ALCANCE AL ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, según el cual, las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, se hace el siguiente análisis del sector:

OBJETO DEL CONTRATO

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

1. PERSPECTIVA LEGAL

Para la ejecución del objeto que se pretende contratar, se debe celebrar un contrato de obra con persona natural o jurídica, o figuras asociativas tipo consorcio o unión temporal, consideradas legalmente capaces de acuerdo con las disposiciones legales vigentes y según lo dispuesto en el artículo 32 ordinal 1º de la ley 80 de 1993, cuya idoneidad le permita cumplir cabalmente con el objeto de la presente contratación; las personas jurídicas deben estar legalmente constituidas, en cuyo objeto social, se encuentre prevista la realización de actividades iguales, similares o afines a las previstas en este proceso, necesarias para cumplir con el objeto de la presente contratación, que no estén incursos en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política, en los Artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

Que dentro de los propósitos establecidos en el **Plan de Desarrollo 2024-2027** se tiene incluida la actividad: "MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VIAS RURALES", dentro del PROGRAMA "DESARROLLO RURAL; LÍNEA ESTRATÉGICA: DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO dentro del proyecto "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO A LAS NECESIDADES DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE. MANIZALES", con la siguiente meta asociada: Realizar el mantenimiento a 100% de las vías rurales

El Estudio mencionado, planteó las soluciones técnicas viables, las cuales cuentan con todo el sustento técnico - legal desde el ámbito constructivo Nacional Colombiano para vías y carreteras, basadas en la normatividad vigente, de la cual se exponen los referentes más relevantes para el caso a continuación:

- Norma y Especificaciones Invías 2014.
- Manual de mantenimiento de carreteras - Invias 2016.
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras – Invías.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

- Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial - 2024, específicamente en su aparte Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía..
- MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002)
- Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.
- Norma Técnica de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10.

El contratista será seleccionado mediante la modalidad de la licitación pública.

De acuerdo con el objeto del contrato y de conformidad con lo señalado en la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, en el artículo 2, numeral 1, el artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y la CIRCULAR N° I-CIR-SJ-2025-1 del 02 de enero de 2025 de la Secretaría Jurídica del Municipio de Manizales por medio de la cual se fijan las cuantías de contratación del Municipio de Manizales para la vigencia 2025, estableció la modalidad de CONTRATACION DE LICITACIÓN PÚBLICA a partir de un valor superior a los 650 SMLMV, es decir, desde los $925.275.001, en adelante para la actual vigencia fiscal.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la complejidad del objeto a contratar y la cuantía del proceso, la selección del contratista se realizará mediante la modalidad de CONTRATACION DE LICITACIÓN PÚBLICA debido a que el presupuesto supera los $925.275.001, siguiendo los lineamientos del artículo 2.2.1.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

Las inversiones en proyectos estratégicos de infraestructura y sistemas de movilidad son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades, además de tener impactos positivos en el comportamiento del mercado laboral.

Dichas inversiones son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades, además de tener impactos positivos en el comportamiento del mercado laboral.

Partiendo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos se debe pensar en un sistema de movilidad donde funcionen cada uno de los subsistemas que lo componen, ya que todos son interdependientes entre si (subsistema vial, de transporte y del espacio público), debido a esto es necesario realizar inversiones en el mejoramiento continuo del espacio público, pieza fundamental en la estructura de movilidad de la ciudad, esto no solo permite gozar de una movilidad segura, eficiente y de calidad, sino además acceder a los bienes y servicios que ofrece la ciudad.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Estas inversiones garantizan un mecanismo para atender el déficit de infraestructura vial y peatonal como corredores peatonales, bulevares, plazoletas, plazas, paseos, espacios públicos amigables con la comunidad, que permitan la interconexión con otras vías, equipamientos y sectores de la ciudad, y además permitan la mejora de las condiciones de circulación, reduciendo así tiempos y costos de desplazamiento, generando un desarrollo constante en las dinámicas urbanas que giran en torno a principales y transcurridas vías de la ciudad, contribuyendo de esta forma a un flujo optimo constante de la movilidad tanto vehicular como peatonal y que atiendan y reflejan la solución a las necesidades planteadas por la comunidad y fortalezcan las actividades del quehacer diario.

Así mismo, la Administración Municipal en la ejecución de los recursos públicos busca contar con todo el apoyo de la comunidad, como pieza fundamental del quehacer administrativo, que acrecienten el orgullo y sentido de pertenencia por cada una de las labores que día a día la administración realiza en torno al mejoramiento de la infraestructura municipal, en este caso las intervenciones en espacio público y la malla peatonal de la ciudad.

Es por esto que se requiere entonces, la utilización de sectores como el de la construcción para la atención de dichas necesidades de infraestructura. El sector de la construcción de obras civiles y de infraestructura se constituye como uno de los más importantes en el desarrollo del país ya que proporciona elementos de bienestar básicos en una sociedad al construir vías, puentes, presas, obras de estabilidad, obras de embellecimiento, plantas generadoras de energía eléctrica, industrias, así como viviendas, escuelas, hospitales, instituciones estatales de seguridad y lugares para el esparcimiento y la diversión.

Utiliza insumos provenientes de otras industrias como el acero, hierro, cemento, arena, cal, madera, aluminio, etc., por este motivo es uno de los principales motores de la economía del país ya que beneficia a 66 ramas de la actividad comercial a nivel nacional.

