

## MODELO DOCUMENTO TÉCNICO

**FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE  
LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA  
DEL MUNICIPIO DE Curillo**

**2026, JUNIO**



Tabla de contenido

|      |                                                         |    |
|------|---------------------------------------------------------|----|
| 1.   | GENERALIDADES DEL PROYECTO .....                        | 3  |
| 2.   | CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA .....   | 4  |
| 3.   | DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN EXISTENTE .....    | 6  |
| 4.   | CAUSAS Y EFECTOS .....                                  | 7  |
| 4.1  | MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA .....                      | 8  |
| 5.   | ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN .....                      | 8  |
| 6.   | IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES .....        | 11 |
| 8.   | OBJETIVOS .....                                         | 11 |
| 8.1  | Objetivo General .....                                  | 11 |
| 8.2  | Indicadores que miden el objetivo general .....         | 12 |
| 8.3  | Relación entre causas y los objetivos específicos ..... | 12 |
| 9.   | POBLACIÓN .....                                         | 12 |
| 9.1  | Población Afectada .....                                | 12 |
| 9.2  | Población Objetivo .....                                | 12 |
| 9.3  | Localización Específica Del Proyecto .....              | 13 |
| 10.  | SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA .....                 | 13 |
| 11.  | ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA .....                | 13 |
| 16.  | CRONOGRAMA DEL PORYECTO .....                           | 31 |
| 16.1 | Cronograma de actividades .....                         | 31 |

## 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                    | FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sector</b>                    | 24 TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Fase</b>                      | Factibilidad fase 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Alcance</b>                   | <p>El proyecto se desarrollará en el área rural del municipio de Curillo, departamento del Caquetá, y tiene como propósito mejorar la transitabilidad de las vías terciarias rurales mediante la construcción de placa huella. Para ello, se ejecutarán las actividades necesarias para mejorar las condiciones de la superficie de rodadura en un tramo vial priorizado, contribuyendo a facilitar la movilidad de la población rural y el transporte de productos agropecuarios.</p> <p>La intervención contempla la construcción de 156 metros lineales de placa huella en una vía terciaria rural, beneficiando aproximadamente a 150 habitantes del área de influencia del proyecto. Con esta actuación se espera fortalecer la conectividad rural, mejorar las condiciones de desplazamiento de la comunidad y favorecer las actividades productivas del sector agropecuario.</p> <p>La meta del proyecto corresponde al mejoramiento de 156 metros lineales de vía terciaria rural, medidos a través del indicador "Vía terciaria mejorada", contribuyendo al cumplimiento del objetivo general de mejorar la transitabilidad de las vías terciarias rurales del municipio de Curillo, Caquetá.</p> |
| <b>Duración del proyecto</b>     | <p>El tiempo de ejecución física del proyecto será de 2 meses.</p> <p>El tiempo de ejecución financiera del proyecto será de 2 meses.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Costo total del proyecto</b>  | Trescientos treinta y cuatro millones seiscientos tres mil noventa y cuatro pesos moneda corriente (\$\$ 334.603.094,00 M/CTE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Financiación del proyecto</b> | La etapa de inversión del proyecto se financiará con recursos SGR - ASIGNACIONES PARA LA INVERSION LOCAL - Trescientos treinta y dos millones trescientos noventa y cinco mil cuatrocientos setenta y ocho pesos moneda corriente (\$332.395.478,00 M/CTE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 2. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

### 2.1 Concordancia y pertinencia del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo

| PLAN NACIONAL DE DESARROLLO |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| NOMBRE                      | (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida |
| PROGRAMA                    | 2402 - Infraestructura red vial regional         |

### 2.2 Concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental

| PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL |                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| NOMBRE                           | Obras y no Promesas (2024-2027)          |
| ESTRATEGIA                       | Transformación Rural Sustentable         |
| PROGRAMA                         | 2402 - Infraestructura red vial regional |

### 2.3 Concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal

| PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE                       | Curillo de oportunidades hacia la paz, incluyente y competitivo 2024-2027 |
| ESTRATEGIA                   | ECONOMIA EN TRANSPORTE INCLUYENTE HACIA LA PAZ                            |
| PROGRAMA                     | 2402 - Infraestructura red vial regional                                  |

## 2.4 Análisis de objetivos de desarrollo sostenible y cierre de brechas con relación al plan de desarrollo



| OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE      | SECTOR PDM      | PROGRAMA                                 |
|-----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|
| 9 INDUSTRIA INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA | 24 - TRANSPORTE | 2402 - Infraestructura red vial regional |
| 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES.  | 24 – TRANSPORTE | 2402 - Infraestructura red vial regional |

## 2.5 Iniciativa PDET

| ITEMS | CÓDIGO INICIATIVA | PILAR                                      | TÍTULO INICIATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 131   | 618205292911      | 2. INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIÓN DE TIERRAS | Mejorar las vías terciarias rurales del municipio de Curillo, con sus respectivas obras de drenaje, conformación y afirmado para facilitar la transitabilidad de la comunidad campesina, PNIS, Víctimas del conflicto armado, mujeres y afrocolombianos con sus respectivos productos e insumos agropecuarios |

|     |              |                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 125 | 618205292809 | 2. INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIÓN DE TIERRAS | Mejorar el 100% los caminos de herraduras y puentes peatonales para que los campesinos del área rural del municipio de Curillo lleven sus productos de pan coger al área urbana.                                     |
| 126 | 618205292974 | 2. INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIÓN DE TIERRAS | Pavimentar las vías terciarias rurales del municipio de Curillo para facilitar el tránsito de la comunidad, la potencialidad de los diversos cultivos agrícolas y la comercialización de sus productos agropecuarios |

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN EXISTENTE

#### 3.1 Problema central

Deficientes condiciones de transitabilidad en las vías terciarias que afectan la movilidad de la población rural y el transporte de productos agropecuarios en el municipio de Curillo, Caquetá

#### 3.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Curillo, ubicado al sur occidente del departamento del Caquetá, posee una vocación predominantemente rural y agropecuaria, donde gran parte de la población depende de las actividades agrícolas y pecuarias como principal fuente de ingresos y sustento. Debido a las características territoriales del municipio, la infraestructura vial terciaria constituye un elemento fundamental para garantizar la conectividad entre las veredas, los centros poblados y las diferentes zonas de producción rural.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Curillo de Oportunidades hacia la Paz, Incluyente y Competitivo", la red vial rural del municipio alcanza aproximadamente 628,33 kilómetros, de los cuales únicamente el 2% corresponde a vías pavimentadas transitables durante todo el año. El porcentaje restante está conformado por vías sin pavimentar, vías afirmadas y caminos rurales que presentan limitaciones estructurales y funcionales para garantizar una adecuada movilidad de personas, bienes y servicios.

Las condiciones climáticas del municipio, caracterizadas por altos niveles de precipitación durante gran parte del año, generan procesos permanentes de deterioro sobre la infraestructura vial rural, ocasionando pérdida de material, erosión superficial, deformaciones en la superficie de rodadura, formación de cárcavas y afectaciones asociadas al

manejo inadecuado de aguas de escorrentía. Estas condiciones reducen significativamente la capacidad operativa de las vías terciarias y afectan la movilidad de las comunidades rurales.

La problemática se evidencia de manera particular en el tramo vial objeto de intervención, el cual presenta deterioro de la superficie de rodadura y dificultades de transitabilidad que limitan el tránsito seguro y continuo de vehículos y peatones. Durante las temporadas de lluvia se incrementan las dificultades para la circulación, generando mayores tiempos de desplazamiento, restricciones para el transporte de pasajeros y afectaciones en la movilización de productos agropecuarios provenientes de las unidades productivas localizadas en el área de influencia.

Esta situación impacta directamente a una población estimada de 150 habitantes rurales, quienes utilizan permanentemente este corredor vial para acceder a servicios de salud, educación, comercio, programas institucionales y demás actividades de carácter social y comunitario. De igual manera, afecta a los productores agropecuarios del sector, quienes dependen de esta infraestructura para el transporte de insumos, maquinaria y productos destinados a los mercados locales y regionales.

Las deficientes condiciones de transitabilidad generan un incremento en los costos de operación vehicular, reducen la eficiencia logística de las actividades productivas, limitan las oportunidades de comercialización y disminuyen la competitividad del sector agropecuario. Asimismo, restringen la integración territorial y afectan las condiciones de bienestar y calidad de vida de la población rural.

En consecuencia, se hace necesaria la implementación de soluciones de infraestructura vial que permitan mejorar las condiciones de transitabilidad del tramo priorizado, garantizando una movilidad más segura y eficiente para la población beneficiaria, fortaleciendo la conectividad rural y contribuyendo al desarrollo económico y social del municipio de Curillo, Caquetá.

#### 4. CAUSAS Y EFECTOS

| Causas Directas                                                       | Causas Indirectas                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Deterioro de la superficie de rodadura de las vías terciarias rurales | Desgaste progresivo de la estructura vial por uso y condiciones ambientales |

| Efectos Directos                                                               | Efectos indirectos                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Dificultades de movilidad para la población rural                              | Limitaciones en el acceso a servicios sociales y comunitarios          |
|                                                                                | Disminución de la integración entre las comunidades rurales            |
| Se elevan los costos de movilización de insumos y productos hacia los mercados | Reducción de la competitividad de la producción agropecuaria           |
|                                                                                | Menores oportunidades de comercialización para los productores rurales |

#### 4.1 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA

Para la presente intervención se ha identificado un tramo de 156 metros lineales que presenta dificultades de transitabilidad, afectando directamente a una población estimada de 150 habitantes rurales, quienes dependen de este corredor vial para el desarrollo de sus actividades productivas, sociales y comunitarias.

### 5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El sistema vial se entiende como la infraestructura por la que transitan personas, productos y servicios, de esta forma, el transporte resulta en un servicio en que se basa la conectividad e intercambio comercial de un territorio. Con lo cual, se puede intuir que en la medida en que esta red está en óptimas condiciones, se reducen los tiempos y costos de traslado, se pueden incentivar actividades en los ejes viales que benefician a la población y en general resulta en un elemento estructurante en el desarrollo socio económico del municipio.

