

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### 1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACION.

| TIPO DE PRESUPUESTO                                                   | INVERSION                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO QUE SE INCLUYO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES: | MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE ARJONA, MAGANGUE, BARRANCO DE LOBA Y SANTA CATALINA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR |

### 2. INFORMACION DE LA CONTRATACION:

| FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO: | DEPEDENCIA SOLICITANTE:       | TIPO DE CONTRATO: |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL   | SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA | OBRA PUBLICA      |

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

#### Lote No. 1.

**MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCIARIA QUE COMPRENDE EL TRAMO DESDE MAGANGUE AL CORREGIMIENTO DE MADRID, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

Actualmente se presenta Dificultad en la intercomunicación terrestre de la vía que comunica la Cabecera del Municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid en el Municipio de Magangué en el Departamento de Bolívar, presentando entonces problemas en la movilidad y bajo servicio en la vía, debido al mal estado de las mismas, por lo que se encuentran intransitables o con restricción de tránsito, considerando la construcción sin consideraciones técnicas con materiales que no cumplen las especificaciones técnicas para este tipo de vías y la baja calidad y periodicidad del mantenimiento.

Adicionalmente el deterioro generado en estos sitios muestra un sector muy inestable y representa un riesgo para los carros, motos y demás vehículos que por allí transitan, además de acarrear problemas de orden económico y disminución del nivel de vida de los habitantes de su área de influencia, ya que se tienen grandes pérdidas por las dificultades en el transporte de los productos agrícolas que se producen y que son una fuente de ingresos en la actualidad, lo que genera que las familias que viven de la agricultura, el comercio y la industria, estén obligadas a desarrollar sus actividades diarias en espacios intransitables por la ausencia de vías óptimas para el transporte de estos productos que son su fuente de ingresos.

De igual manera esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público que transitan en el sector y una baja comercialización de los productos en los corregimientos y los Municipios en general; ocasionando con todo esto un aumento en los tiempos de viaje, altos costos de mantenimiento vehicular, y un aumento en la pérdida de Productos; lo que a su vez repercute en el inoportuno acceso de la población a los servicios médicos, servicios deportivos, educativos etc.

El mal estado de la vía trae consigo en momentos de verano, la proliferación de enfermedades como el asma por el polvo desprendido de la vía, y en tiempos de invierno el estancamiento de agua debido a los deficientes drenajes, lo que genera un aumento en la reproducción de zancudos y demás plagas, los altos costos de movilización y el estancamiento en el desarrollo económico del Municipio.

Por otra parte, esta situación afecta el paisaje, deteriorando la imagen favorable del Municipio por parte de la comunidad.

A todo esto, hay que sumar que las administraciones anteriores del Municipio de Magangué encontraron una fuerte deficiencia de proyectos de pavimentación de vías, por lo que se requiere de una inmensa intervención en el sector transporte.

A continuación, explicaremos las consecuencias que ha generado a la comunidad el mal de la de la vía que comunica Magangué con el corregimiento de Madrid en el Municipio de Magangué en el Departamento de Bolívar.

- **Aumento en los tiempos de viaje:** Los vehículos que atraviesan la vía deben ir a una velocidad menor debido a los hundimientos, la cantidad de escalerillas que se crean en los tiempos de lluvia. Este deterioro genera que los vehículos de servicio público y particulares tarden más tiempo en sus desplazamientos.
- **Estancamiento de agua:** Se producen estancamientos de agua por la deficiencia en los desagües, lo que ocasionan el estancamiento de agua en los tiempos de invierno deteriorando aún más la vía, adicional este represamiento de aguas genera aumento en las enfermedades (sika, chikunguña, infecciones, etc) de la población cercana a la vía aumentando los índices de mortalidad por causa de estas enfermedades.
- **Accidentes:** El deficiente estado de la vía, los hundimientos, generan accidentes aumentando los índices de accidentabilidad en el Municipio.
- **Daños en los vehículos:** Se produce daño en los vehículos de servicio público y particulares, a causa de los hundimientos, huecos etc, pueden generar daños en las llantas, en amortiguadores, suspensión entre otros.

### **Estado actual**

La vía terciaria que comunica el municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid presenta actualmente condiciones deficientes de transitabilidad, derivadas geotécnicas e hidráulicas propias de la zona.

Desde el punto de vista estructural, la vía se encuentra conformada en su mayor parte por una superficie en afirmado o material natural, con bajo nivel de compactación y escasa capacidad portante. Esta condición genera deformaciones permanentes ante el paso de vehículos, evidenciadas en ahuellamientos, baches y pérdida de material superficial, especialmente en épocas de lluvia.

Geotécnicamente, se identifican suelos de subrasante con baja capacidad de soporte, asociados a altos contenidos de humedad y presencia de niveles freáticos elevados, lo cual afecta negativamente el comportamiento estructural de la vía. Estas condiciones favorecen la pérdida de estabilidad del material y aumentan la susceptibilidad a fallas.

En términos hidráulicos, la vía presenta afectaciones recurrentes por inundaciones y encharcamientos, debido a su localización en zonas bajas y a la insuficiencia de obras de drenaje superficial. Adicionalmente, la rasante actual no garantiza una adecuada evacuación de aguas, lo que acelera el deterioro de la superficie de rodadura.

Funcionalmente, la vía ofrece un bajo nivel de servicio, con dificultades para la circulación de vehículos durante temporadas de lluvia, afectando la conectividad entre las comunidades y limitando el desarrollo económico y social de la región.

Asimismo, se evidencia que el terraplén existente (dique) no cuenta con la altura suficiente para garantizar protección frente a crecientes o eventos hidrológicos extremos, lo que incrementa el riesgo de interrupción del tránsito y deterioro acelerado de la vía.

En conclusión, la vía en su estado actual no cumple con las condiciones mínimas de capacidad estructural, estabilidad y funcionalidad requeridas, por lo cual se hace necesaria una intervención integral que contemple tanto el mejoramiento de la estructura de pavimento como la adecuación hidráulica mediante la elevación de la rasante sobre el dique existente.

- **Problema central.**

Dificultad en la intercomunicación terrestre del tramo vial que comunica la cabecera del Municipio de Magangué y el Corregimiento de Madrid en el Municipio de Magangué en el Departamento de Bolívar.

- **Magnitud del problema.**

Actualmente, la vía terciaria que comprende el tramo desde Magangué al corregimiento de Madrid jurisdicción del municipio de Magangué, comprende 4,25 km de vía en mal estado, los cuales se recorren en un tiempo aproximado de 20 minutos.

Se requiere caracterizar 4,25116 km, del tramo vial.

### **Antecedentes.**

El municipio de Magangué se ha consolidado como uno de los principales centros de servicios, comercio y abastecimiento de la Depresión Momposina, desempeñando un papel fundamental en la articulación económica y social de numerosos corregimientos y zonas rurales del sur del departamento de Bolívar. En este contexto, la conectividad vial entre la cabecera municipal y el



corregimiento de Madrid resulta esencial para garantizar el acceso de la población a servicios de educación, salud, comercio y oportunidades productivas.

A lo largo de los años, la vía que comunica a Magangué con Madrid ha presentado un deterioro progresivo asociado a factores como las condiciones climáticas, el tránsito constante de vehículos de carga y la insuficiencia de intervenciones estructurales de mejoramiento. Esta situación ha generado dificultades de movilidad, incremento en los costos de transporte, afectaciones a la comercialización de productos agropecuarios y limitaciones para el desarrollo económico y social de las comunidades asentadas en su área de influencia.

La necesidad de fortalecer la infraestructura vial en Magangué ha sido reconocida en diferentes instrumentos de planificación territorial y en las inversiones realizadas por los distintos niveles de gobierno. Como muestra de ello, en el año 2025 el Gobierno Nacional, a través del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, entregó la vía Cascajal – La Pascuala, una obra de aproximadamente 10,5 kilómetros de pavimento que mejoró significativamente la conectividad de sectores rurales del municipio, esta intervención evidenció el impacto positivo que tienen los proyectos de infraestructura vial sobre la movilidad, la competitividad y el bienestar de las comunidades rurales.

De igual manera, la Gobernación de Bolívar ha venido impulsando importantes proyectos de infraestructura y conectividad en el departamento, incluyendo nuevas vías rurales y corredores estratégicos para fortalecer la integración regional. Entre estas iniciativas se destacan inversiones orientadas al mejoramiento de la red vial secundaria y terciaria, reconociendo que las deficiencias de conectividad constituyen una de las principales limitantes para el desarrollo económico y social de los municipios bolivarenses.

Asimismo, el corregimiento de Madrid ha sido beneficiario de intervenciones puntuales de pavimentación urbana que han contribuido al mejoramiento de la movilidad local. En 2020 fueron entregados cerca de 1.200 metros lineales de pavimento en sectores estratégicos del corregimiento, evidenciando la importancia que tiene esta población dentro de las estrategias de desarrollo rural del municipio. Sin embargo, persisten dificultades en el corredor vial que conecta el corregimiento con la cabecera municipal, situación que limita el aprovechamiento integral de dichas inversiones.

#### **Justificación.**

El proyecto es pertinente, ya que después de analizado se determinó que su propósito guarda absoluta coherencia con las prioridades de la comunidad del Municipio de Magangué, el cual es el afectado con la presente problemática de este proyecto, determinando que la ejecución de este proyecto será de gran importancia para estas poblaciones. Al realizar el mejoramiento de la vía que comunica el Municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid, se contribuye al desarrollo económico de esta zona. Por lo tanto, este tipo de inversión en los Municipio crea condiciones de bienestar social para la población y de esta forma contribuye a la construcción de una paz estable y duradera, Contribuyendo a revertir los efectos del conflicto y a cambiar las condiciones que han facilitado la persistencia de la violencia en el territorio.

Adicional el presente proyecto impulsa el desarrollo social, económico y equitativo del territorio. Logrando la gran transformación, erradique la pobreza, promueva la igualdad, asegure el pleno disfrute de los derechos de la ciudadanía, así como el desarrollo rural integral para la provisión de bienes y servicios públicos, que brinden bienestar y buen vivir a la población.

Al Mejorar la vía se está mejorando el tránsito, mejorando por ende la movilidad, lo que se traduce en menores consumos de combustible, generando así un menor costo en el transporte y una menor emisión de las emisiones procedentes de la combustión en vehículos y motos, las cuales contienen hidrocarburos, óxido de nitrógeno y monóxido de carbono que son liberados a la atmósfera en grandes cantidades y son los componentes del Smog Fotoquímico; adicionalmente, por tratarse de municipios con vocación agrícola, ganadera y artesanal, así como de producción de otros productos que comercializan para el sustento de sus hogares, el mejoramiento de la movilidad permitirá mejor acceso a los establecimientos comerciales y por ende a mejorar sus ingresos, por contar con mejores condiciones para ofrecer a las personas y a la comunidad en general.

A esto hay que sumar los futuros proyectos que se puedan ejecutar, como lo podrían ser los relacionado con oportunidades laborales para los productores, logrando impactar en los propósitos centrales del Gobierno Nacional, en la construcción de vías para la sostenibilidad de la paz.

El municipio de Magangué, ubicado en el sur del departamento de Bolívar, constituye uno de los principales centros urbanos, comerciales y de servicios de la región de la Depresión Momposina. Sin embargo, su conectividad con varios corregimientos rurales continúa siendo limitada debido al deterioro progresivo de la red vial secundaria y terciaria, especialmente en el corredor que comunica



el Municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid, una de las zonas con mayor vocación agrícola y pecuaria del municipio.

El tramo Magangué – Madrid presenta actualmente condiciones de transitabilidad deficientes, con tramos en afirmado en mal estado, presencia de baches, erosión lateral, problemas de drenaje y pérdida de la capa de rodadura. Estas condiciones afectan la movilidad de las comunidades rurales, el acceso a servicios básicos y la comercialización de productos agropecuarios, generando sobrecostos en el transporte y pérdida de competitividad para los pequeños y medianos productores.

Desde el punto de vista socioeconómico, esta vía representa una arteria fundamental para la integración territorial. Su mejoramiento permitirá reducir los tiempos de desplazamiento, optimizar la movilidad de bienes y personas, y fortalecer las dinámicas productivas, comerciales y sociales de las comunidades rurales asentadas en su área de influencia.

La intervención propuesta contribuirá de manera directa a mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades beneficiarias, garantizando mayor accesibilidad a servicios educativos, de salud y administrativos, al tiempo que promoverá el desarrollo económico rural mediante el fortalecimiento de la cadena de valor agropecuaria y el estímulo a las actividades comerciales y turísticas locales.

En consecuencia, el mejoramiento de la vía Magangué – Madrid se justifica por su impacto estratégico en la movilidad, el desarrollo socioeconómico y la integración territorial de Bolívar, representando una inversión prioritaria y sostenible que responde a las necesidades históricas de la población y al compromiso institucional del municipio con la equidad y la conectividad rural.

- **Objetivos del proyecto.**
  - **Objetivo General.**

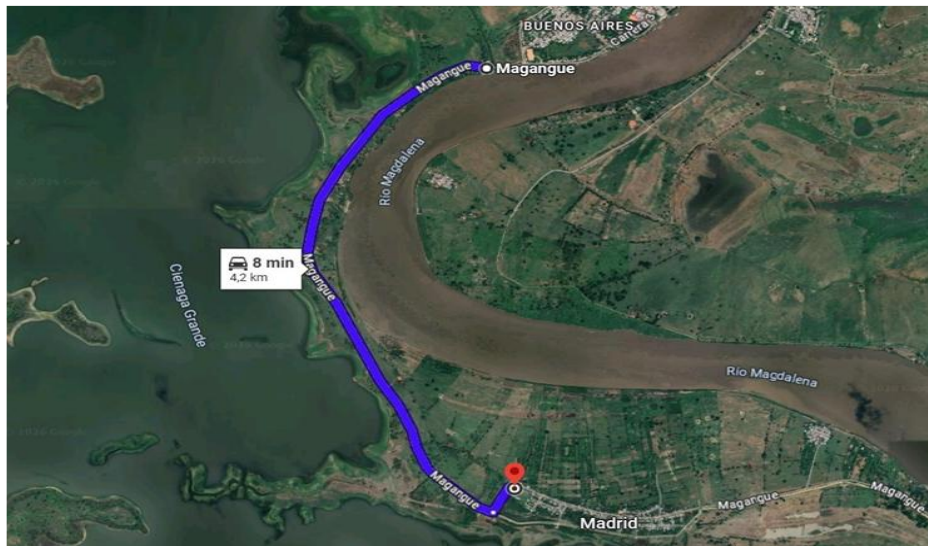
Mejorar la intercomunicación terrestre de la vía terciaria que comunica la cabecera Municipal de Magangué con el corregimiento de Madrid jurisdicción del Municipio de Magangué en el Departamento de Bolívar.