Dicho sector está compuesto por dos grandes grupos a saber:

- Construcción de obras civiles Públicas y Privadas.
- Construcción de vivienda.

La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

Participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y su relación con el sector

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Según el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) III trimestre 2024 preliminar elaborado por el DANE, para el año 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 4,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 1.7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 16.5%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,8%.

En el tercer trimestre de 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 2.4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2.4%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 12,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2.1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0.2%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2.6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1.9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0.02%

Tabla 6. Construcción – Tasas de crecimiento en volumen[1] – tercer trimestre 2024[pr]

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024Pr-III / 2023Pr-III	2024Pr / 2023Pr	2024Pr-III / 2024Pr-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-1,7	-2,4	-2,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	16,5	12,9	1,9
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	3,8	2,1	-0,02
Construcción	**4,1**	**2,4**	**-0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

Pr preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Empleo generado por el sector

Según el Boletín Técnico Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)1 elaborado por el DANE, en el tercer trimestre de 2024pr, publicado el 09 de diciembre de 2024pr; en octubre de 2024, el número de ocupados en el total nacional fue 23.393 miles de personas. La construcción como rama de actividad económica participó con el 6,8% de los ocupados. En octubre de 2024, la población ocupada en el total nacional aumentó 1.3%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 5.2% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para octubre de 2024, 1.593 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 46% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (733 miles de personas), que además presentaron un aumento del 4.9%, es decir, 34 mil personas más con respecto octubre de 2023.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2024 (octubre)

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

	Variación anual (%)	Participación en el total (%)	2022 (oct)	Variación anual (%) 2024 (oct)	mín.	máx.
Población ocupada total	1,3 2,1		7,2	1,3	-0,7	7,2
Población ocupada en construcción	5,2 2,8	6,8 6,6	0,7	5,2	-9,6	15,9
Población ocupada en construcción en 13 ciudades y áreas metropolitanas	4,9 1,7	3,1 3,0	5,7	4,9	-20,0	28,1

oct-24
oct-23

Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Según la BUSINESS MAIL: Edición 191 - Perspectivas 2024 de la Cámara de Comercio Colombo Americana: El sector de construcción e infraestructura es uno de los pilares fundamentales de la economía colombiana. En los últimos años ha experimentado un crecimiento significativo, contribuyendo a la generación de empleo y al desarrollo del país. No obstante, durante el resto de 2023 y a lo largo de 2024, se espera que el sector enfrente una serie de desafíos cruciales que merecen una atención especial, incluyendo factores locales e internacionales.

FACTORES LOCALES

La inflación se presenta como uno de los principales desafíos que el sector de construcción e infraestructura enfrentará en Colombia durante 2024. El incremento en los costos de insumos y materiales, que en muchos casos han crecido mucho más que el porcentaje de inflación cubierto en los contratos de concesión podría poner en peligro la sostenibilidad financiera de los proyectos.

Por otro lado, hay varias concesiones cuya interconectividad con otras vías, dependen de obras a realizarse por el Instituto Nacional de Vías (Invías).

Por último, se ha dado un mensaje confuso al mercado con respecto a cambiar el contrato de concesión más grande que se haya hecho en el sector de transporte en Colombia, la primera línea del metro de Bogotá.

Ese contrato contó con múltiples estudios que tomaron varios años, cumplió con una estructuración rigurosa, alcanzó las múltiples aprobaciones técnicas y financieras tanto de las entidades de planeación como de

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

hacienda de la nación y del distrito, además de asegurar la aprobación y el apoyo de la Banca Multilateral, logró atraer a múltiples actores del mundo y en este momento supera el 25% de avance en obra.

FACTORES EXTERNOS Y SU INFLUENCIA

Los conflictos globales, como los que involucran a Ucrania, Rusia, Israel y Palestina, que tienen el potencial de escalar e involucrar a otros países, plantean amenazas con respecto al acceso y a los costos de muchos insumos básicos para la industria, pues se ven afectadas las cadenas de valor, los tiempos de entrega y, por supuesto, los costos.

Estas condiciones, a su vez, pueden afectar la liquidez de los mercados de deuda, afectando tanto la disponibilidad como las tasas de los créditos requeridos para desarrollar estos proyectos.

PROYECTOS EN EL HORIZONTE

Con respecto al portafolio de proyectos en Colombia, se observa un alto nivel de actividad. Hay avances de proyectos ya en desarrollo como vías, aeropuertos, proyectos férreos, como en la planeación de los mismos, pues según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Plurianual de Inversiones, tanto el Departamento Nacional de Planeación (DNP), como la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), han presentado un portafolio de proyectos que se encuentran en estudios de prefactibilidad y factibilidad.

Este portafolio abarca un alto énfasis en el sector férreo, que comprende seis grandes proyectos por más de 32 billones de pesos, también se incluyen dos APPs a contratarse por la ANI, seis obras públicas a cargo del Invías, nueve proyectos fluviales de navegabilidad y restauración que incluyen 207 instalaciones fluviales, que requieren más de 500,000 millones de pesos, proyectos aeroportuarios en los que se espera invertir 1,3 billones de pesos, proyectos marítimos y portuarios, que abarcan el dragado de acceso para los principales puertos del país, y, finalmente, 13 proyectos de infraestructura social en los que se encuentran hospitales, colegios, agua y saneamiento básico, en los que se espera invertir seis billones de pesos.

