RESOLUCIÓN N° 0080

05 NOV. 2024

"Por medio de la cual se adoptan decisiones relacionadas con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del Sistema General de Regalías – SGR"

LA GOBERNADORA DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

En uso de sus facultades constitucionales, legales y en especial las conferidas en la Constitución política de Colombia, la Ley 2056 de 2020, el Decreto 1821 de 2021 y el Decreto Departamental 0262 de 2021

CONSIDERANDO:

Que el Acto Legislativo 05 de 2019, modificó el artículo 361 de la Constitución Política, en relación con el régimen de regalías y compensaciones, cuya organización y funcionamiento fue regulado por la Ley 2056 de 2020.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la Ley 2056 de 2020, la viabilidad para los proyectos de inversión con la fuente de recursos "Asignación para la Inversión Regional en cabeza de los departamentos", le corresponderá a la entidad territorial que presenta el proyecto.

Que el artículo 35 de la Ley 2056 de 2020 establece que la priorización y aprobación de los proyectos con cargo a los recursos de la "Asignación para la Inversión Regional en cabeza de los departamentos" estará a cargo de los respectivos departamentos.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 1.2.1.2.24. del Decreto 1821 de 2020, la entidad designada como ejecutora garantizará la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión, así como el suministro y registro de la información requerida por el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control (SSEC) del Departamento Nacional de Planeación DNP.

Que el presente proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, se encuentra inmerso en "capitulo independiente de inversiones con cargo al sistema general de regalías" del Plan departamental de Desarrollo "CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027", adoptado mediante Ordenanza departamental No. 013 de 2024.

Que mediante radicado del 11 de octubre del 2024, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima, radicó el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, a la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC, solicitando la financiación con recursos del Sistema General de Regalías – Asignación para la Inversión Regional en cabeza de los departamentos (AIR-60%).

Que de conformidad con el artículo 16 del Decreto departamental 0262 del 2021, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima otorgó Aval Sectorial FAVORABLE de fecha 02 de octubre de 2024 para el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113.

Que la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC realizó la verificación de requisitos metodológicos para los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías, conforme a lo establecido en el artículo 39 del Decreto departamental 0262 del 2021 y formato anexo al Acuerdo 04 de 2021 del Sistema General de Regalías.

FPROYECTO	DISCRIMINACIÓN	VALOR
PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	OBRA	$53.172.634.979,60
	INTERVENTORÍA	$3.587.762.936,24
TOTAL PROYECTO		**$ 56.760.397.915,84**

Que la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC emitió concepto de viabilidad VIABLE para el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, teniendo en cuenta que se revisaron los criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales del proyecto de inversión, para ser financiado con recursos del Sistema General de Regalías SGR – Asignación para la Inversión Regional en cabeza de los departamentos (AIR-60%) con fecha 30 de octubre de 2024.

Que la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC revisó el cumplimiento de criterios de priorización, según lo establecido en el artículo 4.4.1 del Acuerdo 07 de 2022, y los artículos 21 y 39 del Decreto Departamental 0262 del 2021, mediante el cual se evidencia que el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113; cumple los criterios para su priorización.

0080 05 NOV. 2024

Que la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC realizó la verificación de disponibilidad de recursos, en la plataforma del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR) del SGR, a través del Informe situación de apropiaciones inversión SGR, donde se puede visualizar que se cuenta con el recurso disponible para ser apropiado en el ajuste del presente proyecto, como consta en certificación de fecha 30 de octubre de 2024.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. VIABILIZAR, PRIORIZAR Y APROBAR el proyecto de inversión denominado: **PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**, con código BPIN 2024004730113, tal como se detalla a continuación:

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase
2024004730113	PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	Transporte	III
Fuentes	**Tipo de Recursos**	**Cronograma MGA**	**Valor por fuente**
Departamento del Tolima	SGR – Asignación para la Inversión Regional 60%.	2023 - 2024	$56.760.397.915,84
VALOR TOTAL			$56.760.397.915,84

ARTÍCULO 2°. Designar como Unidad Ejecutora del proyecto denominado: **PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**, con código BPIN 2024004730113; al Departamento del Tolima, a través de la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima.