#### 5.1 VIAS RURAL

En total la red vial rural del municipio alcanza 628,33 kilómetros, de los cuales el 2% (14,8 km) son vías de conexión regional, correspondiente a la vía de acceso intermunicipal entre el casco urbano y el municipio de Albania; 15% (93,69 km) que responden a vías tipo 5 y 6 transitables en tiempo seco, en su mayoría vías sin pavimentar, las cuales conectan el acceso intermunicipales con los centros poblados rurales y las veredas del municipio; así mismo el 14% (89,35 km) componen la red vial de conexión rural interna que densifican la conexión veredal del municipio, y finalmente el 69% (430,5 km) hace referencia a los caminos y/o senderos rurales .

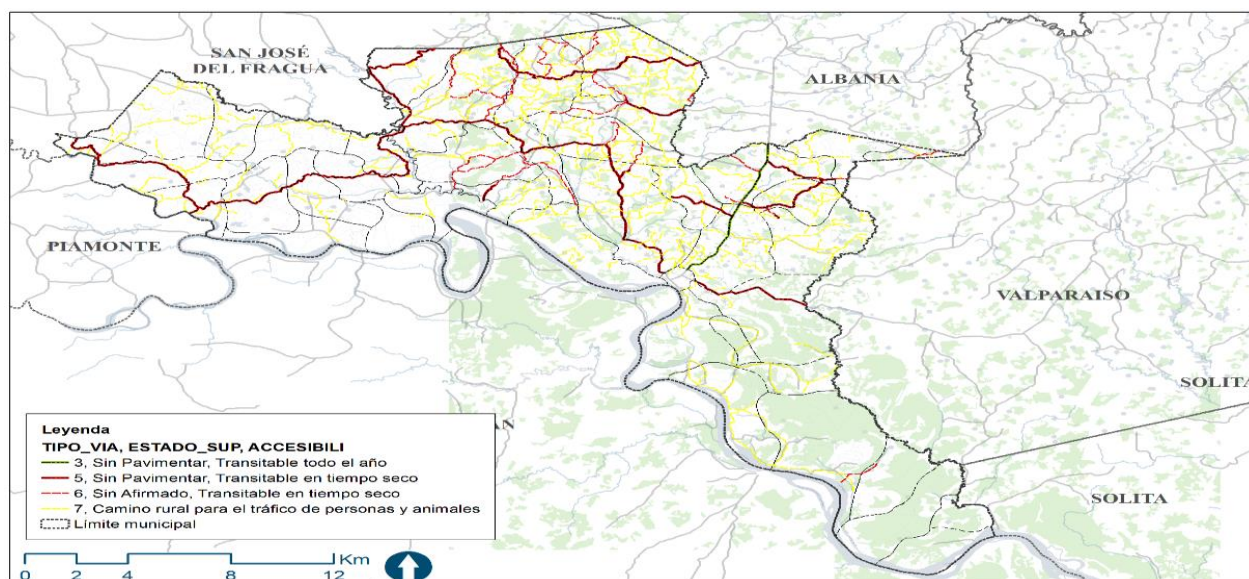


grafico 7. conectividad vial curillo.



Tabla 17. caracterización de las vías y su estado

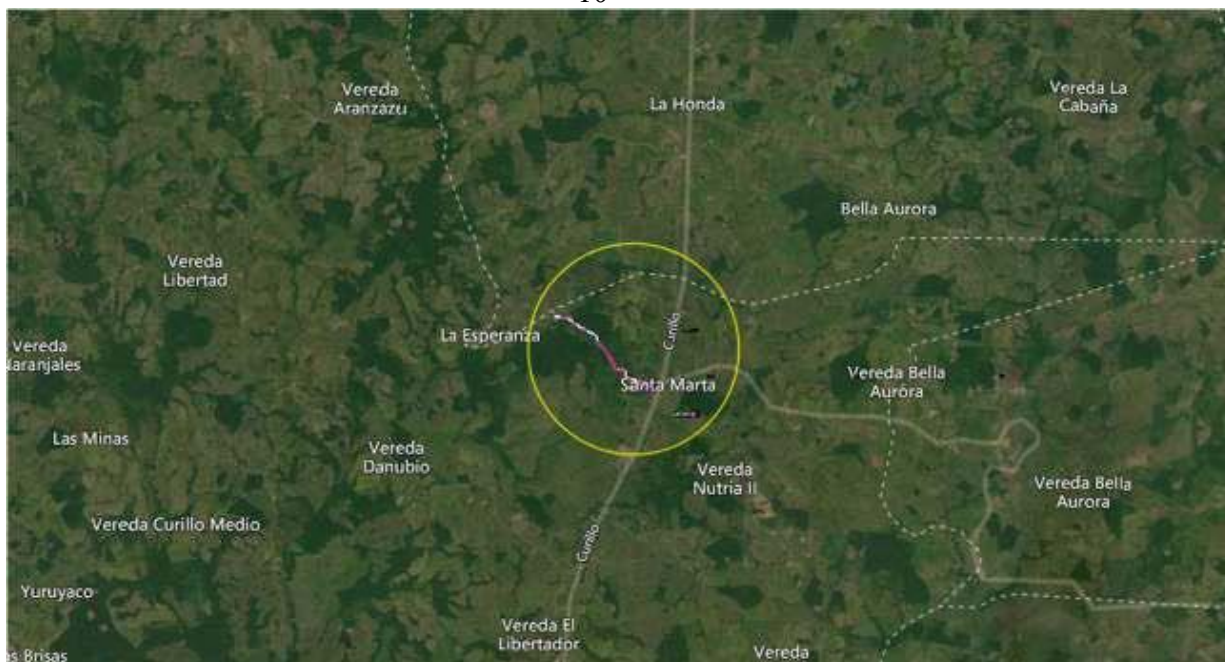
| Clasificación              | Tipo de vía | Material                                            | Transitabilidad            | Longitud (km) | %    |
|----------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|---------------|------|
| Conexión Regional          | Tipo 4      | Pavimentado                                         | transitable todo el año    | 14,8          | 2%   |
| Conexión Regional – Rural  | Tipo 5 y 6  | Sin Pavimentar                                      | transitable en tiempo seco | 93,68         | 15%  |
| Conexión Rural Interna     | Tipo 5 y 6  | Sin Afirmado                                        | transitable en tiempo seco | 89,35         | 14%  |
| Conexión Veredal – Predial | Tipo 7      | Camino rural para el tráfico de personas y animales |                            | 430,5         | 69%  |
| Total                      |             |                                                     |                            | 628,33        | 100% |

Fuente proyección EOT, secretaria de planeación

Con la información presentada anteriormente, se puede concluir que el municipio de Curillo requiere el mejoramiento de la red vial rural, ya que en la mayoría de las vías se presentan dificultades para su tránsito en las temporadas de lluvias, y son estas las que responden a la conectividad veredal y complementa la conexión intermunicipal afectando directamente la movilidad de pasajeros y la comercialización de productos. Además, de esta revisión se recomienda la implementación de un programa en paralelo al mejoramiento vial, en que se adelanten esfuerzos por actualizar y completar el trazado vial rural, por medio de métodos directos o indirectos para la especialización de estos, con el fin de tener un inventario completo que sea una herramienta para la administración y toma de decisiones referentes a la movilidad rural.

## 5.2 Vías a intervenir

La vía objeto de intervención corresponde a un tramo de la red vial terciaria del área rural del municipio de Curillo, departamento del Caquetá, vereda Normandia cuya función principal es garantizar la conectividad entre las comunidades rurales, las zonas de producción agropecuaria y los centros poblado. Este corredor vial es utilizado de manera permanente para el tránsito de vehículos particulares, motocicletas, transporte de carga y maquinaria agrícola, así como para el desplazamiento cotidiano de la población rural.



Municipio de Curillo, Caqueta

Circulo amarillo zona para el proyecto



Zona del levantamiento K1+180 – K1+350 PLACA HUELLA Curillo

## 6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

| Actor     | Entidad                  | Posición     | Intereses o Expectativas                                                                                                                | Contribución o Gestión                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otro      | Comunidad vereda         | Beneficiario | Participación en procesos de socialización, seguimiento comunitario y sostenibilidad de la infraestructura construida.                  | Mejorar las condiciones de movilidad y acceso a servicios básicos                                                                                        |
| Municipal | CURILLO<br>CAQUETÁ       | - Cooperante | Mejorar las condiciones de transitabilidad de las vías terciarias rurales y fortalecer la conectividad de las comunidades beneficiarias | Formulación, estructuración, gestión, ejecución y supervisión del proyecto; aporte de recursos técnicos, administrativos y financieros según corresponda |
| Otro      | Juntas de Acción Comunal | Beneficiario | Fortalecer la conectividad y el desarrollo de las comunidades rurales.                                                                  | Apoyo en la priorización, socialización, veeduría y seguimiento de las actividades del proyecto                                                          |

### 7.1 TIPO DE CONCERTACIÓN Y COORDINACIÓN QUE SE HA DADO O SE DARÁ ENTRE LOS PARTICIPANTES

La identificación de la problemática y la priorización de la alternativa de solución se realizaron mediante procesos de interacción entre la Administración Municipal y la comunidad del área rural beneficiaria, a través de espacios de participación comunitaria, reuniones de concertación y atención de solicitudes relacionadas con el mejoramiento de la infraestructura vial terciaria.

La Alcaldía Municipal de Curillo, por medio de la Secretaría de Planeación y las dependencias competentes, ha coordinado la identificación de las necesidades de movilidad rural y la priorización de los tramos viales que presentan mayores dificultades de transitabilidad. De igual manera, se ha contado con el acompañamiento de las Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios, quienes han manifestado las afectaciones generadas por el deterioro de la infraestructura vial y la necesidad de adelantar intervenciones que permitan mejorar la conectividad rural.