Estos proyectos representan no solo oportunidades de inversión y crecimiento económico, ya que el DNP estima que, por cada billón de pesos invertido en infraestructura, se generan 1,95 billones de pesos en producción nacional.

También, contribuyen al desarrollo, inclusión, competitividad, y generación de empleo, puesto que, por cada billón de pesos invertido se generan aproximadamente 30,000 puestos de trabajo, y promueven el desarrollo sostenible en el país.

INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Claramente, el modelo de asociaciones público-privadas (APPs) ha tenido un gran éxito en el país, pues desde la emisión de la Ley 1508 de 2012, Colombia logró estructurar, adjudicar y financiar 46 contratos de APP que,

como se comentó anteriormente, han requerido de aproximadamente 100 billones de pesos de inversión (uno de los casos más exitosos en Latinoamérica).

Es importante resaltar que la estructura del contrato de APPs exige que sea en inversionista privado quien asuma el riesgo de la financiación (entre muchos otros riesgos como diseño, construcción, etc.), y establece que al mismo no se le remunerará sino hasta que la infraestructura esté disponible y ésta cumpla con todos los indicadores de calidad y disponibilidad.

Esto significa que la nación se apalanca en el inversionista privado para que asuma todos los riesgos iniciales de desarrollo del proyecto, permitiendo así ejecutar proyectos que el país, por limitaciones fiscales, estaría imposibilitada de ejecutar.

Adicionalmente, estos contratos establecen estrictos indicadores de operación y mantenimiento futuros, que, si no se cumplen, generan multas y sanciones al concesionario, asegurando de esta forma que el activo no solo se construya, sino que el mismo preste un excelente servicio a la comunidad durante todo el plazo de la concesión.

Esta colaboración estratégica entre el sector público y privado no solo maximiza la eficiencia en la implementación de proyectos que requieren de una gran inversión de capital, sino que también impulsa el crecimiento económico y la prosperidad del país.

Es importante destacar que, la sostenibilidad y las consideraciones ambientales desempeñan también pilares importantes en el desarrollo de estos proyectos y por eso ahora, se ha buscado hacer un énfasis en proyectos férreos eléctricos, en el transporte fluvial y en la conversión energética, priorizando reducción de emisiones y la gestión responsable de los recursos naturales.

En última instancia, el sector está llamado a ser no solo un motor de crecimiento económico, desarrollo y generación de empleo, sino también un factor para un futuro más sostenible y en armonía con el entorno natural, apalancando una Colombia más próspera, más justa y sostenible

Fuente: https://amchamcolombia.co/business-mail/edicion-191-perspectivas-2024/panorama-del-sector-de-construccion-e-infraestructura-en-colombia-en-2024-una-apuesta-por-el-desarrollo/

Los gremios y asociaciones más importantes son:

- CAMACOL - Cámara Colombiana de la Construcción: es una asociación nacional sin ánimo de lucro que reúne empresas, entidades y personas relacionadas con la Cadena de Valor de la construcción. Fundada en 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores para velar por los intereses de la colectividad de esta industria. http://camacol.co/
- CCI - Cámara Colombiana de la Infraestructura: es una asociación del gremio que propone el desarrollo socioeconómico del país a través de la infraestructura moderna y eficiente, que defiende la

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

institucionalidad, los principios éticos y la transparencia. Además, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de valor y su recurso humano. http://www.infraestructura.org.co/

- Asocreto - Asociación Colombiana de Productores de Concreto: Se fundó en 1985 con el objetivo de promover el buen uso del concreto, actualizar sobre sus nuevas tecnologías en el gremio de la construcción y velar por la buena imagen de la industria concretera de Colombia. http://www.asocreto.org.co/Sitio2/ •
- Asogravas - Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos: fue creada en 1986 como una entidad sin ánimo de lucro para ser vocera del gremio minero ante las autoridades administrativas, jurisdiccionales y el Congreso de la República. También defiende los derechos e intereses legítimos ante personas de derecho privado. http://www.asogravas.org/
- CCCS - Consejo Colombiano de Construcción Sostenible: es una red de empresas, personas y entidades que le apuestan y promueven el cambio del gremio de la construcción para propiciar un entorno responsable en el medio ambiente desde 2008, año de su fundación.
- Sociedad Colombiana de Ingenieros: es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.
- Sociedad Colombiana de Arquitectos: es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería: Entidad pública que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

3. PERSPECTIVA TÉCNICA:

Los lugares de intervención están localizados en la malla vial rural de los corregimientos del municipio de Manizales, El mantenimiento de esas vías tiene como objetivo mejorar la infraestructura actual; mejorando los manejos de agua de escorrentía, la estabilidad de sitios críticos, garantizando la seguridad, movilidad y transitabilidad vehicular, y servir de eje integrador entre el campo y la ciudad.

Los trabajos consisten básicamente en lo siguiente: Localización y replanteo, excavaciones concreto de muros, concreto de cunetas, enrocados, retiro de material sobrante, construcción de alcantarillas y descoles, entre otros.