- **Objetivos Específicos.**
  - Mejorar el estado de la vía terciaria que comunica la cabecera del Municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid en el Municipio de Magangué en el Departamento de Bolívar.
  - Cumplir con las consideraciones técnicas de Construcción
  - Mejorar el drenaje superficial.
  - Garantizar el uso de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas
- **Lugar de Ejecución**

El proyecto se ejecutará en la intercomunicación terrestre de la vía que comunica la Cabecera del Municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid en el Municipio de Magangué.

Tabla de coordenadas inicio y fin del Tramo vial

| COORDENADAS MAGNA SIRGAS OESTE |              |             |
|--------------------------------|--------------|-------------|
| DESCRIPCION                    | NORTE        | ESTE        |
| INICIO                         | 1511678,8235 | 925535,3050 |
| FIN                            | 1508782,2169 | 925683,6339 |



## Lote No. 2.

### **MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS DE DRENAJE EN LA CARRERA 48 CON CALLE 60, LA CARRERA 49 CON CALLE 53 Y LA VÍA DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA EUGENIA VELANDIA, MUNICIPIO DE ARJONA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.**

Actual mente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías debido al mal estado en la malla vial urbana del Municipio de Arjona Bolívar, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, de igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro tales como: no se han atendido puntos críticos, no se realizan mantenimientos periódicos o rutinarios, y presenta drenaje superficial deficiente. Las situaciones anteriores generan aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y



operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

El municipio de Arjona, ubicado en el departamento de Bolívar, ha venido desarrollando esfuerzos orientados al fortalecimiento de su infraestructura vial urbana mediante la ejecución de proyectos de mejoramiento y pavimentación en distintos sectores del territorio. No obstante, aún persisten corredores viales que presentan condiciones deficientes de transitabilidad debido al deterioro de la superficie de rodadura, las limitaciones en el manejo de aguas superficiales y la insuficiencia de infraestructura complementaria para peatones y usuarios de la vía. Estas condiciones afectan la movilidad cotidiana de la población, generan mayores tiempos de desplazamiento, incrementan los costos de operación vehicular y representan factores de riesgo para la seguridad vial.

Dentro de los sectores priorizados por la administración municipal se encuentran la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia (CEMEV), corredores estratégicos para la movilidad urbana y el acceso a servicios educativos, residenciales y comerciales del municipio. Las condiciones actuales de estas vías limitan la conectividad entre los sectores beneficiados y dificultan el desplazamiento seguro de peatones, estudiantes, motociclistas, transporte escolar, vehículos particulares y demás usuarios que utilizan diariamente estos corredores

#### **Problema Central.**

Bajos niveles de movilidad en el tránsito vehicular, en la zona urbana del municipio de Arjona.

#### **Magnitud del problema.**

El deterioro de las vías (1,55 km de vías) incrementa tanto el tiempo de tránsito en los tramos como en vías circundantes, puesto que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular.

Línea base: tiempo de desplazamiento en momentos de alto flujo vehicular en la: carreras 48 calle 60 y carrera 49 calle 53C, además de la vía de acceso a la Escuela CEMEY; es de 10;00 minutos en promedio para un trayecto de 1,55 km aproximadamente.

#### **Antecedentes.**

El municipio de Arjona, ubicado en el departamento de Bolívar, ha venido adelantando durante los últimos años diferentes intervenciones orientadas al mejoramiento de su infraestructura vial urbana, con el propósito de fortalecer la movilidad, facilitar la conectividad entre los distintos sectores del territorio y mejorar las condiciones de acceso a servicios, equipamientos y actividades económicas. Estas inversiones han permitido avanzar progresivamente en la consolidación de la malla vial urbana, contribuyendo al desarrollo social y económico del municipio.

Dentro de las intervenciones ejecutadas se destacan obras de pavimentación y mejoramiento vial en diferentes sectores urbanos, entre ellas la Calle El Ceibal, la Calle Lomba, la Calle Antonio Nariño, la Calle del Cementerio, la Transversal 44A, la Calle Nueva, la Carrera 33 del barrio Soplaviento, la Calle El Limonar, la Calle 20 de Julio y la Diagonal 53A del barrio Las Brisas, entre otras. De igual manera, se han desarrollado intervenciones en corredores estratégicos como la Carrera 37, el Callejón Nariño, el Callejón Colombia y la Carrera 40, así como trabajos de rehabilitación en vías de importancia para la dinámica urbana, tales como la Calle del Mercado, la Calle Juncal, la Calle de La Palma, la Calle del Coco, la Calle del Hospital, la Calle El Ceibal con Palma, la Calle del Nacimiento y la Calle Simón Bossa. Asimismo, se resalta la intervención realizada en la Calle 56, corredor de conexión entre la Troncal de Occidente y la vía que conduce hacia la variante Mamonal.

No obstante los esfuerzos realizados por la administración municipal para mejorar la infraestructura vial, aún persisten importantes necesidades en materia de movilidad urbana. De acuerdo con los diagnósticos efectuados, una proporción significativa de la red vial del municipio presenta condiciones inadecuadas de transitabilidad, evidenciándose sectores sin pavimentar o con deterioro progresivo de la superficie de rodadura, afectaciones ocasionadas por la escorrentía superficial y deficiencias en la infraestructura complementaria para peatones y usuarios de la vía.

Particularmente, los corredores correspondientes a la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia presentan condiciones que limitan la movilidad vehicular y peatonal, afectan la seguridad vial y generan dificultades de accesibilidad para la comunidad. Estas situaciones se intensifican durante las temporadas de lluvia debido a las deficiencias existentes en el manejo de aguas superficiales, ocasionando encharcamientos, deterioro acelerado de la vía y afectaciones a las condiciones de circulación.



Adicionalmente, el crecimiento urbano experimentado por el municipio durante los últimos años ha incrementado la demanda sobre la infraestructura vial existente, generando la necesidad de desarrollar intervenciones que permitan responder adecuadamente a las necesidades actuales de movilidad de la población. En este contexto, la administración municipal identificó la necesidad de formular una solución integral que no solo mejore las condiciones de la superficie de rodadura, sino que también incorpore obras de drenaje, adecuación del espacio público y elementos de seguridad vial que garanticen la sostenibilidad de la intervención en el tiempo.

Como respuesta a esta necesidad, se desarrollaron los estudios y diseños técnicos correspondientes, incluyendo levantamientos topográficos, estudios geotécnicos y de suelos, diseños de pavimento, drenaje y demás componentes requeridos para la estructuración del proyecto “Mejoramiento de la infraestructura vial en pavimento rígido y obras de drenaje en la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia, municipio de Arjona, departamento de Bolívar”, iniciativa que busca fortalecer las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial de la población beneficiaria, contribuyendo al desarrollo urbano sostenible del municipio.

### **Justificación.**

La infraestructura vial urbana constituye un elemento fundamental para el desarrollo territorial, la integración social y el crecimiento económico de los municipios, en la medida en que facilita la movilidad de las personas, el acceso a bienes y servicios, la conectividad entre sectores urbanos y el fortalecimiento de las actividades productivas. En este contexto, garantizar vías en condiciones adecuadas de transitabilidad representa una responsabilidad prioritaria para las entidades territoriales, especialmente en aquellos sectores donde las deficiencias de infraestructura afectan directamente la calidad de vida de la población.

En el municipio de Arjona, los corredores ubicados en la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia presentan limitaciones funcionales que dificultan la movilidad vehicular y peatonal. Las condiciones actuales de estas vías generan afectaciones en la circulación de los usuarios, incrementan los tiempos de desplazamiento, reducen los niveles de seguridad vial y ocasionan dificultades para el acceso a equipamientos educativos, viviendas y demás actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto.

A esta situación se suman las deficiencias existentes en el sistema de drenaje superficial y en algunos componentes de alcantarillado, las cuales favorecen la acumulación de aguas durante los eventos de precipitación, acelerando el deterioro de la infraestructura vial y generando condiciones de riesgo para conductores, motociclistas, ciclistas y peatones. Estas problemáticas afectan de manera directa la funcionalidad de los corredores intervenidos y limitan la adecuada prestación del servicio de transporte y movilidad urbana.

La formulación del proyecto se encuentra soportada en los estudios y diseños técnicos desarrollados para el área de intervención, incluyendo levantamientos topográficos, estudios geológicos y geotécnicos, estudios de suelos, diseños de pavimento, análisis de drenaje, estudios de tránsito y demás evaluaciones requeridas para determinar las condiciones reales de los sectores intervenidos. Los resultados obtenidos permitieron establecer la necesidad de implementar una solución integral orientada al mejoramiento de la infraestructura vial existente mediante la incorporación de una estructura de pavimento rígido, acompañada de obras complementarias que garanticen la adecuada funcionalidad y sostenibilidad de la intervención.

Desde el punto de vista técnico, la alternativa seleccionada permite atender de manera integral las necesidades identificadas en los corredores objeto del proyecto, incorporando acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones estructurales de la vía, el manejo adecuado de las aguas superficiales, la optimización de la accesibilidad peatonal y el fortalecimiento de la seguridad vial. La intervención contempla además la construcción de bordillos, andenes y señalización, elementos que contribuyen al ordenamiento del espacio público y al mejoramiento de las condiciones de circulación de todos los usuarios de la vía.

Desde la perspectiva social, el proyecto beneficiará a la población residente y usuaria de los sectores intervenidos, mejorando las condiciones de accesibilidad, reduciendo los riesgos asociados a la movilidad y facilitando el acceso a servicios esenciales, establecimientos educativos, actividades comerciales y espacios comunitarios. Particularmente, la intervención fortalecerá las condiciones de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia, favoreciendo la movilidad segura de estudiantes, docentes y demás integrantes de la comunidad educativa.

En términos económicos, el mejoramiento de la infraestructura vial contribuirá a disminuir los costos de operación vehicular asociados a las condiciones deficientes de la vía, reducirá los tiempos de desplazamiento y favorecerá el desarrollo de actividades comerciales y de servicios en el área de

influencia del proyecto. Asimismo, permitirá optimizar la inversión pública mediante la ejecución de una solución con características técnicas acordes a las condiciones de servicio y a las necesidades actuales de movilidad del municipio.

Adicionalmente, el proyecto se encuentra articulado con los instrumentos de planificación territorial y de inversión pública vigentes, contribuyendo al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal de Arjona, el Plan de Desarrollo Departamental de Bolívar y los lineamientos definidos por el Gobierno Nacional en materia de fortalecimiento de la infraestructura de transporte y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En consecuencia, la ejecución del proyecto “Mejoramiento de la infraestructura vial en pavimento rígido y obras de drenaje en la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia, municipio de Arjona, departamento de Bolívar” constituye una intervención necesaria, pertinente y técnicamente sustentada, orientada a solucionar las problemáticas identificadas, fortalecer la movilidad urbana y generar beneficios sociales, económicos y territoriales para la comunidad beneficiaria.

- **Objetivos del proyecto.**

- **Objetivo General**

Mejorar los niveles de movilidad del tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Arjona.

- **Objetivos Específicos.**

- Recuperar las condiciones funcionales y estructurales de las vías urbanas del municipio de Arjona.
- Optimizar el sistema de drenaje superficial en la zona urbana del municipio de Arjona.
- Garantizar un mantenimiento oportuno y de calidad en la red vial urbana del municipio de Arjona.
- Atender los puntos críticos de la infraestructura vial urbana del municipio de Arjona.

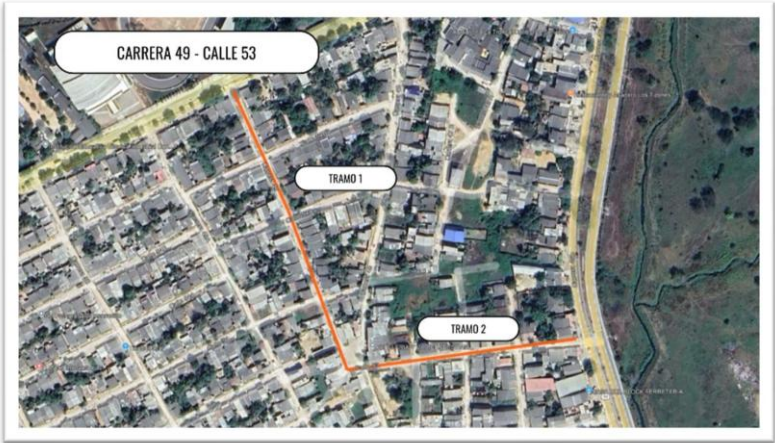
### **Lugar de Ejecución**

El proyecto se ejecutará en los tramos correspondientes a la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia (CEMEV), en el municipio de Arjona.

