**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS.**

VERSIÓN 03.

(*Aprobado en Comité Municipal de Gestión y Desempeño* Acta N° 8 del 05/10/ 2021).

De acuerdo con lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, y en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.4.4 y 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y concordantes, el Municipio de Santa Rosa de Cabal, presenta los **ESTUDIOS PREVIOS – JUSTIFICACION,** que contiene la conveniencia y oportunidad para adelantar el presente. **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO.**

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.** (Art. 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)
Que el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece: *Son fines esenciales del estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.*

Que el artículo 311 de la Constitución Política reza "*Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.*"

Que el inciso primero del artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, consagra que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado y por tanto le corresponde asegurar que se presten de manera eficiente.

Que la Corte Constitucional en diferentes sentencias ha manifestado respecto al servicio público de Alcantarillado: *"..la prestación eficiente del servicio público de alcantarillado implica la existencia de un sistema integral que garantice el disfrute del derecho al saneamiento básico en condiciones dignas. Los sistemas de saneamiento básico deben superar tres exigencias: i) cumplir las normas técnicas correspondientes a los principios que rigen la prestación de los servicios públicos; ii) garantizar la seguridad personal e higiene de las instalaciones del sistema; y iii) proteger la intimidad del sujeto titular*."

Que los entes descentralizados deben garantizar la prestación de los servicios públicos a su cargo, por lo que, deben implementar las medidas necesarias para garantizar los derechos fundamentales.

Que, con base en lo anterior, el municipio de Santa Rosa de Cabal Risaralda creó la empresa de obras sanitarias de Santa Rosa de Cabal – EMPOCABAL ESE E.I.C.E., con domicilio en

ese mismo Municipio.

Que la Empresa de Obras Sanitarias de Santa Rosa de Cabal EMPOCABAL E.S.P - E.I.C.E. es una entidad descentralizada del orden municipal, la cual desarrolla actividades de naturaleza industrial y comercial, y de gestión económica, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, constituida con bienes y fondos públicos y que se organiza de conformidad al Acuerdo Municipal 035 de 1997 "*Por medio del cual se autoriza pro tempore al ejecutivo municipal, para la transformación del establecimiento público denominado EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL "EMPOCABAL y se dictan otras disposiciones*", es así como la administración municipal expidió el Decreto No. 227 del 29 de diciembre de 1997, "*Por medio del cual se expide el Estatuto Orgánico de Empocabal*".

Que EMPOCABAL ESP – E.I.C.E mediante Acuerdo No. 1 del 06 de julio de 2001, adopta y modifica el Estatuto Orgánico de la empresa. Aunado a ello, el día 12 de marzo de 2018 la Junta Directiva de la empresa expide el Acuerdo No. 1 de 2018, por medio del cual adiciona algunos artículos del Acuerdo de Junta No.1 de 2001 y dicta otras disposiciones.

Que el artículo 3 del Acuerdo 01 de 2001 de la Empresa EMPOCABAL ESP – EICE, establece: "*La empresa tendrá como objeto principal el estudio, diseño, construcción, operación. mantenimiento, administración. expansión, inversión y prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado. aseo y las correspondientes actividades complementaria de los mismos, y cualquier otra actividad que se incorpore al concepto de servicios públicos domiciliarios de conformidad con la Ley 142 de 1994, en el municipio de Santa Rosa de Cabal o en otros territorios con autorización de la Junta Directiva*".

Que, en el mismo sentido, el artículo 1 del Acuerdo 01 de 2018, expedido por la Junta Directiva, adiciona al Artículo 3 del Acuerdo 01 de 2001 "*La empresa tendrá como objeto principal el estudio, diseño, construcción, operación, mantenimiento, administración, expansión, inversión y prestación de los servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios especialmente lo correspondiente al acueducto, alcantarillado, aseos definidos en la Ley 142 de 1994*.

Así mismo, la empresa podrá prestar las actividades y/o servicios públicos inherentes, conexos y/o complementarios a todos aquellos servicios que precise prestar y tengan o no el carácter de domiciliario".

Que la empresa EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E, cuenta con más de 20 años de experiencia en la planificación, ejecución, administración y control de sistemas de acueducto y alcantarillado, además, de contar con infraestructura administrativa, operativa y logística, para realizar la operación y el mantenimiento integral del sistema de servicios públicos

domiciliarios.

Conforme a lo preceptuado por el Consejo de Estado en Sentencia la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado es responsabilidad primerísima de los municipios, según lo disponen los artículos 365 y 366 de la Constitución Política, 3-5 de la Ley 136 de 1994 y 5-1 de la Ley 142 de 1994 al siguiente tenor: (…). *Los artículos 365 a 370 CP tratan de los derechos colectivos a acceder a la infraestructura de servicios públicos, a su prestación eficiente y oportuna; y a que la Nación y las entidades territoriales realicen las finalidades sociales del Estado priorizando en los planes y presupuestos el gasto público social. Ciertamente, conforme a los citados preceptos constitucionales: Los servicios públicos son inherentes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, que son finalidades sociales del Estado. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, control y vigilancia de los servicios públicos. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Será objetivo fundamental de la actividad del Estado la solución de las necesidades básicas insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuesto de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación*.[1]

Que en la actualidad el Municipio de Santa Rosa de Cabal, cuenta con una red vial urbana cercana a los 19,7 kms de extensión, donde las vías pavimentadas representan un 68%, y las vías sin pavimentar equivalen a un 32%; las vías pavimentadas poseen una superficie de rodadura de asfalto o losa de concreto, de las cuales parte de estas presentan deterioro, el cual puede afectar el sistema de acueducto y alcantarillado debido que, este sistema se encuentra debajo de la vía y el mismo en gran parte tienen más de 50 años de uso.

Que por parte tanto del municipio como EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E. se identificó el colapso de la tubería de alcantarillado en varios tramos, lo que ha generado fracturas y hundimientos en el pavimento. Esta situación se debe a la antigüedad de las tuberías (50 años aproximadamente) y al desgaste propio de los materiales, como el concreto, que con el tiempo puede sufrir corrosión, especialmente en presencia de aguas residuales. Este deterioro, a su vez, se ve agravado por el estado general de las vías en el municipio de Santa Rosa de Cabal, donde un porcentaje significativo del pavimento presenta hundimientos y fenómenos de remoción en masa.

Estos problemas viales afectan a la comunidad, obligan a realizar arreglos provisionales que incrementan el deterioro y, en conjunto con el mal estado del sistema de alcantarillado, pueden ocasionar una deficiente prestación de los servicios públicos domiciliarios, generando riesgos para la salud pública y deterioro o en las vías como riesgos para los habitantes.

Que las siguientes vías del municipio de Santa Rosa de Cabal presentan un deterioro significativo que requiere una intervención urgente:

**Ubicación:** Se realizó la inspección de la tubería de alcantarillado en los siguientes tramos:

- Carrera 11 entre calles 12 y 13
- Calle 12 entre carreras 11 y 12
- Calle 10 entre carreras 12 y 13
- Calle 10 entre carreras 10 y 11
- Carrera 11 entre calles 10 y 11
- Carrera 11 entre calles 11 y 12
- Carrera 16B entre calles 15 y 16

**Antigüedad:** Las tuberías inspeccionadas tienen una antigüedad aproximada de 50 años, superando su vida útil y presentando problemas técnicos debido a que los materiales y técnicas constructivas empleados en su momento no se ajustan a las normativas actuales.

**Caracterización de las tuberías:** en la siguiente tabla se detallan el material, diámetro, longitud y profundidad de la batea de los diferentes tramos inspeccionados:

| DESCRIPCION DE LA TUBERIA ENCONTRADA | CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13 (media calle) | CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12 (media calle) | CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 | CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11 | CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11 | CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 | CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | CONCRETO | CONCRETO (BOX CULVERT) | CONCRETO | CONCRETO | CONCRETO | CONCRETO | CONCRETO |
| DIAMETRO | 39" | 39" | 12" | 10" | 18" | 18" | 12" |
| LONGITUD | 54,00 | 41,00 | 105,76 | 100,1 | 96,81 | 91,97 | 145,10 |
| PROFUNDIDAD (BATEA) | 4,00 | 4,00 | 2,70 | 2,70 | 3,15 | 1,60 | 1,80 |

**Estudios técnicos:** Se realizó una inspección con cámara para evaluar el estado interno de las tuberías.

**Redes de otros servicios públicos:** Se identificó la presencia de redes eléctricas, de gas

y telefónicas en la mayoría de los tramos inspeccionados.

Estas vías, que se encuentran entre las más antiguas del municipio de Santa Rosa de Cabal, presentando hundimientos en la calzada, lo cual representa un riesgo para la seguridad vial y la estabilidad estructural de las edificaciones aledañas. Dichos hundimientos son indicativos de posibles problemas de socavación, que se define como la excavación y el transporte de material del lecho y de las orillas de los arroyos como resultado de la acción erosiva del propio flujo de agua. Este fenómeno puede verse agravado por la antigüedad de la red de alcantarillado, que en muchos casos supera los 50 años de vida útil. Las tuberías de concreto, al ser porosas, son susceptibles a la corrosión por la acción de las aguas residuales, especialmente en presencia de ácido sulfhídrico. Las fugas resultantes pueden infiltrarse en el terreno, erosionando el suelo y provocando la formación de cavidades que eventualmente colapsan. Esta situación se ve agravada por la presencia de redes de otros servicios públicos (eléctricas, de gas y telefónicas) que pueden verse afectadas por los hundimientos y las obras de reparación.

La reposición de estas vías, incluyendo la red de alcantarillado, es una intervención crucial para mitigar el riesgo de pérdida de vidas humanas, afectaciones a las propiedades y la interrupción de los servicios públicos. La inversión en esta obra de infraestructura no solo mejorará la seguridad vial y la calidad de vida de la comunidad, sino que también contribuirá al desarrollo sostenible del municipio.

Que la carrera 11 y la calle 10 son vías de suma importancia para el municipio, pues por ellas transitan la mayoría de los transportes públicos del municipio y a su vez actúan como arterias de descongestión vehicular.

Con base en lo anterior, y a raíz de las obligaciones que le asisten al municipio de Santa Rosa de Cabal, respecto de garantizar la prestación de servicios esenciales, así como de solucionar las principales problemáticas de orden y espacio público halladas en el sector de la **CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16** relacionadas con el deterioro constante en las redes sanitarias; el municipio busco alternativas que posibiliten, adoptar medidas concretas para evitar el deterioro de los espacios circundantes, el mejoramiento de la infraestructura de servicios públicos domiciliarios básicos, promover el orden y generar una mejor calidad de vida para todos los habitantes del Municipio; encontrando como la mejor alternativa suscribir un convenio interadministrativo con la Empresa de Obras Sanitarias de Santa Rosa de Cabal EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E; convenio donde las partes aunarán esfuerzos para la satisfacción de la necesidad.

Que en el marco jurídico del Convenio Interadministrativo, se encuentra en primera medida en la Constitución Política de Colombia, la cual dispone en su artículo 113, que el Estado en sus diferentes órdenes y organismos deberán colaborar armónicamente en el cumplimiento de los fines para los cuales han sido instituidos, máxime en un Estado Social de Derecho, como el colombiano, por lo cual resulta válido constitucional y legalmente la celebración de acuerdos en los cuales se busque la cooperación y/o colaboración para el cumplimiento de los fines asignados a cada entidad estatal.

Que el literal C, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, consagra la viabilidad de celebrar contratos y convenios interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la Ley o en sus reglamentos.

Que la celebración de contratos y convenios interadministrativos se amparan en el preámbulo, en los artículos 1, 2, 209 y 315 de la Constitución Política; asimismo, en la Ley 489 de 1998, Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que desarrollan la materia.

Que son fines esenciales del estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución, así como facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

Que el Consejo de Estado ha manifestado: "(…) *Los Convenios Institucionales, se podrían definir como todos aquellos acuerdos de voluntades celebrados por la entidad con personas de derecho público, que tienen por objeto el cumplimiento de las obligaciones constitucionales, legales y reglamentarias de la entidad, para el logro de objetivos comunes. Los Convenios pueden no tener un contenido patrimonial, en términos generales y en ellos no se persigue un interés puramente económico. Con ellos se busca primordialmente cumplir con objetivos de carácter general, ya sean estos sociales, culturales o de colaboración estratégica*".

Que el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, establece PRINCIPIO DE COORDINACION: "*En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales.*

*En consecuencia, prestará su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrá de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencia, organismos y entidades titulares."*

Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, establece lo siguiente: ARTÍCULO 95.- *Asociación entre entidades públicas.* Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.

Que el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación", establece: *"[…] Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto. […]."*

Que la coordinación entre entidades puede realizarse, autorizarse o formalizarse a través de la celebración de uno o de varios convenios o contratos interadministrativos, que son herramientas del derecho público cuya finalidad ulterior es facilitar y ser el medio idóneo para alcanzar los objetivos de la administración pública.