Los proponentes deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, en la siguiente clasificación: CÓDIGO UNSPSC: 72141000; 72141003, el cual será válido también hasta el tercer nivel. Quienes estén interesados en el proceso de selección deberán, además, cumplir con las especificaciones técnicas del objeto descritas en el presupuesto anexo y tener en cuenta las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de

Infraestructura del Municipio de Manizales y adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002) y del Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial pa-ra la regulación del tránsito y la seguridad vial - 2024, específicamente en su aparte Señaliza-ción y medidas de seguridad para obras en la vía..

El Contratista adjudicatario se debe obligar a desarrollar el objeto del contrato con las siguientes especificaciones técnicas: cumplir con las especificaciones técnicas del objeto descritas en el presupuesto anexo y tener en cuenta las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales y adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales el artículo 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002), modificado por el artículo 19 de la ley 1383 de 2010.

- **PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:**

Para la realización del objeto planteado se requiere la contratación de una (1) persona natural o jurídica consorcio o unión temporal, que posea **experiencia general según lo determinado en el pliego de condiciones del proceso**, conforme se precisa en el pliego de condiciones del proceso, que se encuentren debidamente constituidas dando cumplimiento a los requerimientos de ley y estén en la capacidad de aportar para la ejecución del contrato el personal requerido con la experiencia indicada en el Anexo 1 – Anexo Técnico del presente proceso; así como garantizar cada una de las condiciones técnicas exigidas por el Municipio de Manizales a través de la Secretaría de Infraestructura tal como se precisa en el Pliego de Condiciones.Así mismo, el contratista debe ser una persona natural de profesión INGENIERO para lo cual deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Selección o una persona jurídica con una vigencia mínima del plazo de duración del contrato y un (1) año más cuyo objeto contenga las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación. Además, cumplir con la experiencia específica solicitada en los Pliegos de Condiciones, la cual es afín al objeto de las obras.

En caso de tratarse de un proponente plural cada integrante deberá cumplir con lo exigido para la persona natural o jurídica, según sea el caso, esto es, si es persona natural debe poseer la profesión señalada para las personas naturales y si es jurídica lo consagrado para estas últimas.

De acuerdo con la naturaleza del objeto y alcances de lo que se requiere, el Municipio de Manizales considera que el contratista debe contar y acreditar experiencia general y especifica relacionada directamente con el objeto a contratar.

En consecuencia, deberán acreditar experiencia similar, igual o afín con las actividades previstas en el objeto del contrato, debiendo aportar los certificados expedidos por la entidad, pública o privada contratante, por cada

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

ejecutoria que el proponente pretenda hacer valer y deberá contener la información que permita deducir el alcance del mismo, según se especifique el pliego de condiciones del proceso contractual.

4. PERSPECTIVA COMERCIAL:

- **PERSPECTIVA NACIONAL**

La relación entre la disponibilidad de vías de comunicación terrestre y el nivel de desarrollo de la población ha sido objeto de un amplio número de estudios, el contar con un mayor acceso a más y mejores carreteras facilitan el desplazamiento tanto de la población hacia otros territorios como el desplazamiento para ampliar el mercado de productos, especialmente agrícolas, ofrecer mano de obra, acceder a servicios médicos básicos, como también a servicios de educación de mejor calidad.

En Colombia, desde el punto de vista del sector rural, las vías de acceso a las distintas veredas y corregimientos son las más rezagadas y marginales debido a la limitación de recursos de las entidades nacionales, regionales y locales para atenderlas de manera oportuna, por lo que son estas comunidades las que mayoritariamente sufren por la carencia no sólo de vías de comunicación adecuadas sino de los servicios de transporte necesarios que les permita una movilización rápida y económica, lo que genera dificultad a la hora de acceder a los servicios básicos necesarios.

Las vías rurales, que en la mayoría de los casos están constituidas en pavimentos en afirmados, son altamente vulnerables a sufrir deterioros progresivos de manera mucho más rápida que otro tipo de pavimentos, por lo que requieren labores de mantenimiento y mejoramiento en periodos muchos más cortos, por lo que un alto porcentaje del año permanecen en regulares estados de transitabilidad, debido a que no siempre es posible mantener dichas labores a lo largo de todo el año.

En razón a lo anterior, desde mediados de los años cuarenta se adelantan planes para el desarrollo vial del país con la construcción de nuevas redes de transporte y el mejoramiento de las existentes, lo que no ha sido suficiente para subsanar la problemática que se evidencia constantemente en la malla vial del país, es por esto que en la actualidad los mandatarios en compañía de expertos y entidades encargadas de estos temas, han realizado planes para la intervención a las necesidades evidentes de la infraestructura vial desarrollado mejoramientos de distintos corredores en el país, tal como lo hace INVIAS – Instituto Nacional de Vías y otras entidades como el DNP – Departamento Nacional de Planeación y los entes gubernamentales departamentales con los contratos de pavimentación, mejoramiento y rehabilitación de las vías, tanto de la red vial primaria, como terciaria y de vías locales.

- **PERSPECTIVA LOCAL**

En nuestro municipio, si bien los factores geográficos son uno de los mayores determinantes del grado de dificultad operativa y económica en el desarrollo de las vías de comunicación terrestre, la historia de las acciones llevadas a cabo por las instituciones a cargo de este tipo de obras y la administración municipal han sido precisas para adelantar las gestiones en torno al mejoramiento de la infraestructura vial de Manizales.