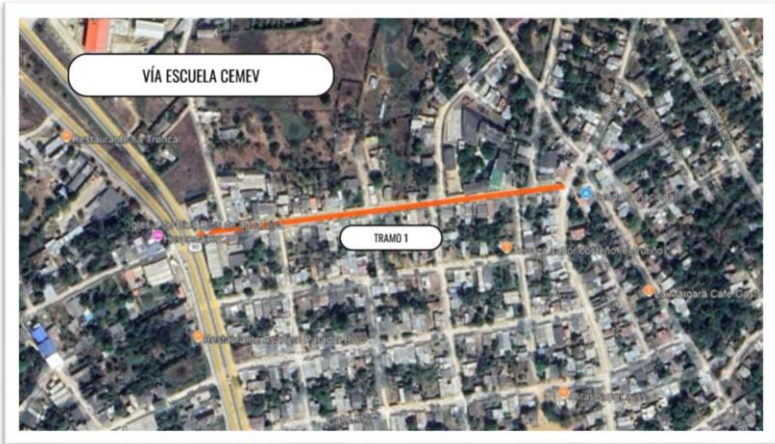
□ Carrera 48 – Calle 60



□ Carrera 49 – Calle 53



□ Vía Escuela Cemev



| TRAMO                    |           |           |        | INICIO X      | INICIO Y      |
|--------------------------|-----------|-----------|--------|---------------|---------------|
| CARRERA 48 -<br>CALLE 60 | ID – 03.1 | L = 720 m | INICIO | 10°15'46.55"N | 75°21'6.67"O  |
|                          |           |           | FIN    | 10°15'41.84"N | 75°21'14.52"O |
|                          | ID – 03.2 |           | INICIO | 10°15'41.84"N | 75°21'14.52"O |
|                          |           |           | FIN    | 10°15'29.80"N | 75°21'7.15"O  |
| CARRERA 49 -<br>CALLE 53 | ID – 07.1 | L = 488 m | INICIO | 10°15'26.12"N | 75°21'12.30"O |
|                          |           |           | FIN    | 10°15'18.18"N | 75°21'8.17"O  |
|                          | ID – 07.2 |           | INICIO | 10°15'18.17"N | 75°21'8.17"O  |
|                          |           |           | FIN    | 10°15'19.61"N | 75°21'1.36"O  |
| VÍA ESCUELA<br>CEMEV     | ID - 17   | L = 326 m | INICIO | 10°15'59.25"N | 75°21'8.65"O  |
|                          |           |           | FIN    | 10°16'1.87"N  | 75°20'58.33"O |

Lote No. 3.

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN EL SECTOR PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR.

En el casco urbano municipal existen algunas vías pavimentadas en buen estado, y en la mayoría de los casos no cumplen con las condiciones geométricas mínimas para el tránsito de vehículos, con anchos de calzada insuficiente, y problemas de señalización. Las vías no pavimentadas se encuentran mal estado y representan grandes limitaciones para la operación vehicular.

En las vías de estudio el trayecto se realiza sobre una subrasante en terreno natural en mal estado, de fácil saturación en épocas de invierno debido a la falta de obras de drenaje. Adicionalmente, se presentan sectores con alta irregularidad superficial y suelos deformables, aspecto que influye considerablemente en la calidad del viaje de los usuarios de la vía.

Problema Central.

Dificultad en la intercomunicación terrestre y mal estado de diferentes calles de la cabecera municipal del municipio de Barranco de Loba.

Magnitud actual del problema.

El deterioro de la vía incrementa tanto el tiempo de tránsito en ese tramo como en vías circundantes, puesto que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular.

El tiempo de desplazamiento den las vías del casco urbano del municipio de Barranco de Loba es de 5 min en promedio para un trayecto de 470,23 ml, pues las vías se encuentran en mal estado, lo que impide el tránsito a velocidad constante de los vehículos.

- **Objetivos del proyecto de inversión.**
  - **Objetivo General.**

Mejorar la movilidad en diferentes calles de la cabecera municipal del municipio de Barranco de Loba.

- **Objetivos Específicos**
  - Mejorar la movilidad en diferentes calles de la cabecera municipal del municipio de Barranco de Loba.
  - Mejorar la superficie de rodadura.
  - Cumplir las consideraciones técnicas de construcción.

Lugar de Ejecución

El proyecto se ejecutará en el casco urbano del Municipio de Barranco de Loba.

El alcance del proyecto comprende los siguientes tramos viales:

| LOCALIZACIÓN                   | LONGITUD | ANCHO CALZADA | ANDENES            | SENTIDO |
|--------------------------------|----------|---------------|--------------------|---------|
| CALLE 9 ENTRE CR4 Y CR2        | 280,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CALLE 8C ENTRE CR2 Y CR1L      | 240,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CALLE 8B ENTRE CR4 Y CR1L      | 510,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CALLE 8A ENTRE CR4 Y CR1L      | 510,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CALLE 8 ENTRE CR4 Y CR1L       | 510,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CALLE 7A ENTRE CR4 Y CR1L      | 510,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |
| CARRERA 1L ENTRE CALLE 7A Y 8C | 160,00   | 4,50          | 0,50 a Ambos Lados | DOBLE   |



#### Lote No. 4.

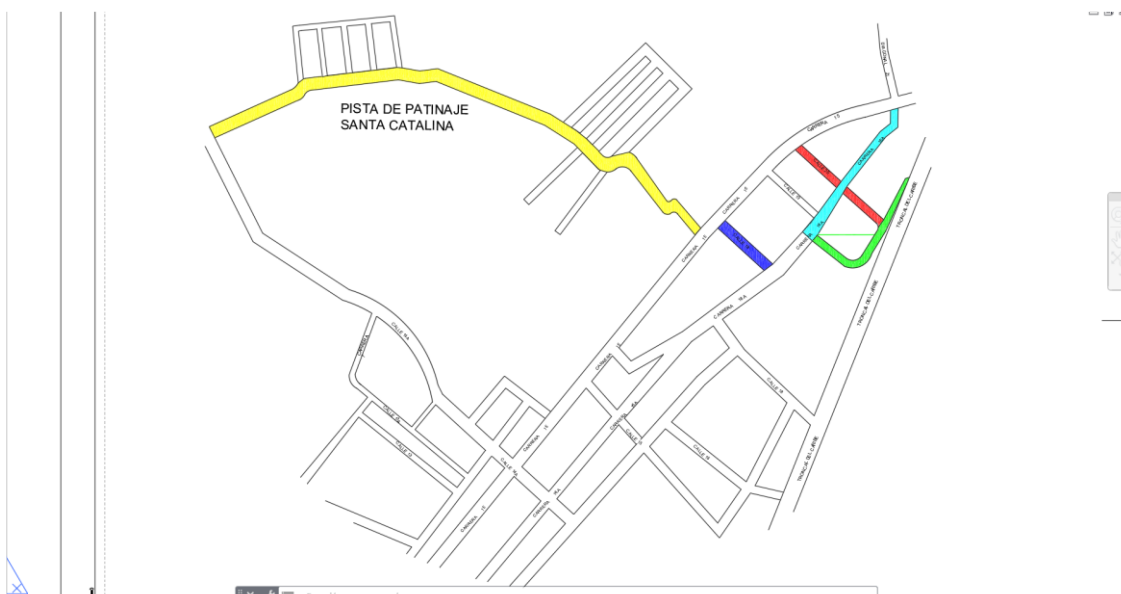
### MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CINCO (5) TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR.

La cabecera municipal de Santa Catalina, Bolívar, presenta actualmente un déficit estructural y cualitativo en su malla vial urbana, caracterizado por una marcada desigualdad entre los ejes conectores principales y las vías secundarias o barriales. Si bien el municipio ha avanzado en la pavimentación de sus accesos mayores, el tejido vial interno que consolida los barrios de la cabecera padece una problemática sistemática que afecta la movilidad, la salud pública y el desarrollo urbano ordenado.

La gran mayoría de las calles internas de la cabecera no cuentan con una estructura de pavimento que proteja este suelo. Al estar la subrasante natural expuesta directamente al tráfico y a los cambios climáticos, la cabecera municipal experimenta un fenómeno cíclico de degradación; además, La cabecera municipal carece de un sistema integral de alcantarillado pluvial. Históricamente, la evacuación de las aguas lluvias en el casco urbano se realiza por gravedad, utilizando las pendientes naturales de las calles para guiar la escorrentía hacia los cuerpos de agua o zonas bajas periféricas.

Esta configuración genera un impacto crítico en las vías no pavimentadas de la cabecera. Al no existir cordones, bordillos ni cunetas técnicas que confinen el agua y delimiten la calzada, las corrientes de escorrentía superficial lavan los materiales de afirmado de las calles, causando erosión, pérdida de las cotas de diseño y empozamientos prolongados.

En base a las problemáticas que presenta la cabecera municipal de Santa Catalina, se han propuesto intervenir cinco (5) tramos viales estratégicos para la intercomunicación barrial, mejoramiento la calidad de vida de los ciudadanos, la movilidad interna – externa y valorización de los sectores beneficiados; se determinaron los puntos bajo estudio:



Los tramos viales por intervenir demuestran la ausencia de una estructura de pavimento rígida o flexible. Predominan calzadas en material de afirmado (tierra y zahorra) con pérdida de confinamiento, avanzado estado de degradación de la subrasante, deformaciones geométricas e inexistencia de sistemas de drenaje longitudinal, lo que limita severamente la transitabilidad vehicular y peatonal.

El proyecto surge como respuesta a las deficientes condiciones de movilidad y transitabilidad que actualmente presentan diferentes sectores del municipio, afectando de manera directa la calidad de vida de sus habitantes y limitando el desarrollo urbano y social del territorio.

El municipio de Santa Catalina, ubicado en el departamento de Bolívar, presenta en varios de sus sectores viales un avanzado estado de deterioro en la infraestructura existente, caracterizado por vías en afirmado y superficies irregulares que dificultan el tránsito vehicular y peatonal, especialmente durante temporadas de lluvia. Esta situación genera problemas de accesibilidad, aumento en los tiempos de desplazamiento, afectaciones a la seguridad vial y limitaciones para el transporte de personas, bienes y servicios.

Los cinco tramos viales objeto de intervención presentan deficiencias estructurales que impactan negativamente la conectividad entre barrios y sectores estratégicos del municipio. La ausencia de



pavimento adecuado ocasiona la formación de polvo en épocas secas y acumulación de lodo y aguas estancadas en temporadas invernales, afectando tanto a residentes como a comerciantes y usuarios de las vías. Asimismo, el mal estado de las calles contribuye al deterioro de vehículos, dificulta el acceso de servicios de emergencia y limita la movilidad de peatones, adultos mayores y población estudiantil.

A lo anterior se suma la existencia de deficiencias puntuales en las estructuras destinadas al manejo y paso de las aguas superficiales, identificándose tres (3) puntos críticos dentro de los sectores asociados a los tramos priorizados. Las condiciones observadas en estas estructuras evidencian deterioro de los elementos de concreto, presencia de fisuras, exposición y corrosión del acero de refuerzo, humedad permanente y restricciones para el adecuado funcionamiento hidráulico, constituyéndose en puntos susceptibles de generar acumulación y circulación no controlada de aguas sobre la infraestructura vial.

La problemática existente también representa riesgos para la salud pública y el bienestar de la comunidad, debido a las condiciones inadecuadas de salubridad y seguridad generadas por el deterioro vial. De igual manera, la falta de infraestructura vial adecuada restringe el crecimiento económico y urbano del municipio, disminuyendo la competitividad y las oportunidades de desarrollo local.

En este contexto, la construcción de pavimento en los cinco tramos viales permitirá mejorar significativamente las condiciones de movilidad y accesibilidad en el municipio de Santa Catalina, garantizando una infraestructura vial más segura, funcional y duradera. El proyecto contempla la ejecución de obras complementarias necesarias para el adecuado funcionamiento de las vías, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura pública y al mejoramiento integral de las condiciones de vida de la población beneficiada.

**Problema Central.**

Deficientes condiciones de movilidad, accesibilidad y transitabilidad en el casco urbano del municipio de Santa Catalina, Bolívar.

**Magnitud del problema.**

Los cinco (5) tramos viales objeto de intervención suman un total de 1,462 kilómetros de vía sin pavimentar, con condiciones de transitabilidad. Se identifican tres (3) puntos críticos de acumulación de aguas en los sectores donde se localizan los tramos priorizados, que afectan la salubridad del entorno urbano. La población afectada por el problema corresponde a 16.237 personas, según la proyección del Censo DANE ajustada a 2026, correspondiente a la población general de las zonas urbana y rural del municipio de Santa Catalina, Bolívar.

Como indicador de referencia de la magnitud del problema, se presentan a continuación los tiempos de traslado actuales por cada tramo vial en su estado deficiente:

| Tramo                    | Descripción del tramo                                                                                                                             | Tiempo de traslado actual |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tramo 1                  | Salida a vía Pista de Patinaje (calle 14ª – carrera 15), desde el punto Arroyo Grande hasta la intersección con la carrera 15.                    | 6 minutos                 |
| Tramo 2                  | Calle 20, desde la intersección con la carrera 15 hasta la intersección con la calle del Hospital.                                                | 6 minutos                 |
| Tramo 3                  | Carrera 16ª, desde la intersección con la calle del Hospital hasta la intersección con la carrera 15.                                             | 6 minutos                 |
| Tramo 4                  | Sector Hospital Local (incluye calle 19ª y carrera 18), desde la intersección con la Troncal del Caribe hasta la intersección con la carrera 16ª. | 4 minutos                 |
| Tramo 5                  | Calle 19, desde la intersección con la carrera 15 hasta la intersección con la carrera 16ª.                                                       | 4 minutos                 |
| Tiempo total de traslado |                                                                                                                                                   | 26 minutos                |

**Justificación.**

La ejecución del proyecto se basa en la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de movilidad, accesibilidad y seguridad vial, conforme a los lineamientos establecidos en la normatividad colombiana aplicable al desarrollo de infraestructura vial urbana y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Actualmente, los tramos viales objeto de intervención presentan deterioro funcional y estructural debido a la inexistencia de pavimento, deficiencias en la conformación de la estructura de soporte y ausencia de sistemas adecuados de drenaje superficial, generando afectaciones en la movilidad vehicular y peatonal. Estas condiciones ocasionan pérdida de capacidad portante de la vía, formación

de baches, erosión del material granular y acumulación de aguas lluvias, especialmente durante temporadas de alta precipitación, disminuyendo los niveles de servicio y transitabilidad.

La problemática descrita contraviene los principios establecidos en la Ley 105 de 1993, mediante la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte y la infraestructura vial, señalando la responsabilidad del Estado de garantizar infraestructura adecuada para la movilidad y el desarrollo territorial. Asimismo, se enmarca en lo dispuesto en la Ley 388 de 1997, relacionada con el ordenamiento territorial, la cual establece la necesidad de promover infraestructura vial adecuada como soporte del desarrollo urbano y mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población.