Que el Convenio Interadministrativo es un acuerdo de voluntades, que se materializa cuando las partes lo suscriben conforme al cumplimiento de los fines e intereses mutuos, bajo el contexto de los deberes de las entidades públicas.

Que los convenios interadministrativos tienen como característica, el no generan utilidad o ganancia económica para las partes intervinientes, puesto que su objetivo se enmarca en el cumplimiento de los fines propios de las partes y del interés común.

Que si bien es cierto los convenios interadministrativos no generan utilidad o ganancia económica para los intervinientes, existe la posibilidad de realizar giros, transferencias o disposición de recursos, con destino a sufragar los costos asociados al cabal cumplimiento de las obligaciones contraídas en la relación convencional.

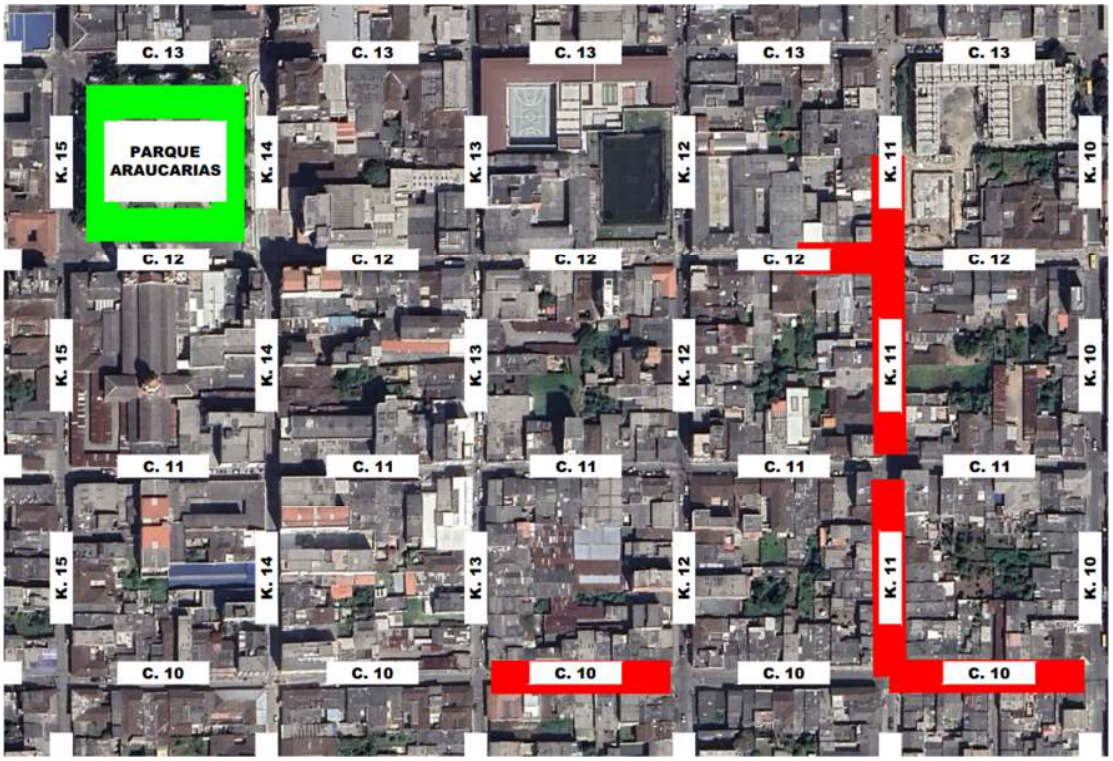
Que coligado a lo anterior, el desarrollo y ejecución del convenio cuenta con un alto impacto de progreso y avance social que se encuentra incluido dentro del Plan Desarrollo Municipal; Santa Rosa de Cabal "2024 - 2027", el cual garantiza que se disminuirán y reducirán los índices de riesgo en salud pública para la población del sector urbano y optimizará el sistema de saneamiento básico, manejo de vertimientos de aguas residuales y gestión integral de residuos sólidos del municipio, adicionalmente, garantizará el mejoramiento y la recuperación de la infraestructura vial urbana, áreas de esparcimiento, zonas públicas y de recreación las cuales se encuentran en un avanzado estado de deterioro debido a la expiración del tiempo de vida útil; por esta razón se repondrá el sistema de alcantarillado urbano con el propósito de brindar un excelente servicio de manejo de aguas residuales a la población, así como el mejoramiento de las vías y espacios colindantes, mejorando así la

calidad de vida de los habitantes del municipio.

### 1.1. SOLUCION DE LA NECESIDAD

Suscribir un convenio interadministrativo con la Empresa de Obras Sanitarias de Santa Rosa de Cabal EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E; con la finalidad de llevar a cabo la reposición de redes de acueducto y alcantarillado, pavimento rígido y andenes de la **CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16** del municipio de Santa Rosa de Cabal; convenio donde las partes aunaran esfuerzos conforme a sus obligaciones y competencias.

El alcance del convenio a celebrar consiste en la reposición de redes de acueducto y alcantarillado, pavimento rígido y andenes en las siguientes direcciones:



## CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12


















## CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13


















## CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11


















## CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11


















## CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12


















## CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16


















### 1.2. ANALISIS DE CONVENIENCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO:

Debido al deterioro progresivo que presenta las calles CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 del municipio, y el riesgo que existe para los transeúntes y habitantes del sector, por parte de la entidad territorial se realizó un análisis de las posibles opciones para el cumplimiento, evidenciándose criterios que conllevan a seleccionar como la mejor alternativa la suscripción del presente convenio:

1. Los convenios interadministrativos no generan utilidad o ganancia para las partes, por lo tanto, es la alternativa más eficiente.
2. Las dos partes aúnan esfuerzos, conllevando a que cada una realice aportes para el cumplimiento.
3. Economía de escala transferible a la operación de redes, puesto que ya opera una planta administrativa.
4. Las empresas industriales y comerciales del Estado cuentan con un amplio rango de vinculación y administración del recurso humano, conforme al marco normativo que rige para estas.
5. Vinculación directa del personal requerido para la realización de las actividades de operación y mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo del sistema hidro-sanitario, entendidas estas como actividades misionales conforme a los estatutos de EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E., se efectúan con el personal de la misma empresa evitando tercerizaciones y asunción de gastos adicionales.
6. Que los gastos y costos a reconocer serán los causados y cancelados, conforme a las necesidades del proyecto.
7. Que EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E. tiene experiencia en la planificación, ejecución, administración y control de sistemas de acueducto y alcantarillado, además de contar con infraestructura administrativa, operativa y logística, para realizar la operación y el mantenimiento integral del sistema de servicios públicos domiciliarios.
8. Eficiencia y economía en tiempos de contratación.
9. Facilidad en la retoma de la operación integral por parte del Municipio.

### 1.3. COHERENCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO:

El presente convenio se desarrolla conforme al **PLAN DE DESARROLLO: "Plan de Desarrollo Municipal Santa Rosa de Cabal 2024-2027",** aprobado mediante Acuerdo N.º 08 del 31 de mayo de 2024, así:

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

- *CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL A CARGO DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL*

**LINEA ESTRATEGICA**:

- *Avanzar para el Desarrollo Sostenible, el Agro, el Agua y la Competitividad*

**PROGRAMA**:

- *Transporte.*

**SUBPROGRAMA:**

- *Santa Rosa de Cabal un territorio para el Futuro*

**ACTIVIDAD.**

- Realizar Mantenimiento De Vías Urbanas En El Municipio.

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

- *CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y/O APOYO FINANCIERO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL.*

**LINEA ESTRATEGICA**:

- *Avanzar para el Desarrollo Sostenible, el Agro, el Agua y la Competitividad*

**PROGRAMA**:

- *Vivienda, ciudad y territorio.*

**SUBPROGRAMA:**

- *Santa Rosa de Cabal un territorio para el Futuro*

**ACTIVIDAD.**

Realizar La Optimización De Acueductos En El Municipio De Santa Rosa De Cabal.

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

- *FORTALECIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EFICIENTE ORIENTADO A NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ENFOCADO A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN SANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA.*

**LINEA ESTRATEGICA**:

- *Avanzar para el Desarrollo Sostenible, el Agro, el Agua y la Competitividad*

**PROGRAMA**:

- *Minas y energía.*

**SUBPROGRAMA:**

- *Santa Rosa de Cabal un Modelo de Desarrollo Sostenible*

**ACTIVIDAD.**

- *Realizar El Mantenimiento* De Las Luminarias Existentes.

## 2. FUNDAMENTOS JURIDICOS DE LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

**CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA:** en los artículos 2, 209 y concordantes relacionan que, en virtud de los principios de eficiencia, celeridad, transparencia, coordinación, publicidad, moralidad, eficacia, economía que abrigan el cumplimiento de los fines esenciales del estado a través de sus desarrollos, el presente proceso contractual busca servir a la comunidad y proveer la prosperidad general.

**LEY 489 DE 1998:** El artículo 95 relativo a la cooperación entre entidades públicas, brinda así la posibilidad de colaboración entre dichas entidades para la prestación conjunta o recíproca de servicios que se hallen a su cargo, siempre y cuando se encuentre dentro del objeto o actividad para el cual se encuentran instituidas.

**LEY 1150 DE 2007:** El articulo 4 modificado por el artículo 92 de la ley 1474 de 2011 (estatuto anticorrupción), en su literal C, menciona la modalidad de selección para los contratos y convenios interadministrativos, la cual es CONTRATACIÓN DIRECTA, cuando no se enmarca en la prohibición allí consagrada, como es el caso de la presente relación convencional.

**DECRETO 1082 DE 2015:** Los artículos 2.2.1.2.1.4.4. y 2.2.1.2.1.4.1, identifican la modalidad de selección para convenios y contratos interadministrativos, la cual es contratación directa y obliga a señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, cuyo contenido debe ser:

1. La causal que invoca para contratar directamente.
2. El objeto del contrato.
3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.
4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.

## 3. OBJETO

**AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON LA**

**EMPRESA EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E. PARA REALIZAR REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, CAMBIO DE PAVIMENTO RIGIDO Y ANDENES DE LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL– DEPARTAMENTO DE RISARALDA.**

### 3.1. ALCANCES

1. Llevar a cabo las obras de reposición de redes de acueducto, alcantarillado, pavimentación, andenes en los siguientes sectores del Municipio de Santa Rosa de Cabal de las CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL– DEPARTAMENTO DE RISARALDA.
2. Realizar las obras eléctricas para la calle 12 entre 11 y 12.
3. Realizar las socializaciones necesarias y pertinentes para la ejecución de las obras.

## 4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

Para alcanzar el objeto del presente Convenio Interadministrativo, las partes se comprometen, en el ámbito de sus funciones y atribuciones legales, a:

### 4.1. OBLIGACIONES GENERALES

#### A. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES.

1. Cumplir con los compromisos adquiridos en virtud de la suscripción del convenio interadministrativo, los cuales se harán en congruencia con lo señalado en el estudio previo, en la normatividad vigente y las directrices impartidas por los supervisores del convenio.
2. Suscribir las actas que se requieran para el desarrollo del objeto del convenio.
3. Facilitar la labor de la supervisión con el fin de revisar el estado de ejecución del convenio, el cumplimiento de las obligaciones o cualquier aspecto técnico referente al mismo.
4. Realizar los aportes que las partes pacten.

5. Facilitar el intercambio de documentación información entre las partes de manera oportuna y con la calidad requerida durante la ejecución del convenio interadministrativo.
6. Suministrar la información requerida para el desarrollo del objeto del Convenio.
7. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente Convenio.
8. Participar en los Comités Técnicos que se requieran según designaciones.
9. Resolver las peticiones y consultas realizadas por los asociados dentro de los términos legales.
10. Las demás que se deriven de la naturaleza del convenio a celebrarse y que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

## 4.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

### A. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL MUNICIPIO.

1. Brindar la colaboración y proporcionar la información documental que sea necesaria para el adecuado cumplimiento del convenio.
2. Designar al supervisor del convenio.
3. Resolver las peticiones y consultas realizadas por el asociado dentro de los términos legales.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el convenio y en los documentos que forman parte de este.
5. Dar los aportes que las partes pacten.
6. Ejercer el respectivo control de ejecución.
7. Conformar un comité técnico conjuntamente con la empresa EMPOCABAL para realizar la vigilancia y control del convenio.
8. Las demás que se deriven de la naturaleza del convenio a celebrarse y que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

### B. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCABAL E.S.P.-E.I.C.E.

1. Administrar adecuadamente los recursos del CONVENIO, los cuales deberán ser destinados única y exclusivamente para el desarrollo del objeto del presente convenio y llevar el control administrativo y financiero de los mismos.
2. Realizar los aportes y los correspondientes que las partes pacten.
3. Presentar informe de ejecución del Convenio.
4. Realizar la supervisión de las actividades y/o contratos que se deban celebrar.