Las necesidades encontradas en las diferentes vías de acceso a las veredas que componen cada uno de los corregimientos de este municipio, es un claro ejemplo del deterioro de la malla vial a causa de múltiples factores como son el aumento del parque automotor y los factores topográficos y climáticos, que afectan de manera directa la estructura del pavimento y donde las condiciones técnicas deficientes acrecientan las necesidades de movilidad de la ciudad disminuyendo el índice de satisfacción del usuario, haciéndose necesario mejorar las condiciones técnicas de estas vías para garantizar una movilidad adecuada y segura.

En razón a esto, la administración municipal con el fin de atender de mejorar las condiciones de la infraestructura vial, a partir del mejoramiento de la red vial rural del municipio, ha adelantado procesos de contratación que tiene como objeto el mejoramiento de las vías rurales del municipio de Manizales, con el fin de mejorar las condiciones técnicas de las vías rurales y para mantener las condiciones de movilidad en el área rural, cumpliendo de esta manera las exigencias que reclaman las comunidades de municipio de Manizales.

Se enuncian algunos de los procesos ejecutados en anualidades anteriores:

Cto. No	OBJETO	VALOR	CONTRATISTA
2403150472	AUNAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES	3.099.973.703,00	Comité de Cafeteros
2406180754	REHABILITACIÓN DEL PAVIMENTO DE LAS VIAS RURALES ACCESOS BAJO TABLAZO, ALTO ARENILLO, LA AURORA Y CUCHILLA DEL SALADO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES	1.281.586.591,00	Consorcio Rural Arenillo 2024
2409041012	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS COLOMBIA, CRISTALINA, REMANSO Y MANANTIAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	465.000.601,00	Catalina Calderon Espinosa
2409041011	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS PANORAMA, AGROTURISTICO Y RIOBLANCO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	450.496.866,00	Estructenia SAS

Por otro lado, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 de la Ley 2069 del año 2020, por medio del cual se modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000; la Administración del Municipio de Manizales, ha logrado identificar las MIPYMES que podrán ser potenciales proveedoras directas o indirectas de los servicios que pretenden contratar.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Para tales efectos y según los CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS Y GRANDES del DECRETO 957 DE 05 JUNIO DE 2019.

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.

UVT: La unidad de valor tributario

Se tienen clasificadas se la siguiente manera:

PROVEEDOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
VAURAS INGENIERIA S.A.S	X	-	-
JOHN ESNEIDER CARDONA GUTIERREZ	-	X	-
MARIO ALBERTO DIAZ GIRANDO	-	X	-
CONSORCIO PROVIAL JAES	-	X	-
ACTIVA INGENIERIA E.U	X	-	-
JORGE HERNAN GUTIERREZ RIVERA	X	-	-
SYC S.A.S	X	-	-
LIBARDO ERAZO HIDALGO	X	-	-
RICARDO TABAREZ GONZALEZ	-	X	-
ROBLE INGENIERIA S.A.S	X	-	-
GLADYS STELLA AGUDELO PINEDA	-	X	-
CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S	X	-	-
INNOVA PROYECTOS S.A.S	-	X	-
PRANA C&G CONTRUCCIONES S.A.S	X	-	-

VERTICAL DISEÑOS S.A.S	-	X	-
CONSORCIO ACEROS 1	X	-	-
CONSORCIO WFP 010	X	-	-
CARDENAS SANDOVAL LUIS GUILLERMO	-	X	-
GARCIA GIRALDO JOHN ALEXANDER	X	-	-
MH INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.S	-	X	-
HERRERA POSADA MILTON RICARDO	-	X	-
L.R. AMBIENTAL S.A.S.	-	X	-
GIRALDO HENAO JOSE ALBER	X	-	-
GAITAN NARANJO JOHNNY ANDRES	X	-	-
ESTRUCTECNIA S.A.S.	X	-	-
INCIVILPRO S.A.S.	X	-	-
PROYECTOS CIVILES, AMBIENTALES Y DE PETROLEOS S.A.S.	X	-	-
AXXIOS S.A.S.	X	-	-
LUIS GUILLERMO CARDENAS SANDOVAL	-	X	-
HERNAN ROPERO ALZATE.	-	X	-

Datos obtenidos del análisis de contratos anteriores de la entidad, a través del certificado de inscripción y clasificación en el registro de proponentes.

5. PERSPECTIVA FINANCIERA

Analizando las empresas y los profesionales del sector de la construcción en nuestro país, podemos evidenciar el gran auge que ha mantenido este sector de la economía, gracias a las garantías y facilidades brindadas por el Estado. Todo lo anterior, nos garantiza la existencia de unas empresas y profesionales de la construcción, saludables financieramente, lo cual sumado a las exigencias de los procesos de selección son garantía de éxito para el proyecto.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

En el sector de la construcción la lucha por la competitividad y la búsqueda de un desempeño eficaz y un desarrollo óptimo han hecho que este sector empresarial haya obtenido una expansión bastante significativa, manteniendo en estas empresas una disputa de costos e innovación de infraestructura.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE en Colombia existen empresas relacionadas con el sector de la construcción, las cuales se dividen así: 42.163 de construcción de edificios residenciales, 8.433 de construcción de carreteras y vías de ferrocarril, 6.225 de construcción de proyectos de servicio público, 45.193 de construcción de obras de ingeniería civiles, a esto se le suman el número significativo de constructores independientes que ofrecen sus servicios.