## 8. OBJETIVOS

### 8.1 Objetivo General

Mejorar la transitabilidad de las vías terciarias rurales del municipio de Curillo mediante la construcción de placa huella para facilitar la movilidad y el transporte agropecuario



## 8.2 Indicadores que miden el objetivo general

| Indicador objetivo     | Medido a través de | Meta   | Tipo fuente       | Fuente de verificación |
|------------------------|--------------------|--------|-------------------|------------------------|
| Vía terciaria mejorada | Metros lineales    | 156,00 | Documento oficial | Actas e informes       |

## 8.3 Relación entre causas y los objetivos específicos

| Tipo de causa   | Causa relacionada                                                           | Objetivos específicos                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Causa directa   | Deterioro de la superficie de rodadura de las vías terciarias rurales       | Mejorar las condiciones de la superficie de rodadura de las vías terciarias rurales mediante la construcción de placa huella   |
| Causa indirecta | Desgaste progresivo de la estructura vial por uso y condiciones ambientales | Fortalecer la estructura vial de los tramos priorizados para garantizar condiciones adecuadas de transitabilidad y durabilidad |

## 9. POBLACIÓN

En el municipio de Curillo presenta una población de 8.051 personas las cuales se encuentran distribuidos en la zona urbana y rural, con unos setenta puntos cuatro por ciento de su población en la zona rural y unos veintinueve puntos seis por ciento en la zona rural, también considerable la proporcionalidad de genero donde la mujer presenta mayor incidencia con unos cincuenta punto cuatro por ciento y los hombres con unos cuarenta y nueve punto seis por ciento, lo que nos muestra un mayor porcentaje de mujeres habitantes en el territorio, dentro del análisis también se observa la incidencia étnica cultural donde se refleja solo un tres por ciento correspondiente a la población de negritudes afros, sin registrar presencia de otras culturas, o por lo menos auto reconocidas y certificadas por el ministerio del interior

### 9.1 Población Afectada

En el municipio de Curillo, Caquetá, ubicado en la región rural vereda Normandia, habitan aproximadamente 150 personas, según datos del DANE 2025.

### 9.2 Población Objetivo

En el municipio de Curillo, Caquetá, ubicado en la región rural, habitan aproximadamente 2.742 personas, según datos del Sisbén Municipal 2025.



| Rango de Edades - Población beneficiada |           |           |                  |
|-----------------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| Edades                                  | Masculino | Femenino  | Total, población |
| 1-4años                                 | 10        | 8         | 18               |
| 5-14 años                               | 10        | 10        | 20               |
| 15-24 años                              | 20        | 23        | 43               |
| 25-44años                               | 23        | 24        | 47               |
| 45-59años                               | 7         | 8         | 15               |
| 60-79años                               | 3         | 2         | 5                |
| Mayor de 80 años                        | 1         | 1         | 2                |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>74</b> | <b>76</b> | <b>150</b>       |

### 9.3 Localización Específica Del Proyecto

FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO, vereda el Normandia -municipio de Curillo- departamento del Caquetá,



## 10. SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA

Construcción de placa huella en el tramo de vía terciaria priorizado del área rural del municipio de Curillo

## 11. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

La alternativa seleccionada consiste en la construcción de 156 metros lineales de placa huella en un tramo de vía terciaria localizado en el área rural del municipio de Curillo, departamento del Caquetá. Esta alternativa se plantea como una solución técnica orientada a mejorar las condiciones de transitabilidad del corredor vial, facilitando la

movilidad de la población beneficiaria y el transporte de productos agropecuarios provenientes de las unidades productivas del sector.

La selección de esta alternativa obedece a las características físicas y funcionales de la vía, así como a las condiciones climáticas predominantes en el territorio. El municipio de Curillo presenta altos niveles de precipitación durante gran parte del año, situación que genera procesos de deterioro acelerado sobre las vías terciarias no pavimentadas, ocasionando pérdida de material granular, erosión superficial, formación de roderas, encharcamientos y disminución de la capacidad de tránsito vehicular.

Desde el punto de vista de ingeniería, la placa huella constituye una solución ampliamente utilizada en corredores rurales con pendientes, problemas de escorrentía superficial y limitaciones de capacidad estructural. Este tipo de infraestructura permite distribuir adecuadamente las cargas vehiculares sobre la estructura vial, mejorar la adherencia de los vehículos, reducir el deterioro ocasionado por las lluvias y garantizar condiciones de movilidad durante la mayor parte del año.

La intervención contempla la ejecución de actividades de localización y replanteo, excavaciones, conformación y mejoramiento de la subrasante, construcción de la estructura de soporte, fundición de las franjas de concreto hidráulico y la ejecución de las obras complementarias necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico y estructural del tramo intervenido. Estas actividades permitirán recuperar la capacidad funcional de la vía y mejorar las condiciones de seguridad para los usuarios.

La alternativa seleccionada presenta ventajas técnicas frente a otras soluciones convencionales como el afirmado o mantenimiento periódico, debido a que ofrece una mayor vida útil, menores requerimientos de conservación rutinaria y mejor comportamiento frente a las condiciones ambientales propias de la región amazónica. Adicionalmente, reduce los costos de operación vehicular, mejora la conectividad rural y contribuye al fortalecimiento de las actividades económicas desarrolladas por la población beneficiaria.

La ejecución de la obra permitirá beneficiar directamente a aproximadamente 150 habitantes rurales, distribuidos en diferentes grupos poblacionales, facilitando el acceso a servicios sociales, actividades productivas y procesos de comercialización agropecuaria. En consecuencia, la construcción de placa huella se constituye en la alternativa técnicamente más viable, eficiente y sostenible para atender las deficiencias de transitabilidad identificadas en el tramo vial priorizado del municipio de Curillo, Caquetá.

## 12. ESTUDIO DE NECESIDADES

|  | Bien o servicio            | Medido a través de | Descripción                                 | Descripción de la oferta | Descripción de la demanda | Inicio historia | Final historia | Último año |
|--|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|----------------|------------|
|  | Infraestructura vial rural | Metros lineales    | Construcción de placa huellas en los sitios | Placa huella construida  | Placa huella construida   | 2022            | 2026           | 2030       |

|      | mejorada mediante construcción de placa huella |          | críticos en las vías rurales del municipio de Curillo |           |  |  |  |  |
|------|------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--|
| Año  | Oferta                                         | Demanda  |                                                       | Déficit   |  |  |  |  |
| 2022 | 0,00                                           | 1.000,00 |                                                       | -1.000,00 |  |  |  |  |
| 2023 | 0,00                                           | 1.000,00 |                                                       | -1.000,00 |  |  |  |  |
| 2024 | 0,00                                           | 1.000,00 |                                                       | -1.000,00 |  |  |  |  |
| 2025 | 185,00                                         | 815,00   |                                                       | -630,00   |  |  |  |  |
| 2026 | 156,00                                         | 675,00   |                                                       | -535,00   |  |  |  |  |
| 2027 | 0,00                                           | 669,00   |                                                       | -675,00   |  |  |  |  |
| 2028 | 0,00                                           | 675,00   |                                                       | -675,00   |  |  |  |  |
| 2029 | 0,00                                           | 675,00   |                                                       | -675,00   |  |  |  |  |
| 2030 | 0,00                                           | 675,00   |                                                       | -675,00   |  |  |  |  |

### 13. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA

|                                | Tipo de riesgo | Descripción del riesgo                                                                                                                      | Probabilidad e impacto                                       | Efectos                                                                                                                                                                                                                                                | Medidas de mitigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Propósito (Objetivo general) | Financieros    | Incremento en los costos de materiales e insumos                                                                                            | <b>Probabilidad:</b> 4. Probable<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor | Retrasos en el cronograma de ejecución, disminución de rendimientos constructivos y posible incremento de costos del proyecto                                                                                                                          | Realizar estudios de mercado actualizados y establecer mecanismos de seguimiento financiero durante la ejecución                                                                                                                                                                                                                       |
| 2-Componente (Productos)       | Legales        | Incumplimiento en la constitución, vigencia o suficiencia de las pólizas de cumplimiento y estabilidad de la obra por parte del contratista | <b>Probabilidad:</b> 3. Moderado<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor | Exposición de la entidad a riesgos jurídicos, técnicos y financieros ante posibles incumplimientos contractuales o fallas en la calidad de la obra ejecutada, dificultando la efectividad de las garantías para la protección de los recursos públicos | Verificar durante las etapas precontractual, contractual y de liquidación la expedición, aprobación, suficiencia, vigencia y actualización de las garantías exigidas, especialmente las relacionadas con cumplimiento, calidad de la obra y estabilidad de la obra, conforme a la normatividad vigente y las condiciones contractuales |
| 3-Actividad y/o Entregable     | Operacionales  | Actividad/Entregable: Subbase Granular Clase C<br><br>Riesgo: Deterioro prematuro de la infraestructura por sobrecarga vehicular            | <b>Probabilidad:</b> 3. Moderado<br><b>Impacto:</b> 4. Mayor | Disminución de la vida útil de la placa huella y aumento de los costos de mantenimiento                                                                                                                                                                | Garantizar que el diseño y construcción de la placa huella cumplan con las especificaciones técnicas aplicables, instalar señalización sobre límites de carga, realizar inspecciones periódicas y ejecutar actividades de mantenimiento preventivo que permitan conservar la capacidad estructural y funcional de la vía               |

Ver informe completo documento G309 4 ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