Adicionalmente, el proyecto contribuye al cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana), relacionadas con la protección del espacio público y la garantía de condiciones seguras para la circulación de peatones y vehículos. La intervención también se encuentra alineada con los principios de accesibilidad y seguridad vial definidos en el Plan Nacional de Seguridad Vial y en las políticas públicas orientadas a la reducción de riesgos asociados a infraestructura vial deficiente.

Desde el componente técnico, la construcción del pavimento permitirá mejorar las condiciones estructurales y funcionales de los corredores intervenidos mediante la implementación de una estructura de pavimento diseñada conforme a las condiciones geotécnicas y de tránsito de la zona, aumentando la vida útil de la infraestructura y reduciendo los costos de mantenimiento y operación vehicular. Asimismo, la ejecución de obras complementarias de drenaje contribuirá al adecuado manejo de escorrentías superficiales, evitando procesos de saturación de la subrasante y deterioro prematuro de la estructura vial.

La materialización del proyecto permitirá fortalecer la conectividad interna del municipio de Santa Catalina, optimizar los tiempos de desplazamiento y facilitar el acceso de la población a servicios de salud, educación, comercio y atención de emergencias, promoviendo el desarrollo económico y social del territorio. En consecuencia, la intervención constituye una necesidad prioritaria de inversión pública orientada al cierre de brechas en infraestructura vial y al mejoramiento integral de las condiciones de movilidad y calidad de vida de la comunidad beneficiada.

- **Objetivos del Proyecto**

- **Objetivo General.**

Mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial en el municipio de Santa Catalina, Bolívar.

- **Objetivos Específicos**

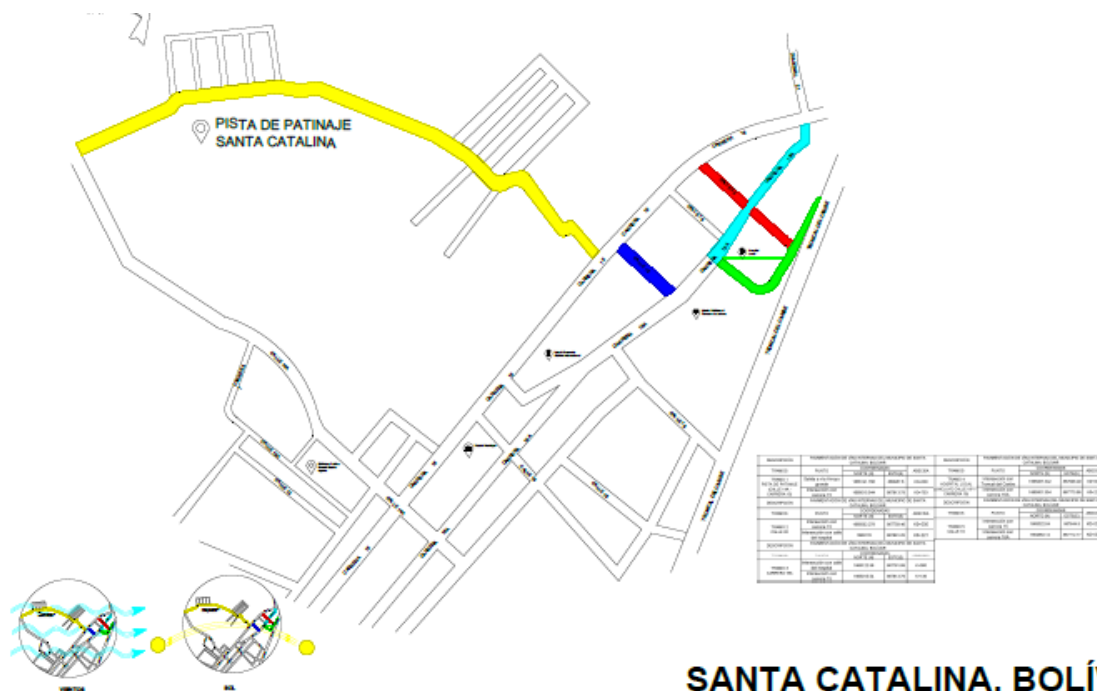
- Mejorar la infraestructura vial en el municipio de Santa Catalina, Bolívar.
- Mejorar las condiciones geotécnicas de la subrasante en los tramos viales objeto de intervención del municipio de Santa Catalina, Bolívar.
- Fortalecer las acciones de mantenimiento periódico de la infraestructura vial en los tramos objeto de intervención del municipio de Santa Catalina, Bolívar.
- Mejorar el drenaje superficial de las vías.

**Lugar de Ejecución.**

El proyecto se ejecutará en el casco urbano del municipio de Santa Catalina, departamento de Bolívar.

La intervención contempla la pavimentación de cinco (5) tramos viales priorizados dentro del perímetro urbano municipal, seleccionados de acuerdo con las necesidades de movilidad, conectividad y condiciones actuales de transitabilidad identificadas por la administración municipal y la comunidad beneficiaria.

Los tramos objeto de intervención corresponden a vías urbanas de competencia del municipio, localizadas en sectores residenciales y de circulación vehicular y peatonal, donde actualmente se presentan deficiencias en la superficie de rodadura, afectaciones por escorrentías superficiales, presencia de material granular suelto y dificultades de accesibilidad, especialmente durante temporadas de lluvia. La localización específica de los tramos a intervenir, incluyendo identificación vial, abscisados, coordenadas y planos de ubicación, se encuentra contenida en los estudios, diseños y planos constructivos que hacen parte integral de los anexos técnicos del proyecto.



## SANTA CATALINA, BOLÍVAR



### Lote No. 5.

#### MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (ESTAMPADO) EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.

De acuerdo con los diagnósticos del municipio, se evidencia que las existe un bajo nivel de movilidad vehicular en las vías de la zona urbana del municipio de Magangué, específicamente en la calle de La Logia y calle de Las Damas; esto debido a que durante la construcción de algunas de estas vías no se consideraron las especificaciones técnicas, existe drenaje superficial insuficiente, baja periodicidad y calidad en el mantenimiento, y deterioro de la superficie de rodadura; lo cual ocasiona deterioro en el paisaje urbano del municipio, una disminución de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes, por lo cual las inversiones por concepto de turismo se ven afectadas, igualmente, debido al mal estado de las vías, hay daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público; y un incremento en el gasto de mantenimiento vehicular, lo que conlleva al bajo desarrollo socio-económico de la zona y la prolongación de las brechas de desigualdad.

En los últimos años el departamento de Bolívar ha venido realizando inversiones en mejoramiento de vías tanto en el área urbana como el área rural. Si bien son ciertas la falta de óptimas condiciones de los suelos y los constantes flujos vehiculares, dificultan la eficiente movilidad y transitabilidad vehicular y peatonal, también se requiere de acciones programadas, eficientes y priorizadas respecto a la recuperación integral de los ejes viales urbanos que requieran intervención.

La necesidad que se presenta se manifiesta en la exigencia de la ejecución de obras urgentes que mejoren la red vial del Municipio de Magangué, es por ello que desde la Gobernación de Bolívar se pretende dar solución en orden de prioridades al estado de las vías, solucionando los inconvenientes que se presentan.



### **Problema Central.**

Bajo nivel de movilidad vehicular en las vías de la zona urbana del municipio de Magangué, departamento de Bolívar.

### **Magnitud actual del problema.**

Tiempo promedio de desplazamiento en momentos de alto flujo vehicular en los tramos viales a intervenir: 15 min/km.

### **Antecedentes.**

Siendo de conocimiento público e institucional el proceso de deterioro que presentan las vías urbanas del municipio de Magangué lo que afecta la movilidad, la salud de vecinos y transeúntes, lo cual se constituye en un factor de deterioro de la seguridad municipal precisamente por la dificultad o imposibilidad de acceso de las autoridades aún en motocicletas. Las administraciones municipales de Magangué han venido haciendo algunas intervenciones en materia de los aspectos antes mencionados, sin embargo, los logros han sido escasos y la realidad es que Magangué carece de buenas vías urbanas que permitan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos por lo que se hace necesario continuar y mejorar los resultados obtenidos por las administraciones pasadas.

En el municipio de Magangué, Bolívar se han adelantado la construcción de obras infraestructura como son: Mejoramientos y/o construcción de pavimentos de vías urbanas, canalización de agua lluvias y/o corrientes naturales, limpieza de caños naturales, etc. Es por ello que se considera que el municipio de Magangué cuenta con la experiencia necesaria para acometer los trabajos establecidos para el proyecto.

### **Justificación.**

El proyecto se justifica por las siguientes razones:

Con la construcción del pavimento rígido del sector en mención de la cabecera municipal, se habilita un corredor importante para la movilidad del municipio de Magangué y permite el desplazamiento seguro de los transeúntes a igual que a la fuerza pública para garantizar la seguridad en el cuadrante.

Con las obras mencionadas el Municipio de Magangué avanzará en la solución de unas de las problemáticas que más aqueja a sus comunidades en términos generales, atendiendo de forma puntual sectores de importancia como medio ambiente, salud pública e infraestructura para el desarrollo.

La selección de las calles La Logia y Las Damas como objeto de intervención prioritaria responde a su carácter de vías conectoras e integradoras con la megaobra del nuevo Malecón del Río Magdalena.

Actualmente, estas vías presentan un estado de obsolescencia estructural y abandono de mantenimiento que amenaza la funcionalidad del nuevo desarrollo ribereño. La intervención no solo resuelve un problema histórico de movilidad y saneamiento hidráulico para los residentes, sino que consolida el circuito vial, turístico y comercial indispensable para absorber el nuevo flujo vehicular de Magangué, transformando un sector de alto riesgo de deterioro urbano en la principal fachada de desarrollo del municipio.

- **Objetivos del Proyecto**

- **Objetivo General.**

Mejorar nivel de movilidad vehicular en las vías de la zona del municipio de Magangué, departamento de Bolívar.

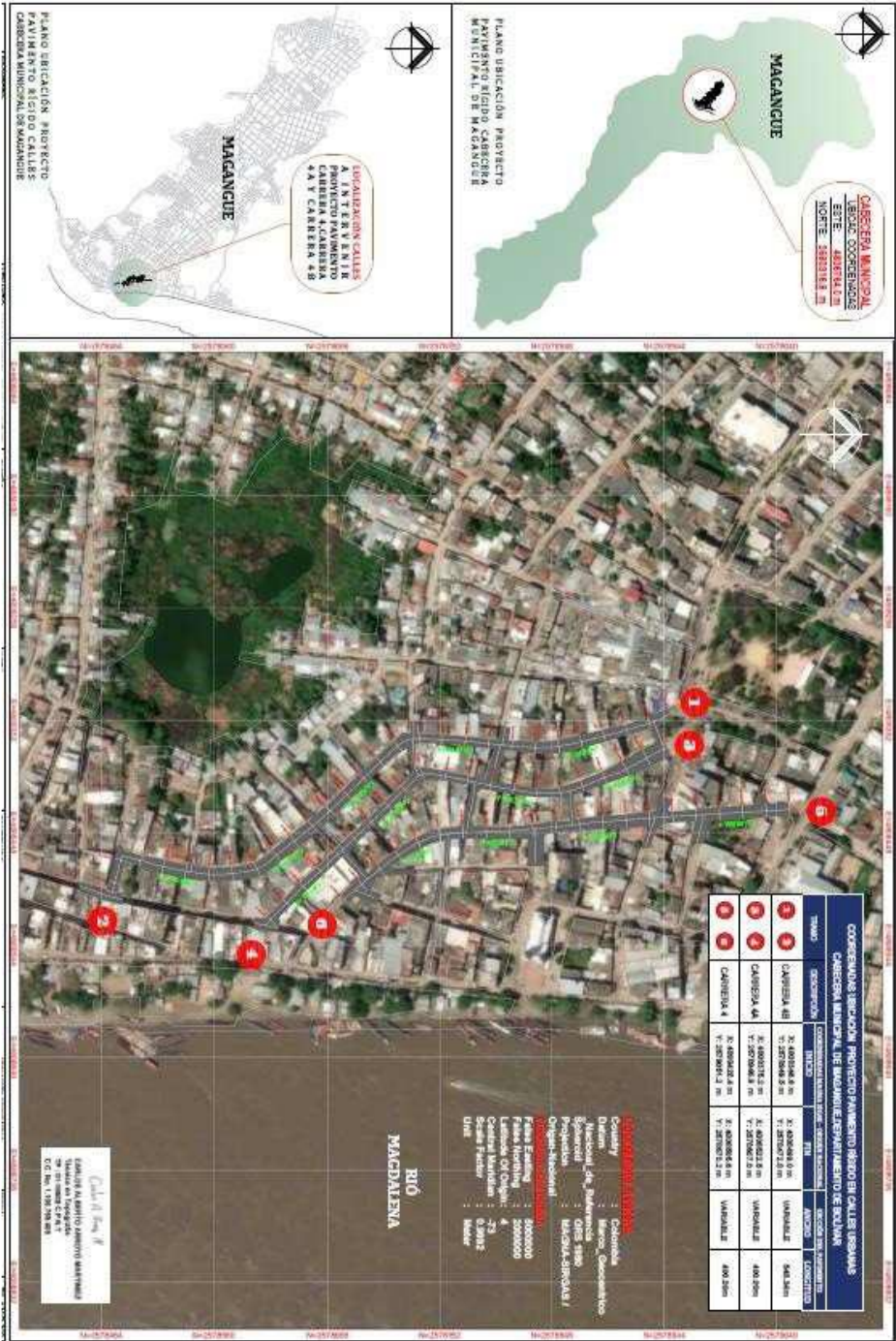
- **Objetivos Específicos**

- Mejorar estado de las vías de la zona urbana del municipio de Magangué.
- Garantizar la construcción de vías con especificaciones técnicas.
- Mejorar y construir obras de drenajes.
- Aumentar la periodicidad de los mantenimientos.
- Mejorar la superficie de rodadura.