El análisis estimado del valor de las obras a ejecutar se realiza a partir de un análisis de precios unitarios (APUs) que toma en cuenta a) los insumos de la base Crystal y b) consultas telefónicas con mínimo tres proveedores del sector como Tecnovial, MPS, Armetales, Almacén Paris, Home Center entre otros, para los materiales o elementos requeridos, con los cuales a través de un promedio se determinó el valor de precios de mercado de los insumos y de esta forma se estableció el valor unitario de los ítems contenidos en el presupuesto.

Para efectos de contar con un valor aproximado de la inversión a realizar, la entidad tuvo en cuenta lo siguiente:

- Mano de obra calificada y no calificada.
- Suministro de materiales.
- Vallas, almacén, ensayos de laboratorio, señalización, oficina, etc.
- El A.U., dentro del A.U. se incluyen, entre otros, los siguientes impuestos en los que debe incurrir el contratista:
    - Contribución especial de seguridad
    - Industria y Comercio
    - Impuesto del 4x1000
    - Tasa pro deporte y recreación 0.5% Sobre el valor de cada pago
    - Estampilla pro cultura- correspondiente al 2% del valor de cada pago
    - Estampilla pro Universidad de Caldas-Universidad Nacional Sede Manizales, correspondiente al 2% del valor total de cada pago
    - Estampilla pro Adulto mayor correspondiente al 2% del valor total de cada pago
    - Estampilla pro Justicia familiar-2.0% sobre el valor bruto de cada pago.
    - Constitución de garantías

En lo referente al pago de las estampillas, éste deberá cancelarse de acuerdo a lo establecido en el artículo 172 del Acuerdo 1083 de 2021.

"(...)Artículo 172: Recaudo y pago de las estampillas: para el caso de los actos, contratos o negocios jurídicos, incluidas sus adiciones y modificaciones, en los que se genere un pago a cargo del municipio, el recaudo se

efectuará mediante retención en la fuente del valor liquidado por concepto de estampillas por cada uno de los pagos que se efectúe (...)".

Pólizas:

- Cumplimiento
- Anticipo
- Estabilidad
- Seriedad de la Propuesta
- Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales
- Responsabilidad Civil

A continuación, se presenta el Presupuesto Oficial Estimado (POE), para cada uno de los lotes donde se ejecutarán las obras objeto del presente proceso.

Lote 1
Corregimientos: Manantial, Panorama, Agroturístico y Río Blanco

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión	3

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en colo amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" LOTE 1

No	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES				

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

1	001.083	SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)	M3 - HM	1.00	$ 184,858	$ 184,858
2	001.006	DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.	M2	1.00	$ 2,569	$ 2,569
3	001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	1.00	$ 18,953	$ 18,953
4	001.060	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO	M2	1.00	$ 14,550	$ 14,550
5	001.085	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes	ML	1.00	$ 6,342	$ 6,342
Subtotal						**$ 227,272**
	MOVIMIENTO DE TIERRRAS					
6	002.001	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 49,231	$ 49,231
7	002.004	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 68,657	$ 68,657
8	002.010	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 68,657	$ 68,657
9	002.012	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 87,153	$ 87,153
10	002.016	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 53,451	$ 53,451
11	002.017	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	M3	1.00	$ 77,361	$ 77,361
12	002.086	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	1.00	$ 44,461	$ 44,461
13	002.089	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	1.00	$ 54,445	$ 54,445
14	002.050	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)	M3	1.00	$ 48,774	$ 48,774

15	002.052	FILTRO EN PIEDRA	M3	1.00	$ 189,325	$ 189,325
16	033.098	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.60 x 0.60 m) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000	ML	1.00	$ 183,403	$ 183,403
17	002.053	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1.00	$ 108,216	$ 108,216
Subtotal						**$ 1,033,134**
		CIMIENTOS				
18	002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1.00	$ 1,184,565	$ 1,184,565
19	002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 m	M3	1.00	$ 1,112,959	$ 1,112,959
Subtotal						**$ 2,297,524**
		PISOS BASES Y RELLENOS				
20	033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1.00	$ 15,372	$ 15,372
21	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.00	$ 182,390	$ 182,390
Subtotal						**$ 197,762**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
22	005.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	KG	1.00	$ 10,432	$ 10,432
23	005.091	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 60000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	KG	1.00	$ 9,515	$ 9,515

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Subtotal						**$ 19,947**
		VÍAS				
24	023.011	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA**	M3	1.00	$ 263,080	$ 263,080
25	023.012	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON CILINDRO**	M3	1.00	$ 256,153	$ 256,153
26	004.013	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS**	M3	1.00	$ 182,390	$ 182,390
27	023.008	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES**	M3	1.00	$ 153,058	$ 153,058
Subtotal						**$ 854,681**
		CAPA DE RODADURA				
28	023.028	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,120,720.00	$ 1,120,720.00
29	033.150	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE PARA CONCRETOS Y PAVIMENTOS RIGIDOS**	KG	1.00	$ 34,675.00	$ 34,675.00
30	023.034	**CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 mm profundidad un tercio del espesor**	ML	1.00	$ 13,437.00	$ 13,437.00
31	023.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm**	ML	1.00	$ 16,078.00	$ 16,078.00
Subtotal						**$ 1,184,910**
		OBRAS EXTERIORES				
32	021.002	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUNETA PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,160,118	$ 1,160,118
33	021.006	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES**	M2	1.00	$ 25,919	$ 25,919