## 14. PRESUPUESTO GENERAL

### 14.1 Presupuesto general

| PRESUPUESTO ESTIMADO DE REFERENCIA                                                                                                                                                                                     |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
| DEPARTAMENTO                                                                                                                                                                                                           | MUNICIPIO                                                  | NOMBRE              | LONGITUD DEL CORREDOR (Km) | DIRECCIÓN TERRITORIAL           | FECHA ELABORACIÓN        |
| CAQUETA                                                                                                                                                                                                                | CURILLO                                                    | ALCALDIA DE CURILLO | 156,00                     | CAQUETA                         | 29/04/2026               |
| ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO                                                                                                                                                                            |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
| No                                                                                                                                                                                                                     | DESCRIPCIÓN                                                | UNID                | CANTIDAD                   | VALOR UNITARIO                  | VALOR TOTAL              |
| <b>SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>                                                                                                                                                                            |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                      | Desmonte y limpieza de zonas no boscosas                   | Ha                  | 1,00                       | \$ 288.900,00                   | \$ 288.900,00            |
| 2                                                                                                                                                                                                                      | Conformación Calzada Existente                             | M2                  | 780                        | \$ 3.360,00                     | \$ 2.620.800,00          |
| 3                                                                                                                                                                                                                      | Excavaciones varias sin Clasificar                         | M3                  | 5,00                       | \$ 44.013,00                    | \$ 220.065,00            |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>SUB-TOTAL</b>                | <b>\$ 3.129.765,00</b>   |
| <b>SECCIÓN 2 - CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA</b>                                                                                                                                                                           |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
| 4                                                                                                                                                                                                                      | Subbase Granular Clase C                                   | M3                  | 117,00                     | \$ 410.436,00                   | \$ 48.021.012,00         |
| 5                                                                                                                                                                                                                      | Concreto reforzado resistencia 21 MPA (D) - mezcla in situ | M3                  | 93,83                      | \$ 1.219.690,00                 | \$ 114.443.513,00        |
| 6                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Cidópeo Resistencia 14MPa (G)                     | M3                  | 39,70                      | \$ 755.696,00                   | \$ 30.001.131,00         |
| 7                                                                                                                                                                                                                      | Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)       | KG                  | 4.552,01                   | \$ 9.982,00                     | \$ 45.438.114,00         |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>SUB-TOTAL</b>                | <b>\$ 237.903.770,00</b> |
| <b>SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA</b>                                                                                                                                                                          |                                                            |                     |                            |                                 |                          |
| 8                                                                                                                                                                                                                      | Caracterización vial del corredor postulado                | km                  | 1,60                       | \$ 869.800,00                   | \$ 1.391.680,00          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>SUB-TOTAL</b>                | <b>\$ 1.391.680,00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>COSTOS DIRECTOS</b>          | <b>\$ 242.425.215,00</b> |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>ADMINISTRACION 26%</b>       | <b>\$ 63.030.556,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>IMPREVISTOS 1%</b>           | <b>\$ 2.424.252,00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>UTILIDAD 5%</b>              | <b>\$ 12.121.261,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>COSTOS INDIRECTOS</b>        | <b>\$ 77.576.069,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>PMA</b>                      | <b>\$ 8.340.000,00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>PMT</b>                      | <b>\$ 6.261.810,00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |                     |                            | <b>VALOR TOTAL DEL CONTRATO</b> | <b>\$ 334.603.094,00</b> |

## 14.2 Memorias de calculo

| FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD Y ACCESO DE LA POBLACION RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y ACCESO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------------|--|
| Longitud (mt) de vía a intervenir: 156                                                                                                                                                            |                                                            |          |            |          |          | VALOR:      |             | \$ 334.603.094,00 |  |
| 1 SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES                                                                                                                                                            |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
| 2                                                                                                                                                                                                 | Conformacion Calzada Existente                             | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | Área (m2)   | ESQUEMA     |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | calzada existente                                          | 156      | 5,00       |          |          | 780,00      |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 780,00      |             |                   |  |
| 3                                                                                                                                                                                                 | Acero de refuerzo de FY = 4.200                            | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | Área (m3)   | ESQUEMA     |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | Viga cimentacion                                           | 5        | 0,20       | 0,25     | 50,00    | 12,50       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | Espesor Placa huella                                       | 5        | 0,20       | 0,15     | 50,00    | -7,50       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 5,00        |             |                   |  |
| 2 SECCIÓN 2 - CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLO                                                                                                                                                           |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
| 4                                                                                                                                                                                                 | Subbase Granular Clase C                                   | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | Área (m3)   | ESQUEMA     |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | Subbase                                                    | 156      | 5,00       | 0,15     |          | 117,00      |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 117,00      |             |                   |  |
| 5                                                                                                                                                                                                 | Concreto reforzado resistencia 21 MPA (D) - mezcla in situ | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | Área (m3)   | ESQUEMA     |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | HUELLO                                                     | 3        | 0,90       | 0,15     | 98,00    | 39,69       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | VIGA CIMENTACION                                           | 5        | 0,20       | 0,25     | 50,00    | 12,50       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | CUNETAS                                                    | 3        | 0,70       | 0,15     | 98,00    | 30,87       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | BORDILLO                                                   | 156      | 0,15       | 0,15     | 2,00     | 7,02        |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LOSA TRANSICION                                            | 2,5      | 5,00       | 0,15     | 2,00     | 3,75        |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 93,83       |             |                   |  |
| 6                                                                                                                                                                                                 | Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)                    | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | Área (m3)   | ESQUEMA     |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | CENTRO                                                     | 3        | 0,90       | 0,15     | 49,00    | 19,85       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | SOBRE ANCHO                                                | 3        | 0,45       | 0,15     | 98,00    | 19,85       |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 39,70       |             |                   |  |
| 7                                                                                                                                                                                                 | Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm2 (60.000 PSI)        | Lóng (m) | Ancho (m)  | Alto (m) | Cantidad | CANTIDAD ML | CANTIDAD KG | ESQUEMA           |  |
|                                                                                                                                                                                                   | ACERO HUELLO                                               |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LONGITUDINAL                                               | 156      |            |          | 10,00    | 1560,00     | 873,60      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRANSVERSAL                                                | 0,8      |            |          | 1562,00  | 1249,60     | 699,78      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRASLAPO                                                   | 18,9     |            |          | 10,00    | 189,00      | 105,84      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | VIGA CIMENTACION                                           |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LONGITUDINAL                                               | 5,1      |            |          | 207,00   | 1055,70     | 591,19      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | FLEJES                                                     | 0,6      |            |          | 1025,00  | 615,00      | 344,40      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | CUNETAS                                                    |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LONGITUDINAL                                               | 156      |            |          | 6,00     | 936,00      | 524,16      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRANSVERSAL                                                | 1        |            |          | 1250,00  | 1250,00     | 700,00      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRASLAPO                                                   | 18,9     |            |          | 6,00     | 113,40      | 63,50       |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | BORDILLO                                                   |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LONGITUDINAL                                               | 156      |            |          | 4,00     | 624,00      | 349,44      |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRASLAPO                                                   | 18,9     |            |          | 4,00     | 75,60       | 42,34       |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LOSA TRANSICION                                            |          |            |          |          |             |             |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | LONGITUDINAL                                               | 2,7      |            |          | 51,00    | 137,70      | 77,11       |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | TRANSVERSAL                                                | 5,1      |            |          | 32,00    | 163,20      | 91,39       |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   | DESPERDICIO 2%                                             |          |            |          |          | 159,38      | 89,26       |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                            |          | TOTAL (m²) |          |          | 8128,58     | 4552,01     |                   |  |

### 14.3 Análisis de precios unitarios APU

| DATOS ESPECÍFICOS      |                                          |            |                  |               |              |               |               |
|------------------------|------------------------------------------|------------|------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| ÍTEM                   | DESCRIPCIÓN                              | UNIDAD     | CANTIDAD         |               |              |               |               |
| 1,00                   | Desmonte y limpieza de zonas no boscosas | Ha         | 1,00             |               |              |               |               |
| I. EQUIPO              |                                          |            |                  |               |              |               |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                              | TIPO       | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO |               |               |
|                        | HERRAMIENTA MENOR                        | %          | \$ 262.636       | 0,100         | \$ 26.264    |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
| SUBTOTAL \$            |                                          |            |                  |               | \$ 26.264,00 |               |               |
| II. MATERIALES         |                                          |            |                  |               |              |               |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                              | UNIDAD     | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
| SUBTOTAL \$            |                                          |            |                  |               | \$ -         |               |               |
| III. TRANSPORTES       |                                          |            |                  |               |              |               |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                              | UNIDAD     | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)    | TARIFA        | Vr. UNITARIO  |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               | \$ -          |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               | \$ -          |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               | \$ -          |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               | \$ -          |
| SUBTOTAL \$            |                                          |            |                  |               |              |               | \$ -          |
| IV. MANO DE OBRA       |                                          |            |                  |               |              |               |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                              | JORNAL     | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO  | Vr. UNITARIO  |               |
|                        | Obrero (2)                               | \$ 116.727 | 180%             | \$ 210.108,60 | 0,8          | \$ 262.636,00 |               |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               |               |
|                        |                                          |            |                  |               |              |               |               |
| SUBTOTAL \$            |                                          |            |                  |               |              |               | \$ 262.636,00 |
| TOTAL COSTO DIRECTO \$ |                                          |            |                  |               |              |               | \$ 288.900,00 |

| DATOS ESPECÍFICOS |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------------|--------------|--------------|-------------|
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
| ÍTEM              | DESCRIPCIÓN                                                            |               |                  |               | UNIDAD                 | CANTIDAD     |              |             |
| 2                 | CONFORMACION CALZADA EXISTENTE                                         |               |                  |               | m2                     | 780,00       |              |             |
| I. EQUIPO         |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                                                            | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO           |              |              |             |
|                   | Carrotanque de agua(1000 Galones)                                      |               | \$ 80.000        | 0,0050        | \$ 400                 |              |              |             |
|                   | Motoniiveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton |               | \$ 220.000       | 0,0050        | \$ 1.100               |              |              |             |
|                   | Vibrocompactador                                                       |               | \$ 130.000       | 0,0050        | \$ 650                 |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               | SUBTOTAL \$            | \$ 2.150,00  |              |             |
| II. MATERIALES    |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                                                            | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO           |              |              |             |
|                   | Agua                                                                   | L             | 3,000            | \$ 170,00     | \$ 510                 |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               | \$ -                   |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               | \$ -                   |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               | \$ -                   |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               | SUBTOTAL \$            | \$ 510       |              |             |
| III. TRANSPORTES  |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                                                            | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)              | TARIFA       | Vr. UNITARIO |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              | SUBTOTAL \$  | \$ -        |
| IV. MANO DE OBRA  |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                                                            | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO            | Vr. UNITARIO |              |             |
|                   | Obrero (2)                                                             | \$ 116.727,00 | 180,00%          | \$ 210.108,60 | 300                    | \$ 700       |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              |              |             |
|                   |                                                                        |               |                  |               |                        |              | SUBTOTAL \$  | \$ 700      |
|                   |                                                                        |               |                  |               | TOTAL COSTO DIRECTO \$ |              |              | \$ 3.360,00 |