5. Establecer dentro de los contratos que se requieran celebrar para la ejecución de este CONVENIO, la obligación para el pago de estampillas correspondientes y las pólizas que apliquen, de conformidad a su reglamento interno.
6. Gestionar la participación de instancias locales de seguimiento y control del proyecto, tales como comités y/o veedurías ciudadanas, antes y durante la ejecución del proyecto y comprometerse a continuar con esta gestión una vez finalizado su plazo de ejecución.
7. Conminar al contratista o contratistas en caso de demoras, retardos y/o incumplimientos, de conformidad con lo establecido en sus normas internas.
8. Adelantar los procedimientos establecidos en la ley para la imposición de multas y/o sanciones y hacer efectivas las garantías, con sujeción a su régimen.
9. Presentar al MUNICPIO para su aprobación, la reformulación correspondiente con el lleno de los requisitos, en caso de ser necesaria cualquier modificación al proyecto estructurado. En ningún caso, EL MUNICIPIO, estudiará o considerará solicitudes de modificación a proyectos en los cuales se evidencie la ejecución parcial o total de actividades o cantidades de obra no aprobadas, ni asumirá los costos que ello genere.
10. Incorporar en los procesos de contratación, los anexos técnicos que hacen parte del presente Convenio interadministrativo que se deriven de la naturaleza del presente Convenio y que sean indispensables para cumplir su objeto.
11. Brindar las condiciones técnicas para la transitabilidad (capa de rodadura, señalización y obras de drenaje)
12. Garantizar una adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
13. Cumplir con el plan de gestión integral de obra.
14. Disponer de manera oportuna del recurso económico aportado, en la cantidad y forma pactada.
15. Realizar las actividades necesarias para cumplir con el objeto del convenio.
16. Realizar la reposición de las redes de acueducto y alcantarillado, según normas técnicas vigentes.
17. Presentar con cada solicitud de desembolso un informe sobre el avance del convenio y ejecución de este.
18. Realizar un informe final de las labores desarrolladas en cumplimiento del objeto del convenio
19. Presentar previo a la liquidación del contrato relación de los costos y gastos ocasionados con la ejecución del presente convenio, para el reconocimiento de estos.
20. Informar de manera oportuna al supervisor del convenio los imprevistos y/o novedades que se presentan durante la ejecución del convenio
21. Aportar los documentos necesarios para la terminación y liquidación del convenio una vez cumplidos los términos del mismo.

22. En caso de no ejecutarse la totalidad de los recursos EMPOCABAL deberá devolver los recursos
23. Hacer parte del comité técnico para el seguimiento del convenio que será conformado por la Secretaría de Infraestructura.

## 5. COMITÉ DE SEGUIMIENTO

Para el adecuado seguimiento del compromiso derivado del Convenio, el Comité de seguimiento estará conformado por un (1) delegado de la Secretaría de Infraestructura y un delegado de la EMPOCABAL ESP – E.I.C.E. La Secretaría Técnica del Comité estará a cargo de la Secretaría de Infraestructura quien deberá elaborar y llevar las actas respectivas de las reuniones adelantadas, así mismo el mencionado Comité tendrá las siguientes funciones:

a. Coordinar técnica y operativamente las actividades conjuntas para el desarrollo del Convenio.
b. Hacer seguimiento al desarrollo integral del convenio y poner en conocimiento de las partes aspectos relevantes y dificultades frente al desarrollo.
c. Velar por la eficiente y oportuna ejecución de los aportes.
d. Evaluar y solucionar los inconvenientes que se presenten durante el desarrollo del convenio, y
e. Reunirse una vez al mes y/o cada vez que se requiera durante la ejecución del convenio.

## 6. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR EN EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS - UNSPSC:

El presente proceso de contratación se encuentra incluido en el plan de compras de la entidad, con el código **UNSPSC 93141500 Desarrollo y Seguridad Social - 72141100 Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.**

## 7. ESPECIFICACIONES, TITULARIDAD, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS. LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN. (Art. 2.2.1.1.2.1.1 Numeral 2. Decreto 1082 de 2015).

Existe certificado de tradición, tarjeta de propiedad, factura o similar que acredite la titularidad del municipio sobre el bien en el que se ejecutará el contrato. **NA.**
Cuenta el contrato que se ejecutará con licencia o permiso ambiental. **NA.**
Cuenta el contrato que se ejecutará con disponibilidad de servicios públicos. **NA.**

Existe constitución de servidumbre en caso de tenerse que ejecutar el contrato sobre predios ajenos. **NA.**
Cuenta el contrato que se ejecutará con los permisos de los vecinos o propietarios de los predios en que se debe cumplir, bien para ocupación o para arrojar escombros o similares. **NA.**
Certificación de sana posesión. **NA.**
Otros. Especificar: **NA.**

8. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** (Artículo 2.2.1.1.2.3.1. Decreto 1082 de 2015) (Artículo 2.2.1.1.2.3.1. Decreto 1082 de 2015) **OCHO (8) MESES,** CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INCIO SIN EXCEDER VIGENCIA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025.

9. **LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA** (Artículo 2.2.1.12.1.1.2 Decreto 1082 de 2015): Municipio de Santa Rosa de Cabal.

10. **JUSTIFICACIÓN DEL VALOR, PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO**.
El Municipio de Santa Rosa de Cabal, atendiendo a las proyecciones aprobadas durante la Etapa de Planificación, garantizará de manera oportuna los recursos para cubrir los gastos e inversiones, necesarias para cumplir con las obligaciones, según corresponda.

**10.1. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. numeral 4 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Infraestructura ha llevado a cabo un exhaustivo análisis técnico y económico con el objetivo de determinar el valor estimado del presente convenio. Este análisis, que servirá como fundamento para la justificación del valor del convenio, se ha desarrollado con base en las siguientes fuentes de información:

Se tomó como referencia para la estructuración de los precios unitarios y sus valores:

- **Lista de precios del departamento "Gobernación de Risaralda":** Se ha utilizado la versión 5, publicada el 15/09/2023. Se aclara que, al ser la versión más reciente disponible, garantiza la actualización de los precios de referencia para la elaboración del presupuesto hasta esa fecha; sin embargo, al tratarse de una actualización vigente para el año 2023 surgió la necesidad de indexarla.
- **Lista de precios de la empresa pública de servicios de Pereira Aguas y Aguas:** Se ha utilizado la versión del 12/04/2024, la cual se considera vigente y aplicable al presente convenio.
- **Cotización de insumos no referenciados en la base de datos:** En los casos en los que los valores de los insumos indexados de la base de datos de la gobernación no reflejen la realidad actual del mercado se realizaran 3 cotizaciones del insumo y se dejara la nota aclaratoria en el anexo de precios unitarios del convenio.

Con el fin de asegurar la precisión del presupuesto, se ha realizado una **actualización de los precios**

para la vigencia 2025, bajo una fórmula de indexación para llevar a valor presente los ítems (Ver anexo análisis de precios del convenio)

**Metodología de Indexación:**

1- **Actualización de Precios:** Se realizó una actualización de los precios de los insumos de materiales registrados en la base de datos de la Gobernación, ajustándolos a la vigencia 2025. Para este proceso se empleó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) como único índice de indexación.

La utilización del IPC, un indicador macroeconómico calculado y publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), permite:

a. **Reflejar la variación general de precios:** El IPC captura la dinámica inflacionaria de la economía colombiana, ofreciendo una medida representativa del cambio en el poder adquisitivo de la moneda.
b. **Asegurar la confiabilidad y transparencia:** Al ser una fuente de información oficial, el IPC brinda certeza y objetividad al proceso de actualización de precios.
c. **Simplificar la metodología:** La aplicación de un único índice facilita la gestión de la base de datos y la determinación del valor actualizado de los insumos.

Esta actualización garantiza que la base de datos utilizada en la concepción del convenio cuente con información precisa y vigente para la elaboración de presupuestos, la evaluación de las intervenciones y la toma de decisiones en materia de infraestructura.

2- **Fórmula de Indexación:** La fórmula utilizada para la actualización de precios es la siguiente:

**Precio Actualizado = Precio Base * (Índice Actual / Índice Base)**

Donde:

a. **Precio Base:** Valores unitarios insumos de la base de Datos de la Lista de precios del departamento "Gobernación de Risaralda".
b. **Índice Actual:** Valor del Índices - Serie de empalme 2003 – 2025 correspondiente al mes de enero de 2025 (última actualización publicada por el Dane)
c. **Índice Base:** Valor del índice – serie de empalme 2023-2025 correspondiente al mes de septiembre de 2023 (fecha de publicación de la Lista de precios del departamento "Gobernación de Risaralda".)

DANE

**Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)**

**Índices - Serie de empalme**
**2003 - 2025**

Base Diciembre de 2018 = 100,00

| Mes | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 50,42 | 53,54 | 56,45 | 59,02 | 61,80 | 65,51 | 70,21 | 71,69 | 74,12 | 76,75 | 78,28 | 79,95 | 83,00 | 89,19 | 94,07 | 97,53 | 100,60 | 104,24 | 105,91 | 113,26 | 128,27 | 138,98 | 146,24 |
| Febrero | 50,98 | 54,18 | 57,02 | 59,41 | 62,53 | 66,50 | 70,80 | 72,28 | 74,57 | 77,22 | 78,63 | 80,45 | 83,96 | 90,33 | 95,01 | 98,22 | 101,18 | 104,94 | 106,58 | 115,11 | 130,40 | 140,49 | |
| Marzo | 51,51 | 54,71 | 57,46 | 59,83 | 63,29 | 67,04 | 71,15 | 72,46 | 74,77 | 77,31 | 78,79 | 80,77 | 84,45 | 91,18 | 95,46 | 98,45 | 101,62 | 105,53 | 107,12 | 116,26 | 131,77 | 141,48 | |
| Abril | 52,10 | 54,96 | 57,72 | 60,09 | 63,85 | 67,51 | 71,38 | 72,79 | 74,86 | 77,42 | 78,99 | 81,14 | 84,90 | 91,63 | 95,91 | 98,91 | 102,12 | 105,70 | 107,76 | 117,71 | 132,80 | 142,32 | |
| Mayo | 52,36 | 55,17 | 57,95 | 60,29 | 64,05 | 68,14 | 71,39 | 72,87 | 75,07 | 77,66 | 79,21 | 81,53 | 85,12 | 92,10 | 96,12 | 99,16 | 102,44 | 105,36 | 108,84 | 118,70 | 133,38 | 142,92 | |
| Junio | 52,33 | 55,51 | 58,18 | 60,48 | 64,12 | 68,73 | 71,35 | 72,95 | 75,31 | 77,72 | 79,39 | 81,61 | 85,21 | 92,54 | 96,23 | 99,31 | 102,71 | 104,97 | 108,78 | 119,31 | 133,78 | 143,38 | |
| Julio | 52,26 | 55,49 | 58,21 | 60,73 | 64,23 | 69,06 | 71,32 | 72,92 | 75,42 | 77,70 | 79,43 | 81,73 | 85,37 | 93,02 | 96,18 | 99,18 | 102,94 | 104,97 | 109,14 | 120,27 | 134,45 | 143,67 | |
| Agosto | 52,42 | 55,51 | 58,21 | 60,96 | 64,14 | 69,19 | 71,35 | 73,00 | 75,39 | 77,73 | 79,50 | 81,90 | 85,78 | 92,73 | 96,32 | 99,30 | 103,03 | 104,96 | 109,62 | 121,50 | 135,39 | 143,67 | |
| Septiembre | 52,53 | 55,67 | 58,46 | 61,14 | 64,20 | 69,06 | 71,28 | 72,90 | 75,62 | 77,96 | 79,73 | 82,01 | 86,39 | 92,68 | 96,36 | 99,47 | 103,26 | 105,29 | 110,04 | 122,63 | 136,11 | 144,02 | |
| Octubre | 52,56 | 55,66 | 58,60 | 61,05 | 64,20 | 69,30 | 71,19 | 72,84 | 75,77 | 78,08 | 79,52 | 82,14 | 86,98 | 92,62 | 96,37 | 99,59 | 103,43 | 105,23 | 110,06 | 123,51 | 136,45 | 143,83 | |
| Noviembre | 52,75 | 55,82 | 58,66 | 61,19 | 64,51 | 69,49 | 71,14 | 72,98 | 75,87 | 77,98 | 79,35 | 82,25 | 87,51 | 92,73 | 96,55 | 99,70 | 103,54 | 105,08 | 110,60 | 124,46 | 137,09 | 144,22 | |
| Diciembre | 53,07 | 55,99 | 58,70 | 61,33 | 64,82 | 69,80 | 71,20 | 73,45 | 76,19 | 78,05 | 79,56 | 82,47 | 88,05 | 93,11 | 96,92 | 100,00 | 103,80 | 105,48 | 111,41 | 126,03 | 137,72 | 144,88 | |

**Fuente:** DANE.

**Nota:** La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

**Actualizado el 7 de febrero de 2025**

| | | | |
|---|---|---|---|
| INDICE BASE (Sept. 2023) | 136,11 | FACTOR DE INDEXACION (Indice Actual / Indice Base) | 1,074 |
| INDICE ACTUAL (Dic. 2024) | 146,24 | | |

**Mano de obra:** Es importante destacar que, además de la indexación de los precios de los materiales, la mano de obra también ha sido actualizada a la vigencia 2025. Esta actualización se realizó con base en el análisis de la información de mano de obra publicada en la Lista de precios del departamento 'Gobernación de Risaralda' y considerando el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente para el año 2025, establecido en **$1.423.500**, según lo dispuesto por el **Decreto 1572 de 2024** del Ministerio de Trabajo. A este salario se le debe adicionar el subsidio de transporte de **$200.000** (para salarios iguales o inferiores a 2 SMMLV). Asegurando así la coherencia y la precisión en la determinación del valor estimado del contrato.