Lugar de ejecución.

El proyecto se ejecutará en la calle de las Damas y en la calle de la Logia en el Municipio de Magangué.

- 1) Tramo de vía 01 calle de las damas - entre el K0 + 000 y el K0 + 385,33 mts
- 2) Tramo de vía 02 calle de la logia - entre el K0 + 000 y el K0 + 400,00 mts



4. OBJETO Y ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES.

4.1.OBJETO A CONTRATAR

MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y VIAS TERCARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE ARJONA, MAGANGUE, BARRANCO DE LOBA Y SANTA CATALINA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCARIA QUE COMPRENDE EL TRAMO DESDE MAGANGUE AL CORREGIMIENTO DE MADRID, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR |

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS DE DRENAJE EN LA CARRERA 48 CON CALLE 60, LA CARRERA 49 CON CALLE 53 Y LA VÍA DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA EUGENIA VELANDIA, MUNICIPIO DE ARJONA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR |
| 3                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN EL SECTOR PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR                                                                                                                                         |
| 4                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CINCO (5) TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR                                                                                                                                        |
| 5                         | MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (ESTAMPADO) EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR                                                                                               |

4.2. CLASIFICACION UNSPSC

La obra pública objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 72 con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

| Clasificación UNSPSC | Descripción                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 721410               | Servicios de construcción de autopistas y carreteras                         |
| 721411               | Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura |

4.3. ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

4.3.1. Especificaciones Esenciales del Objeto del Contrato.

Lote No. 1.

**MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCIARIA QUE COMPRENDE EL TRAMO DESDE MAGANGUE AL CORREGIMIENTO DE MADRID, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

El proyecto corresponde al mejoramiento en pavimento rígido de la vía terciaria que comunica el municipio de Magangué con el corregimiento de Madrid, jurisdicción del municipio de Magangué, departamento de Bolívar, mediante la construcción de una estructura de pavimento de concreto hidráulico sobre el corredor vial existente, complementada con la adecuación y elevación del terraplén (dique carreteable) que sirve como soporte de la vía.

La intervención comprende aproximadamente 4,25191 km de vía terciaria rural y tiene como finalidad mejorar las condiciones de transitabilidad, incrementar la capacidad estructural del corredor, garantizar la conectividad permanente entre las comunidades y disminuir la vulnerabilidad frente a eventos de inundación.

Se requiere caracterizar 4,25116 km, del tramo vial.

**Caracterización de la vía existente**

La vía objeto del proyecto corresponde a una vía terciaria rural, utilizada principalmente para la movilización de habitantes, productos agrícolas, ganaderos y vehículos de carga liviana y media.

Actualmente el corredor presenta:

- Calzada en afirmado con deterioro generalizado.
- Deficiencias en la capacidad estructural.
- Presencia de deformaciones superficiales.
- Sectores con pérdida de material granular.
- Encharcamientos durante temporadas de lluvia.
- Baja capacidad de drenaje.
- Afectación por inundaciones debido a la insuficiente altura del terraplén existente.
- Limitaciones para la circulación segura y continua durante todo el año.



Estas condiciones generan elevados costos de operación vehicular, tiempos prolongados de desplazamiento y dificultades para el transporte de personas, bienes y servicios.

### **Características técnicas de la solución**

La alternativa contempla la construcción de una estructura de pavimento rígido compuesta por:

- Longitud aproximada: 4,25191 km.
- Ancho de calzada: 5,00 m.
- Pavimento de concreto hidráulico con módulo de rotura MR = 3,8 MPa.
- Espesor de losa: 20 cm.
- Subbase granular Clase C de 20 cm de espesor.
- Pendiente transversal del 2 %.
- Bordillos de confinamiento en concreto reforzado  $f'c = 21$  MPa
- Juntas longitudinales y transversales con barras de amarre y pasajuntas.
- Señalización horizontal y vertical conforme al Manual de Señalización Vial.
- Obras de drenaje superficial para el adecuado manejo de las aguas lluvias

### **Lote No. 2.**

#### **MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS DE DRENAJE EN LA CARRERA 48 CON CALLE 60, LA CARRERA 49 CON CALLE 53 Y LA VÍA DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA EUGENIA VELANDIA, MUNICIPIO DE ARJONA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.**

El proyecto contempla el mejoramiento de la infraestructura vial existente en los tramos correspondientes a la carrera 48 con calle 60, la carrera 49 con calle 53 y la vía de acceso a la Institución Educativa María Eugenia Velandia (CEMEV), localizados en la zona urbana del municipio de Arjona, departamento de Bolívar, con una longitud total aproximada de 1,55 kilómetros.

La intervención comprende la recuperación de las condiciones funcionales y estructurales de la infraestructura vial existente mediante la ejecución de obras preliminares, demolición y retiro de elementos deteriorados, conformación y mejoramiento de la subrasante, instalación de geotextil y material granular seleccionado, construcción de la estructura de pavimento rígido en reemplazo de la superficie de rodadura deteriorada, adecuación y construcción de bordillos, andenes y demás elementos de espacio público asociados, así como la implementación de la señalización horizontal y vertical conforme a la normatividad vigente.

Como parte integral del proyecto, se ejecutarán las obras de drenaje y alcantarillado requeridas para el manejo adecuado de las aguas lluvias y residuales, incluyendo la instalación de tuberías, construcción de pozos de inspección (manholes), registros domiciliarios y conexiones necesarias. Estas intervenciones tienen como finalidad controlar las infiltraciones y el escurrimiento superficial que actualmente afectan la estabilidad de la estructura del pavimento, contribuyendo a preservar su capacidad estructural, prolongar su vida útil y garantizar condiciones adecuadas de movilidad y transitabilidad.

Las obras se desarrollarán con base en los estudios y diseños aprobados, contemplando además las actividades de localización y replanteo topográfico, manejo ambiental, implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), control de calidad, interventoría, señalización temporal durante la ejecución y entrega final de la infraestructura para su puesta en servicio.

Con la ejecución del proyecto se espera mejorar las condiciones de movilidad vehicular, reducir los tiempos de desplazamiento, incrementar la seguridad vial, disminuir los costos de operación y mantenimiento de los vehículos y fortalecer la conectividad de los sectores intervenidos, garantizando una solución integral y sostenible para la infraestructura vial urbana del municipio de Arjona.

### **Lote No. 3.**

#### **MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN EL SECTOR PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR.**

La alternativa seleccionada consiste en el mejoramiento de ( 2.72 km ) de vías urbana en diferentes calles, mediante pavimento rígido.

Se realizarán las siguientes actividades: Preliminares, excavaciones, subbases y rellenos, estructura pavimento, señalización.

El proyecto contempla la construcción de pavimento rígido en diferentes calles de la cabecera municipal de Barranco de Loba, con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad vehicular y peatonal, optimizar la conectividad urbana y contribuir al desarrollo social y económico del municipio. Las obras incluyen actividades preliminares, movimiento de tierras, conformación de la estructura de pavimento, construcción de andenes, señalización vial y reposición de redes de agua potable existentes, garantizando una intervención integral de la infraestructura vial urbana.

En el componente de pavimento rígido se ejecutarán actividades de excavación y conformación de la explanación, mejoramiento de subrasante mediante material granular compactado, instalación de subbase granular y conformación de rellenos para andenes. Posteriormente, se construirá una estructura de pavimento en concreto hidráulico MR-38, complementada con acero de refuerzo, bordillos de concreto, juntas de construcción y sellado, así como andenes peatonales en concreto reforzado. Estas actividades permitirán dotar las vías intervenidas de una estructura durable y adecuada para soportar las condiciones de tránsito urbano y las características geotécnicas de la zona.

Adicionalmente, el proyecto contempla la implementación de señalización vial horizontal y vertical mediante la instalación de señales reglamentarias, preventivas e informativas, así como demarcación vial con pinturas acrílicas reflectivas y aplicación de microesferas, con el fin de mejorar la seguridad vial y la organización del tránsito en las vías intervenidas. Paralelamente, se realizará la reposición y optimización de redes de agua potable afectadas por las obras, incluyendo excavaciones manuales, rellenos técnicos, instalación de tuberías PVC de diferentes diámetros, acometidas domiciliarias y accesorios hidráulicos, garantizando la continuidad y adecuado funcionamiento del sistema de acueducto urbano.

La ejecución integral de estas obras permitirá mejorar las condiciones de accesibilidad, seguridad, saneamiento y calidad de vida de la población beneficiada, reduciendo problemas asociados al deterioro vial, encharcamientos, polvo y afectaciones a las redes de servicios públicos, fortaleciendo así la infraestructura urbana y la funcionalidad de la cabecera municipal

#### **Lote No. 4.**

#### **MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CINCO (5) TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR.**

El proyecto corresponde a la construcción de pavimento rígido mediante losa de concreto hidráulico de 20 cm de espesor, sobre una estructura conformada por 15 cm de subbase granular clase C y 15 cm de mejoramiento con material seleccionado, conforme a los criterios establecidos en las especificaciones técnicas del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

El proyecto contempla la ejecución de las actividades necesarias para el mejoramiento de la infraestructura vial en sectores del municipio, mediante la construcción de pavimento y obras complementarias que permitan optimizar las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial de la población beneficiada.

El alcance del proyecto comprende la intervención de cinco (5) tramos viales mediante la ejecución de actividades preliminares, movimiento de tierras, conformación de subrasante, construcción de estructura de pavimento conforme a las especificaciones técnicas y condiciones de diseño establecidas para el proyecto. Asimismo, incluye la implementación de obras hidráulicas y de drenaje superficial requeridas para garantizar el adecuado manejo de aguas lluvias y la protección de la estructura vial.

Dentro del alcance se contempla igualmente la ejecución de actividades asociadas a la señalización vial, control de tránsito, manejo ambiental y demás obras complementarias necesarias para garantizar la funcionalidad y correcta operación de las vías intervenidas.

El proyecto incluye además las actividades de localización y replanteo, suministro y transporte de materiales, utilización de maquinaria y equipos, así como la supervisión e interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental de las obras ejecutadas.

La intervención permitirá mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal, reducir los tiempos de desplazamiento y fortalecer la conectividad entre sectores residenciales, comerciales e institucionales del municipio de Santa Catalina, Bolívar.

#### **Lote No. 5.**

#### **MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (ESTAMPADO) EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.**

El proyecto contempla la construcción en concreto MR 41 (Estampado) de 1.009,98 kilómetros de vías urbanas del Municipio de Magangué, departamento de Bolívar en donde se logrará intervenir las calles de La Logia y calle de Las Damas los siguientes tramos:

- Tramo de vía 01 calle de las damas - entre el K0 + 000 y el K0 + 385,33 mts
- Tramo de vía 02 calle de la logia - entre el K0 + 000 y el K0 + 400,00 mts
- Intersecciones y Boca-calles 224,65 mts

El proyecto incluye obras de pavimento en concreto MR 41(280kg/cm<sup>2</sup>) espesor placa 20 cm incluye refuerzos en acero de 60000 p.s.i. - junta de dilatación - sello en poliuretano de alto desempeño y cordón de espuma, bordillo en concreto 3000 psi (210kg/cm<sup>2</sup>) ancho 0,15 mts - Alto 0,20 mts (arriba de pavimentos), incluye acero de refuerzo de 420 Mpa, andén en concreto 3000 psi (210kg/cm<sup>2</sup>) ancho variable - espesor placa 10 cms, estampado de concreto de Placas de pavimento y andenes, reparación de redes de alcantarillado (redes destruidas durante la ejecución de la obra, puntos críticos, boca calles y cruces de redes existentes).

La selección de las calles La Logia y Las Damas como objeto de intervención prioritaria responde a su carácter de vías conectoras e integradoras con la megaobra del nuevo Malecón del Río Magdalena.

Actualmente, estas vías presentan un estado de obsolescencia estructural y abandono de mantenimiento que amenaza la funcionalidad del nuevo desarrollo ribereño. La intervención no solo resuelve un problema histórico de movilidad y saneamiento hidráulico para los residentes, sino que consolida el circuito vial, turístico y comercial indispensable para absorber el nuevo flujo vehicular de Magangué, transformando un sector de alto riesgo de deterioro urbano en la principal fachada de desarrollo del municipio.

Todos los estudios y diseños del proyecto fueron realizados según la normativa vigente, la cual está establecida según los lineamientos de INVIAS.

#### **4.4. DOCUMENTOS TECNICOS ANEXOS AL PROCESO.**

Hacen parte integral del presente documento, todos los documentos técnicos anexos, dentro de los que se encuentran los estudios y diseños que en la fase de maduración del proyecto permitieron establecer la viabilidad del mismo y su impacto social, económico y ambiental.

#### **4.5. PERMISOS AUTORIZACIONES Y LICENCIAS.**

Se deja constancia que el proyecto “**MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS Y VIAS TERCARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE ARJONA, MAGANGUE, BARRANCO DE LOBA Y SANTA CATALINA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR**”, obtuvo las autorizaciones del caso.

#### **4.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.**

##### **4.6.1. OBLIAGIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.**

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior 10% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5 %), de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Otras obligaciones:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
16. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
17. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
18. Incorporar como mínimo el 80% de personal colombiano para el cumplimiento del contrato o comprometerse a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad.

#### **4.6.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA.**

##### **A. CON RELACION AL PERSONAL QUE UTILICE EN EL PROYECTO, se obliga a:**

1. Mantener al frente de las obras el Director de Obra y el personal propuesto, para dirigir la obra y tomar los correctivos necesarios con el interventor sobre las cuestiones relacionadas con las mismas.
2. Contratar los trabajadores para la ejecución de la obra de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
3. Afiliar y/o acreditar que los trabajadores que laboren en la obra están afiliados al Sistema de Seguridad Social.
4. Presentar constancia al momento de liquidar el contrato sobre el cumplimiento de todas las obligaciones parafiscales.
5. Observar las normas de seguridad industrial, requeridas para este tipo de obras.
6. De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 del 2007, deberá cumplir sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral Parafiscales (Cajas de compensación Familiar, Sena e ICBF), requisito que debe acreditar el contratista con como requisito para el(los) pago(s) del presente contrato.

##### **B. CON RELACIÓN AL PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES, se obliga a:**

1. Antes de iniciar los trabajos, el Contratista entregará al Interventor para su aprobación el Programa Detallado de Trabajo, en que conste el método y el orden para ejecutar la obra.
2. Ejecutar las obras de acuerdo con el Programa Detallado de Trabajo aprobado por el Interventor.
3. A solicitud del interventor, el Contratista proporcionará la información adicional necesaria para la adecuada ejecución de la obra.
4. Ceñirse al diseño, especificaciones y características de la obra, salvo los cambios que se acuerden y que no alteren sustancialmente el objeto contratado.
5. Cumplido los requisitos de ejecución, suscribir el Acta de Inicio.



**C. CON RELACIÓN A LOS EQUIPOS Y MATERIALES**, se obliga a:

- 1. Disponer en el sitio de trabajo los materiales y equipos requeridos para la obra, antes de su iniciación.
- 2. Llevar en el lugar de trabajo, un libro de obra (Bitácora), en el que se anotarán todos los aspectos relacionados con la ejecución de la obra y a disposición del Interventor y Entidad Contratante.
- 3. Reparar o reponer según el caso, oportunamente los equipos y materiales, que sufran daño o presenten defectos.
- 4. Usar procedimientos adecuados en la utilización de los materiales, evitando que en el sitio de trabajo se den condiciones de falta de aseo, orden e higiene.

**D. CON RELACIÓN AL SITIO DE LA OBRA, DAÑOS A TERCEROS Y LOS IMPACTOS AMBIENTALES**, se obliga a:

- 1. Evitar una ocupación total del espacio y más allá del tiempo requerido para la ejecución de la obra.
- 2. Observar las normas de ocupación del espacio público en forma temporal.
- 3. Observar las normas vigentes sobre servidumbres o para los permisos requeridos de bienes inmuebles de particulares.
- 4. Observar las normas ambientales con el fin de mitigar, corregir, o compensar los impactos y efectos ambientales que se generen durante la ejecución de las obras.
- 5. Los daños o perjuicios que por culpa del Contratista o de su personal se causen a terceros en la ejecución de las obras, materia del Contrato, serán reconocidos y pagados directamente por el Contratista.
- 6. Al iniciar los trabajos, deberá situar en cada frente de trabajo una valla cuyo diseño definirá la Entidad Contratante, en la que se anotará el objeto y valor del Contrato, así como el lema alusivo a la gestión de la actual Administración.
- 7. La valla debe permanecer en el sitio hasta cuando la Entidad Contratante autorice su retiro, lo cual es a sus costas.
- 8. Cumplir con las normas de señalización y aviso de ocupación, desvió de vías y demás requeridas a fin de evitar mayores molestias a las personas que transiten o sean cercanos del lugar de la obra.

**E. CON RELACIÓN A LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD**, se obliga a:

- 1. Dar estricto cumplimiento a las medidas de bioseguridad implementadas por el Gobierno Nacional, vigentes durante la ejecución del Contrato.

**4.6.3. OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO:** La entidad esta obligada a:

- 1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
- 2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
- 3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en los documentos del proceso.

**4.7. CONSIDERACIONES AMBIENTALES.**

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución el Departamento de Bolívar, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

**4.8. PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será el siguiente:

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                                                                                                                        | Plazo del contrato |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1                         | MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCARIA QUE COMPRENDE EL TRAMO DESDE MAGANGUE AL CORREGIMIENTO DE MADRID, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR                                                                                           | 18 Meses           |
| 2                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS DE DRENAJE EN LA CARRERA 48 CON CALLE 60, LA CARRERA 49 CON CALLE 53 Y LA VÍA DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA EUGENIA VELANDIA, MUNICIPIO DE ARJONA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR | 5 Meses            |

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                          | Plazo del contrato |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 3                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN EL SECTOR PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR                                           | 10 Meses           |
| 4                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CINCO (5) TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR                                          | 7 Meses            |
| 5                         | MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (ESTAMPADO) EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR | 8 Meses            |

El plazo será contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

**4.9. INTERVENTORIA.**

El seguimiento técnico, administrativo, financiero, jurídico, social, ambiental y SISO sobre el cumplimiento del contrato, será realizado por una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la entidad estatal.

El ejercicio de la interventoría se extiende hasta la liquidación del contrato, puesto que comprende el trámite y revisión pertinente a pago que se adeude, informes a los órganos de control y demás de la etapa post-contractual.

EL INTERVENTOR no podrá exonerar a EL CONTRATISTA de ninguna de las obligaciones o deberes contractuales, tampoco podrá sin autorización escrita previa de EL DEPARTAMENTO ordenar trabajo alguno que traiga consigo aumento en el plazo o en el valor del Contrato, lo que conlleva previo a su ejecución la existencia de un contrato modificatorio o adicional modificatorio al inicialmente suscrito, con el lleno de los requisitos de perfeccionamiento y legalización.

EL INTERVENTOR ejercerá un control integral sobre el Contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria, así como adopción de las medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del Contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Dentro de las funciones del interventor se encuentran:

- a) Velar por el cabal cumplimiento del objeto del Contrato.
- b) Facilitar los medios necesarios para el buen desarrollo del Contrato.
- c) Dar el visto bueno a los informes que sobre la ejecución del mismo presente EL CONTRATISTA.
- d) Requerir a EL CONTRATISTA sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el Contrato, en los pliegos de condiciones y en su propuesta.
- e) En caso de que se presenten situaciones en que se requieran conceptos jurídicos especializados de los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber a la SECRETARIA JURÍDICA del DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, con miras a lograr la mejor decisión para las partes.
- f) Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en desarrollo del Contrato, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución, manteniendo siempre el equilibrio contractual.
- g) Proyectar y tramitar el acta de recibo a satisfacción del Contrato.
- h) Revisar y aprobar las facturas que presente EL CONTRATISTA de acuerdo con lo estipulado en el Contrato.
- i) Verificar que EL CONTRATISTA cumpla con la obligación establecida en el Contrato en cuanto a su obligación de afiliación al Sistema de Seguridad Social integral previsto en la Ley 100 de 1993 y demás normas que la modifiquen.
- j) Las demás que se deriven de la naturaleza del Contrato e inherentes al cumplimiento de su objeto como son entre otras, la suscripción del Acta de Inicio, el Acta de Recibo a Satisfacción, el Acta de Liquidación.



EL INTERVENTOR no estará facultado en ningún momento para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el Contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes.

De conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, especialmente en el artículo 82 de la ley 1474 de 2011, el interventor responderá civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan funciones de interventoría.

**5. MODALIDAD DE SELECCION DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS.**

La modalidad de selección corresponde a la de Licitación Pública, de que trata los artículos 24, 25 y 30 de Ley 80 de 1993, en concordancia con el numeral 1º del artículo 2º y el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007, artículo 89 de Ley 1474 de 2011, artículos 220 y 224 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

Lo anterior, teniendo en cuenta que los componentes del objeto del proceso que se pretende desarrollar, para solucionar las necesidades en cuanto a los requerimientos existentes, son propios de la Entidad y como quiera que el Presupuesto estimado para ejecutar el objeto del proceso contractual asciende a un valor superior a la menor cuantía de la contratación de la Entidad, el presente proceso se efectuará a través de la modalidad de Licitación Pública.

El régimen jurídico de contratación aplicable a este proceso de Licitación Pública, que comprende las etapas precontractual, contractual y pos contractual, es el previsto en: El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, reglamenta el principio de transparencia, y señala las distintas causales de selección de Contratistas por parte de las Entidades Estatales, que se encuentran sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Particularmente, teniendo en cuenta el objeto a contratar y de acuerdo con lo establecido en el numeral 1º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y decreto 1882 de 2018, la modalidad de escogencia del Contratista, será la Licitación pública.

**5.1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.**

Se trata de un contrato de obra definido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

*“...Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago”.*

**6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO, CUANDO EL VALOR DEL CONTRATO ESTE DETERMINADO POR PRECIOS UNITARIOS, LA ENTIDAD ESTATAL DEBE INCLUIR LA FORMA COMO LOS CALCULO Y SOPORTAR SUS CALCULOS DE PRESUPUESTO EN LA ESTIMACION DE AQUELLOS.**

**6.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:** El costo estimado de la obra corresponde a

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                                                                                                                        | Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA) |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1                         | MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCIARIA QUE COMPRENDE EL TRAMO DESDE MAGANGUE AL CORREGIMIENTO DE MADRID, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR                                                                                          | \$ 19.535.367.093                              |
| 2                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN PAVIMENTO RÍGIDO Y OBRAS DE DRENAJE EN LA CARRERA 48 CON CALLE 60, LA CARRERA 49 CON CALLE 53 Y LA VÍA DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA EUGENIA VELANDIA, MUNICIPIO DE ARJONA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR | \$ 10.144.769.027                              |
| 3                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA EN EL SECTOR PUEBLO NUEVO DEL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR                                                                                                                                         | \$ 8.464.309.218                               |

| Número de lote o segmento | Objeto del proyecto, lote o segmento                                                                                                                          | Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 4                         | MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN CINCO (5) TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR                                          | \$ 3.551.603.972                               |
| 5                         | MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN CONCRETO MR 41 (ESTAMPADO) EN LA CALLE DE LA LOGIA Y CALLE DE LAS DAMAS, EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR | \$ 5.484.241.692                               |
| Total                     |                                                                                                                                                               | \$ 47.180.291.002                              |

**6.2. ANALISIS TECNICO ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR:** El análisis económico que soporta el valor estimado del contrato que se pretende celebrar, se encuentra detallado en archivo adjunto al presente estudio previo.

El mercado señala que la manera más conveniente y por ende más utilizada para la determinación de los presupuestos de los contratos de obra, es el SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, el cual consiste en desagregar las actividades a ejecutar en capítulos o ítems asignando a cada uno de ellos un precio unitario, esto propicia un adecuado manejo de la forma de pago del valor del contrato. Dichos valores unitarios son objeto de ajustes en la forma que señala el pliego de condiciones y con fórmulas comúnmente utilizadas en este tipo de contratación.

En la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado el Departamento de Bolívar, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que, comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en la plataforma SECOP II, documento que forma parte integral del presente estudio presupuesto oficial y apus.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; y todo lo concerniente para dar cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos.

**6.3. FORMA DE PAGO.**

El contrato que se celebre en caso de resultar adjudicatario será un contrato a precio unitario que la entidad pagara de la siguiente manera:

El Departamento pagará al Contratista el valor del contrato mediante la presentación de Actas de Obra mensuales para cada uno de los proyectos a desarrollar, hasta el NOVENTA por ciento (90 %) del valor del contrato. El último pago del valor del contrato, corresponderá al diez por ciento (10%) de su valor, y se hará efectivo con la presentación de las actas de recibo final, refrendadas por el Interventor, anexando el seguimiento al Cronograma y Plan de Inversiones del correspondiente Mes y la verificación del pago del periodo correspondiente de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado para la ejecución de las obras por el Contratista. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del Contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de Obra, son de responsabilidad exclusiva del Contratista.

Como requisito para la presentación de la última Acta de Obra, se debe anexar el Acta de Entrega y Recibo Final, debidamente firmada por los participantes.

Los pagos se efectuarán previo recibo a satisfacción de las obras, suscrito por la Interventoría, dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura con el lleno de los requisitos legales y con el visto bueno de la Interventoría, así como la copia de los pagos por concepto de los aportes al Sistema de Seguridad Social y aportes parafiscales, y estarán sujetas a la disponibilidad de PAC.

El pago de las actas de obra incluye todos los impuestos a que haya lugar.

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

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

#### **6.3.1. ANTICIPO**

Para el presente proceso de selección la entidad no ha contemplado la entrega de anticipo.

**Nota:** Como quiera que el proyecto es financiado con recursos del presupuesto de SGR, la disponibilidad en caja de dichos recursos depende de la transferencia que haga de los mismos Nación-Ministerio de Hacienda. Con base en la información reportada a la fecha, la programación de transferencias para estos proyectos no contempla desembolso anticipado de recursos, por lo que no es viable para la entidad comprometer la entrega de anticipo sin los recursos en caja disponibles para tales efectos.

#### **6.4. IMPUTACIONES PRESUPUESTALES.**

Para efectos presupuestales, el valor del contrato que se pretende suscribir esta subordinado el Certificado de Disponibilidad Presupuestal anexo a los presentes documentos.

### **7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN.**

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la selección y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: “La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (...)”

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.

En las experiencias adoptadas por la Entidad para el contrato de objeto, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señalará en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de calidad y precio, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones jurídicas, financieras y técnicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

La escogencia estará basada en el principio de Selección Objetiva establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, y sus decretos reglamentarios, en especial el Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con el artículo 5º de la ley 1150 de 2007, modificado por el art. 88, Ley 1474 de 2011. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad

la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

3. Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.

4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores.

Parágrafo 1°. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento, hasta la adjudicación. No obstante lo anterior, en aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización.

Parágrafo 2°. Las certificaciones de sistemas de gestión de calidad no serán objeto de calificación, ni podrán establecerse como documento habilitante para participar en licitaciones o concursos. **Declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-942 de 2008**

Este principio de selección objetiva se garantizará con la elección del ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dicho documentos, tales como factores de afecto o de interés y, en general cualquier clase de motivación subjetiva (*Ley 1150 de 2007, Artículo 5, numeral 2*).

## **8. CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES.**

### **8.1. REQUISITOS HABILITANTES**

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, que señala:

***“Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”.***

#### **8.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA.**

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 estipula que: “La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa



y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (...)”

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del Decreto No. 1082 de 2015, consagra que:

*“La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección.*

*En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula”*

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de obra Pública bajo la Modalidad de Licitación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

**8.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA.**

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9 del Documento Base:

| Indicador                       | Fórmula                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Liquidez                        | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$   |
| Nivel de Endeudamiento          | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$           |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$ |

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales.

El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

**8.1.2.1. CAPITAL DE TRABAJO**

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo



AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

**Capital de trabajo demandado (requerido): Lote No. 1**

La determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para apalancar las necesidades contractuales equivalentes a una cantidad (n) de meses, se hará de acuerdo con la siguiente tabla, conforme con el plazo estimado de ejecución del proceso de selección:

| Plazo estimado de ejecución del proceso de selección |           | Meses de apalancamiento |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| >= (meses)                                           | < (meses) |                         |
| 12                                                   | 24        | 4                       |
| 24                                                   | 36        | 8                       |
| 36                                                   | 48        | 12                      |
| 48                                                   | 60        | 16                      |
| 60                                                   | 72        | 20                      |
| 72                                                   | 84        | 24                      |
| 84                                                   | 96        | 28                      |
| 96                                                   | 108       | 32                      |
| 108                                                  | 120       | 36                      |
| 120                                                  | -         | 40                      |

El cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CTd = \left( \frac{POE - \text{Anticipo y/o Pago anticipado}}{\text{Plazo estimado de ejecución del contrato (en meses)}} \right) * n$$

Donde,

CTd =Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

POE = Presupuesto oficial estimado

n= meses de apalancamiento

**Lotes 2, 3, 4 y 5**

Para procesos de selección cuyo plazo estimado de ejecución del contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

| Fórmula                                        |
|------------------------------------------------|
| CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33% |

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

POE = Presupuesto oficial estimado

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CT_{\text{Proponente plural}} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).



8.1.2.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

| Indicador                           | Fórmula                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$ |
| Rentabilidad del Activo (Roa)       | $\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$ |

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

8.1.3. CAPACIDAD RESIDUAL.

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

**Nota: Para el Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación se seguirán las reglas establecidas en el Documento Tipo diseñado por Colombia Compra Eficiente y lo previsto en la norma.**

8.1.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

La entidad ha determinado que la experiencia es un factor preponderante en la selección de los contratistas, por tal motivo ha considerado en el presente proceso su verificación como un factor de (CUMPLE o NO CUMPLE), según lo dispone el numeral 1 del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

La Real Academia de la Lengua Española define Experiencia como la *“Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo”*. Así pues, la experiencia solicitada por la Entidad, se basa en la consideración de que el Proponente debe demostrar que posee una experiencia mínima en la ejecución de obras, como las del alcance del objeto a contratar, una experiencia suficiente para garantizar la adecuada ejecución de las mismas.

Con el fin de cumplir los requisitos de experiencia, la entidad ha considerado conveniente establecer el siguiente criterio de evaluación de conformidad con la Matriz 1 de Experiencia de los documentos tipo, a saber:

Lote 1.

**Actividad Principal:** 2. OBRAS EN VIAS TERCIARIAS. 2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.

**Experiencia General de la actividad principal:** CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO

ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VÍAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTO.

**Experiencia Específica de la actividad principal:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al 70% de la longitud de vía a intervenir mediante el presente proceso de contratación. (Longitud a intervenir 4,25 km x 70% = 2,975 km.)

**Actividad Secundaria:** 2.7 PROYECTOS DE REVEGETALIZACIÓN Y/O PROTECCIÓN DE TALUDES PARA CONTROL DE EROSIÓN Y/O RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y/O ACTIVIDADES DE PODA Y/O PLANTACIÓN DE ÁRBOLES ASOCIADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.

**Experiencia Específica de la actividad secundaria:** 'Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el 70% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación. (El valor de la actividad secundaria asciende a 1.307,99 SMMLV x 70% = 915,59 SMMLV.)

## **Lote 2.**

**Actividad Principal:** 6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA. 6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANA.

**Experiencia General de la actividad principal:** CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.

**Nota 1.** En el evento en que el proyecto contemple las actividades de Diagnóstico o Estudios o Diseños, Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar que se hayan realizado actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños, para actividades de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mejoramiento de vías. **(No aplica)**

**Nota 2:** La entidad de acuerdo con la complejidad técnica del proyecto revisará y/o analizará la categorización correspondiente a las vías a intervenir objeto del proceso de Selección y con base en esto, determinará si corresponden a Vías Arteriales, Principales y/o Secundarias o de acuerdo con las clasificaciones y/o categorías incluidas para las ciudades y/o municipios o su equivalente en el evento de proyectos ejecutados fuera del territorio nacional y con base en esto solicitará la Experiencia en la Intervención de Vías Urbanas.

**Nota 3:** No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

**Nota 4:** No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado.

**Experiencia Específica 1 de la actividad principal:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos.

**Experiencia Específica 2 de la actividad principal:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento en concreto hidráulico hidráulico o concreto hidráulico para tráfico vehicular.

**Actividad Secundaria:** 2. OBRAS DE ALCANTARILLADOS (SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO). 2.2 PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADOS Y/O REDES DE

ALCANTARILLADO SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES).

**Experiencia Específica de la actividad secundaria:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, PEX, CONCRETO, otras) el cual corresponde a Tubería PVC y cuyo diámetro principal, o más representativo se encuentre entre el siguiente rango (8" y 20") así entonces uno de los contratos válidos para acreditar la experiencia general, deberá acreditar la ejecución de 817,42 ml de tubería PVC entre 8" y 20".

### **Lote 3.**

**Actividad Principal:** 6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA. 6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS.

**Experiencia General de la actividad principal:** CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.

**Nota 1.** En el evento en que el proyecto contemple las actividades de Diagnóstico o Estudios o Diseños, Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar que se hayan realizado actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños, para actividades de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mejoramiento de vías. **(No aplica.)**

**Nota 2:** La entidad de acuerdo con la complejidad técnica del proyecto revisará y/o analizará la categorización correspondiente a las vías a intervenir objeto del proceso de Selección y con base en esto, determinará si corresponden a Vías Arteriales, Principales y/o Secundarias o de acuerdo con las clasificaciones y/o categorías incluidas para las ciudades y/o municipios o su equivalente en el evento de proyectos ejecutados fuera del territorio nacional y con base en esto solicitará la Experiencia en la Intervención de Vías Urbana

**Nota 3:** No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

**Nota 4:** No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado

**Experiencia Específica 1 de la actividad principal:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios público.

**Experiencia Específica 2 de la actividad principal:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento hidráulico o concreto hidráulico para tráfico vehicular.

**Actividad Secundaria:** 1. OBRAS DE ACUEDUCTOS. 1.2 PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ACUEDUCTOS Y/O REDES DE ACUEDUCTO (URBANOS Y/O RURALES).

**Experiencia Específica de la actividad secundaria:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al (55%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección y que contemple como mínimo iguales o similares condiciones técnicas

(entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, PEX, CONCRETO, otras) el cual corresponde a Tubería PVC y cuyo diámetro principal, o más representativo se encuentre entre el siguiente rango (3" y 6") así entonces uno de los contratos válidos para acreditar la experiencia general, deberá acreditar la ejecución de 1.614,8 ml de tubería PVC entre 3" y 6".

#### **Lote 4.**

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA. 6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS.

**Experiencia General:** CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.

**Nota 1.** En el evento en que el proyecto contemple las actividades de Diagnóstico o Estudios o Diseños, Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar que se hayan realizado actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños, para actividades de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mejoramiento de vías. **(No aplica.)**

**Nota 2:** La entidad de acuerdo con la complejidad técnica del proyecto revisará y/o analizará la categorización correspondiente a las vías a intervenir objeto del proceso de Selección y con base en esto, determinará si corresponden a Vías Arteriales, Principales y/o Secundarias o de acuerdo con las clasificaciones y/o categorías incluidas para las ciudades y/o municipios o su equivalente en el evento de proyectos ejecutados fuera del territorio nacional y con base en esto solicitará la Experiencia en la Intervención de Vías Urbana

**Nota 3:** No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

**Nota 4:** No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado

**Experiencia Específica:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento hidráulico o concreto hidráulico para tráfico vehicular.

#### **Lote 5.**

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA. 6.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS.

**Experiencia General:** CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.

**Nota 1.** En el evento en que el proyecto contemple las actividades de Diagnóstico o Estudios o Diseños, Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar que se hayan realizado actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños, para actividades de Construcción o Reconstrucción o Rehabilitación o Mejoramiento de vías. **(No aplica.)**

**Nota 2:** La entidad de acuerdo con la complejidad técnica del proyecto revisará y/o analizará la categorización correspondiente a las vías a intervenir objeto del proceso de Selección y con base en esto, determinará si corresponden a Vías Arteriales, Principales y/o Secundarias o de acuerdo con las clasificaciones y/o categorías incluidas para las

ciudades y/o municipios o su equivalente en el evento de proyectos ejecutados fuera del territorio nacional y con base en esto solicitará la Experiencia en la Intervención de Vías Urbana

**Nota 3:** No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

**Nota 4:** No se aceptará experiencia cuya ejecución sea exclusivamente en afirmado

**Experiencia Específica 1:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios público.

**Experiencia Específica 2:** Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN en pavimento hidráulico o concreto hidráulico para tráfico vehicular.

**Nota 1:** Para la actividad secundaria en caso de requerirse la experiencia específica, se entenderá en el contexto de la experiencia general solicitada en dicha actividad.

**Nota 2:** Para el caso de experiencias combinadas un Proponente podrá acreditar experiencia en una o más actividades con un contrato o con contratos distintos.

Nota: las consideraciones y particularidades para la acreditación de la experiencia, tales como: 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA; 2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA; 3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"; 4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA; 5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA; 6. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL; entre otros, se encuentran preestablecidas en el documento base tipo de infraestructura de transporte.

La entidad considera que si el proponente cumple con los parámetros de experiencia citados anteriormente, garantiza experiencia y suficiencia técnica, administrativa y operacional en el manejo del contrato a suscribir producto del proceso de selección y adicionalmente, está en capacidad de obtener un rendimiento de ejecución por promedio de facturación mensual, como el que requiere el proyecto de acuerdo con su monto de inversión y plazo previsto de ejecución; así mismo está en capacidad de ejecutar una inversión total como la del objeto a contratar.

Los requisitos de experiencia se fundamentan en lo establecido para tal fin en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, es así como tales requisitos son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

Con relación a la fecha de iniciación y terminación de los contratos para acreditar experiencia, la entidad ha considerado que las personas naturales y jurídicas obtienen a través de los años de desempeño en la ejecución efectiva de la actividad, la experticia necesaria para desempeñarla es así que se permitirá la acreditación de la experiencia a lo largo de la habilidad jurídica para desarrollar las actividades propias de la Ingeniería Civil.

En el caso de las personas naturales se tendrá en cuenta la experiencia se computará a partir de la obtención de la matrícula o tarjeta profesional de la respectiva área de la ingeniería aplicable al presente proceso de selección.

Finalmente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Circular Externa Única proferida por Colombia Compra Eficiente en su carácter de ente rector del Sistema de Compras y Contratación, en la cual impartió directrices, sobre el uso del Clasificador del Bienes y Servicios en el Registro Único de Proponentes, donde indicó entre otras cosas lo siguiente:

- *La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las*



*Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia. (...)”*

Se estableció dentro del requerimiento de experiencia, la calificación en el “*Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas*”, para cada uno de los contratos que sean aportados para efectos de acreditación de la experiencia.

En ese orden de ideas y teniendo en cuenta el alcance del contrato a ejecutar, se definió que tales contratos deben encontrarse calificados en el siguiente código:

| Clasificación UNSPSC | Descripción                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 721410               | Servicios de construcción de autopistas y carreteras                         |
| 721411               | Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura |

#### 8.1.4.1. Justificación de las condiciones particulares de la experiencia requerida:

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la entidad considera primordial que los proponentes que aspiren a participar en el proceso de selección cuenten con experiencia similar a la que se va a ejecutar en desarrollo del contrato, por lo tanto se ha dispuesto que debe acreditar la experiencia solicitada en el numeral 3.5. y siguientes del Documento Base o Pliego Tipo, el cual debe ser leído integralmente por el interesado.

### 9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto                                 | Puntaje máximo |
|------------------------------------------|----------------|
| Oferta económica                         | 48,5           |
| Factor de calidad                        | 30             |
| Apoyo a la industria nacional            | 20             |
| Vinculación de personas con discapacidad | 1              |
| Emprendimientos y empresas de mujeres    | 0,25           |
| Mipyme                                   | 0,25           |
| Total                                    | 100            |

**NOTA:** Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

#### 9.1. OFERTA ECONÓMICA

La forma de pago del contrato derivado del presente proceso de contratación será por precios unitarios.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

Cada proponente está en el deber de verificar todos los costos para estructurar su oferta, entre ellos los tributos y contribuciones que le son aplicables en consideración a la naturaleza de contrato y a las condiciones especiales de cada oferente.

Teniendo en consideración que la cuantificación de los impuestos del orden nacional atiende a condiciones particulares tales como: la naturaleza del sujeto pasivo, al régimen tributario al que pertenece, el patrimonio que posee, la renta gravable del periodo anterior, etc, no le es posible a la entidad individualizar para cada proponente la descripción y cuantía de los mismos. Se recomienda hacer la verificación de las Leyes, Ordenanzas y Acuerdos vigentes en materia tributaria a la luz de su naturaleza, condiciones y régimen al que pertenece y teniendo en consideración que el contrato que se pretende celebrar corresponde al contrato de obra pública.

Ver certificado de porcentajes y valores bases para las retenciones por tipo de contratos publicado como anexo.

#### **9.1.1 AIU**

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U. establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1. del pliego de condiciones.

#### **9.1.2 CORRECCIONES ARITMÉTICAS**

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del

peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4. del pliego de condiciones.

### 9.1.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá realizarse por la entidad con posterioridad a la apertura del Sobre No 2 y previo a determinar el método de ponderación de las ofertas económicas, para ello la entidad deberá determinar el tiempo de traslado que otorgará a los oferentes requeridos para que alleguen sus justificaciones.

Por lo anterior, cuando algún oferente no responda al requerimiento de justificación de la entidad o esta determine que alguna oferta económica se encuentra inmersa en un precio artificialmente bajo, se rechazará y, en consecuencia, no se considerará al proponente dentro del orden de elegibilidad del proceso.