| DATOS ESPECÍFICOS      |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
|------------------------|------------------------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|
| ÍTEM                   | DESCRIPCIÓN                        |               |                  |               |                       | UNIDAD       | CANTIDAD     |
| 3                      | EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR |               |                  |               |                       | m3           | 5,00         |
| I. EQUIPO              |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                        | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO          |              |              |
|                        | HERRAMIENTA MENOR                  | %             | \$ 40.012,00     | 0,100         | \$ 4.001,20           |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | SUBTOTAL \$ 4.001,00  |              |              |
| II. MATERIALES         |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                        | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO          |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | \$                    |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | SUBTOTAL \$ -         |              |              |
| III. TRANSPORTES       |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                        | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)             | TARIFA       | Vr. UNITARIO |
|                        |                                    |               |                  |               |                       |              | \$           |
|                        |                                    |               |                  |               |                       |              | -            |
|                        |                                    |               |                  |               |                       |              | -            |
|                        |                                    |               |                  |               | SUBTOTAL \$ -         |              |              |
| IV. MANO DE OBRA       |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                        | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO           | Vr. UNITARIO |              |
|                        | Obrero (2)                         | \$ 116.727,00 | 180%             | \$ 210.108,60 | 9,000                 | \$ 23.345,33 |              |
|                        | Oficial                            | \$ 83.333,33  | 180%             | \$ 150.000,00 | 9,000                 | \$ 16.667,78 |              |
|                        |                                    |               |                  |               |                       |              |              |
|                        |                                    |               |                  |               | SUBTOTAL \$ 40.012,00 |              |              |
| TOTAL COSTO DIRECTO \$ |                                    |               |                  |               |                       | \$ 44.013,00 |              |

| DATOS ESPECÍFICOS      |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| ÍTEM                   | DESCRIPCIÓN                                                           | UNIDAD        | CANTIDAD         |               |              |              |               |
| 4                      | SUBBASE GRANULAR CLASE C SBG-50                                       | m3            | 117,00           |               |              |              |               |
| I. EQUIPO              |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                           | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO |              |               |
|                        | Carro tanque de agua(1000 Galones)                                    |               | \$ 80.000        | 0,0250        | \$           | 2.000        |               |
|                        | Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton |               | \$ 220.000       | 0,0250        | \$           | 5.500        |               |
|                        | Vibrocompactador                                                      |               | \$ 130.000       | 0,0250        | \$           | 3.250        |               |
|                        | HERRAMIENTA MENOR                                                     | %             | \$ 1.751         | 0,100         | \$           | 175          |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| SUBTOTAL \$            |                                                                       |               |                  |               |              | 10.925,00    |               |
| II. MATERIALES         |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                           | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO |              |               |
|                        | Material de sub- base clase C                                         | m3            | 1,300            | \$ 95.000,00  | \$           | 123.500      |               |
|                        | Agua                                                                  | L             | 22,000           | \$ 170,00     | \$           | 3.740        |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               | \$           | -            |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               | \$           | -            |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               | \$           | -            |               |
| SUBTOTAL \$            |                                                                       |               |                  |               |              | 127.240      |               |
| III. TRANSPORTES       |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                           | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)    | TARIFA       | Vr. UNITARIO  |
|                        | Transporte de material de sub-base                                    | m3-km         | 1,300            | 78,000        | 101,400      | \$ 1.800,00  | \$ 182.520,00 |
|                        | Camabaja transporte motoniveladora Ficia - Curillo - Florencia        | km            | 2,000            | 110,000       | 220,000      | \$ 250,00    | \$ 55.000,00  |
|                        | Camabaja transporte vibrocompactador Ficia - Curillo - Florencia      | km            | 2,000            | 110,000       | 220,000      | \$ 150,00    | \$ 33.000,00  |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              | \$           | -             |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              | \$           | -             |
| SUBTOTAL \$            |                                                                       |               |                  |               |              |              | 270.520,00    |
| IV. MANO DE OBRA       |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                           | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO  | Vr. UNITARIO |               |
|                        | Obrero (2)                                                            | \$ 116.727,00 | 180,00%          | \$ 210.108,60 | 120          | \$           | 1.751         |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
|                        |                                                                       |               |                  |               |              |              |               |
| SUBTOTAL \$            |                                                                       |               |                  |               |              |              | 1.751         |
| TOTAL COSTO DIRECTO \$ |                                                                       |               |                  |               |              |              | 410.436,00    |

| DATOS ESPECÍFICOS   |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| ÍTEM                | DESCRIPCIÓN                                                                                                            | UNIDAD        | CANTIDAD         |               |              |              |              |
| 5                   | CONCRETO REFORZADO RESISTENCIA 21MPa (D) - MEZCLA IN SITU                                                              | m3            | 93,83            |               |              |              |              |
| I. EQUIPO           |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                            | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO |              |              |
|                     | Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros                                           |               | \$ 10.000        | 1,000         | \$ 10.000    |              |              |
|                     | Mezcladora de concreto tipo trompo                                                                                     |               | \$ 15.000        | 1,000         | \$ 15.000    |              |              |
|                     | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                      | %             | \$ 330.145       | 0,100         | \$ 33.015    |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
| SUBTOTAL            |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ 58.015,00 |              |              |
| II. MATERIALES      |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                            | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO |              |              |
|                     | Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros | kg            | 2,400            | \$ 9.000,00   | \$ 21.600    |              |              |
|                     | Formaleta de madera para concreto                                                                                      | m2            | 4,710            | \$ 25.000,00  | \$ 117.750   |              |              |
|                     | Agua                                                                                                                   | L             | 167,18           | \$ 170,00     | \$ 28.420    |              |              |
|                     | Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)                                                            | m3            | 0,779            | \$ 120.000,00 | \$ 93.480    |              |              |
|                     | Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)         | m3            | 0,585            | \$ 80.000,00  | \$ 46.800    |              |              |
|                     | Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG                                                                                     | kg            | 358,93           | \$ 840,00     | \$ 301.497   |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                     | DESPERDICIO                                                                                                            | %             | 5,000            | \$ 609.547,00 | \$ 30.477    |              |              |
| SUBTOTAL            |                                                                                                                        |               |                  |               | \$ 640.024   |              |              |
| III. TRANSPORTES    |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                            | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)    | TARIFA       | Vr. UNITARIO |
|                     | Transporte de agregados                                                                                                | m3-km         | 1,36             | 78,000        | 106,392      | \$ 1.800,00  | \$ 191.506   |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ -         |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ -         |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ -         |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ -         |
| SUBTOTAL            |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ 191.506   |
| IV. MANO DE OBRA    |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                            | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO  | Vr. UNITARIO |              |
|                     | Obrero (B)                                                                                                             | \$ 466.908,00 | 180%             | \$ 840.434,40 | 3,00         | \$ 280.145   |              |
|                     | Oficial                                                                                                                | \$ 83.333,33  | 180%             | \$ 150.000,00 | 3,00         | \$ 50.000    |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
|                     |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              |              |
| SUBTOTAL            |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ 330.145   |
| TOTAL COSTO DIRECTO |                                                                                                                        |               |                  |               |              |              | \$ 1.219.690 |

| DATOS ESPECÍFICOS      |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| ÍTEM                   | DESCRIPCIÓN                                                                                                    | UNIDAD        | CANTIDAD         |               |              |              |              |
| 6                      | CONCRETO CICLÓPEO RESISTENCIA 14MPa (G)                                                                        | m3            | 39,70            |               |              |              |              |
| I. EQUIPO              |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                    | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO |              |              |
|                        | Mezcladora de concreto tipo trompo                                                                             |               | \$ 15.000,00     | 1,000         | \$ 15.000    |              |              |
|                        | HERRAMIENTA MENOR                                                                                              | %             | \$ 247.609       | 0,100         | \$ 24.761    |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               | \$ -         |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                                                                                                |               |                  |               | \$ 39.761,00 |              |              |
| II. MATERIALES         |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                    | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO |              |              |
|                        | Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)                                                    | m3            | 0,520            | \$ 120.000,00 | \$ 62.400    |              |              |
|                        | Agua                                                                                                           | L             | 111,00           | \$ 170,00     | \$ 18.870    |              |              |
|                        | Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)                                                           | m3            | 0,400            | \$ 85.000,00  | \$ 34.000    |              |              |
|                        | Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias) | m3            | 0,510            | \$ 80.000,00  | \$ 40.800    |              |              |
|                        | Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG                                                                             | kg            | 160,000          | \$ 840,00     | \$ 134.400   |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        | DESPERDICIO                                                                                                    | %             | 5,000            | \$ 290.470,00 | \$ 14.524    |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                                                                                                |               |                  |               | \$ 304.994   |              |              |
| III. TRANSPORTES       |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                    | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)    | TARIFA       | Vr. UNITARIO |
|                        | Transporte de piedra para concreto ciclópeo                                                                    | m3-km         | 0,400            | 26,000        | 10,400       | \$ 1.800,00  | \$ 18.720    |
|                        | Transporte de agregados                                                                                        | m3-km         | 1,030            | 78,000        | 80,340       | \$ 1.800,00  | 144.612      |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                                                                                                |               |                  |               |              |              | \$ 163.332   |
| IV. MANO DE OBRA       |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                    | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO  | Vr. UNITARIO |              |
|                        | Obrero (8)                                                                                                     | \$ 466.908,00 | 180%             | \$ 840.434,40 | 4,000        | \$ 210.109   |              |
|                        | Oficial                                                                                                        | \$ 83.333,33  | 180%             | \$ 150.000,00 | 4,000        | \$ 37.500    |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
|                        |                                                                                                                |               |                  |               |              |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                                                                                                |               |                  |               |              |              | \$ 247.609   |
| TOTAL COSTO DIRECTO \$ |                                                                                                                |               |                  |               |              |              | \$ 755.694   |