3- **Revisión y Aprobación:** Los precios unitarios actualizados fueron revisados y aprobados por el secretario de Infraestructura y el profesional encargado de la proyección del presupuesto oficial.

El presupuesto estimado del presente convenio se encuentra descrito en el Anexo No.1; es de advertir que, la entidad ejecutante realizará las actividades que se enmarquen en sus competencias y capacidades; así como podrá contratar las que requieran. Sin embargo, se aclara que, las actividades a ejecutar directamente por parte de EMPOCABAL y que requieran la vinculación de personal no tendrán reconocimiento de los costos administrativos y de utilidad; se reconocerán como reembolsables.

**PRESUPUESTOS:**

**CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13**

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PRELIMINARES. | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 54,00 | $ 15.756,02 | $ 850.825,11 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 574,34 | $ 10.761,04 | $ 6.180.527,74 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 108,90 | $ 24.237,75 | $ 2.639.491,01 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 96,80 | $ 10.098,71 | $ 977.555,09 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 4,00 | $ 273.518,13 | $ 1.094.072,53 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 650,40 | $ 61.503,13 | $ 40.001.802,75 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | 421,20 | $ 111.657,75 | $ 47.030.244,40 |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 433,60 | $ 21.900,54 | $ 9.496.115,01 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 675,89 | $ 47.924,74 | $ 32.391.640,96 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 1.067,83 | $ 131.743,60 | $ 140.680.037,08 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 203,28 | $ 11.513,74 | $ 2.340.513,76 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 93,59 | $ 168.520,36 | $ 15.772.265,64 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 28.966,73 | $ 2.780,64 | $ 80.546.070,55 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 336,00 | $ 32.482,23 | $ 10.914.028,92 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 469,04 | $ 8.786,77 | $ 4.121.373,33 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 93,59 | $ 95.596,69 | $ 8.947.146,82 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 120,00 | $ 86.605,16 | $ 10.392.618,61 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | 54,00 | $ 171.819,28 | $ 9.278.241,33 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | | $ 240.095,37 | $ - |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | 54,00 | $ 3.246.411,03 | $ 175.306.195,59 |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | 20,00 | $ 360.645,81 | $ 7.212.916,12 |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 505.438,23 | $ - |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 2,00 | $ 732.616,12 | $ 1.465.232,24 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 3,40 | $ 968.993,14 | $ 3.294.576,69 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | 2,00 | $ 1.314.399,80 | $ 2.628.799,60 |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | | $ 14.359,68 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | 174,00 | $ 82.475,85 | $ 14.350.798,72 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | 8,00 | $ 1.210.125,08 | $ 9.681.000,63 |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 4,00 | $ 2.145.670,04 | $ 8.582.680,17 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 20,00 | $ 738.644,84 | $ 14.772.896,82 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 979,30 | $ 18.660,94 | $ 18.274.611,80 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 20,00 | $ 159.557,07 | $ 3.191.141,39 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 108,00 | $ 82.415,13 | $ 8.900.834,01 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 20,00 | $ 270.894,25 | $ 5.417.884,96 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 4,00 | $ 287.554,08 | $ 1.150.216,33 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 426,21 | $ 241.740,60 | $ 103.033.033,35 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | 114,00 | $ 148.502,29 | $ 16.929.261,53 |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 243,94 | $ 158.968,18 | $ 38.778.061,50 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 317,12 | $ 13.581,22 | $ 4.306.832,40 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 96,80 | $ 120.838,52 | $ 11.697.169,09 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 96,80 | $ 47.454,47 | $ 4.593.593,01 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 14,00 | $ 691.084,45 | $ 9.675.182,33 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 134,00 | $ 48.375,23 | $ 6.482.281,33 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 62,00 | $ 71.469,09 | $ 4.431.083,86 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 162,00 | $ 5.578,23 | $ 903.672,81 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 1.862,01 | $ 45.262,72 | $ 84.279.777,47 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 987.275.194,13** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 682,34 | $ 37.045,00 | $ 25.277.403,84 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 20,00 | $ 55.693,00 | $ 1.113.860,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 174,00 | $ 9.833,00 | $ 1.710.942,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 54,00 | $ 18.950,00 | $ 1.023.300,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 29.125.505,84** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 1.016.400.699,98** |

## CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 41,00 | $ 15.756,02 | $ 645.996,84 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 251,33 | $ 10.761,04 | $ 2.704.571,13 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 102,23 | $ 24.237,75 | $ 2.477.744,42 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 82,00 | $ 10.098,71 | $ 828.094,19 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 8,00 | $ 273.518,13 | $ 2.188.145,07 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | 20,68 | $ 371.291,04 | $ 7.678.298,72 |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 579,11 | $ 61.503,13 | $ 35.617.028,68 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | 391,04 | $ 111.657,75 | $ 43.662.646,66 |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 386,07 | $ 21.900,54 | $ 8.455.203,95 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 680,33 | $ 47.924,74 | $ 32.604.714,35 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 453,55 | $ 131.743,60 | $ 59.752.891,66 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 122,73 | $ 11.513,74 | $ 1.413.043,35 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 46,17 | $ 168.520,36 | $ 7.779.911,06 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 13.452,01 | $ 2.780,64 | $ 37.405.189,89 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 319,00 | $ 32.482,23 | $ 10.361.831,03 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 251,33 | $ 8.786,77 | $ 2.208.378,16 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 46,17 | $ 95.596,69 | $ 4.413.316,90 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 96,00 | $ 86.605,16 | $ 8.314.094,89 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | 94,00 | $ 171.819,28 | $ 16.151.012,68 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | | $ 240.095,37 | $ - |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | 47,00 | $ 3.246.411,03 | $ 152.581.318,38 |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | 16,00 | $ 360.645,81 | $ 5.770.332,89 |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 505.438,23 | $ - |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 4,00 | $ 732.616,12 | $ 2.930.464,48 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 8,80 | $ 968.993,14 | $ 8.527.139,67 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | 1,00 | $ 1.314.399,80 | $ 1.314.399,80 |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | | $ 14.359,68 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | | $ 82.475,85 | $ - |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | 4,00 | $ 1.210.125,08 | $ 4.840.500,32 |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 5,00 | $ 2.145.670,04 | $ 10.728.350,22 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 16,00 | $ 738.644,84 | $ 11.818.317,46 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 530,37 | $ 18.660,94 | $ 9.897.226,65 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 16,00 | $ 159.557,07 | $ 2.552.913,11 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 82,00 | $ 82.415,13 | $ 6.758.040,64 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 16,00 | $ 270.894,25 | $ 4.334.307,97 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 4,00 | $ 287.554,08 | $ 1.150.216,33 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 230,83 | $ 241.740,60 | $ 55.800.981,97 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | | $ 148.502,29 | $ - |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 147,27 | $ 158.968,18 | $ 23.411.561,53 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | 147,27 | $ 152.529,92 | $ 22.463.385,70 |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 191,45 | $ 13.581,22 | $ 2.600.173,08 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 82,00 | $ 120.838,52 | $ 9.908.758,94 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 82,00 | $ 47.454,47 | $ 3.891.266,81 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | 5,00 | $ 384.489,55 | $ 1.922.447,75 |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | 5,00 | $ 2.207.760,66 | $ 11.038.803,28 |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | 5,00 | $ 429.140,79 | $ 2.145.703,94 |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | 5,00 | $ 4.633.627,17 | $ 23.168.135,85 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | 96,00 | $ 115.826,59 | $ 11.119.352,88 |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | 96,00 | $ 42.857,73 | $ 4.114.342,23 |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | 2,00 | $ 581.382,61 | $ 1.162.765,22 |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | 1,00 | $ 926.872,59 | $ 926.872,59 |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 7,00 | $ 691.084,45 | $ 4.837.591,16 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 67,00 | $ 48.375,23 | $ 3.241.140,66 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 31,00 | $ 71.469,09 | $ 2.215.541,93 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 123,00 | $ 5.578,23 | $ 686.121,95 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 890,69 | $ 45.262,72 | $ 40.315.155,56 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 737.116.634,30** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 333,33 | $ 37.045,00 | $ 12.348.209,85 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 16,00 | $ 55.693,00 | $ 891.088,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 141,00 | $ 9.833,00 | $ 1.386.453,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 47,00 | $ 18.950,00 | $ 890.650,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 15.516.400,85** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 752.633.035,15** |

## CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 91,00 | $ 15.756,02 | $ 1.433.797,87 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 879,43 | $ 10.761,04 | $ 9.463.572,34 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 217,95 | $ 24.237,75 | $ 5.282.496,50 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 182,00 | $ 10.098,71 | $ 1.837.965,14 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 10,80 | $ 273.518,13 | $ 2.953.995,84 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 764,32 | $ 61.503,13 | $ 47.007.861,50 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | 115,09 | $ 111.657,75 | $ 12.850.746,30 |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 562,51 | $ 21.900,54 | $ 12.319.195,14 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 490,00 | $ 47.924,74 | $ 23.482.930,40 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 326,66 | $ 131.743,60 | $ 43.035.892,94 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 333,97 | $ 11.513,74 | $ 3.845.244,89 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 152,30 | $ 168.520,36 | $ 25.665.381,60 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 19.077,26 | $ 2.780,64 | $ 53.046.992,44 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 429,00 | $ 32.482,23 | $ 13.934.876,22 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 761,49 | $ 8.786,77 | $ 6.691.052,80 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 152,30 | $ 95.596,69 | $ 14.559.223,31 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 150,00 | $ 86.605,16 | $ 12.990.773,26 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | | $ 171.819,28 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | 101,00 | $ 240.095,37 | $ 24.249.632,66 |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | | $ 3.246.411,03 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 360.645,81 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | 25,00 | $ 505.438,23 | $ 12.635.955,64 |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 4,00 | $ 732.616,12 | $ 2.930.464,48 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 10,80 | $ 968.993,14 | $ 10.465.125,96 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | | $ 1.314.399,80 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | 251,00 | $ 14.359,68 | $ 3.604.278,78 |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | | $ 82.475,85 | $ - |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | | $ 1.210.125,08 | $ - |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 4,00 | $ 2.145.670,04 | $ 8.582.680,17 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 25,00 | $ 738.644,84 | $ 18.466.121,03 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 1.643,39 | $ 18.660,94 | $ 30.667.210,43 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 25,00 | $ 159.557,07 | $ 3.988.926,74 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 182,00 | $ 82.415,13 | $ 14.999.553,61 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 25,00 | $ 270.894,25 | $ 6.772.356,20 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 2,00 | $ 287.554,08 | $ 575.108,17 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 715,24 | $ 241.740,60 | $ 172.903.027,96 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | | $ 148.502,29 | $ - |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 400,76 | $ 158.968,18 | $ 63.708.722,94 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 520,99 | $ 13.581,22 | $ 7.075.722,24 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 182,00 | $ 120.838,52 | $ 21.992.611,31 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 182,00 | $ 47.454,47 | $ 8.636.714,13 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 7,00 | $ 691.084,45 | $ 4.837.591,16 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 67,00 | $ 48.375,23 | $ 3.241.140,66 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 31,00 | $ 71.469,09 | $ 2.215.541,93 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 277,50 | $ 5.578,23 | $ 1.547.958,05 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 1.117,54 | $ 45.262,72 | $ 50.582.917,61 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 769.362.250,09** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 987,44 | $ 37.045,00 | $ 36.579.622,19 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 25,00 | $ 55.693,00 | $ 1.392.325,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 251,00 | $ 9.833,00 | $ 2.468.083,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 101,00 | $ 18.950,00 | $ 1.913.950,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 42.353.980,19** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 811.716.230,28** |

## CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 88,00 | $ 15.756,02 | $ 1.386.529,81 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 820,95 | $ 10.761,04 | $ 8.834.254,41 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 447,33 | $ 24.237,75 | $ 10.842.353,65 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 176,00 | $ 10.098,71 | $ 1.777.372,89 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 8,10 | $ 273.518,13 | $ 2.215.496,88 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 873,45 | $ 61.503,13 | $ 53.719.901,93 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | | $ 111.657,75 | $ - |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 582,30 | $ 21.900,54 | $ 12.752.684,43 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 487,89 | $ 47.924,74 | $ 23.382.000,90 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 325,26 | $ 131.743,60 | $ 42.850.924,92 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 447,33 | $ 11.513,74 | $ 5.150.481,23 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 164,19 | $ 168.520,36 | $ 27.669.302,17 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 19.886,24 | $ 2.780,64 | $ 55.296.476,01 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 423,00 | $ 32.482,23 | $ 13.739.982,84 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 820,95 | $ 8.786,77 | $ 7.213.481,75 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 164,19 | $ 95.596,69 | $ 15.695.989,07 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 150,00 | $ 86.605,16 | $ 12.990.773,26 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | | $ 171.819,28 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | 101,00 | $ 240.095,37 | $ 24.249.632,66 |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | | $ 3.246.411,03 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 360.645,81 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | 25,00 | $ 505.438,23 | $ 12.635.955,64 |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 3,00 | $ 732.616,12 | $ 2.197.848,36 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 8,10 | $ 968.993,14 | $ 7.848.844,47 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | | $ 1.314.399,80 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | 251,00 | $ 14.359,68 | $ 3.604.278,78 |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | | $ 82.475,85 | $ - |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | | $ 1.210.125,08 | $ - |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 3,00 | $ 2.145.670,04 | $ 6.437.010,13 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 25,00 | $ 738.644,84 | $ 18.466.121,03 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 1.748,10 | $ 18.660,94 | $ 32.621.229,88 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 25,00 | $ 159.557,07 | $ 3.988.926,74 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 176,00 | $ 82.415,13 | $ 14.505.062,83 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 25,00 | $ 270.894,25 | $ 6.772.356,20 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 2,00 | $ 287.554,08 | $ 575.108,17 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 760,82 | $ 241.740,60 | $ 183.919.872,18 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | | $ 148.502,29 | $ - |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 536,80 | $ 158.968,18 | $ 85.334.118,02 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 697,84 | $ 13.581,22 | $ 9.477.517,18 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 176,00 | $ 120.838,52 | $ 21.267.580,17 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 176,00 | $ 47.454,47 | $ 8.351.987,29 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 7,00 | $ 691.084,45 | $ 4.837.591,16 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 67,00 | $ 48.375,23 | $ 3.241.140,66 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 31,00 | $ 71.469,09 | $ 2.215.541,93 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 264,00 | $ 5.578,23 | $ 1.472.651,99 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 1.167,15 | $ 45.262,72 | $ 52.828.246,37 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 806.647.517,73** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 843,33 | $ 37.045,00 | $ 31.241.283,33 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 25,00 | $ 55.693,00 | $ 1.392.325,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 251,00 | $ 9.833,00 | $ 2.468.083,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 101,00 | $ 18.950,00 | $ 1.913.950,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 37.015.641,33** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 843.663.159,06** |

## CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 92,70 | $ 15.756,02 | $ 1.460.583,10 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 994,28 | $ 10.761,04 | $ 10.699.482,68 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 227,12 | $ 24.237,75 | $ 5.504.756,67 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 185,40 | $ 10.098,71 | $ 1.872.300,76 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 6,30 | $ 273.518,13 | $ 1.723.164,24 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 989,50 | $ 61.503,13 | $ 60.857.414,76 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | 396,18 | $ 111.657,75 | $ 44.236.009,20 |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 611,44 | $ 21.900,54 | $ 13.390.810,91 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 992,97 | $ 47.924,74 | $ 47.588.010,18 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 425,56 | $ 131.743,60 | $ 56.064.834,84 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 410,66 | $ 11.513,74 | $ 4.728.245,39 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 156,88 | $ 168.520,36 | $ 26.437.474,50 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 22.248,57 | $ 2.780,64 | $ 61.865.263,72 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 441,40 | $ 32.482,23 | $ 14.337.655,85 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 784,40 | $ 8.786,77 | $ 6.892.340,06 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 156,88 | $ 95.596,69 | $ 14.997.209,12 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 150,00 | $ 86.605,16 | $ 12.990.773,26 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | | $ 171.819,28 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | | $ 240.095,37 | $ - |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | | $ 3.246.411,03 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | 110,00 | $ 516.187,96 | $ 56.780.676,03 |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | 25,00 | $ 482.275,17 | $ 12.056.879,17 |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 360.645,81 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 505.438,23 | $ - |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 2,00 | $ 732.616,12 | $ 1.465.232,24 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 6,30 | $ 968.993,14 | $ 6.104.656,81 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | | $ 1.314.399,80 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | | $ 14.359,68 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | 260,00 | $ 82.475,85 | $ 21.443.722,23 |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | | $ 1.210.125,08 | $ - |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 2,00 | $ 2.145.670,04 | $ 4.291.340,09 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 25,00 | $ 738.644,84 | $ 18.466.121,03 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 1.680,52 | $ 18.660,94 | $ 31.360.012,01 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 25,00 | $ 159.557,07 | $ 3.988.926,74 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 185,40 | $ 82.415,13 | $ 15.279.765,05 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 25,00 | $ 270.894,25 | $ 6.772.356,20 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 2,00 | $ 287.554,08 | $ 575.108,17 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 731,40 | $ 241.740,60 | $ 176.809.072,53 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | 114,00 | $ 148.502,29 | $ 16.929.261,53 |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 492,79 | $ 158.968,18 | $ 78.338.437,20 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 640,63 | $ 13.581,22 | $ 8.700.551,46 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 185,40 | $ 120.838,52 | $ 22.403.462,30 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 185,40 | $ 47.454,47 | $ 8.798.059,34 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 7,00 | $ 691.084,45 | $ 4.837.591,16 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 67,00 | $ 48.375,23 | $ 3.241.140,66 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 31,00 | $ 71.469,09 | $ 2.215.541,93 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 318,00 | $ 5.578,23 | $ 1.773.876,26 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 1.288,25 | $ 45.262,72 | $ 58.309.916,76 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 950.868.925,84** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 1.206,28 | $ 37.045,00 | $ 44.686.642,60 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 25,00 | $ 55.693,00 | $ 1.392.325,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 260,00 | $ 9.833,00 | $ 2.556.580,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 110,00 | $ 18.950,00 | $ 2.084.500,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 50.720.047,60** |

| | |
|---|---|
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 1.001.588.973,44** |

## CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 92,00 | $ 15.756,02 | $ 1.449.553,89 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 692,45 | $ 10.761,04 | $ 7.451.515,11 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 297,71 | $ 24.237,75 | $ 7.215.869,13 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 184,00 | $ 10.098,71 | $ 1.858.162,56 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 3,20 | $ 273.518,13 | $ 875.258,03 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 609,04 | $ 61.503,13 | $ 37.458.156,69 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | | $ 111.657,75 | $ - |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 406,03 | $ 21.900,54 | $ 8.892.273,33 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 294,96 | $ 47.924,74 | $ 14.135.737,24 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 196,64 | $ 131.743,60 | $ 25.905.798,97 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 309,37 | $ 11.513,74 | $ 3.561.953,07 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 136,16 | $ 168.520,36 | $ 22.945.732,58 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 14.677,51 | $ 2.780,64 | $ 40.812.887,84 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 431,00 | $ 32.482,23 | $ 13.999.840,67 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 680,80 | $ 8.786,77 | $ 5.982.030,99 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 136,16 | $ 95.596,69 | $ 13.016.445,65 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 150,00 | $ 86.605,16 | $ 12.990.773,26 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | | $ 171.819,28 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | | $ 240.095,37 | $ - |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | | $ 3.246.411,03 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | 97,00 | $ 704.763,11 | $ 68.362.021,92 |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | 25,00 | $ 608.012,65 | $ 15.200.316,13 |
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 360.645,81 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 505.438,23 | $ - |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 2,00 | $ 732.616,12 | $ 1.465.232,24 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 3,20 | $ 968.993,14 | $ 3.100.778,06 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | | $ 1.314.399,80 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | | $ 14.359,68 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | 247,00 | $ 82.475,85 | $ 20.371.536,12 |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | | $ 1.210.125,08 | $ - |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 2,00 | $ 2.145.670,04 | $ 4.291.340,09 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 25,00 | $ 738.644,84 | $ 18.466.121,03 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 1.458,56 | $ 18.660,94 | $ 27.218.123,63 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 25,00 | $ 159.557,07 | $ 3.988.926,74 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | 184,00 | $ 82.415,13 | $ 15.164.383,87 |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 25,00 | $ 270.894,25 | $ 6.772.356,20 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | 4,00 | $ 601.153,54 | $ 2.404.614,18 |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | 2,00 | $ 190.903,88 | $ 381.807,76 |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | 2,00 | $ 287.554,08 | $ 575.108,17 |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | 4,00 | $ 95.989,29 | $ 383.957,15 |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 634,80 | $ 241.740,60 | $ 153.456.930,87 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | | $ 148.502,29 | $ - |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 371,24 | $ 158.968,18 | $ 59.015.092,10 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 482,61 | $ 13.581,22 | $ 6.554.430,54 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 184,00 | $ 120.838,52 | $ 22.234.288,36 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 184,00 | $ 47.454,47 | $ 8.731.623,08 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 14,00 | $ 691.084,45 | $ 9.675.182,33 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 134,00 | $ 48.375,23 | $ 6.482.281,33 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 62,00 | $ 71.469,09 | $ 4.431.083,86 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 276,00 | $ 5.578,23 | $ 1.539.590,71 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 879,47 | $ 45.262,72 | $ 39.807.001,07 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 719.736.627,18** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 876,45 | $ 37.045,00 | $ 32.468.213,73 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 25,00 | $ 55.693,00 | $ 1.392.325,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 247,00 | $ 9.833,00 | $ 2.428.751,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 97,00 | $ 18.950,00 | $ 1.838.150,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 38.127.439,73** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 757.864.066,92** |

## CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16

| ÍTEM | PARTIDAS DE PAGO | UND | CANT | VLR UNITARIO INCL AU | TOTAL INCLUYE A.U. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **PRELIMINARES.** | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias) | M | 137,00 | $ 15.756,02 | $ 2.158.574,81 |
| **2** | **DEMOLICIONES.** | | | | |
| 2.1 | Demolición de pavimento rígido | M2 | 470,91 | $ 10.761,04 | $ 5.067.462,69 |
| 2.2 | Demolición anden | M2 | 280,39 | $ 24.237,75 | $ 6.795.974,34 |
| 2.3 | Demolición manual de sardinel | M | 130,00 | $ 10.098,71 | $ 1.312.832,25 |
| 2.4 | Demolición cuerpo cámara | ML | 7,20 | $ 273.518,13 | $ 1.969.330,56 |
| 2,5 | Demolición manual de concreto | M3 | | $ 371.291,04 | $ - |
| **3** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA.** | | | | |
| 3,1 | Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual | M3 | 519,09 | $ 61.503,13 | $ 31.925.384,05 |
| 3.2 | Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual | M3 | | $ 111.657,75 | $ - |
| 3.2 | Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica) | M3 | 346,06 | $ 21.900,54 | $ 7.578.836,40 |
| **4** | **LLENOS.** | | | | |
| 4.1 | Lleno compactado manual con material del sitio | M3 | 295,76 | $ 47.924,74 | $ 14.174.239,97 |
| 4,2 | Lleno compactado manual con material de préstamo | M3 | 197,17 | $ 131.743,60 | $ 25.976.360,85 |
| 4,3 | Afirmado compactado e = 0.10 m manual | M2 | 280,39 | $ 11.513,74 | $ 3.228.315,49 |
| 4,4 | Sub-base granular, no incluye transporte | M3 | 94,18 | $ 168.520,36 | $ 15.871.532,56 |
| 4,5 | Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.) | M3-KM | 12.018,28 | $ 2.780,64 | $ 33.418.523,92 |
| 4,6 | Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m) | M | 305,00 | $ 32.482,23 | $ 9.907.079,83 |
| 4,7 | Nivelación terreno con material del sitio | M2 | 470,91 | $ 8.786,77 | $ 4.137.762,84 |
| 4,8 | Afirmado compactado mecánico no incluye transporte | M3 | 94,18 | $ 95.596,69 | $ 9.003.458,06 |
| **5** | **LABORES DE ALCANTARILLADO.** | | | | |
| 5.1 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado | M | 162,00 | $ 86.605,16 | $ 14.030.035,12 |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado | M | | $ 171.819,28 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado | M | 143,00 | $ 240.095,37 | $ 34.333.638,32 |
| 5,3 | Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado | M | | $ 3.246.411,03 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm | M | | $ 516.187,96 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160 | UND | | $ 482.275,17 | $ - |
| 5,2 | Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm | M | | $ 704.763,11 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160 | UND | | $ 608.012,65 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,4 | Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | | $ 360.645,81 | $ - |
| 5.3 | Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION) | UND | 27,00 | $ 505.438,23 | $ 13.646.832,10 |
| 5.4 | Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa | UND | 4,00 | $ 732.616,12 | $ 2.930.464,48 |
| 5.5 | Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo | M | 7,20 | $ 968.993,14 | $ 6.976.750,64 |
| 5.6 | Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada | UND | 2,00 | $ 355.897,96 | $ 711.795,92 |
| 5,7 | Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | UND | | $ 1.314.399,80 | $ - |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12" | M | 305,00 | $ 14.359,68 | $ 4.379.701,30 |
| 5.7 | Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24" | M | | $ 82.475,85 | $ - |
| 5,8 | Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo. | M | | $ 1.210.125,08 | $ - |
| 5.8 | Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M | UND | 4,00 | $ 2.145.670,04 | $ 8.582.680,17 |
| **6** | **ESTRUCTURAS DE CONCRETO.** | | | | |
| 6.1 | Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa | UND | 27,00 | $ 738.644,84 | $ 19.943.410,71 |
| **7** | **ACEROS.** | | | | |
| 7.1 | Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4" | KG | 1.081,99 | $ 18.660,94 | $ 20.190.996,23 |
| **8** | **OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.** | | | | |
| 8.1 | Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m | UND | 27,00 | $ 159.557,07 | $ 4.308.040,88 |
| 8.2 | Tubería PVC unión platino de 3" | M | - | $ 82.415,13 | $ - |
| 8.3 | Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar | UND | 1,00 | $ 398.714,74 | $ 398.714,74 |
| 8.4 | Caja de protección de medidor con tapa en HD | UND | 27,00 | $ 270.894,25 | $ 7.314.144,70 |
| 8.5 | Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto | UND | - | $ 601.153,54 | $ - |
| 8.6 | Codo en PVC gran radio Ø=3" x90° | UND | - | $ 190.903,88 | $ - |
| 8.7 | Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto | UND | - | $ 287.554,08 | $ - |
| 8.8 | Unión rápida en PVC J.H. Ø=3" | UND | - | $ 95.989,29 | $ - |
| **9** | **PAVIMENTO.** | | | | |
| 9.1 | Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas | M2 | 470,91 | $ 241.740,60 | $ 113.837.689,76 |
| 9,2 | Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar | KG | | $ 148.502,29 | $ - |
| **10** | **ANDENES.** | | | | |
| 10.1 | Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m | M2 | 302,64 | $ 158.968,18 | $ 48.110.129,43 |
| 10.2 | Estampado de piso en concreto | M2 | | $ 152.529,92 | $ - |
| 10,3 | Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo) | kg | 393,43 | $ 13.581,22 | $ 5.343.285,77 |
| 10,4 | Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa | M | 130,00 | $ 120.838,52 | $ 15.709.008,08 |
| 10,5 | Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6 | M | 130,00 | $ 47.454,47 | $ 6.169.081,52 |
| **11** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 11,1 | Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base | Un | | $ 384.489,55 | $ - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11,2 | Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea | Un | | $ 2.207.760,66 | $ - |
| 11,3 | Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo | Un | | $ 429.140,79 | $ - |
| 11,4 | Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP. | Un | | $ 4.633.627,17 | $ - |
| 11,5 | Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno | M | | $ 115.826,59 | $ - |
| 11,6 | Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000 | M | | $ 42.857,73 | $ - |
| 11,7 | Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar | Un | | $ 581.382,61 | $ - |
| 11,8 | Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2". | Un | | $ 926.872,59 | $ - |
| **12** | **SEÑALIZACION.** | | | | |
| 12,1 | Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante | UND | 7,00 | $ 691.084,45 | $ 4.837.591,16 |
| 12,2 | Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen | M2 | 67,00 | $ 48.375,23 | $ 3.241.140,66 |
| 12,3 | Marcas viales | M2 | 31,00 | $ 71.469,09 | $ 2.215.541,93 |
| 12,4 | Líneas de demarcación vial pintura en frío | M | 411,00 | $ 5.578,23 | $ 2.292.651,39 |
| **13** | **RETIROS** | | | | |
| 13,1 | Cargue manual material sobrante | M3 | 707,36 | $ 45.262,72 | $ 32.017.121,43 |
| | **TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA** | | | | **$ 544.046.115,05** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2 | Cubierta provisional en guadua y techo en plastico. | M2 | 744,91 | $ 37.045,00 | $ 27.595.133,53 |
| 1,3 | Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m | UND | 27,00 | $ 55.693,00 | $ 1.503.711,00 |
| 5.9 | Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar. | M | 305,00 | $ 9.833,00 | $ 2.999.065,00 |
| 12,2 | Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV) | M | 143,00 | $ 18.950,00 | $ 2.709.850,00 |

| | |
|---|---|
| **COSTOS NO REEMBOLSABLES** | **$ 34.807.759,53** |
| **COSTO FINAL DEL PROYECTO** | **$ 578.853.874,58** |

# INTERVENTORIA

MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA.

**ANALISIS DE INTERVENTORIA**

**COSTOS DE PERSONAL (A)**

| ESPECIALIDAD | CATEGORIA | CANT. (1) | OCUPACION(H - MES) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | TOTAL OCUPACION Y/O PARTICIPACION | SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (3) | VALOR PARCIAL ($) (1)*(2)*(3)*(4) = (5) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | | | | | | | |
| Profesional ingeniero (Director) | Profesional | 1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 6,50 | $ 5.000.000 | $ 32.500.000 |
| Profesional ingeniero Civil Residente 1 | Profesional | 2 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 6,50 | $ 3.500.000 | $ 45.500.000 |
| Asesor Social | Profesional | 1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 6,50 | $ 3.400.000 | $ 22.100.000 |
| Asesor Salud Ocupacional | Profesional | 2 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 6,50 | $ 3.400.000 | $ 44.200.000 |
| **PERSONAL TECNICO** | | | | | | | | | | | | |
| Topografo | Profesional | 1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | 6,00 | $ 3.400.000 | $ 20.400.000 |
| **PERSONAL TECNICO AUXILIAR** | | | | | | | | | | | | |
| cadenero 2 | Tecnico | 3 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | 6,00 | $ 1.423.500 | $ 25.623.000 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (4) = (6)** | | | | | | | | | | | | **$ 190.323.000,00** |
| **FACTOR MULTIPLICADOR (7)** | | | | | | | | | | | | **2,39** |
| **SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL = [((7)*(6))+)(8)+(9))] = (A)** | | | | | | | | | | | | **$ 455.267.842,00** |

| ESPECIALIDAD | UNIDAD | CANT. (10) | COSTOS (12) | PARTICIPACION (12) | VALOR PARCILA ($) (10)*(12)*(12) = (13) |
|---|---|---|---|---|---|
| **OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | |
| **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA** | | | | | |
| Estacion total (Equipo de topografia) | Un | 1,00 | $ 1.800.000 | 6,00 | $ 10.800.000 |
| Nivel de presicion (Equipo de topografía) | Un | 1,00 | $ 900.000 | 6,00 | $ 5.400.000 |
| Ensayos de resistencia a la compresion | Un | 20,00 | $ 45.000 | 6,00 | $ 5.400.000 |
| Oficina/Campamento en la zona del | Mes | 1,00 | $ 1.000.000 | 6,50 | $ 6.500.000 |
| **OTROS COSTOS** | | | | | |
| Edición de informes, reproducciòn de documentos, planos, | Mes | 1,00 | $ 500.000 | 6,50 | $ 3.250.000 |
| Papeleria, Fotocopias, Fax y Fotografias. | Mes | 1,00 | $ 200.000 | 6,50 | $ 1.300.000 |
| Equipos de computo | Mes | 2,00 | $ 180.000 | 6,50 | $ 2.340.000 |
| Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, | Mes | 1,00 | $ 200.000 | 6,50 | $ 1.300.000 |
| SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (12) = (B) | | | | | **$ 36.290.000** |
| **SUBTOTAL COSTOS BASICO = (A)+ (B) = ( C )** | | | | | **$ 491.557.842** |
| **IVA 19%** | | | | | **$ 93.395.990** |
| **COSTO TOTAL =** | | | | | **$ 584.953.832** |

**NOTAS:**

1. Los valores en la columna de "PARTICIPACIÓN" corresponden a los tiempos promedio de permanenecia, ya que los tiempos de ejecución varian en por cada tramo, dependiendo el tipo y elalcance de la obra.
2. El costo total de la interventoria se calculo teniendo en cuenta las variables que dificultan el proyecto, ademas, que es una interventoria tecnica, administrativa, financiera que debe realizar control y seguimiento no solo a la obra civil.
3. El Director de Interventoría, los Ingenieros Residentes y el Personal con dedicación del 100% al Proyecto, debe residir en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en falta grave a sus obligaciones, con la consecuente aplicación de
4. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en los estudios previos, pliego de condiciones y contrato y las indicaciones pertinentes del Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o
4.1. Los costos directos de personal deben estar soportados por la nómina firmada, los cuales se anexarán al acta de costos para el trámite correspondiente ante el Instituto
4.2 Para el caso del reembolso de los costos globales, es responsabilidad de la Interventoría el gasto racional de estos recursos, de acuerdo con las necesidades del proyecto dentro del plazo contractual.
4.7. La participación del personal en el Proyecto y la utilización de los otros costos directos, se pagarán mensualmente, de conformidad con la programación de recursos aprobada por el Supervisor del Contrato
4.8. Los valores que aparecen fijos e inmodificables, no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo.

# CUADRO RESUMEN A EJECUTAR EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

| DIRECCION | VALOR TOTAL |
|---|---|
| CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13 | $ 1.016.400.699,98 |
| CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12 | $ 752.633.035,15 |
| CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 | $ 811.716.230,28 |
| CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11 | $ 843.663.159,06 |
| CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11 | $ 1.001.588.973,44 |
| CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 | $ 757.864.066,92 |
| CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 | $ 578.853.874,58 |
| **TOTAL** | **$ 5.762.720.039,40** |
| PGIO | $ 105.431.862,50 |
| INTERVENTORIA | $ 584.953.832,00 |
| **TOTAL GENERAL** | **$ 6.453.105.733,90** |

**Nota 1**: El presupuesto incluye la totalidad de los costos y gastos necesarios para la ejecución de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto y alcance.

**Nota 2**: Este presupuesto es estimativo, con base la de la indexación utilizada para los precios de los Apus (Valores unitarios insumos de la base de Datos de la Lista de precios del departamento "Gobernación de Risaralda) y cotizaciones de mercado para los insumos que no están en la base de datos; las actividades a ejecutar directamente por EMPOCABAL y que sean con cargo a este proyecto no serán afectadas por utilidad y/o administración. Para la liquidación de este convenio EMPOCABAL presentará la relación de los costos, los cuales serán reembolsables.

**NOTA 3:** El plazo del convenio es por ocho (8) meses, incluyendo actividades preparativas y de ejecución de obra.

**10.1. VALOR DEL CONVENIO**

El valor estimado del presente convenio interadministrativo es por la suma de **SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON NOVENTA CENTAVOS M/CTE. ($6.453.105.733,90) INCLUIDO IVA.**

**10.3 PARTICIPACIÓN EN APORTES DE LAS ENTIDADES**

**I)** Por parte del **MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL:**

- El Municipio aportará la suma de **SEIS MIL CIENTO VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS UN PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($6.123.832.201,76)** incluido IVA.

**II)** Por parte de la Empresa **EMPOCABAL ESP – E.I.C.E**

- La empresa EMPOCABAL ESP – E.I.C.E, aportará la suma de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($329.273.532,14)** incluido IVA.

**10.3 FORMA DE DESEMBOLSO**

**Por parte del MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL:**

- El Municipio aportará la suma de **SEIS MIL CIENTO VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS UN PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($ 6.123.832.201,76)** incluido IVA.

**Nota:** Los recursos aportados por cada una de las partes serán destinados a la ejecución propia del convenio; las actividades de supervisión y/o seguimiento y/o ejecución que realice directamente EMPOCABAL serán reconocidas como actividades reembolsables, sin conllevar al reconocimiento de costos administrativos y utilidad.

El Municipio de Santa Rosa de Cabal trasladará el monto correspondiente a **SEIS MIL CIENTO VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS UN PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($ 6.123.832.201,76)** incluido IVA.