### 9.1.4 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

| Concepto | Método                     |
|----------|----------------------------|
| 1        | Mediana con valor absoluto |
| 2        | Media geométrica           |
| 3        | Media aritmética baja      |
| 4        | Menor valor                |

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Después, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas, verificará, si procede, determinará las correcciones aritméticas y solicitará la justificación de precios artificialmente bajos a que haya lugar, si es necesario, la entidad se pronunciará sobre las ofertas requeridas en los términos del numeral 4.1.3. del pliego de condiciones. Posteriormente, la entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con las siguientes reglas:

- Una vez agotado el procedimiento anterior, la Entidad deberá pronunciarse sobre las propuestas que han sido rechazadas y las que se encuentran validas. Si este pronunciamiento, se realiza hasta las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el día hábil siguiente. En caso contrario, cuando el pronunciamiento se dé después de las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el segundo día hábil siguiente.

En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente.

Una vez definido el método de ponderación de la oferta económica el mismo seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la fecha de apertura de las ofertas económicas no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

| Rango (inclusive) | Número | Método                     |
|-------------------|--------|----------------------------|
| De 0.00 a 0.24    | 1      | Mediana con valor absoluto |
| De 0.25 a 0.49    | 2      | Media geométrica           |
| De 0.50 a 0.74    | 3      | Media aritmética baja      |
| De 0.75 a 0.99    | 4      | Menor valor                |

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

En los procesos de contratación estructurados por lotes, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o segmento a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo lote o segmento se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente de acuerdo con la numeración definida para los rangos, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

**A. Mediana con valor absoluto**

En el evento que solo exista una oferta habilitada respecto de la cual se vaya a realizar la apertura del sobre No 2, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica.

**Mediana con valor absoluto**

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ... V_m)$$

Donde:

- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- $V_{Me}$ : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

## B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * ... * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- $V_1$ : Es el valor de una propuesta habilitada.
- $V_n$ : Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left( 1 - \left( \frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

## C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X}_B = \frac{(V_{\min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{\min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$ : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X}_B$ : Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \left\{ \begin{array}{l} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } \overline{X_B} \end{array} \right\}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$ : Es la media aritmética baja.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a  $\overline{X_B}$ , se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

**D. Menor Valor**

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2..; ... V_m)$$

Donde:

- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- $V_{min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $V_i$ : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

**9.2. FACTOR DE CALIDAD**

La entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

| Concepto                                                                                                                                                                         | Puntaje |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| (i) implementación del programa de gerencia de proyectos;<br>(ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra;<br>(iii) presentación de un plan de calidad | 10      |
| (i) Criterios Ambientales y Sociales                                                                                                                                             | 20      |
| Total                                                                                                                                                                            | 30      |

De acuerdo con lo anterior se seguirá la metodología del documento tipo establecido por Colombia Compra Eficiente, para el otorgamiento del puntaje por el factor de oferta económica.

**9.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS**

La entidad asignará cuatro (4) puntos al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A – Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de

proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de mejoramiento de vías.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la interventoría durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** del documento base.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de mejoramiento de vías, se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapes de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

#### **9.2.2 DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA**

La entidad asignará tres (3) puntos al proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del Proceso de Contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.



**9.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD**

La entidad asignará tres (3) puntos al proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, o la que las modifique o complemente, mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

**9.2.4. CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

La Entidad asignará veinte (20) puntos al Proponente que durante la ejecución del contrato se comprometa a implementar los siguientes criterios ambientales y sociales.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el proponente deberá presentar el Formato 14 – Criterios Ambientales y Sociales, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.
- Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos.
- Realizar mínimo dos (2) acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.
- Presentar un programa de uso o ahorro eficiente de agua, en caso de que la entidad contratante suministre el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, el contratista se compromete a incluir acciones adicionales a las establecidas en dicho plan.
- Establecer programas al interior del proyecto que busquen desincentivar el uso de plásticos de un solo uso, así como incluir actividades en donde se vincule a la comunidad en la gestión adecuada de residuos posconsumo

**9.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

El Departamento de Bolívar considera que el apoyo a la industria nacional constituye un factor de ponderación adecuado teniendo en cuenta el papel dinamizador de la economía que posee el desarrollo de obras en infraestructura, por lo cual el proponente que desee adquirir el puntaje correspondiente deberá establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorgan a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, para lo cual deberán efectuar ofrecimiento suscrito por el Representante Legal del proponente, en el que se indique la procedencia, nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 11/09/2026, se determinó que los bienes nacionales relevantes son:

**Lote 2.**

| No. | Bien nacional relevante | Fecha de inscripción | Fecha de vigencia | No. de partida arancelaria | % de participación |
|-----|-------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| 1.  | CEMENTO HIDRAULICO      | 05/11/2025           | 05/11/2026        | 2523900000                 | 55.07%             |

Lote 4.

| No. | Bien nacional relevante | Fecha de inscripción | Fecha de vigencia | No. de partida arancelaria | % de participación |
|-----|-------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| 1.  | CEMENTO HIDRÁULICO      | 06/11/2025           | 05/11/2026        | 2523900000                 | 66,21              |

Lote 5

| No. | Bien nacional relevante | Fecha de inscripción | Fecha de vigencia | No. de partida arancelaria | % de participación |
|-----|-------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| 1.  | CEMENTO HIDRAULICO      | 05/11/2025           | 05/11/2026        | 2523900000                 | 54.45%             |

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)<sub>i</sub> : Porcentaje de participación del bien

Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

Σ<sub>i</sub><sup>n</sup> Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.



$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^i P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$\sum_{j=0}^i P_i$ : Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.

Para esos efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

| No. | Composición del Proponente Plural                                                             | Regla de origen aplicable                                                                                                                                                                              | Puntaje aplicable                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Únicamente integrantes colombianos                                                            | Decreto 1082 de 2015                                                                                                                                                                                   | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 2.  | Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional                                      | Decreto 1082 de 2015                                                                                                                                                                                   | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 3.  | Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional                                       | La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015. | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 4.  | Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional. | No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.                                                                                                                  | Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2) |

**Lotes 1 y 3.**

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 11/09/2026, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

| No. | Composición del Proponente Plural                                                             | Regla de origen aplicable                                                                                                                                                                              | Puntaje aplicable                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Únicamente integrantes colombianos                                                            | Decreto 1082 de 2015                                                                                                                                                                                   | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 2.  | Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional                                      | Decreto 1082 de 2015                                                                                                                                                                                   | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 3.  | Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional                                       | La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015. | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)        |
| 4.  | Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional. | No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.                                                                                                                  | Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2) |

**9.3.2 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los

Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

### **9.3.3 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

### **9.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad Estatal tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “valor



mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

#### **9.5. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.**

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme

#### **9.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA.**

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

NOTA: En el evento que la subsunción del RUP solo sea para dar cumplimiento a el requisito que indica que la fecha de expedición del certificado no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación, no se aplicara lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y valorará la información allegada por el proponente, con el fin de establecer si efectivamente se trata de únicamente una aclaración o actualización de fecha de expedición del certificado del RUP, caso en el cual se podrá otorgar al proponente el puntaje por este criterio.

### **10. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

La Matriz 3 – 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 quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

#### **10.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS**

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.



Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

11. ACUERDOS COMERCIALES

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

| Acuerdo Comercial                       |           | ¿Vigente? | Entidad Estatal Cubierta | Valor del Proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial¹ | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación                                                                                                                                                                                                                                                  | Proceso Contratación Cubierto por Acuerdo Comercial                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |           |           | SI/NO                    | SI/NO                                                                       | SI/NO                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SI/NO                                                                                                                                                                                                     |
| Alianza Pacífico                        | Chile     | SI        | SI                       | SI<br>\$27.295.106.607 – Subcentral servicios de construcción)              | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | México    | No aplica | No Aplica                | No Aplica                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | Perú      | SI        | SI                       | SI<br>\$27.295.106.60 – Sub Central servicios de construcción)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| Canadá                                  |           | SI        | NO                       | NO<br>( N/A– SubCentral servicios de construcción)                          | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO                                                                                                                                                                                                        |
| Chile                                   |           | SI        | SI                       | SI<br>\$27.276.479.385 Sub-Central servicios construcción)                  | 33 – Los siguientes servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): Clase 8321. Servicios de arquitectura. Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación. | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Corea                                   |           | SI        | SI                       | NO<br>\$81.880.000.000 – Subcentral servicios de construcción)              | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO                                                                                                                                                                                                        |
| Costa Rica                              |           | SI        | SI                       | SI<br>\$27.357.983.079– Sub-Central servicios de construcción)              | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Estados Unidos                          |           | SI        | SI                       | SI<br>\$27.357.983.079– Sub-Central servicios de construcción)              | 33 – Los siguientes servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): Clase 8321. Servicios de arquitectura. Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación. | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Estado AELC                             |           | SI        | SI                       | SI<br>\$28.280.689.315 – Subcentral servicios de construcción)              | 33 – Los siguientes servicios de ingeniería y arquitectura del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): Clase 8321. Servicios de arquitectura. Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería. Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación. | SI                                                                                                                                                                                                        |
| México                                  |           | SI        | NO                       | NO APLICA para el nivel Subcentral                                          | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO                                                                                                                                                                                                        |
| Triángulo Norte                         | Salvador  | SI        | NO                       | N/A (no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.                    | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO<br>De acuerdo con el anexo 11.1 Contratación Pública, Sección A Términos y Condiciones de la Cobertura, con respecto a la Rep. De Colombia literal d, no aplica para los servicios de la construcción. |
|                                         | Guatemala |           | NO                       | N/A (no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.                    | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | Honduras  |           | NO                       | N/A (no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.                    | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO<br>Los Departamentos no se encuentran en la lista de entidades de acuerdo al anexo 11.1 del cap. 11 del acuerdo numeral III.                                                                           |
| Unión Europea                           |           | SI        | SI                       | SI<br>\$28.280.689.315 – Subcentral servicios de construcción)              | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Israel                                  |           | SI        | SI                       | SI<br>\$ 5.000.000 DEG = \$ 18.376.450.000                                  | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Reino Unido e Irlanda del Norte         |           | SI        | SI                       | SI<br>\$27.276.479.385 - Subcentral servicios construcción)                 | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SI                                                                                                                                                                                                        |
| Decisión 439 de 1998 Comisión de la CAN |           | SI        | SI                       | NO APLICA                                                                   | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO                                                                                                                                                                                                        |

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.



Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

12. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

12.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

El proponente presentará la garantía de seriedad de la oferta sobre el lote de mayor valor en relación con los cuales presentó oferta, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 Suficiencia de la garantía de seriedad de la oferta

Las características de las garantías son las siguientes:

| Característica          | Condición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clase                   | Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Asegurado/ beneficiario | DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR identificado con NIT 890.480.059-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Amparos                 | Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vigencia                | 3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Valor asegurado         | Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tomador                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</li><li>Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</li></ul> |

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

El proponente podrá presentar una garantía de seriedad de la oferta por cada uno de los lotes o por la totalidad de lotes a los cuales presente oferta. En ambos eventos, debe indicar el número del lote o lotes a los cuales presenta oferta.

12.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

12.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

| Característica          | Condición                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clase                   | Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria. |
| Asegurado/ beneficiario | DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR identificado con NIT 890.480.059-1                                                                                                                                                                       |

| Característica                            | Condición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Amparos, vigencia y valores asegurados    | <b>Amparo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Vigencia</b>                                                   | <b>Valor Asegurado</b>                                 |
|                                           | <b>Cumplimiento general</b> del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Plazo del contrato, hasta su liquidación                          | 30% del valor del contrato                             |
|                                           | <b>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales</b> del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Plazo del contrato y tres (3) años más.                           | El cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. |
|                                           | <b>Estabilidad y calidad de las obras</b> ejecutadas entregadas a satisfacción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cinco (5) años contados a partir del acta de recibo de las obras. | El cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. |
| Tomador                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</li><li>No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.</li><li>Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</li></ul> |                                                                   |                                                        |
| Información necesaria dentro de la póliza | <ul style="list-style-type: none"><li>Número y año del contrato</li><li>Objeto del contrato</li><li>Firma del representante legal del contratista</li><li>En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |                                                        |

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

El proponente podrá presentar una garantía de seriedad de la oferta por cada uno de los lotes o por la totalidad de lotes a los cuales presente oferta. En ambos eventos, debe indicar el número del lote o lotes a los cuales presenta oferta.

12.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de Cinco (5) años, contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

12.2.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición                                  |
|----------------|--------------------------------------------|
| Clase          | Contrato de seguro contenido en una póliza |

| Característica                            | Condición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asegurados                                | DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR identificado con NIT 890.480.059-1 y el Contratista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tomador                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</li><li>No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.</li><li>Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</li></ul> |
| Valor                                     | Lote 1: 5% del valor del contrato<br>Lote 2: 500 SMMLV<br>Lote 3: 400 SMMLV<br>Lote 4: 300 SMMLV<br>Lote 5: 400 SMMLV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vigencia                                  | Igual al período de ejecución del contrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beneficiarios                             | Terceros afectados y el DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR identificado con NIT 890.480.059-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Amparos                                   | Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Información necesaria dentro de la póliza | <ul style="list-style-type: none"><li>Número y año del contrato</li><li>Objeto del contrato</li><li>Firma del representante legal del contratista</li><li>En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

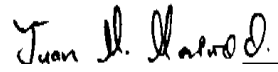
De acuerdo a lo anterior se ha dado cumplimiento por parte de la Secretaría de Infraestructura a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, con el fin de acometer el presente proyecto.



LAURA MELISA VITOLA CUADRO  
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA  
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR

Proyecto

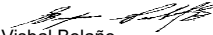
Componente jurídico.



JUAN MAURICIO MERIÑO OJEDA  
Asesor Externo Dirección de Contratación

Componente Técnico

Proyecto:



Benjamín Visbal Bolaño  
Asesor Ext. Dirección de Contratación



## **ANEXO – CALCULO DETERMINACION DE LOS BIENES RELEVANTES.**

El cálculo para la determinación de los bienes relevantes del proceso de la referencia esta contenido como documento adjunto a la Matriz Bienes Relevantes Infraestructura de transporte.