Subtotal						$ 1,186,037
		ALCANTARILLADO				
34	024.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 24" PARA ALCANTARILLADO	ML	1.00	$ 1,023,472	$ 1,023,472
35	024.036	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PERFILADA (36") ALCANTARILLADO	ML	1.00	$ 2,533,093	$ 2,533,093
Subtotal						$ 3,556,565
		ESTABILIDAD DE TALUDES				
36	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1.00	$ 1,431,586	$ 1,431,586
37	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1.00	$ 1,219,913	$ 1,219,913
38	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLETORSION 2*1*1 CAL 12	M3	1.00	$ 451,877	$ 451,877
39	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,515,736	$ 1,515,736
40	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1.00	$ 743,589	$ 743,589
41	027.017	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 582,302	$ 582,302
42	027.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 637,825	$ 637,825

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

43	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1.00	$ 199,229	$ 199,229
44	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN ROCA CON EQUIPO MECANICO <10M	ML	1.00	$ 320,367	$ 320,367
45	027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1.00	$ 98,373	$ 98,373
46	027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLÁSTICOS PARA PROTECCION EN TALUDES	M2	1.00	$ 7,704	$ 7,704
47	027.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL IMPERMETABLE IMPERTEX O SIMILAR	M2	1.00	$ 38,175	$ 38,175
Subtotal						**$ 7,246,676**
		DEMOLICIONES				
48	029.001	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	M3	1.00	$ 204,099	$ 204,099
49	029.007	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO	M3	1.00	$ 156,045	$ 156,045
50	029.013	DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO CONCRETO ASFALTICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO	M3	1.00	$ 138,165	$ 138,165
51	029.014	DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO	M3	1.00	$ 161,837	$ 161,837
Subtotal						**$ 660,146**
		OTROS ITEMS				
52	032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m	ML	1.00	$ 84,557	$ 84,557

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

53	033.090	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	M3	1.00	$ 52,089	$ 52,089
54	033.108	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	M2	1.00	$ 20,104	$ 20,104
55	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	1.00	$ 115,869	$ 115,869
56	021.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	1.00	$ 104,698	$ 104,698
57	032.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	1.00	$ 147,294	$ 147,294
58	032.388	TRANSPORTE DE AGREGADOS, ESCOMBROS, SOBRANTES	M3-KM	1.00	$ 1,989	$ 1,989
59	023.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON PINTURA PLASTICO EN FRIO METODO LLANA	M2	1.00	$ 98,205	$ 98,205
60	023.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION LINEAS CENTRALES CON PINTURA PLÁSTICA EN FRIO APLICADA CON VEHICULO (DE BORDE, DE CARRIL Y OTRAS (Ancho 12cms)	ML	1.00	$ 11,473	$ 11,473
61	033.157	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DETUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES	M	1.00	$ 37,766	$ 37,766
62	001.094	SOBREACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR HASTA 5 KM	M3	1.00	$ 131,042	$ 131,042
Subtotal						**$ 805,086**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 19,269,740**

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)	$ 19,269,740
VALOR TOTAL	$ 2,306,381,346.00

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	27.52%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0.00%
NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	**UTILIDAD**	**U=**	6.00%
NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	33.52%

Lote 2
Corregimientos: Colombia, Cristalina, y Remanso

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión	3

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en colo amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" LOTE 2						
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
		PRELIMINARES				
1	001.083	**SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)**	M3 - HM	1.00	$ 185,495	$ 185,495
2	001.006	**DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.**	M2	1.00	$ 2,578	$ 2,578
3	001.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M**	ML	1.00	$ 19,018	$ 19,018
4	001.060	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO**	M2	1.00	$ 14,600	$ 14,600
5	001.085	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes**	ML	1.00	$ 6,364	$ 6,364
Subtotal						**$ 228,055**
		MOVIMIENTO DE TIERRRAS				
6	002.001	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 49,401	$ 49,401
7	002.004	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,894	$ 68,894
8	002.010	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,894	$ 68,894
9	002.012	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 87,453	$ 87,453
10	002.016	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 53,635	$ 53,635

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

11	002.017	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 77,628	$ 77,628
12	002.086	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-Suelto	1.00	$ 44,614	$ 44,614
13	002.089	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-Suelto	1.00	$ 54,633	$ 54,633
14	002.050	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)**	M3	1.00	$ 48,942	$ 48,942
15	002.052	**FILTRO EN PIEDRA**	M3	1.00	$ 189,977	$ 189,977
16	033.098	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.60 x 0.60 m) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000**	ML	1.00	$ 184,035	$ 184,035
17	002.053	**RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO**	M3	1.00	$ 108,589	$ 108,589
Subtotal						**$ 1,036,695**
		CIMIENTOS				
18	002A.005	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI**	M3	1.00	$ 1,188,646	$ 1,188,646
19	002A.019	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 m**	M3	1.00	$ 1,116,793	$ 1,116,793
Subtotal						**$ 2,305,439**
		PISOS BASES Y RELLENOS				