Los aportes a transferir por parte del MUNICIPIO a EMPOCABAL ESP – E.I.C.E., por concepto del presente convenio interadministrativo serán transferidos una vez suscrita el acta de inicio; siendo en todo caso necesario el desarrollo de las siguientes actividades:

1. **Una primera transferencia**, por el 30% de los recursos que aportará EL MUNICIPIO, previa presentación del cronograma de actividades, aprobado por el supervisor del Municipio; documentos de designación de supervisor del convenio por parte de EMPOCABAL ESP - EICE; los documentos y/o actos precontractuales de los procesos a adelantar por parte de EMPOCABAL E.S.P - E.I.C.E., en su condición de entidad ejecutora; certificación del supervisor del convenio por parte del Municipio, acreditando el cumplimiento de EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E., para proceder al desembolso.

2. **Una segunda transferencia,** por el 30% de los recursos que aportará EL MUNICIPIO previa presentación de los contratos resultantes del Convenio y certificación del supervisor del Convenio por parte del Municipio, acreditando el cumplimiento de EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E para proceder al desembolso.

3. **Una tercera transferencia,** por el 30% de los recursos que aportará EL MUNICIPIO, cuando la ejecución de las obras se encuentren en un avance mínimo del 50% previa presentación del correspondiente informe de interventoría, que incluya las actas parciales de obra avaladas por el interventor de obra; certificación del supervisor del convenio designado por el EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E., acreditando el avance del 50% de ejecución de la obra; certificación del supervisor del Convenio por parte del

Municipio, acreditando el cumplimiento de EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E., para proceder al desembolso.

4. **Una Última transferencia**, por el 10% de los recursos que aportará EL MUNICIPIO, cuando la ejecución de las obras se encuentren en un 90% conforme al cronograma de actividades presentado por EMPOCABAL E.S.P - E.I.C.E, previa presentación del correspondiente informe de interventoría, que incluya el acta parcial de las obras avaladas por el interventor de EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E; certificación del supervisor del convenio designado por EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E, acreditando la ejecución del 90% de la obras; certificación del supervisor del convenio por parte del Municipio, acreditando el cumplimiento de EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E para proceder al desembolso.

Todo desembolso que autorice la supervisión designada por el Municipio debe otorgarse previo cumplimiento de las obligaciones derivadas del objeto del convenio, para lo cual EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E presentará el respectivo informe y la aceptación por parte de la supervisión.

**NOTA 1:** Los conceptos de gastos y costos indicados anteriormente, deberán estar previamente aprobados por el Municipio, como mínimo en las proyecciones o planes de gastos o en su defecto en las actualizaciones y revisiones que se le realicen, salvo los de fuerza mayor y caso fortuito.

**FORMA DE RECONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS DESTINADOS POR EL MUNICIPIO**
Durante la ejecución del convenio, las partes llevaran un seguimiento a la conciliación y reconocimiento de gastos.

Previo a la liquidación del convenio las partes realizarán la revisión definitiva de los aportes y conciliación de gastos conforme a las necesidades, precios del mercado, conveniencia, con el fin de determinar el reconocimiento de estas por parte del Municipio, dichos costos o gastos deberán estar acompañados por parte de la factura o comprobante de pago. Si en la revisión indicada en la presente cláusula se evidencia que no se causó, generó, requirió o reconoció la totalidad o parte de estos, los valores serán devueltos al MUNICIPIO.

**SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES POR PARTE DEL MUNICIPIO:**
El desembolso del valor del aporte del Municipio de Santa Rosa de Cabal al presente Convenio se sujetará a las apropiaciones que para tal efecto se hallen previstas en el Presupuesto del Municipio, según Certificados de Disponibilidad Presupuestal: **No. 453 y No. 461** documentos que formaran parte integral del presente convenio.

| NUMERO Y FECHA DEL CDP | RUBRO | NOMBRE DEL RUBRO | VALOR | VALOR A AFECTAR |
|---|---|---|---|---|
| CDP Nº 453 | 2.3.2.02.02.005 | COSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION | **$ 6.468.233.778,03** | **$ 6.068.233.778.03** |
| | 2.3.2.02.02.006 | COMERCIO Y DISTRIBUCION; ALOJAMIENTO; SERVICIOS DE SUMINISTRO DE COMIDAS Y BEBIDAS; SERVICIOS DE TRANSPORTE Y SERVICIOS DE DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA | | |
| | 2.3.2.02.02.008 | SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION | | |
| | 2.3.2.02.02.009 | SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES | | |
| CDP Nº 461 | 2.3.2.02.02.009 | SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES | **$ 55.661.313,37** | **$ 55.598.423,73** |
| **VALOR TOTAL CDP´S** | | | **$ 6.123.832.201.76** | |

**I)** Por parte de la Empresa **EMPOCABAL ESP – E.I.C.E**

La empresa EMPOCABAL ESP – E.I.C.E, aportará la suma de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($ 329.273.532,14)** incluido IVA. de la siguiente manera:

**SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES POR PARTE DE EMPOCABAL ESP – E.I.C.E:**

El aporte de la Empresa **EMPOCABAL ESP – E.I.C.E** al presente Convenio se sujetará a las apropiaciones que para tal efecto se hallen previstas en el Presupuesto de la empresa, según Certificados de Disponibilidad Presupuestal: N°250090 - 15/01/2025 documento que forma parte integral del presente convenio y el cual se adjunta.

| NUMERO Y FECHA DEL CDP | RUBRO | NOMBRE DEL RUBRO | VALOR | VALOR A AFECTAR |
|---|---|---|---|---|
| CDO Nº 250090 – 15/01/2025 | 2.3.2.01.01.001.03.08.01 | Distribución agua potable | $ 51.000.000 | $ 51.000.000 |
| | 2.3.2.01.01.001.03.16.01 | Recolección y transporte de aguas residuales | $ 350.000.000 | $ 278.273.532,14 |

**PARAGRAFO 1**: Previo a la liquidación del convenio las partes realizarán la revisión definitiva de los aportes y conciliación de gastos conforme a las necesidades y conveniencia, así mismo para la liquidación del convenio se deberá presentar acta de recibo a satisfacción del contrato de obra y la póliza de estabilidad y calidad de la obra que la ampare.

La revisión indicada de los costos o gastos deberán estar acompañados por parte de la factura.

**PARAGRAFO 2:** Si en la revisión referenciada, se evidencia que no se causó, generó, requirió la totalidad de los aportes acordados, las partes acordaran la devolución de lo sobrante en términos de proporcionalidad.

**PARAGRAFO 3:** De requerirse mayores aportes a lo acordados, las partes acordaran la asunción de estos en términos de proporcionalidad y capacidad.

## 11. IDENTIFICACION DEL CONTRATO QUE SE SUGIERE CELEBRAR.

Convenio Interadministrativo

## 12. MODALIDAD DE SELECCIÒN.

Conforme a la naturaleza del objeto del contrato el proceso de selección será bajo la modalidad de **CONTRATACIÓN DIRECTA MEDIANTE CONVENIO INTERADMINISTRATIVO**, de conformidad con los fundamentos jurídicos.

### 12.1. FUNDAMENTO JURIDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE LA SELECCIÓN:

El presente proceso de selección y el convenio por suscribir como resultado del mismo estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 (Artículo 2.2.1.2.1.4.1. y siguientes) y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

El artículo 113 de la Constitución Política de Colombia señala “los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines.” En concordancia con lo anterior el inciso 2do del artículo 209 de la Carta Magna establece “*las autoridades administrativas deben coordinar sus actividades para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado* (…)”.

De igual forma el artículo 209 de la Constitución Política señala “*La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado”.*

El artículo 4° de la Ley No. 489 de 1998 prevé: "*La función administrativa del Estado busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política. Los organismos, entidades y personas encargadas, de manera permanente o transitoria, del ejercicio de funciones administrativas, deben ejercerlas consultando el interés general*". Además, en el artículo 6º preceptúa que "*En virtud del principio de coordinación y colaboración las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestaran su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones." Así mismo, el artículo 95 de la misma Ley señala "Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de Convenios Interadministrativo".*

En virtud de este principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de las respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.

El artículo 15 de la Ley 489 de 1998, establece que "*El sistema de Desarrollo Administrativo es un conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas y mecanismos de carácter administrativo organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos y financieros de las entidades de administración pública, orientada a fortalecer la capacidad administrativa y el de desempeño institucional, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el gobierno nacional."*
En consonancia con lo anterior, es de precisar que, uno de los mecanismos por medio del cual se hace eficaz el **principio de colaboración**, es a través de los denominados contratos o convenios interadministrativos que no son otra cosa, que la coordinación de esfuerzos al interior del Estado, para lograr sus propios fines.

El artículo 95 de la Ley 489 de 1998 establece *"Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro".*

El artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 establece la modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa.

*(…) Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto.*

El artículo 23 de la Ley 80 de 1993 establece que las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal se desarrollarán con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y conforme con los postulados que rigen la función administrativa.
Cabe resaltar que el Convenio Interadministrativo es un acuerdo de voluntades, el cual se materializa cuando las partes suscriben este conforme al cumplimiento de los fines e intereses mutuos, bajo el contexto del cumplimiento de los deberes de las entidades públicas.

Los Convenios pueden NO tener un contenido patrimonial, en términos generales y en ellos NO se persigue un interés puramente económico, con ellos se busca primordialmente cumplir con objetivos de carácter general, ya sean estos sociales, culturales o de colaboración estratégica.

La coordinación entre entidades puede realizarse, autorizarse o formalizarse a través de la celebración de uno o de varios convenios o contratos interadministrativos, que en última son herramientas del derecho público cuya finalidad ulterior consiste en facilitar y convertirse en un medio idóneo para agilizar la administración pública.

Los convenios interadministrativos tienen como característica que NO generan utilidad o ganancias económicas para las partes intervinientes, puesto que, por su naturaleza o finalidad se enmarca en el cumplimiento de los fines propios de las partes y del interés común.

Si bien es cierto que los convenios interadministrativos NO generan utilidad o ganancia económica para alguna de los intervinientes en el mismo, si existe la posibilidad que para la ejecución y cabal cumplimiento del convenio exista el giro, la transferencia o disposición de recursos económicos, con los cuales se debe atender el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el convenio y que son propias de las entidades suscribientes del mismo.

Dentro de este marco jurídico citado, se desprende la facultad para que las

entidades públicas, en este caso EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL y LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL EMPOCABAL E.S.P. - E.I.C.E, puedan suscribir un convenio interadministrativo, para el cumplimiento de las funciones administrativas, la satisfacción de las necesidades enunciadas en el presente estudio previo, y acudir consecuentemente a la modalidad de contratación directa mediante la figura del convenio; Toda vez que EMPOCABAL E.S.P. - E.I.C.E es una entidad descentralizada del orden municipal, desarrolla actividades de naturaleza industrial y comercial y de gestión económica, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera. constituida con bienes y fondos públicos y que se organiza de conformidad al Acuerdo Municipal 035 de 1997 estructurada mediante Acuerdo No 1 del 06 de julio de 2001.

Que, que a pesar de que se trata de una Empresa Industrial y Comercial del Estado, su objeto está plenamente definido en los Estatutos, es allí donde se determinó la actividad a la cual se va a dedicar la Empresa, dado que el objeto es la prestación de servicios públicos, y así lo previeron los mismos, la Empresa, en consecuencia, ostenta ambas calidades, lo que determina, entre otros, el régimen de actos y contratos de la misma.

## 13. ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (Artículo 2.2.1.1.1.6.1.)

### 13.1. ANALISIS DEL MERCADO

**Económico:** En el municipio de Santa Rosa de Cabal existe una empresa idónea y calificada para la reposición de redes existentes de acueducto y alcantarillado, y reconstrucción de pavimento rígido, la cual cumple con todos los parámetros legales para realizar un convenio interadministrativo con el municipio de Santa Rosa de Cabal garantizando la calidad de vida de la población en general, esta empresa se denomina EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL EMPOCABAL E.S.P. - E.I.C.E.