| DATOS ESPECÍFICOS |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------|------------------|---------------|------------------------|--------------|--------------|
| ÍTEM              | DESCRIPCIÓN                               |              |                  |               | UNIDAD                 | CANTIDAD     |              |
| 7                 | ACERO DE REFUERZO Fy 4200 MPa             |              |                  |               | kg                     | 4.552        |              |
| I. EQUIPO         |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                               | TIPO         | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO           |              |              |
|                   | Cizalla manual de 90 cm                   |              | \$ 2.153         | 0,033         | \$ 72                  |              |              |
|                   | HERRAMIENTA MENOR                         | %            | \$ 2.125         | 0,100         | \$ 213                 |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | SUBTOTAL \$            |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ 285,00              |              |              |
| II. MATERIALES    |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                               | UNIDAD       | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO           |              |              |
|                   | Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2 | kg           | 1,05             | \$ 6.900,00   | \$ 7.252               |              |              |
|                   | Alambre negro para amarre calibre 18      | kg           | 0,038            | \$ 8.500,00   | \$ 320                 |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ -                   |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | SUBTOTAL \$            |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | \$ 7.572               |              |              |
| III. TRANSPORTES  |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                               | UNIDAD       | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)              | TARIFA       | Vr. UNITARIO |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | \$ -         |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | \$ -         |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | \$ -         |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | \$ -         |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | SUBTOTAL \$  |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              | \$ -         |
| IV. MANO DE OBRA  |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
| CÓDIGO            | DESCRIPCIÓN                               | JORNAL       | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO            | Vr. UNITARIO |              |
|                   | Obrero                                    | \$ 58.363,50 | 180%             | \$ 105.054,30 | 120,00                 | \$ 875       |              |
|                   | Oficial                                   | \$ 83.333,33 | 180%             | \$ 150.000,00 | 120,00                 | \$ 1.250     |              |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               |                        |              |              |
|                   |                                           |              |                  |               | SUBTOTAL \$            |              | \$ 2.125     |
|                   |                                           |              |                  |               | TOTAL COSTO DIRECTO \$ |              | \$ 9.982     |

| DATOS ESPECÍFICOS      |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|------------------------|----------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| ÍTEM                   | DESCRIPCIÓN                                  | UNIDAD        | CANTIDAD         |               |               |              |              |
| 8                      | Caracterización vial del corredor postulado  | km            | 1,60             |               |               |              |              |
| I. EQUIPO              |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                  | TIPO          | TARIFA/HORA      | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO  |              |              |
|                        | GPS DE PRECISIÓN SUBMETRICA                  |               | \$ 400.000       | 2,000         | \$ 200.000    |              |              |
|                        | CAMIONETA (Superior a 2000 c.c)              |               | \$ 500.000       | 2,000         | \$ 250.000    |              |              |
|                        | EQUIPO DE CÓMPUTO (Receptora y Post-proceso) |               | \$ 70.000        | 1,000         | \$ 70.000     |              |              |
|                        | HERRAMIENTA MENOR                            | %             | \$ 318.000       | 0,100         | \$ 31.800     |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                              |               |                  |               | \$ 551.800,00 |              |              |
| II. MATERIALES         |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                  | UNIDAD        | CANTIDAD         | PRECIO UNIT.  | Vr. UNITARIO  |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                              |               |                  |               | \$ -          |              |              |
| III. TRANSPORTES       |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                  | UNIDAD        | CANTIDAD (1)     | DISTANCIA (2) | (1) * (2)     | TARIFA       | Vr. UNITARIO |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              | \$ -         |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              | \$ -         |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              | \$ -         |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              | \$ -         |
| SUBTOTAL \$            |                                              |               |                  |               |               |              | \$ -         |
| IV. MANO DE OBRA       |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| CÓDIGO                 | DESCRIPCIÓN                                  | JORNAL        | PRESTACIONES (%) | JR. TOTAL     | RENDIMIENTO   | Vr. UNITARIO |              |
|                        | TOPOGRAFO                                    | \$ 100.000,00 | 180%             | \$ 180.000,00 | 2,00          | \$ 90.000    |              |
|                        | CADENERO                                     | \$ 66.666,67  | 180%             | \$ 120.000,00 | 2,00          | \$ 60.000    |              |
|                        | PROFESIONAL SIG                              | \$ 93.333,33  | 180%             | \$ 168.000,00 | 1,000         | \$ 168.000   |              |
|                        |                                              |               |                  |               |               |              |              |
| SUBTOTAL \$            |                                              |               |                  |               |               |              | \$ 318.000   |
| TOTAL COSTO DIRECTO \$ |                                              |               |                  |               |               |              | \$ 869.800   |

#### 14.4 CÁLCULO DEL A.I.U

|                                                                       |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| Valor Costo Directo:                                                  |                                                                                                             | \$ 242.425.215,00             |        |                   |                  |                |                  |                  |
| CÁLCULO DEL A.I.U.                                                    |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
| 1.                                                                    |                                                                                                             | GASTOS GENERAL DE PERSONAL    |        |                   |                  |                |                  |                  |
| ITEM                                                                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                 |                               |        | Salario Mensual   | Cantidad         | Tiempo (meses) | Dedicación H-mes | VALOR            |
| PERSONAL PROFESIONAL                                                  |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
| 1,1                                                                   | DIRECTOR DE OBRA                                                                                            |                               |        | \$ 4.500.000,00   | 1,00             | 2,00           | 80,00%           | \$ 7.200.000,00  |
| 1,2                                                                   | RESIDENTE DE OBRA                                                                                           |                               |        | \$ 3.500.000,00   | 1,00             | 2,00           | 100,00%          | \$ 7.000.000,00  |
| 1,3                                                                   | PROFESIONAL SST                                                                                             |                               |        | \$ 2.000.000,00   | 1,00             | 2,00           | 50,00%           | \$ 2.000.000,00  |
| SUB TOTAL PERSONAL                                                    |                                                                                                             |                               |        |                   | 3                |                |                  | \$ 16.200.000,00 |
| TOTAL PERSONAL                                                        |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | \$ 16.200.000,00 |
| PORCENTAJE                                                            |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | 6,68%            |
| 2.                                                                    |                                                                                                             | OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS  |        |                   |                  |                |                  |                  |
| ITEM                                                                  | DESCRIPCION                                                                                                 |                               | Unidad | Costo Unitario    | Cantidad         | Tiempo (meses) |                  | VALOR            |
| 2,1                                                                   | Equipo de Computo, Impresión (Papelería y otros insumos,incluye edicion de informes, fotografias. Y planos) |                               | Mes    | \$ 500.000,00     | 1,00             | 2,00           |                  | \$ 1.000.000,00  |
| 2,2                                                                   | servicio de comunicación                                                                                    |                               | Mes    | \$ 80.000,00      |                  | 2,00           |                  | \$ 160.000,00    |
| 2,3                                                                   | equipos de comunicación                                                                                     |                               | Mes    | \$ 80.000,00      |                  | 2,00           |                  | \$ 160.000,00    |
| 2,4                                                                   | ensayo laboratorio                                                                                          |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
| 2,4,1                                                                 | Ensayo a la compresion                                                                                      |                               | Und    | \$ 35.000,00      | 21,00            |                |                  | \$ 735.000,00    |
| 2,4,2                                                                 | Diseño de mezcla concreto                                                                                   |                               | Und    | \$ 500.000,00     | 2,00             |                |                  | \$ 1.000.000,00  |
| 2,4,3                                                                 | Toma de densidades                                                                                          |                               | und    | \$ 600.000,00     | 3,00             |                |                  | \$ 1.800.000,00  |
| 2,5                                                                   | Valla informativa del proyecto 2*1m                                                                         |                               | Und    | \$ 350.000,00     | 1,00             |                |                  | \$ 350.000,00    |
| 2,6                                                                   | Alquiler de bodega, incluye servicios publicos                                                              |                               | Mes    | \$ 700.000,00     | 1,00             | 2,00           |                  | \$ 1.400.000,00  |
| TOTAL GASTOS GENERALES                                                |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | \$ 6.605.000,00  |
| PORCENTAJE                                                            |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | 2,72%            |
| 3                                                                     |                                                                                                             | IMPUESTOS Y VALORES AGREGADOS |        |                   |                  |                |                  |                  |
| ITEM                                                                  | DESCRIPCION                                                                                                 |                               |        | VALOR BASE        |                  | PORCENTAJE     | Valor            | % del Total      |
| 3,1                                                                   | ESTAMPILLA PRO-ANCIANATO                                                                                    |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 4,00%          | \$ 13.384.124    | 5,52%            |
| 3,2                                                                   | ESTAMPILLA PRO-CULTURA                                                                                      |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 2,00%          | \$ 6.692.062     | 2,76%            |
| 3,3                                                                   | ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD                                                                                  |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 0,50%          | \$ 1.673.015     | 0,69%            |
| 3,4                                                                   | ESTAMPILLA PRO-ELECTRIFICACIÓN RURAL                                                                        |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 2,50%          | \$ 8.365.077     | 3,45%            |
| 3,5                                                                   | ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR                                                                                |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 2,00%          | \$ 6.692.062     | 2,76%            |
| 3,6                                                                   | RETEICA                                                                                                     |                               |        | \$ 334.603.094,00 |                  | 1,00%          | \$ 3.346.031     | 1,38%            |
| TOTAL COSTOS IMPUESTOS Y VALORES AGREGADOS                            |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | \$ 40.152.371    |
| PORCENTAJE                                                            |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  | 16,56%           |
| ANALISIS BASICOS DE A.I.U.                                            |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
| ADMINISTRACION SIN PROCESO ITERATIVO (A)=(1)+(2)+(3)                  |                                                                                                             |                               |        | 26,0%             | \$ 62.957.371,00 |                |                  |                  |
| IMPREVISTO PROYECTADA (B)                                             |                                                                                                             |                               |        | 1,0%              | \$ 2.424.252,00  |                |                  |                  |
| UTILIDAD PROYECTADA (C)                                               |                                                                                                             |                               |        | 5,0%              | \$ 12.121.261,00 |                |                  |                  |
| A.I.U. %(A+B+C)                                                       |                                                                                                             |                               |        | 32,0%             | \$ 77.502.884,00 |                |                  |                  |
| ANALISIS BASICOS DE A.I.U. - PARA EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION |                                                                                                             |                               |        |                   |                  |                |                  |                  |
| ADMINISTRACION SIN PROCESO ITERATIVO (A)=(1)+(2)+(3)                  |                                                                                                             |                               |        | 26,00%            |                  |                |                  |                  |
| IMPREVISTO PROYECTADA (B)                                             |                                                                                                             |                               |        | 1,00%             |                  |                |                  |                  |
| UTILIDAD PROYECTADA (C)                                               |                                                                                                             |                               |        | 5,00%             |                  |                |                  |                  |
| A.I.U. %(A+B+C)                                                       |                                                                                                             |                               |        | 32,00%            |                  |                |                  |                  |