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

20	033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1.00	$ 15,425		$ 15,425
21	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.00	$ 183,018		$ 183,018
Subtotal							**$ 198,443**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
22	005.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	KG	1.00	$ 10,468		$ 10,468
23	005.091	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 60000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	KG	1.00	$ 9,547		$ 9,547
Subtotal							**$ 20,015**
		VÍAS					
24	023.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA	M3	1.00	$ 263,986		$ 263,986
25	023.012	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON CILINDRO	M3	1.00	$ 257,035		$ 257,035
26	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.00	$ 183,018		$ 183,018
27	023.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES	M3	1.00	$ 153,585		$ 153,585
Subtotal							**$ 857,624**

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

CAPA DE RODADURA						
28	023.028	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,124,581.00	$ 1,124,581.00
29	033.150	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE PARA CONCRETOS Y PAVIMENTOS RIGIDOS**	KG	1.00	$ 34,794.00	$ 34,794.00
30	023.034	**CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 mm profundidad un tercio del espesor**	ML	1.00	$ 13,484.00	$ 13,484.00
31	023.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm**	ML	1.00	$ 16,134.00	$ 16,134.00
Subtotal						**$ 1,188,993**
OBRAS EXTERIORES						
32	021.002	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUNETA PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,164,115	$ 1,164,115
33	021.006	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES**	M2	1.00	$ 26,008	$ 26,008
Subtotal						**$ 1,190,123**
ALCANTARILLADO						
34	024.018	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 24" PARA ALCANTARILLADO**	ML	1.00	$ 1,026,998	$ 1,026,998
35	024.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PERFILADA (36") ALCANTARILLADO**	ML	1.00	$ 2,541,820	$ 2,541,820

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Subtotal							$ 3,568,818
		ESTABILIDAD DE TALUDES					
36	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1.00	$ 1,436,518	$ 1,436,518
37	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1.00	$ 1,224,116	$ 1,224,116
38	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLETORSION 2*1*1 CAL 12	M3	1.00	$ 453,434	$ 453,434
39	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,520,958	$ 1,520,958
40	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1.00	$ 746,151	$ 746,151
41	027.017	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 584,308	$ 584,308
42	027.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES CON COSTALES DE FIBRA	M3	1.00	$ 640,022	$ 640,022

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		CON SUELO CEMENTO 10:1				
43	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1.00	$ 199,916	$ 199,916
44	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN ROCA CON EQUIPO MECANICO <10M	ML	1.00	$ 321,470	$ 321,470
45	027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1.00	$ 98,712	$ 98,712
46	027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLÁSTICOS PARA PROTECCION EN TALUDES	M2	1.00	$ 7,731	$ 7,731
47	027.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL IMPERMETABLE IMPERTEX O SIMILAR	M2	1.00	$ 38,306	$ 38,306
Subtotal						**$ 7,271,642**
		DEMOLICIONES				
48	029.001	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	M3	1.00	$ 204,802	$ 204,802
49	029.007	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO	M3	1.00	$ 156,582	$ 156,582
50	029.013	DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO CONCRETO ASFALTICO. INCLUYE	M3	1.00	$ 138,641	$ 138,641

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO				
51	029.014	DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO	M3	1.00	$ 162,394	$ 162,394
Subtotal						**$ 662,419**
		OTROS ITEMS				
52	032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m	ML	1.00	$ 84,848	$ 84,848
53	033.090	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	M3	1.00	$ 52,268	$ 52,268
54	033.108	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	M2	1.00	$ 20,173	$ 20,173
55	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	1.00	$ 116,268	$ 116,268
56	021.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	1.00	$ 105,059	$ 105,059
57	032.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	1.00	$ 147,801	$ 147,801
58	032.388	TRANSPORTE DE AGREGADOS, ESCOMBROS, SOBRANTES	M3-KM	1.00	$ 1,996	$ 1,996
59	023.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON	M2	1.00	$ 98,544	$ 98,544

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		PINTURA PLASTICO EN FRIO METODO LLANA				
60	023.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION LINEAS CENTRALES CON PINTURA PLÁSTICA EN FRIO APLICADA CON VEHICULO (DE BORDE, DE CARRIL Y OTRAS (Ancho 12cms)	ML	1.00	$ 11,513	$ 11,513
61	033.157	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DETUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES	M	1.00	$ 37,896	$ 37,896
62	001.094	SOBREACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR HASTA 5 KM	M3	1.00	$ 131,493	$ 131,493
Subtotal						$ 807,859
					SUBTOTAL OBRAS	$ 19,336,125

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)	$ 19,336,125
VALOR TOTAL	$ 1,332,618,654.00

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=	27.98%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	0.00%
NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	UTILIDAD	U=	6.00%

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	33.98%

6. ANÁLISIS DE RIESGO:

La **Matriz de riesgos** incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de ocurrencia y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

VER ANEXO MATRIZ 3 – MATRIZ DE RIESGOS.

Se firma en Manizales,

CLAUDIA MARCELA CARDONA MEJIA
Secretaria de Despacho
Secretaría de Infraestructura

KAREN VIVIANA MENDEZ AMAYA
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES