNY ALEJANDRA VIRVIESCAS GAONA, ANGEL VARGAS MESA, SANDRA PATRICIA SUAREZ MORA, YHON ALEXANDER MORALES MORALES, OSCAR OSWALDO MORALES MORALES, ISIDRO MORALES MORA Y DORA EMILIA GOMEZ MANRIQUE, JOSE FRANCISCO RAMIREZ AMADO Y LUZ MIRYAM SALAMANCA DE RAMIREZ y ANA BEATRIZ MORALES MORA.

Que teniendo en cuenta lo dispuesto por el Artículo tercero de la ley 2140 del 10 de agosto de 2021, en el cual faculta a los alcaldes municipales para expedir un acto administrativo debidamente motivado en el cual se manifiesta que el municipio ha ejercido y ejerce la posesión del bien frente al cual se pretende realizar inversión y una vez acreditados los requisitos establecidos en dicho artículo, la administración municipal procedió a expedir el Decreto 28 del 3 de abril de 2023 " POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN EL BARRIO LA CAROLINA SECTOR SAN AGUSTIN ESQUINA RAMIREZ MORALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"

Que en Artículo primero del Decreto 28 de 2023 se ACREDITA la posesión pública de la franja de terreno o servidumbre ubicada en sector Gómez de la vereda la Carolina del municipio de Sopó del departamento de Cundinamarca.

Mediante el Decreto 050 del 18 de mayo de 2023 "POR EL CUAL SE CORRIGE UN YERRO EN EL DECRETO MUNCIPAL N°028 DE 03 DE ABRIL DE 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN EL BARRIO LA CAROLINA ALTA SECTOR SAN AGUSTÍN ESQUINA RAMIREZ MORALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ" se decreta:

(...)

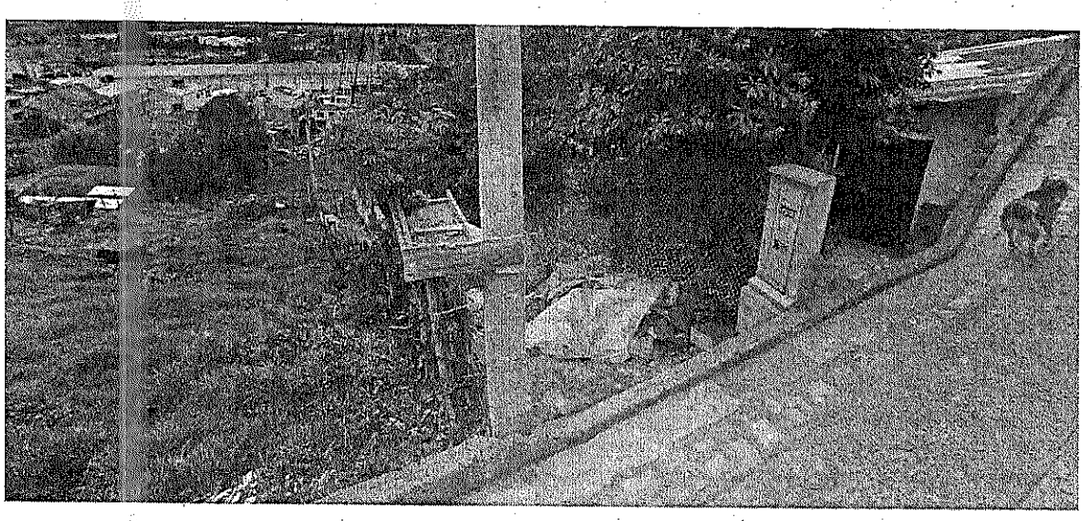
ARTÍCULO PRIMERO. CORREGIR *el error mecanográfico ocurrido en el Decreto municipal N° 028 del 03 de abril de 2023 "Por el cual se acredita la posesión de una franja de terreno o servidumbre como vía pública en el barrio La Carolina Alta sector San Agustín esquina Ramírez Morales del municipio de Sopó"*

ARTÍCULO SEGUNDO*. En consecuencia, el inciso primero del artículo primero, quedará así:*

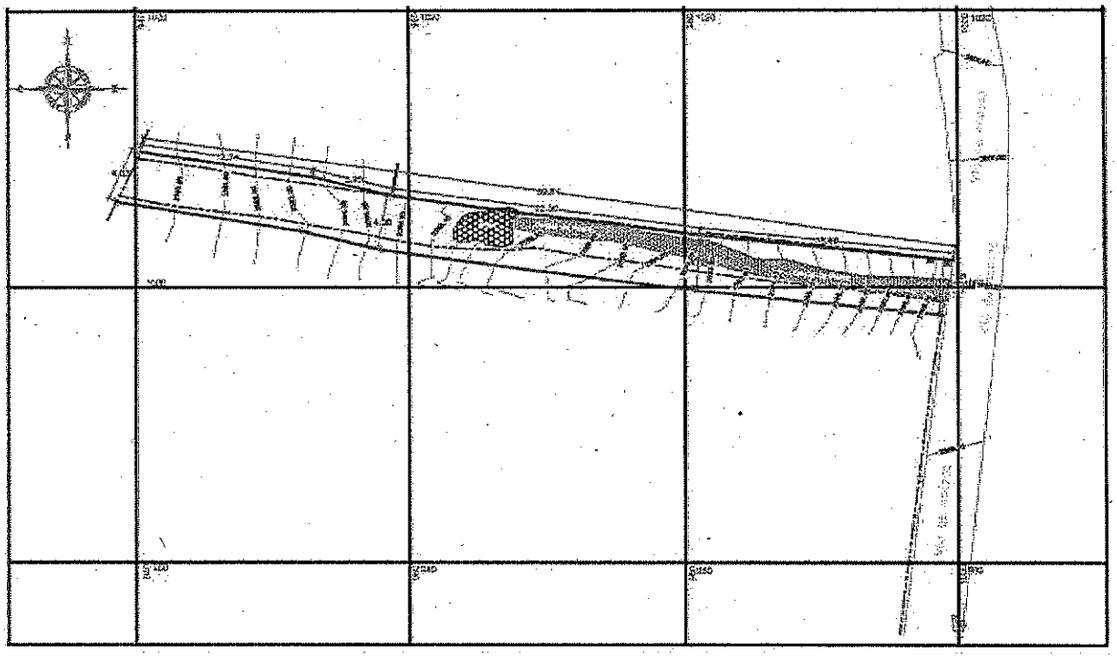
*"**ARTÍCULO PRIMERO, ACREDITAR** la posesión pública de la franja de terreno o servidumbre ubicada en el barrio La Carolina sector San Agustín Esquina Ramírez Morales del Municipio de Sopó del departamento de Cundinamarca, la cual colinda, delimita al medio y sirve como vía de acceso a los bienes inmuebles identificados …*

(...)