#### 14.5 Distancia de la fuente de los materiales

| DISTANCIAS DE FUENTE DE MATERIALES         |        |           |                                              |
|--------------------------------------------|--------|-----------|----------------------------------------------|
| MATERIAL                                   | UNIDAD | DISTANCIA | OBSERVACIONES                                |
| Material de afirmado                       | km     | 26,00     | Cantera LA RAYA, en el municipio de Albania. |
| Transporte de material de Sub Base CBR=40% | km     | 78,00     | Trituradora morelia                          |
| Agregado Triturado                         | km     | 78,00     | Trituradora morelia                          |
| Arena Lavada                               | km     | 78,00     | Trituradora morelia                          |
| Material de piedra para gavión             | km     | 26,00     | Cantera LA RAYA, en el municipio de Albania. |
| Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2    | km     | 17,00     | Municipio de curillo                         |

#### 14.6 Mano de obra

| OBJETO: FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. |        |                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------------|
| MANO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD | SALARIO DIARIO | SALARIO MENSUAL |
| TOPOGRAFO                                                                                                                                                                                                                      | día    | \$ 100.000     | \$ 3.000.000    |
| PROFESIONAL SIG                                                                                                                                                                                                                | día    | \$ 93.333      | \$ 2.800.000    |
| OFICIAL                                                                                                                                                                                                                        | día    | \$ 83.333      | \$ 2.500.000    |
| CADENERO                                                                                                                                                                                                                       | día    | \$ 66.667      | \$ 2.000.000    |
| OBRERO                                                                                                                                                                                                                         | día    | \$ 58.364      | \$ 1.750.905    |

#### 14.7 Listado de materiales

| LISTADO DE MATERIALES |        |                                                                                                                        |                 |                                               |
|-----------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| #                     | unidad | Insumo                                                                                                                 | Precio (\$ COP) | CATEGORÍA                                     |
| 1                     | kg     | Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2                                                                              | \$ 6.900        | Acero, alambres, soldadura y mallas metálicas |
| 2                     | m3     | Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)         | \$ 80.000       | Agregados                                     |
| 3                     | m3     | Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)                                                            | \$ 120.000      | Agregados                                     |
| 4                     | L      | Agua                                                                                                                   | \$ 170          | Independiente                                 |
| 5                     | kg     | Alambre negro para amarre calibre 18                                                                                   | \$ 8.500        | Acero, alambres, soldadura y mallas metálicas |
| 6                     | kg     | Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG                                                                                     | \$ 840          | Cementantes y bituminosos                     |
| 7                     | m3     | Derecho de explotación y/o disposición de materiales                                                                   | \$ 3.068        | Independiente                                 |
| 8                     | kg     | Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros | \$ 9.000        | Aditivos y adhesivos                          |
| 9                     | m2     | Formaleta de madera para concreto                                                                                      | \$ 25.000       | Formaletas                                    |
| 10                    | m3     | Material de sub- base clase C                                                                                          | \$ 95.000       | Agregados                                     |
| 11                    | m3     | Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)                                                                   | \$ 85.000       | Agregados                                     |

#### 14.8 Listado de equipos

| LISTADO DE EQUIPOS |      |                                                                              |                           |                 |
|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| #                  | UNID | DESCRIPCION                                                                  | CLASIFICACIÓN             | Precio (\$ COP) |
| 1                  | h    | Carro tanque de agua(1000 Galones)                                           | Mixto                     | \$ 80.000       |
| 2                  | h    | Mezcladora de concreto tipo trompo                                           | Concreto y mortero        | \$ 15.000       |
| 3                  | h    | Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton        | Compactación – Nivelación | \$ 220.000      |
| 4                  | h    | Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros | Concreto y mortero        | \$ 10.000       |
| 5                  | h    | Vibrocompactador, potencia 153 HP.                                           | Compactación – Nivelación | \$ 130.000      |
| 6                  | h    | Cizalla                                                                      | Mixto                     | \$ 2.153        |

#### 14.9 Análisis del factor prestacional

| ANALISIS DEL FACTOR PRESTACIONAL ( de 1 hasta 2 salarios SMMLV)                                                                                                                                                                |                                                                                  |  |        |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|
| OBJETO: FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. |                                                                                  |  |        |      |
| GASTOS DIRECTOS                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |  |        |      |
| A                                                                                                                                                                                                                              | SUELDO ANUAL BASICO                                                              |  |        | 100% |
| B                                                                                                                                                                                                                              | SUBSIDIO DE TRANSPORTE ANUAL                                                     |  |        | 14%  |
| C                                                                                                                                                                                                                              | PRESTACIONES SOCIALES                                                            |  |        | 24%  |
|                                                                                                                                                                                                                                | PRIMA ANUAL                                                                      |  | 9,52%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | CESANTIA ANUAL                                                                   |  | 9,52%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | INTERESES DE LAS CESANTIAS                                                       |  | 1,14%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | VACACIONES ANUALES                                                               |  | 4,17%  |      |
| D                                                                                                                                                                                                                              | SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL                                                         |  |        | 37%  |
|                                                                                                                                                                                                                                | EPS                                                                              |  | 8,50%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | ARL                                                                              |  | 6,96%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | PENSION                                                                          |  | 12,00% |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR                                                    |  | 2%     |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | FIC (Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción) |  | 1,00%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | ICBF                                                                             |  | 3,00%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | SENA                                                                             |  | 4%     |      |
| E                                                                                                                                                                                                                              | OTROS                                                                            |  |        | 4%   |
|                                                                                                                                                                                                                                | SEGUROS, INDEMNIZACIONES, PERMISOS CALAMIDADES                                   |  | 1,00%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | DOTACION, VESTIDO Y CALZADO                                                      |  | 3,00%  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                | SUMA ( A + B + C + D + E )                                                       |  | 180,0% |      |
| FACTOR PRESTACIONAL (FP) (A+B+C+D+E)                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |  |        | 180% |
| NOTA: EL PRESENTE DESGLOSE INCLUYE TODAS LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS                                                                                                                                                          |                                                                                  |  |        |      |



**14.10 Plan de manejo ambiental**

| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)                                                                          |        |          |                |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|---------------------|
| ACTIVIDAD                                                                                               | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL         |
| <b>1.DESARROLLO Y AMPLIACION DE LA GESTION AMBIENTAL</b>                                                |        |          |                |                     |
| <b>1.1.COMFORMACION DEL GRUPO DE GESTION AMBIENTAL DAGA 1.1-01</b>                                      |        |          |                | <b>\$ 5.000.000</b> |
| Ingeniero Ambiental (medio tiempo)                                                                      | mes    | 2        | \$ 2.500.000   | \$ 5.000.000        |
| <b>1.2.CAPACITACION AMBIENTAL AL PERSONAL DE LA OBRA DAGA-1.2-02</b>                                    |        |          |                | <b>\$ 490.000</b>   |
| Capacitaciones (Papelería y Talleres)                                                                   | mes    | 2        | \$ 80.000      | \$ 160.000          |
| Equipos Audiovisuales                                                                                   | un     | 1        | \$ 50.000      | \$ 50.000           |
| Valla Informativa Cuidado y Protección del Medio Ambiente                                               | un     | 1        | \$ 180.000     | \$ 180.000          |
| Capacitación 2h manejo descapote y cobertura vegetal                                                    | un     | 1        | \$ 100.000     | \$ 100.000          |
| <b>2.PROGRAMA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS</b>                                                             |        |          |                |                     |
| <b>2.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES PAC-2.5-08</b>                            |        |          |                | <b>\$ 250.000</b>   |
| Puntos ecologicos 3 puestos                                                                             | un     | 1        | \$ 150.000     | \$ 150.000          |
| Recolección de residuos sólidos                                                                         | un     | 1        | \$ 50.000      | \$ 50.000           |
| Demarcación zona de disposición                                                                         | un     | 1        | \$ 50.000      | \$ 50.000           |
| <b>3.PROGRAMA DE MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>                         |        |          |                |                     |
| <b>3.1.INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO PMIT-5.1-11</b> |        |          |                | <b>\$ 1.400.000</b> |
| Alquiler de bodega con baño                                                                             | mes    | 2        | \$ 700.000     | \$ 1.400.000        |
| <b>4.PROGRAMAS DE GESTIÓN SOCIAL</b>                                                                    |        |          |                |                     |
| <b>4.1.ATENCIÓN A LA COMUNIDAD PGS-6.1-18</b>                                                           |        |          |                | <b>\$ 300.000</b>   |
| Punto de atención a la comunidad Instalación Buzones.                                                   | un     | 1        | \$ 100.000     | \$ 100.000          |
| Equipos computo e impresora                                                                             | un     | 1        | \$ 50.000      | \$ 50.000           |
| Copia de Planos del proyecto                                                                            | un     | 3        | \$ 50.000      | \$ 150.000          |
| <b>4.2.Proyecto de Información y Divulgación. PGS-6.2-19</b>                                            |        |          |                | <b>\$ 900.000</b>   |
| Elaboración y distribución de Piezas de Comunicación                                                    | un     | 3        | \$ 100.000     | \$ 300.000          |
| Reuniones de inicio y cierre del proyecto                                                               | un     | 2        | \$ 300.000     | \$ 600.000          |
| <b>TOTAL BASICO PMA</b>                                                                                 |        |          |                | <b>\$ 8.340.000</b> |

**14.11 Plan de manejo de transito**

| PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO Y DEL TRAFICO (PMT) |                                                                                                                                        |        |          |                 |                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------------|
| ITEM                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                            | UNIDAD | CANTIDAD | VR UNIDAD       | VR TOTAL               |
| T-1                                             | SEÑAL PREVENTIVA TIPO ROMBO MOVILES (0.60X0.60M) (PAG. 461 - MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL MINITRANSPORTE 2015)                          | UNIDAD | 6,00     | \$ 300.000,00   | \$ 1.800.000,00        |
| T-2                                             | BELIZA DE SEÑALIZACION VIAL EN PVC H=140M RANURA PARA CINTA DE PREVENCIÓN (PAG. 512 - MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL MINITRANSPORTE 2015) | UNIDAD | 8,00     | \$ 120.000,00   | \$ 960.000,00          |
| T-3                                             | CONTROLADOR DE TRAFICO                                                                                                                 | UNIDAD | 2,00     | \$ 1.750.905,00 | \$ 3.501.810,00        |
| <b>TOTAL</b>                                    |                                                                                                                                        |        |          |                 | <b>\$ 6.261.810,00</b> |