**Técnico:** Se requiere para la ejecución del objeto, celebrar convenio interadministrativo con la EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL EMPOCABAL E.S.P. - E.I.C.E, habilitada para este tipo de actividades con capacidad para ofrecer los servicios requeridos, la cual se ciñe a las condiciones técnicas exigidas, el cual se presenta a continuación:

De conformidad con lo expuesto en los numerales anteriores, se requiere aunar esfuerzos con

una entidad idónea para desarrollar el Convenio Interadministrativo y así poder **AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON LA EMPRESA EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E. PARA REALIZAR REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, CAMBIO DE PAVIMENTO RIGIDO Y ANDENES DE LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL– DEPARTAMENTO DE RISARALDA.**

## 13.2. ANALISIS DE LA DEMANDA

### 13.2.1. Adquisiciones Previas de la Entidad:

El Municipio de Santa Rosa de Cabal, en anteriores vigencias ha realizado convenios con similar objeto al que se va a llevar a cabo, sin que se haya presentado algún tipo de incumplimiento contractual o afectación de las respectivas garantías:

| CONVENIO | PARTES | OBJETO | VALOR |
|---|---|---|---|
| 400-2023 | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar Esfuerzos Técnicos, Administrativos Y Financieros Con La Empresa Empocabal E.S.P- E.I.C.E. Para Realizar La Reposición De Redes Acueducto Y Alcantarillado, Pavimento Rígido, Andenes, Redes De Alumbrado Público– Camino Real (Cra 14 Entre Calles 7 Y 13). Calle 18 Entre Cra 14 Y 15, Del Municipio De Santa Rosa De Cabal – Departamento De Risaralda Y Redes De Alumbrado Publico Del Parque Araucarias. | $5.603.083.290 |
| 578-2022 | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | "Aunar Esfuerzos Técnicos, Administrativos Y Financieros Con La Empresa Empocabal E.S.P- E.I.C.E. Para Realizar La Reposición De Redes De Acueducto Y Alcantarillado, Pavimentación Y Modernización Del Alumbrado Público En Diferentes Sitios Del Municipio De Santa Rosa De Cabal Departamento De Risaralda" | $ 8.622.623.210 |
| 518-2021 | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con la empresa EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E., para cofinanciar la realización de estudios y diseños en la rehabilitación, reposición, renovación o reparación de tuberías de alcantarillado en las calles 8 y 13, carreras 12 y 13 en el municipio de Santa Rosa de Cabal, departamento de Risaralda. | $47.202.504 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 469-2021 | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos con la empresa EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E., para la reposición de acueducto y alcantarillado en el barrio cerros de Monserrate, villas de santa Carlos y la flora en el municipio de Santa Rosa de Cabal, departamento de Risaralda. | $331.072.620 |
| 446-2021 | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos con la empresa EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E., para la reposición de pavimento, andenes y optimización de redes existentes de acueducto y alcantarillado en la malla vial y modernización del sistema de alumbrado público en el municipio de Santa Rosa de Cabal, departamento de Risaralda. | $1.063.708.229 |
| 261-193-2020CD | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos con la empresa EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E., para realizar la renovación y optimización de redes existentes de acueducto y alcantarillado y reconstrucción de pavimento rígido en diferentes vías del municipio de santa rosa de cabal, departamento de Risaralda | $1.782.670.694 |
| 209-193-2019CD | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos con la empresa EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E., para realizar la renovación y optimización de redes existentes de acueducto y alcantarillado en diferentes vías del municipio de santa rosa de cabal, departamento de Risaralda y reconstrucción de pavimento rígido sobre las mismas. | $1.109.960.928 |
| 241-228-2018-CD | Municipio de Santa Rosa de Cabal – Empocabal E.S.P.- E.I.C.E. | Aunar esfuerzos con la empresa de obras sanitarias de Santa Rosa de Cabal, EMPOCABAL E.S.P -E.I.C.E. para realizar la renovación y optimización de redes existentes de acueducto y alcantarillado combinado en diferentes calles del municipio de Santa Rosa de Cabal y reconstrucción de pavimento rígido sobre las mismas. | $1.789.255.553 |

**13.2.2 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA:**

La Empresa de Obras Sanitarias del municipio EMPOCABAL E.S.P.- E.I.C.E. Se encuentra habilitada para desarrollar el presente Convenio interadministrativo atendiendo a criterios de eficiencia, experiencia e inversión efectiva del recurso y en atención a los principios generales de la contratación pública.

## 1. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS:

| COMPONENTES DEL FACTOR JURÍDICO | | |
|---|---|---|
| **ÍTEM** | **CARACTERÍSTICAS** | **ACREDITACIÓN** |
| **CAPACIDAD JURÍDICA** | - Objeto social relacionado con el objeto del contrato<br>- Mayoría de edad.<br>- Ausencia de limitaciones para contratar. | -Certificado de existencia y representación o Registro Mercantil cuya expedición no supere los 30 días, si aplica.<br>-Actos de Nombramiento y Posesión.<br>-Actos de creación y/o transformación de la empresa |
| | Calidad del representante legal | Autorización para contratar |
| | | Copia de la cédula (amarilla con hologramas). |
| **ACTIVIDAD ECONÓMICA** | Relacionada con el área a contratar | RUT (Actualizado) |
| **PAGO DE APORTES A LA SGSS** | Encontrarse al día en los pagos del sistema integral de la seguridad social. | Certificación de pago de aportes a la seguridad social y aportes parafiscales<br><br>(Deberá anexar copia de la cédula, tarjeta profesional y presentar antecedentes del contador público y/o revisor fiscal) según el caso. |
| **VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES** | - Los documentos que anexe el asociado serán nuevamente verificados por el municipio en las plataformas existentes. Procuraduría general de la Nación, Contraloría general de la república y Policía Nacional de Colombia. | Certificado de antecedentes disciplinarios |
| | | Certificado de antecedentes fiscales |
| | | Certificado de antecedentes penales |
| | | Certificado de antecedentes Registro nacional de Medidas correctivas |

**14. RIESGOS:** (Art. 4 Ley 1150-. Art. 2.2.1.1.2.1.1, numeral 6º Decreto 1082 de 2015)

| TIPIFICACION | | ESTIMACION | | ASIGNACION | | CONTROL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PROBABILIDAD | IMPACTO | MUNICIPIO | EMPOCABAL | |
| Riesgo Operacional | Errores en la digitación de la ficha técnica. | MEDIA-BJA | MEDIO - ALTO | X | X | Revisión minuciosa y detallada de las especificaciones técnicas. |
| Riesgo Económico | Oferta económica artificialmente baja | MEDIA-BAJA | ALTO | X | X | Requerimiento al proponente para que justifique su oferta económica |
| Riesgo Económico | Fluctuación de precios de los bienes | BAJA | MEDIO | | X | Adquisición de los bienes en forma temprana por parte del contratista durante el tiempo de ejecución del contrato. |
| Riesgo Operacional | Incumplimiento en la ejecución contractual | MEDIA | ALTO | | X | Verificación y seguimiento de los plazos establecidos para la entrega del suministro. |

**Estimación:** Es un riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (eficacia, tecnológico).

**Tipificación:** La posibilidad de que el contratista incumpla las obligaciones legales o contractuales que le corresponde.

**Asignación:** Los riesgos aquí estimados serán asumidos por el contratista.

### 14.1. PROBABILIDAD Y CALIFICACIÒN DEL RIESGO

| PROBABILIDAD | IMPACTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Insignificante (1) | Menor (2) | Moderado (3) | Mayor (4) | Catastrófico (5) |
| Raro (1) | B | B | B | B | B |
| Improbable (2) | B | B | B | B | B |
| Posible (3) | M | M | M | M | M |
| Probable (4) | B | B | M | M | M |
| Casi Cierto (5) | B | B | M | M | M |

A: Zona de riesgo Alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir
M: Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo
E: Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir. B: Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo

| RIESGO | CALIFICACIÓN | | Tipo de Impacto | Evaluación | Medidas de Respuesta |
|---|---|---|---|---|---|
| | Probabilidad | Impacto | | | |
| Incumplimiento del objeto contractual, referente a la calidad. | 4 | 3 | M | Zona Riesgo Moderada | Asumir el riesgo, reducir el riesgo |
| Incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 4 | 3 | M | Zona Riesgo Moderada | Asumir el riesgo, reducir el riesgo |
| Incumplimiento frente a los entregables objetos de la contratación. | 3 | 3 | M | Zona Riesgo Moderada | Asumir el riesgo, reducir el riesgo |

### 14.2. EVALUACION DEL RIESGO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS Y OBJETIVOS:

Dar cumplimiento total al objeto de la presente contratación y en consecuencia entregar los productos planteados en el presente estudio previo permitirán a la administración Municipal alcanzar los objetivos y las metas de su Plan de Desarrollo Municipal en los cuales se fundamenta el mismo, de llegar a darse ocurrencia y materialización de cualquiera de los riesgos previsibles descritos no se podría dar cumplimiento a las metas y objetivos bajo los cuales se sustentó el presente estudio previo.

### 14.3. FORMAS DE MITIGAR EL RIESGO:

Con el seguimiento a las actividades que hacen parte del objeto contractual por parte del supervisor del contrato se logra verificar el cumplimiento del mismo.

**SUFICIENCIA Y COBERTURA DE LAS GARANTÍAS (**Artículo 2.2.1.1.2.1.1. y 2.2.1.2.3.2.11 De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015, la suscripción del presente convenio no genera la obligatoriedad de las garantías que amparan el mismo.

**NO EXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL.** El presente convenio no genera relación laboral entre LAS PARTES, por lo que el personal que destinen para la ejecución y desarrollo del mismo conservará su vínculo y relación laboral o contractual con la Entidad de la cual dependan o presten sus servicios. Cada una de las partes conserva su autonomía e independencia laboral, administrativa y fiscal, sin que exista subordinación jurídica entre ellas, sus colaboradores y dependientes.

**PARAGRAFO 1**: Este convenio involucra solamente la intención de LAS PARTES de trabajar en forma asociada y no implica, crea o da como resultado ninguna forma de organización empresarial conjunta o fusión. Ninguna de LAS PARTES podrá actuar en representación o agente de la otra en negociaciones unilaterales con terceras personas naturales o jurídicas.

**PARÁGRAFO 2:** EMPOCABAL ejecutará las actividades descritas en el presente convenio, con libertad y autonomía técnica y directa, sin sujeción a las prescripciones contenidas en el reglamento interno de EMPOCABAL, anexos y demás; por lo cual, no estará subordinado a este, ni sometido a sus horarios de trabajo. En consecuencia, como entidad independiente, es el patrono exclusivo y el directo responsable del pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a los trabajadores que ocupe en la realización de las actividades que se pacten.

Las partes manifiestan expresamente que ninguno de sus funcionarios, servidores, agentes o representantes, adquieren por la celebración del presente Convenio ni por actividad alguna realizada en el marco de su desarrollo, relación laboral alguna con la otra parte. Esta exclusión se extiende a las personas que, en desarrollo del mismo, lleguen a contratarse para la ejecución o desarrollo de las actividades que surjan del Convenio o de sus acuerdos específicos.

**INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** Las partes declaran bajo gravedad de juramento, que se entiende prestado con la firma de este convenio, que no se hallan incursos, ni las entidades que representan, en ninguna de las causas de inhabilidad, incompatibilidad y prohibiciones establecidas en la Constitución Política, normas generales, especialmente las contenidas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, para contratar con el estado.

## 15. PROYECTOS DE INVERSIÒN

**Fecha:** 1/03/2025

**Código BPIM:** *2024666820026*

**Proyecto:** Construcción, mejoramiento, rehabilitación y/o mantenimiento de la infraestructura vial a cargo del municipio de Santa Rosa de Cabal.

**Producto:** Vía urbana con mantenimiento periódico o rutinario

**Actividad:** *Realizar Mantenimiento De Vías Urbanas En El Municipio.*

**Indicador de producto:** *Mejorar el estado de las vías urbanas en el municipio.*

**Fecha:** 1/03/2025

**Código BPIM:** *2024666820027*

**Proyecto:** Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación Y/O Apoyo Financiero Para La Optimización Del Acueducto Y Alcantarillado Urbano Y Rural Del Municipio De Santa Rosa De Cabal

**Producto:** Alcantarillados optimizados.

**Actividad:** *Realizar la optimización de los colectores de aguas residuales del municipio de Santa Rosa de Cabal.*

**Indicador de producto:** *Colectores optimizados*

**Fecha:** 4/03/2025

**Código BPIM:** *2024666820021*

**Proyecto:** Fortalecimiento Del Alumbrado Público Eficiente Orientado A Nuevas Tecnologías Y Enfocado A La Protección Del Medio Ambiente En Santa Rosa De Cabal, Risaralda

**Producto:** Servicio de alumbrado público.

**Actividad:** *Realizar el mantenimiento de las luminarias existentes.*

**Indicador de producto:** *Lámparas de alumbrado público en funcionamiento.*

**Responsable Banco de Proyectos de Inversión:** Sebastián Villalba

**Cargo:** Subsecretario de Planificación Socioeconómica

## 16. SUPERVISION

Se considera idóneo para desarrollar la supervisión al contrato:



**Nombre:** ***LUIS MIGUEL RANGEL FRANCO***
**Cargo:** *secretario de Infraestructura*

## 17. AREA RESPONSABLE DEL ESTUDIO



**Nombre:** ***LUIS MIGUEL RANGEL FRANCO***
**Cargo:** *secretario de Infraestructura.*
**Fecha:** *23-01-2025*

*Proyecto:*
*María Victoria Morales Zuluaga*

***Revisión Legalidad:*** *Gabriela Alejandra Rodríguez Casanova.*
**Cargo:** *Subsecretaria de Contratación*