Estado actual



Inicio de la vía sector Ramírez. Fuente Google



Esquema vía existente sector Ramírez-Fuente externa a la Administración Municipal

Vía sector Coflexpo Pueblo Viejo:

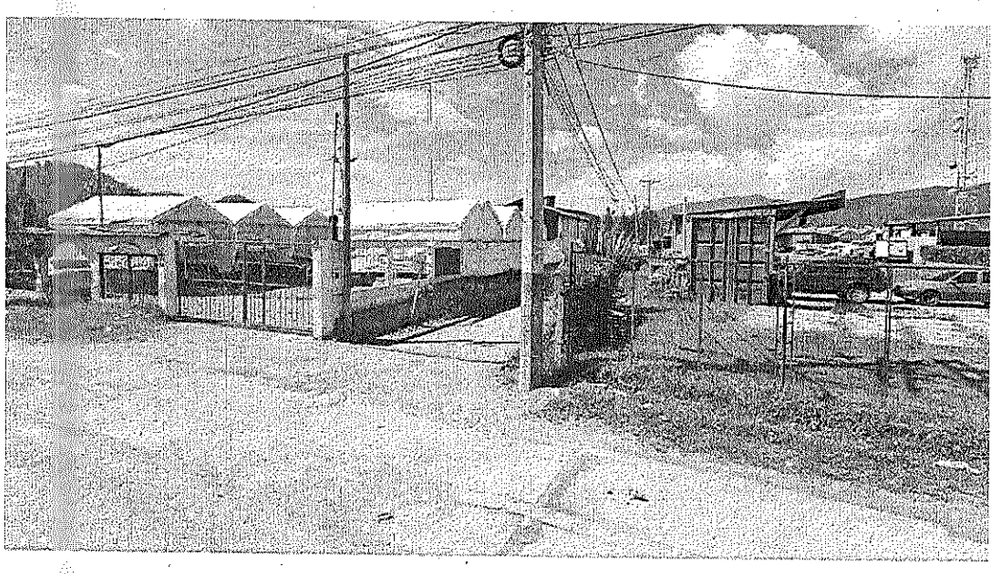
Que en la jurisdicción del Municipio de Sopó, en la Vereda Pueblo Viejo Sector Coflexpo del Municipio de Sopó, se halla ubicada en una franja de terreno con un área de 4.0 a 6.0 metros de ancho aproximadamente, por 188 metros de largo, como servidumbre pública por medio de la cual se sirven los servicios públicos de agua, alcantarillado, luz y gas natural; que esta servidumbre de tránsito ininterrumpido y pasivo se usa para transporte público y peatonal; ésta se segrega del costado derecho e izquierdo de los bienes inmuebles denominados EL RODEO, SAN FIDEL, LOTE (JOSÉ ALIRIO DÍAZ DÍAZ), EL TERRUÑO, EL RECUERDO, SANTA BÁRBARA, LA BELLEZA, EL GERANIO Y EL RECUERDO.

Que teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo tercero de la ley 2140 del 10 de agosto de 2021, en el cual faculta a los alcaldes municipales para expedir un acto administrativo debidamente motivado en el cual se manifiesta que el municipio ha ejercido y ejerce la posesión del bien frente al cual se pretende realizar inversión y una vez acreditados los requisitos establecidos en dicho artículo, la administración municipal procedió a expedir el Decreto 47 del 18 de mayo de 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA DE PUEBLO VIEJO SECTOR COFLEXPO DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"

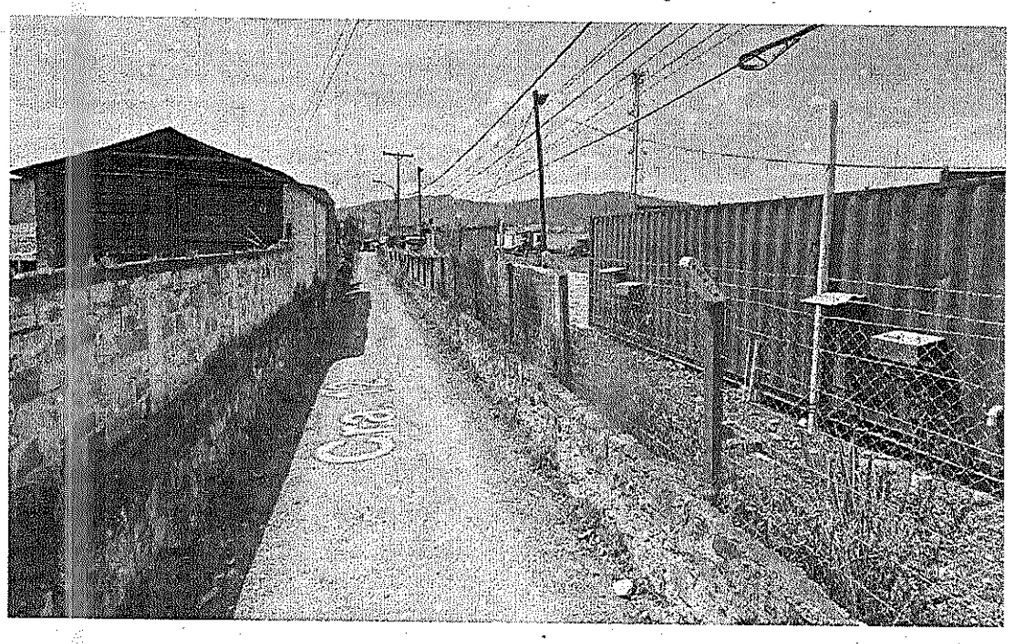
Que en Artículo primero del Decreto 47 de 2023 se ACREDITA la posesión pública de la franja de terreno ubicada en la Vereda Pueblo Viejo Sector Coflexpo del Municipio de Sopó del departamento

de Cundinamarca, la cual colinda, delimita al medio y sirve como vía de acceso a los bienes inmuebles denominados EL RODEO, SAN FIDEL, LOTE (JOSÉ ALIRIO DÍAZ DÍAZ), EL TERRUÑO, EL RECUERDO, SANTA BÁRBARA, LA BELLEZA, EL GERANIO Y EL RECUERDO.

Estado actual



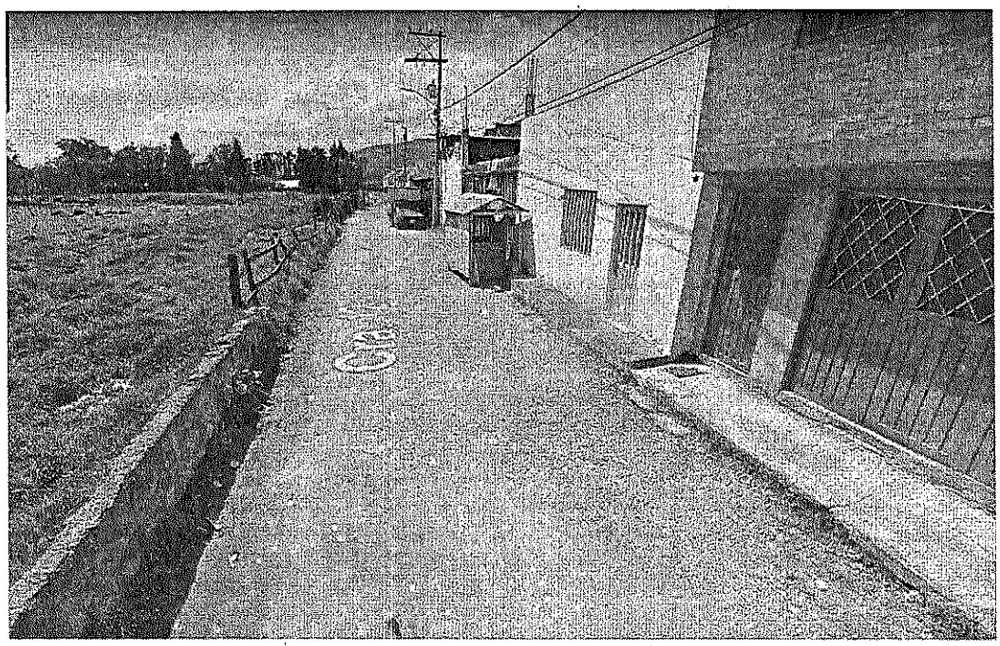
Inicio de la vía Coflexpo. Fuente Google



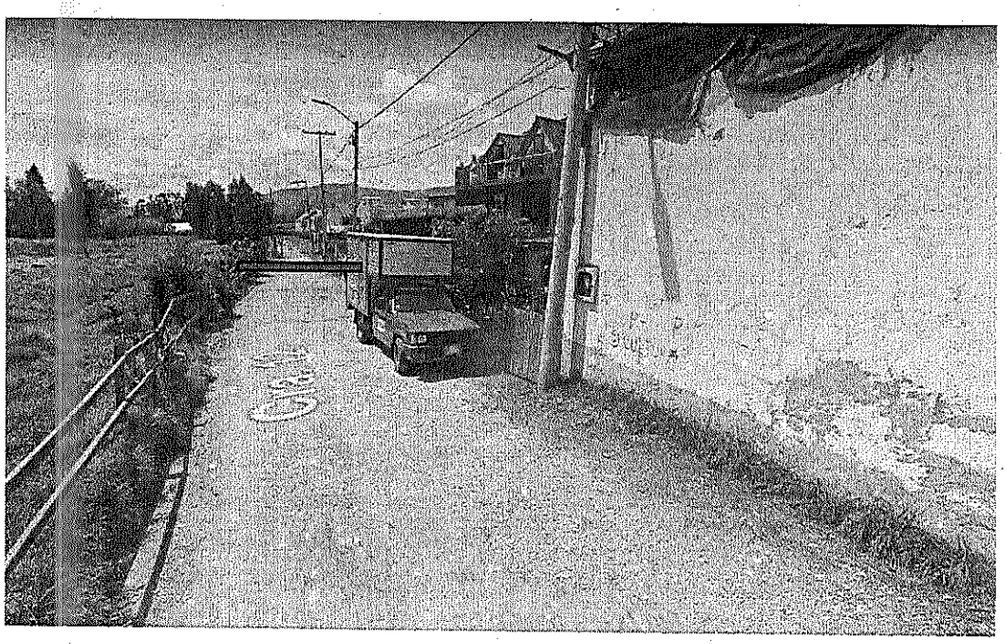
Fuente Google



Fuente Google



Fuente Google



Final de la vía Coflexpo. Fuente Google

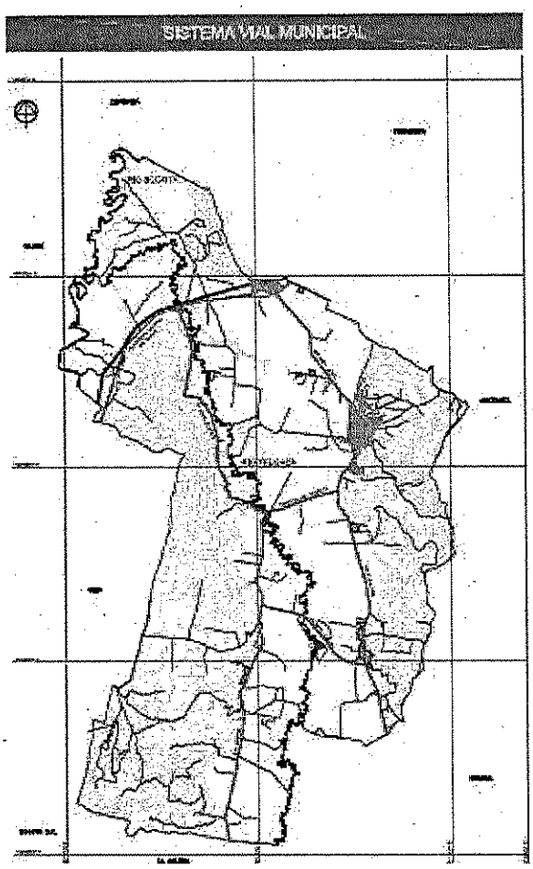
Esta vía terciaria comunica el sector Coflexpo con una de la vía principal de la vereda la Pueblo Viejo y a su vez con el centro urbano del municipio de Sopó, respecto a las condiciones existentes está construida en material granular aproximadamente 188 metros.

En época invernal, ciertos tramos de éstas vías, se encuentra en mal estado por falta de mantenimientos periódicos y del adecuado sistema de drenaje de las aguas, se encuentran en estado de deterioro, perdida de material granular fino por causa de la escorrentía superficial, el cual genera incremento del tiempo de desplazamiento, deterioro de los vehículos, incremento de los costos de transporte de los habitantes, en insumos, fletes, y en ocasiones dificultad para la atención en casos especiales de salud.

Lo anterior permite determinar que hay deficiencias técnicas en las infraestructuras existentes, que se encuentran en estado de deterioro por lo que se requiere realizar los diseños para el mejoramiento y rehabilitación de las vías anteriormente mencionadas.

Por lo anteriormente expuesto, el proponente futuro contratista deberá adelantar las diferentes actividades y acciones necesarias para los realizar los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023.

1.1. Localización



Vías en el municipio de Sopó



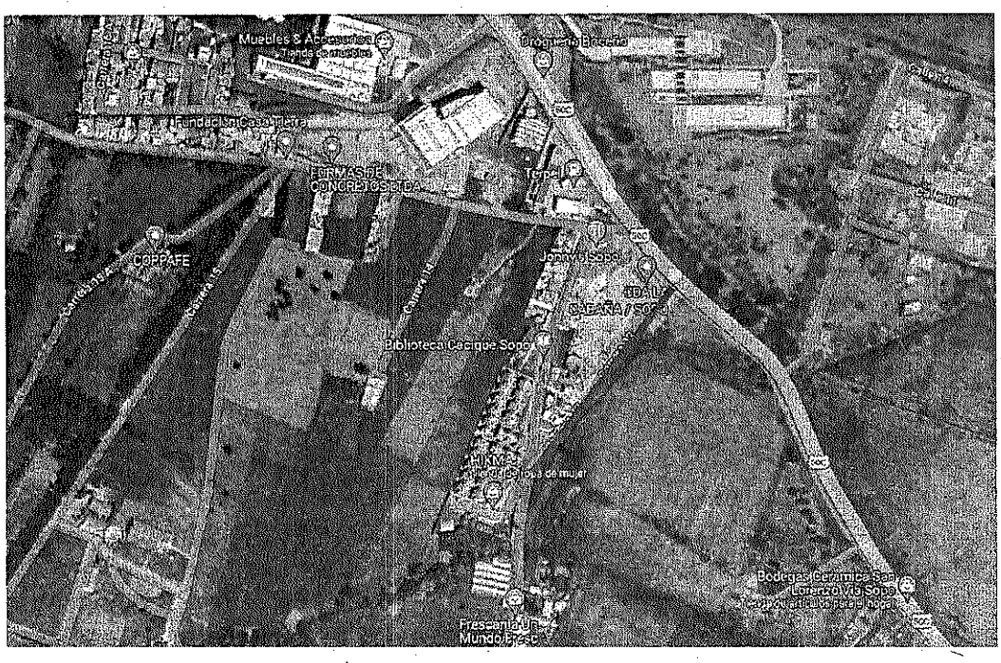
Vía sector Gómez



Vía sector Ramírez

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023"

Alcaldía de Sopó



Vía sector Coflexpo

2. ANTECEDENTES:

La administración Municipal celebró los siguientes decretos:

- Decreto 23 del 1 de marzo de 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA CAROLINA SECTOR GOMEZ DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"
- Decreto 024 del 1 de marzo de 2023 "POR EL CUAL SE CORRIGE UN YERRO EN EL DECRETO MUNCIPAL N°023 DE 01 DE MARZO DE 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA CAROLINA ALTA SECTOR GÓMEZ DEL MUNICIPIO DE SOPÓ
- Decreto 28 del 3 de abril de 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA EN EL BARRIO LA CAROLINA SECTOR SAN AGUSTIN ESQUINA RAMIREZ MORALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"
- Decreto 47 del 18 de mayo de 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO COMO VÍA PÚBLICA EN LA VEREDA DE PUEBLO VIEJO SECTOR COFLEXPO DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"
- Decreto 050 del 18 de mayo de 2023 "POR EL CUAL SE CORRIGE UN YERRO EN EL DECRETO MUNCIPAL N°028 DE 03 DE ABRIL DE 2023 "POR EL CUAL SE ACREDITA LA POSESIÓN DE UNA FRANJA DE TERRENO O SERVIDUMBRE COMO VÍA PÚBLICA

EN EL BARRIO LA CAROLINA ALTA SECTOR SAN AGUSTÍN ESQUINA RAMIREZ MORALES DEL MUNICIPIO DE SOPÓ"

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Para el presente proceso no se contratará interventoria.

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

Con el presente proceso se pretende contratar el oferente idóneo para que realice la ejecución de estudios, diseños finales, y elaboración de documentos técnicos que permitan a la administración municipal contratar posteriormente la ejecución de las obras de mejoramiento y rehabilitación de las vías referidas en el objeto contractual. Para ello la Administración Municipal requiere que se realicen las siguientes entregas de productos:

1 Estudio de suelos, geología y geotecnia. El documento debe estar firmado por el profesional responsable en original indicando el nombre y número de la matrícula, y memorial de responsabilidad, debe contener como mínimo: ubicación de sondeos y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio acreditado (de acuerdo a la normatividad vigente ICONTEC), características del subsuelo y análisis geotécnico, conclusiones y recomendaciones para los diseños de pavimentos, obras de drenaje y si se requiere diseños de estructuras de contención.

2 Topografía de la zona a intervenir con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, con plano Planta Perfil, bajo lineamiento INVIAS, que contengan además puntos GPS que permitan realizar una ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada (INVIAS). El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula, y memorial de responsabilidad.

3 Trazado y diseño geométrico: informe con criterios y cálculos de diseño, planos de planta-perfil, secciones transversales de la vía a intervenir (modelo INVIAS), escalados, con cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo, los documentos deben estar firmados en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula, memorial de responsabilidad y aprobados por el Municipio (si aplica).

4 Diseño de pavimentos: Informe que debe contener como mínimo, parámetros de tránsito y de caracterización de suelos considerados para el diseño del pavimento, alternativas y selección de la estructura de pavimento y recomendaciones para el mejoramiento de subrasante (si aplica) y conclusiones y recomendaciones, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula, y memorial de responsabilidad.

5 Estudios ambientales de conformidad con la Ley 1682 de 2013 (literal c del artículo 7 y artículo 39) y costo de la implementación. Elaborar el estudio de impacto ambiental, de proyecto y las obras y/o actividades asociadas, como son zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación (ZODME), fuentes de materiales, obras hidráulicas y pasos a nivel (si aplica), entre otros, de acuerdo con los términos establecidos por la Autoridad Ambiental competente. - En esta etapa también se contará con los estudios y/o conceptos que sean requeridos, en caso de ser necesario, por las autoridades ambientales para obtener el permiso y/o autorización y/o viabilidad y/o licencia Ambiental requerida por el proyecto de acuerdo a su complejidad.

6 Los diseños deberán cumplir las normas según el tipo de proyecto, incluyendo normas de accesibilidad, Sardineles, bordillos, rampas para peatones de movilidad reducida, rampas de acceso a garaje, manejo de esquinas y bocacalles, etc., y debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula, y memorial de responsabilidad.

7 Diseño de señalización vial, vertical y horizontal. El diseño debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula, y memorial de responsabilidad. Este requisito aplica para pavimentaciones.

8 Diseño estructuras de contención y Obras de Arte: Los planos deben estar firmados por el profesional responsable, y memorial de responsabilidad. El diseño debe estar acorde a la última actualización de INVIAS e incluir los planos generales y de detalles, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula.

9 Informe hidrológico e hidráulico sobre sobre el manejo de aguas de cada uno de los tramos o cuadras a pavimentar y su disposición final, diseño de las obras de drenaje y subdrenaje en caso de requerirse, debe estar firmado en original por el profesional responsable indicando el nombre y número de la matrícula, y memorial de responsabilidad.

10 Presupuesto detallado. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula, y memorial de responsabilidad. El presupuesto debe contener como mínimo la siguiente información:(a) Actividades a ejecutar (descripción clara), (b) Unidad de medida de pago, debe ser acorde con las especificaciones de cada ítem (no se aceptan globales), (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo Impuestos municipales requeridos), (e) Interventoría (Con análisis detallado), (f) Presupuesto del Plan de Gestión Integral de obra (PGIO). Para el caso de proyectos viales, el presupuesto debe ser presentado en formato INVIAS, con ítems acordes con las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS.

11 Análisis de precios unitarios en formato tipo INVIAS de todos los ítems del proyecto. Lista de insumos que componen los APU con precios de la región que soporten el presupuesto. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.

12 Memorias del cálculo de las cantidades de obra discriminadas en el presupuesto. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre y número de matrícula.

13 Cronograma de ejecución de la obra. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula, y memorial de responsabilidad.

14 Especificaciones técnicas de construcción, El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre y número de matrícula y ser coherente con cada uno de los ítems reportadas en el esquema del presupuesto (Materiales - Proceso constructivo - Unidad de pago y numeración). Para el caso de proyectos viales, estas deben estar de acuerdo con las especificaciones INVIAS. Para los demás casos deben estar conformes al ente que la regule.

15 Plan de manejo de tránsito.

Para la obtención de recursos para la construcción de una de las vías objeto de ésta consultoría, la Administración Municipal presentará el proyecto en el Sistema General de Regalías (SGR) por lo cual el consultor deberá entregar la información de acuerdo a lo indicado en el Acuerdo 45 de 2017 "Por medio del cual se expide el Acuerdo único del Sistema General de Regalías (SGR)" El consultor

deberá presentar toda la información requerida por el Sistema de regalías y lo solicitado en el Anexo 19 Requisitos sectoriales de viabilización, los requisitos son los siguientes:

II. Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento o rehabilitación de infraestructura vial.

Además de los requisitos señalados en el numeral I del presente anexo, los siguientes, cuando aplique:

1. Certificado en donde conste que la intervención en la vía es competencia de la entidad. Si la intervención en la vía es competencia de otra entidad, documento que avale la intervención a realizar.
2. Levantamiento topográfico.
3. Diseño geométrico para vías nuevas o proyectos que cambien alineamiento de la vía.
4. Estudio de tránsito.
5. Diseño de estructura del pavimento.
6. Cuando no se intervengan estructuras existentes, los chequeos técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y funcionalidad durante la vida útil proyectada, presentando la revisión de la capacidad hidráulica, estructural o funcional de las estructuras.
7. Estudios y diseños definitivos de los puntos críticos incluidos dentro del tramo del proyecto a presentar, puntos críticos del orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, entre otros.
8. Estudios y diseños definitivos de estructuras especiales como puentes y túneles.
9. Para proyectos que incluyan vías urbanas o centros poblados, se debe identificar y presentar en concordancia con el artículo 7 de la Ley 1682 de 2013, cuando aplique, certificación en la que se especifique:

Las redes y activos de servicios públicos, los activos e infraestructura de la industria del petróleo y la infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Los inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada o restitución de tierras.

Títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes o en explotación.

10. Para proyectos en vías urbanas, certificación de que las vías no están siendo intervenidas con otro tipo de obras. En caso contrario, especificar que las características de las obras son concordantes con el proyecto de inversión y con qué fuentes de recursos están siendo ejecutadas.
11. Certificado de que la vía a intervenir cuenta con redes de servicios públicos en buen estado y que no se planean intervenir.
12. Esquema de localización o certificación de la ubicación de las fuentes de materiales que van a realizar y garanticen el suministro con las distancias de acarreo.
13. Para vías primarias, certificado en el que conste que la vía está acorde con el Plan de Adaptación al Cambio Climático de la Red Vial Primaria de Colombia.
14. Para vías terciarias, en las entidades territoriales donde exista inventario vial, certificación del representante legal en el cual señale que la vía a intervenir fue priorizada mediante la metodología señalada en el CONPES 3857.
15. Caracterización del tramo vial, de acuerdo con lo dispuesto en las Resoluciones 1860 de 2013 y 1067 de 2015 del Ministerio de Transporte, como uno de los componentes del proyecto de inversión. En caso de que el tramo ya haya sido caracterizado o se está tramitando su financiación, la entidad certificará dicha circunstancia.

COMPILACION DE ENTREGABLES FINALES:

El consultor deberá compilar todos los productos establecidos en las obligaciones objeto de la consultoría en los volúmenes y capítulos de acuerdo con el alcance del estudio y que a continuación se describen, sin embargo, se hace claridad que, si algún producto no quedó descrito en esta relación, éste, debe ser entregado en el volumen compatible o adicional:

VOLUMEN I. ESTUDIO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO: El Estudio de Levantamiento Topográfico y Diseño Geométrico, consiste en la toma de topografía detallada de cada uno de los sitios teniendo en cuenta las características descritas en el presente documento y las del terreno, la solución planteada y del diseño geométrico de la vía. El diseño deberá ser definido, integrando la geología, geotecnia, ambiental y las obras de contención o estabilización de ser necesarias para garantizar la estabilidad de la vía.

VOLUMEN II. ESTUDIO GEOTÉCNICO DE LA CONSTRUCCION Y DEL ESPACIO PUBLICO: El estudio debe hacer un diagnóstico del estado de las vías en cada uno de los sitos y diseñar la solución ingenieril integral que garantice la estabilidad a la estructura de la vía, para lo cual diseñara la nueva estructura y la capa de rodadura, con base en las características geomecánicas de la subrasante, la caracterización de las fuentes de materiales, y el número de repeticiones esperadas de ejes equivalentes para el periodo de diseño.

VOLUMEN III. ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO: El objeto de este volumen es realizar una evaluación del estado de cada una de las obras hidráulicas, de drenaje existentes en el tramo objeto del estudio, y diseñar las obras de drenaje menores (alcantarillas, cunetas, drenes) y demás obras necesarias para cada uno de los que existan en tramo objeto del estudio. Lo anterior basado en los estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación.

VOLUMEN IV. ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL: Se identificarán los impactos ambientales causados por el proyecto y se propondrán las respectivas mitigaciones, consignándolas en el plan de manejo ambiental y si en el desarrollo del estudio se identifica que las soluciones de estabilidad de cada uno de los sitios es necesario solicitar permisos especiales a la Corporación o alguna autoridad ambiental, es obligación del consultor realizar dichas solicitudes aportando la documentación requerida.

VOLUMEN IV. ESTUDIO Y DISEÑO REDES HIDROSANITARIAS: Se identificarán los impactos ambientales causados por el proyecto y se propondrán las respectivas mitigaciones, consignándolas en el plan de manejo ambiental y si en el desarrollo del estudio se identifica que las soluciones de estabilidad de cada uno de los sitios es necesario solicitar permisos especiales a la Corporación o alguna autoridad ambiental, es obligación del consultor realizar dichas solicitudes aportando la documentación requerida.

VOLUMEN V. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, SOPORTES PRECIOS UNITARIOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Con base en el diseño se definirán las cantidades de obra a ejecutar y se hará el presupuesto con precios reales del mercado en la zona del proyecto. Esta información es fundamental para la entidad para poder llevar a cabo la estructuración del proceso de selección de licitación Pública de la etapa constructiva.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023"

Alcaldía de Sopó

Detalles técnicos a cumplir de los productos con mayor repercusión en la consultoría:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO: poligonal de control debidamente abscisado y ligada a la red geodésica nacional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) evidenciados en los archivos Rinex- coordenadas Magnas Sirgas. Se tomará información topográfica en el ancho del corredor definido para los proyectos y su área de influencia. El levantamiento topográfico deberá contener todos y cada uno de los detalles existentes en la zona tales como: postes, hidrantes, cajas, válvulas, arboles, construcciones, cercas, etc, siguiendo la metodología para la elaboración de estudios topográficos. En los planos de levantamiento deberán identificarse todas y cada una de las redes con sus características. Las poligonales de control deben ser cerradas en las placas de partida, y su aproximación no deberá ser menor de 1:10000. (La instalación de mojones localizados con precisión de segundo orden 1:10000). Los siguientes son los tipos de trabajos topográficos que se realizan para los proyectos: • Levantamiento topográfico planimétrico detallado, en el ancho de la obra y área de influencia del proyecto. • Nivelaciones topográficas de todo tipo. •Altimetría • Investigaciones de redes de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, semaforización y gas natural de acuerdo a la información suministrada por las empresas prestadoras de los servicios. Se debe aplicar la siguiente metodología para la realización de trabajos topográficos.

POLIGONALES: Se deberá trazar una poligonal ligada a puntos del IGAC. Coordenadas Magnas Sirgas. En caso de que un levantamiento se encuentre localizado en zona de desarrollo y no existan sardineles y andenes, los puntos deberán amojonarse y deben tener un buen anclaje y una buena ubicación, esto nos garantizará que el punto sea inamovible y de fácil ubicación. Se deben referenciar por lo menos dos puntos de la poligonal. Dichas referencias se amojonarán igualmente a los puntos de la poligonal. No se aceptarán poligonales abiertas.

PLANIMETRÍA — LEVANTAMIENTO DE DETALLES: Con la poligonal básica ajustada y verificada, se procederá a tomar los detalles mediante radiación con estaciones totales o equipos similares, de tal manera que se pueda determinar la silueta de las vías, levantando con exactitud los sardineles de confinamiento, los paramentos, bermas donde las haya, sardineles de separadores, y en fin todos aquellos otros detalles que se requieran para la obtención de una silueta general del área levantada.

Se levantarán los siguientes detalles como mínimo:

. Pozos de alcantarillado: punto levantado en su centro. Válvulas de acueducto: punto levantado en su centro.

. Válvulas de gas: punto levantado en su centro. Hidrantes: punto levantado en su centro. Sumideros: se debe especificar el tipo de sumidero, de rejilla o entrada lateral. Sumidero de rejilla: punto a levantar dos puntos del mismo. Sumidero de entrada lateral: se deben levantar dos puntos.

. Postes: Postes de energía: puntos levantados DH, al eje y azimut al centro. Postes de teléfonos: puntos levantados DH, al eje y azimut al centro. Postes de alumbrado: puntos levantados DH, al eje y azimut al centro. Postes retenidos: puntos levantados DH, al eje y azimut al centro. Torres de alta tensión: puntos a levantar. Si el poste tiene base en concreto se debe de levantar detalladamente. Si es una torre en estructura metálica se deben de levantar las cuatro esquinas de las mismas.

. Cercas: Puntos a levantar; quiebres, esquinas, curvas, etc. Especificar el tipo de cerramiento: cerca de alambre, en malla, en cerramiento de aluminio, muro... etc....

. Sardineles: Puntos a levantar; todos los puntos que sean necesarios y especificarlos así: PC: Punto comienza sardinel. PCC: Punto curva sardinel. PT: Punto termina sardinel.

. Paramentos: Puntos a levantar; todos los puntos que se consideren necesarios especificando su detalle. Estos detalles son: esquinas, curvas (pc, pcc, pt), quiebres y direcciones.

. Arboles: Punto a levantar; DH, al eje y azimut al centro. Especificar el tamaño y si es posible su especie.

. Pilas puentes: Puntos a levantar todas las esquinas de las pilas.

. Canales, vallados, cuerpos superficiales de agua: La sección transversal completa que corresponde en un punto dado del canal, especificando si es esquina losa, esquina canal, eje de canal, tuberías que le tributan con su respectivo diámetro.

. Construcciones: Se deben levantar todos los puntos relacionados con la construcción, como esquinas, quiebres, direcciones de las mismas y demás detalles que clarifiquen su condición como construcción

El consultor deberá realizar el levantamiento topográfico de la totalidad del predio que este afectado con una franja de terreno en el trazado de la longitudinal, el cual será usado dentro del proceso de gestión predial

El consultor deberá realizar los levantamientos topográficos de las franjas de terreno que se determinen a todo lo largo del trazado. El cual será usado dentro del proceso de gestión predial.

Se deberá entregar la memoria de las cantidades detalladas de cada uno de los ítems que conforman el presupuesto

- La elaboración del presupuesto final por precios unitarios de cada una de las cantidades de obra correspondientes deberá incluir las cantidades de paisajismo y mobiliario urbano.

- El cálculo de cantidades de obra y relación por precios unitarios deberán concordar con los planos.

- Deberá explicar los criterios utilizados para el cálculo, los límites de los ejes, zonas, áreas, etc. Las cantidades de obra de la memoria deberán concordar con las consignadas en el proyecto.

- Definición de los materiales que se usarán en la construcción de las obras, los cuales deberán reunir las mejores condiciones de uso, seguridad, calidad y mantenimiento.

- Definición de materiales de acabados o materiales a la vista que correspondan al diseño geométrico, diseño del espacio público y diseño paisajístico.

- Adicionalmente se debe identificar los cruces viales que se requieren para la construcción de la malla vial que se va a diseñar. Los cuales se deben diseñar y presentar con base en los requisitos exigidos por el ente competente ante la cual se debe realizar el trámite de ocupación temporal hasta su obtención.

Se debe entregar las especificaciones técnicas de cada ítem las cuales deben ser claras, completas, definiendo los materiales, mano de obra e insumos que se requieren en cada actividad, los equipos, las maquinarias y herramientas.

Forma de presentación de la entrega:

Para cada volumen técnico que contenga información georreferenciada se deberá entregar la respectiva base de datos espacial diseñada por el especialista en SIG y cumpliendo con lo establecido por la oficina encargada del SIG en el Municipio de Sopo, lo cual deberá ser consultado por el consultor en dicha oficina.

La documentación correspondiente a los Estudios Técnicos deberá prestarse en la siguiente forma:

1. Documentación escrita (Tomos)

TAMAÑO: Carta.

PAPEL: Bond base 20 o de 75 gramos blanco.

TAPAS: Tapa dura, cartón de 2.5 milímetros, forrada en percalina o cuerina, cocidos y debidamente rotuladas.

2. Planos.

TAMAÑO: Pliego - 70 centímetros por 100 centímetros.

PAPEL: Original en papel de seguridad. Los planos deberán ser entregados en Porta planos de manera individual.

Planos tipológicos estructurales con formato para sectorización.

Rotulo Planimetría: El rotulo debe contener la información necesaria que evidencie el contenido del volumen entregado, como lo es:

- Logo del Municipio de Sopó y de la Administración Municipal.
- Número del contrato y año del mismo.
- Objeto del contrato.
- Número del volumen con su respectivo nombre.
- Número del tomo cuando este exceda más de un tomo para el respectivo volumen.
- Ruta, Tramo e indicar PR de inicio y PR final. En el caso que aplique.
- Nombre del Consultor ejecutor de los estudios y diseños.
- Nombre del Interventor y/o Supervisor de los estudios y diseños.
- Fecha de entrega de los estudios y diseños.

3. Los volúmenes se entregarán impresos a doble cara en original, y deberán ser firmados por el director de proyecto y/o contratista y por el especialista (s) de la Consultoría y de la Interventoría y/o Supervisión y cuatro (4) copias en medio magnético (DVDs) en formato PDF/A.

Los planos originales se entregarán debidamente firmados por el director de proyecto y/o contratista y por el especialista (s) de la Consultoría y de la Interventoría y/o Supervisión, en papel de seguridad, debidamente almacenados de manera individual en bolsas plásticas de planos y cuatro (4) copias en medio magnético (DVDs), que contenga los planos en formato PDF/A y AutoCAD DWG editable.

Las copias en medio magnético (DVDs) en formato PDF y el programa en cual se realizaron los estudios (autocad, projet, ofice) de los volúmenes (tomos) y planos deben ser escaneadas y fiel copia de su original.

Adicional a lo anterior, los volúmenes (tomos), como los planos finales se deben entregar grabados en una unidad de almacenamiento masivo externa portátil (Disco Duro) a la secretaria de Infraestructura.

Se debe entregar junto con los volúmenes y planos finales un listado maestro de los planos y volúmenes (tomos) contenidos en cada DVDs, de tal manera que se pueda identificar que planos hay en cada DVDs.

5. 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.

6. FORMA DE PAGO

El Municipio, efectuará al Contratista seleccionado los pagos inherentes a la ejecución del Contrato, de la siguiente manera:

1. UN PRIMER PAGO EQUIVALENTE AL 50% previa la presentación y aprobación de los siguientes productos:

- LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
- ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA
- DISEÑO URBANISMO
- DISEÑOS ESTRUCTURAS DE CONTENCION Y OBRAS DE ARTE
- TRAZADO Y DISEÑO GEOMETRICO
- ESTUDIO DE TRANSITO

3. UN SEGUNDO PAGO EQUIVALENTE AL 50% previa la presentación y aprobación de los siguientes productos:

- DISEÑO DE PAVIMENTOS
- DISEÑO DE SEÑALIZACION VIAL
- HIDROLOGIA E HIDRAULICO
- PLAN DE MANEJO DE TRANSITO
- PRESUPUESTO, PROGRAMACIÓN, CANTIDADES DE OBRA, APU Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

El segundo pago será cancelado a la entrega y recibo final del contrato a satisfacción del Municipio entrega de todos los estudios técnicos y previa presentación del proyecto del acta de liquidación del contrato.

Para realizar el respectivo pago, el contratista deberá presentar:

- Factura y/o cuenta de cobro
- Acreditación de estar al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos profesionales).
- Acreditación de productos recibidos a satisfacción por del Supervisor
- Informe pormenorizado por parte del contratista
- Acta parcial de consultoría debidamente firmada por el contratista y el supervisor del Municipio.

El supervisor del contrato deberá:

- Presentar informe de supervisión
- Certificar y emitir acta de recibo a satisfacción respecto al objeto aquí contratado.
- Verificar el cumplimiento de la obligación al sistema de seguridad en salud, pensiones y Riesgos Profesionales.

Para el pago final se debe adjuntar Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la consultoría y de proveedores (si aplica).

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El consultor deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales aplicables para diseño de infraestructura vial, con el fin de realizar los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS RURALES Y URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO "SOPO ES NUESTRO TIEMPO 2020 – 2023" optimizando las infraestructuras existentes, convirtiéndolas en espacios seguros y aptos para el tránsito de

vehículos no motorizados, vehículos familiar, vehículos de carga media y transito escolar. Estos estudios y diseños deberán considerar todos los elementos constitutivos tales como geotécnica, estructurales, redes de acueducto y alcantarillado, redes eléctricas, redes de iluminación para lo cual se debe utilizar energías alternativas, diseño urbanos y estructura de las áreas de paisajismo, diseño de drenajes, diseño de mobiliario urbano. Tanto los estudios, diseños, memorias y diseño como la estructuración de las especificaciones técnicas y presupuestales se desarrollarán teniendo en cuenta los Requerimientos Técnicos establecidos por el Municipio, Normas INVIAS, Normas IDU, Normas Retie, Normas Retilap, RAS, NSR 2010 para el proyecto.

7.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

El consultor deberá cumplir con lo establecido en las normas ambientales vigentes y aplicables al proyecto, Obtención de Factibilidad - permisos, autorizaciones y/o licencias que se requieran para el proyecto con los entes ambientales competentes: - Inventario forestal para realizar los trámites de aprovechamiento forestal en los tramos donde sea requerido.

- Documentos e información técnica para permisos de ocupación. Se refieren estos dos sin que esto exima al consultor de adelantar los estudios y diseños ambientales que las autoridades ambientales requieran para la viabilidad del diseño del trazado vial de la longitudinal.

Igualmente deberá cumplir con las normas Retie, Normas Retilap, RAS y demás normas ambientales vigentes aplicables al proyecto.

7.2. APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM

No aplica

7.3. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD

No aplica

7.4. PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

No aplica

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

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

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

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad.

b) 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.

c) 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.

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) 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.

f) 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)".

g) 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.

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.

El Personal Clave Evaluable:

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

• Un (1) DIRECTOR DE CONSULTORIA: Profesional de la rama de la Ingeniería civil, Ingeniero De Vías y/o Transporte con posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: áreas del conocimiento de vías y/o Gerencia de proyectos y/o administración de obras civiles y/o Gerencia de obra o similar. Dedicación de 50%. No menor de diez (10) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional.

• Un (1) AMBIENTAL: Profesional de la rama de la Ingeniería Civil, Ingeniero De Vías y Transporte con posgrado en áreas del conocimiento ambiental en vías. Dedicación de 100%. No menor de seis (6) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional.

• Un (1) ESPECIALISTA GEOTECNIA Y/O PAVIMENTOS: Profesional de la rama de la Ingeniería de Transporte y Vías o Ingeniero Civil con posgrado: Especialista en geotecnia y/o pavimentos. Dedicación de 75%. No menor de seis (6) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional.

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

• Un (1) [Título profesional]

• Un (1) [Título profesional

a. Requisitos del personal del Consultor

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

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Un (1)	DIRECTOR DE CONSULTORIA	Profesional de la rama de la Ingeniería civil, Ingeniero De Vías y/o Transporte	posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: áreas del conocimiento de vías y/o Gerencia de proyectos y/o administración de obras civiles y/o Gerencia de obra o similar.	10 años	4 años
2	Un (1)	AMBIENTAL	Profesional de la rama de la Ingeniería Civil, Ingeniero De Vías y Transporte	posgrado en áreas del conocimiento ambiental en vías	6 años	2 años
3	Un (1)	ESPECIALISTA GEOTECNIA Y/O PAVIMENTOS	Profesional de la rama de la Ingeniería de Transporte y Vías o Ingeniero Civil.	posgrado: Especialista en geotecnia y/o pavimentos	6 años	2 años
4	Un (1)	ESPECIALISTA HIDRAULICO	Profesional de la rama de la Ingeniería de Transporte y Vías o Ingeniero Civil.	Posgrado en Hidráulica y/o Recursos hídricos	2 años	1 años

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.

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

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

10.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Los estudios y diseños para el mejoramiento y rehabilitación se realizaran en las siguientes vías del municipio de Sopó:

-Vía en el sector de la familia Gómez en la vereda La Carolina,

-vía en el sector de la familia Ramírez en la vereda Bellavista y

- vía en el sector de Pueblo Viejo.

11. 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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Durante la ejecución el contratista deberá realizar el análisis que permita identificar si se requiere permisos, licencias y/o autorizaciones para la ejecución de los diseños objeto de la presente consultoría.

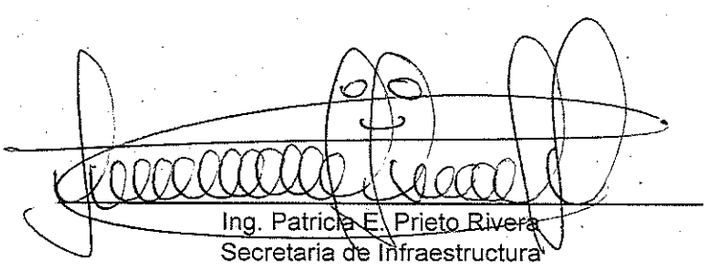
13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Especificaciones generales del INVIAS vigente.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Normas de diseño colombianas vigentes

En constancia, se firma en Sopó, a los 29 días del mes de junio de 2023.



Ing. Patricia E. Prieto Rivera
Secretaria de Infraestructura