## 15. ESQUEMA FINANCIERO

| TIPO ENTIDAD | ENTIDAD       | Nombre Tipo Recurso                        | Vigencia  | Valor Firme       |
|--------------|---------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------|
| Municipio    | 18205-CURILLO | SGR – ASIGNACIONES PARA LA INVERSION LOCAL | 2025-2026 | \$ 334.603.094,00 |

## 16. CRONOGRAMA DEL PORYECTO

### 16.1 Cronograma de actividades

| CRONOGRAMA ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                 |                                                            |      |          |                |                          |                        |             |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|--------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. |                                                            |      |          |                |                          |                        |             |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| Nº                                                                                                                                                                                                                     | DESCRIPCIÓN                                                | UNID | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL              | MES 1 ETAPA CONTRATUAL |             |          |          | MES 1 EJECUCIÓN OBRA |          |          |          | MES 2 EJECUCIÓN OBRA |          |          |          | MES 4 ETAPA DE LIQUIDACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                |                          | SEMANA 1               | SEMANA 2    | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1             | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1             | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1                                         | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 |
| SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES                                                                                                                                                                                   |                                                            |      |          |                |                          |                        |             |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 1                                                                                                                                                                                                                      | Desmonte y limpieza de zonas no boscosas                   | Ha   | 1,00     | \$             | 288.900                  | \$                     | 288.900     |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 2                                                                                                                                                                                                                      | Conformación Calzada Existente                             | M2   | 780      | \$             | 3.360                    | \$                     | 2.620.800   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 3                                                                                                                                                                                                                      | Excavaciones varias sin Clasificar                         | M3   | 5,00     | \$             | 44.013                   | \$                     | 220.065     |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | SUB-TOTAL                | \$                     | 3.129.765   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| SECCIÓN 2 - CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA                                                                                                                                                                                  |                                                            |      |          |                |                          |                        |             |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 4                                                                                                                                                                                                                      | Subbase Granular Clase C                                   | M3   | 117,00   | \$             | 410.436                  | \$                     | 48.021.012  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 5                                                                                                                                                                                                                      | Concreto reforzado resistencia 21 MPA (D) - mezcla in situ | M3   | 90,83    | \$             | 1.219.690                | \$                     | 114.443.513 |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 6                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)                    | M3   | 39,70    | \$             | 755.696                  | \$                     | 30.001.131  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 7                                                                                                                                                                                                                      | Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)       | KG   | 4.552,01 | \$             | 9.982                    | \$                     | 45.438.114  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | SUB-TOTAL                | \$                     | 237.903.770 |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| SECCIÓN 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA                                                                                                                                                                                 |                                                            |      |          |                |                          |                        |             |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
| 8                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)                    | KM   | 1,00     | \$             | 869.800                  | \$                     | 1.391.680   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | SUB-TOTAL                | \$                     | 1.391.680   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | COSTOS DIRECTOS          | \$                     | 242.425.215 |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | ADMINISTRACIÓN 26%       | \$                     | 63.030.556  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | IMPREVISTOS 1%           | \$                     | 2.424.252   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | UTILIDAD 5%              | \$                     | 12.121.261  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | COSTOS INDIRECTOS        | \$                     | 77.576.069  |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | PMA                      | \$                     | 8.340.000   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | PMT                      | \$                     | 6.261.810   |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | VALOR TOTAL DEL CONTRATO | \$                     | 334.603.094 |          |          |                      |          |          |          |                      |          |          |          |                                                  |          |          |          |

| CRONOGRAMA ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                 |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD, CONECTIVIDAD Y ACCESO DE LA POBLACIÓN RURAL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE CURILLO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| No                                                                                                                                                                                                                     | DESCRIPCIÓN                                                | UNID | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL    | MES 1    |          |          |          | MES 2    |          |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                |                | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 |
| SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES PRELIMINARES                                                                                                                                                                                   |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1                                                                                                                                                                                                                      | Desmonte y limpieza de zonas no boscosas                   | Ha   | 1,00     | \$ 288.900     | \$ 288.900     |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 2                                                                                                                                                                                                                      | Conformacion Calzada Existente                             | M2   | 780      | \$ 3.360       | \$ 2.620.800   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 3                                                                                                                                                                                                                      | Excavaciones varias sin Clasificar                         | M3   | 5,00     | \$ 44.013      | \$ 220.065     |          |          |          |          |          |          |          |          |
| SUB-TOTAL \$ 3.129.765                                                                                                                                                                                                 |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| SECCIÓN 2 - CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA                                                                                                                                                                                  |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 4                                                                                                                                                                                                                      | Subbase Granular Clase C                                   | M3   | 117,00   | \$ 410.436     | \$ 48.021.012  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 5                                                                                                                                                                                                                      | Concreto reforzado resistencia 21 MPA (D) - mezcla in situ | M3   | 93,83    | \$ 1.219.690   | \$ 114.443.513 |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 6                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)                    | M3   | 39,70    | \$ 755.696     | \$ 30.001.131  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 7                                                                                                                                                                                                                      | Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)       | KG   | 4.552,01 | \$ 9.982       | \$ 45.438.114  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| SUB-TOTAL \$ 237.903.770                                                                                                                                                                                               |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| SECCIÓN 3 - ACTIVIDES DE CONSULTORIA                                                                                                                                                                                   |                                                            |      |          |                |                |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 8                                                                                                                                                                                                                      | Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)                    | KM   | 1,60     | \$ 869.800     | \$ 1.391.680   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| SUB-TOTAL                                                                                                                                                                                                              |                                                            |      |          |                | \$ 1.391.680   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| COSTOS DIRECTOS                                                                                                                                                                                                        |                                                            |      |          |                | \$ 242.425.215 |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ADMINISTRACION 26%                                                                                                                                                                                                     |                                                            |      |          |                | \$ 63.030.556  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| IMPREVISTOS 1%                                                                                                                                                                                                         |                                                            |      |          |                | \$ 2.424.252   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| UTILIDAD 5%                                                                                                                                                                                                            |                                                            |      |          |                | \$ 12.121.261  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| COSTOS INDIRECTOS                                                                                                                                                                                                      |                                                            |      |          |                | \$ 77.576.069  |          |          |          |          |          |          |          |          |
| PMA                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |      |          |                | \$ 8.340.000   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| PMT                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |      |          |                | \$ 6.261.810   |          |          |          |          |          |          |          |          |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO                                                                                                                                                                                               |                                                            |      |          |                | \$ 334.603.094 |          |          |          |          |          |          |          |          |



## 17. CONCLUSIONES

El presente proyecto de inversión se formuló con el propósito de mejorar las condiciones de transpirabilidad de un tramo de vía terciaria del área rural del municipio de Curillo, Caquetá, mediante la construcción de 156 metros lineales de placa huella, como una solución técnica orientada a fortalecer la conectividad rural, facilitar la movilidad de la población y optimizar el transporte de productos agropecuarios.

La formulación del proyecto evidencia la existencia de una necesidad prioritaria de intervención sobre la infraestructura vial rural, sustentada en el diagnóstico territorial, el análisis técnico, la identificación de la población beneficiaria y la evaluación de alternativas, permitiendo establecer que la construcción de placa huella constituye la alternativa más eficiente, sostenible y técnicamente viable para atender la problemática identificada.

La alternativa seleccionada contribuye al mejoramiento de la infraestructura vial terciaria, favorece el acceso de la población rural a los servicios básicos, reduce los tiempos y costos de desplazamiento y fortalece el desarrollo económico del territorio mediante el mejoramiento de las condiciones para la comercialización de la producción agropecuaria.

La formulación del proyecto se realizó conforme a la Metodología General Ajustada (MGA), cumpliendo con los lineamientos establecidos para los proyectos susceptibles de financiación con recursos del Sistema General de Regalías y soportándose en estudios, diseños, certificaciones y documentos técnicos que garantizan su viabilidad técnica, jurídica, financiera y administrativa.

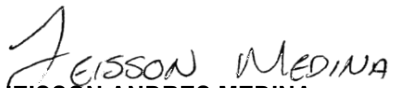
Hacen parte integral del presente Documento Técnico de Soporte los siguientes documentos, los cuales respaldan la estructuración y formulación del proyecto:

- G301. Presupuesto Oficial.
- G302. Certificado de Precios de la Región.
- G303. MGA del Proyecto.
- G304. Certificado de No Financiación con Otras Fuentes.
- G305. Certificado de Zona de Riesgo.
- G306. Documento Técnico.
- G307. Certificado de No Aplicación de Titularidad.
- G308. Plan de Sostenibilidad.
- G309. Análisis de Riesgos del Proyecto.
- G310. Planos.
- G314. Estudios y Diseños.
- G315. Planos.
- G316. Certificado de Planos Originales Firmados.
- GT01. Certificado de No Aplicación para Resguardos.
- GT02. Certificado de No Aplicación para Territorios Colectivos.

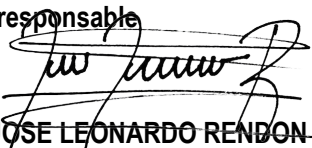
- R123. Levantamiento Topográfico.
- R126. Memoria de Diseño de Placa Huella conforme a la Norma Invías.
- R127. Diseño de Pavimento.
- R131. Certificado de No Intervención.
- R133. Certificación de Ubicación de Fuente de Materiales.
- R135. Certificación de Vía Priorizada mediante COMPES 3857

La información contenida en estos documentos constituye el soporte técnico, jurídico, financiero y administrativo del proyecto y hace parte integral de la presente formulación, sirviendo de fundamento para los procesos de evaluación, viabilización, priorización y ejecución de la inversión pública.

**Formulador Técnico**

  
**Nombre: JEISSON ANDRES MEDINA**  
**CAQUIMBO**

**Firma del responsable**

  
**Nombre: JOSE LEONARDO RENDON CHILATRA**  
**Cargo: secretario de Planeación**