ARTÍCULO 3°. La Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima, como Unidad Ejecutora del proyecto es responsable del suministro y registro de información al Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control, la cual deberá ser veraz, oportuna e idónea, desde la aprobación hasta su cierre, así como de responder los requerimientos presentados por el DNP y demás instancias que lo requieran.

ARTÍCULO 4°. Los recursos aprobados deberán ser ejecutados de conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, el régimen presupuestal señalado por el Sistema General de Regalías (SGR) operado a través del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR).

0080 05 NOV. 2024

ARTÍCULO 5°. Comuníquese la presente decisión a la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima, para que adelante los tramites presupuestales requeridos para la incorporación de los recursos y su ejecución.

ARTÍCULO 6°. Comuníquese la presente decisión a la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC del Tolima, para que realice los trámites requeridos en las plataformas.

La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Ibagué, 05 NOV. 2024

COMUNIQÚESE Y CÚMPLASE

ADRIANA MAGALI MATIZ VARGAS
Gobernadora del Tolima

Proyectó: Álvaro Murillo Camargo – Profesional Universitario SPPYT
Revisó: María Fernanda Cepeda Gómez – Contratista SPPYT
Revisó: Veritas Legal Consultores – Contratista
Aprobó: Dora Patricia Montaña Puerta – Secretaria de Planeación Prospectiva y TIC
Vo Bo.: Sandra Maritza Gómez Murillo – Directora Departamento Administrativo de Asuntos Jurídicos

PRIORIZACIÓN PARA PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS - SGR

Que mediante radicado del 11 de octubre del 2024, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima, radicó el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, con previa revisión y aval sectorial del 02 de octubre de 2024, remitió a la Secretaría de Planeación, Prospectiva y TIC, la solicitud de recursos del Sistema General de Regalías – Asignación para la Inversión Regional 60% del departamento del Tolima.

Que la Secretaría de Infraestructura y Hábitat del Tolima, aportó los siguientes documentos:

- Carta de solicitud firmada.
- Aval Sectorial
- Proyecto registrado en la MGA
- Requisitos y Soportes de acuerdo al Decreto departamental 0262
- Documento de cofinanciación

Que la Secretaría de Planeación Prospectiva y TIC emitió concepto de viabilidad VIABLE para el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, susceptible de ser financiado con Recursos del Sistema General de Regalías – Asignación para la Inversión Regional 60%, conforme a lo establecido en el Art. 39 del decreto 0262 del 2021.

Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a lo establecido en el decreto departamental 0262 del 2021 en sus artículos 21 y 39, se procede a partir de la información suministrada por la oficina que presenta el proyecto de inversión, realizar los siguientes criterios de priorización:

N°	CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
1.	Contribución al logro de las metas propuestas en el PDD o Plan indicativo.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
2.	Concordancia de las acciones e inversiones definidas con las orientaciones y objetivos del PDD.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
3.	Competencia de la Unidad Ejecutora en el desarrollo de acciones prioritarias, según su misión y gestión	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
4.	Disponibilidad de los recursos y su ingreso en la vigencia fiscal.	X			Según certificación Planeación, Prospectiva y TIC
5.	Garantizar la racionalidad, eficiencia, eficacia, criterios de equidad y preservación del medio ambiente.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora

6.	Grado de contribución al desarrollo de la economía local.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
7.	Características de los beneficiarios, priorizando la población vulnerable, víctimas o comunidades étnicas.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
8.	Beneficios indirectos del proyecto.	X			Según Aval Sectorial Unidad Ejecutora
9.	Proyecto o programa inmerso en el capítulo "Inversiones con cargo al SGR" del PDD.	X			Según Decreto 0753 del 28 de junio de 2021.

En mérito de lo anterior el proyecto de inversión denominado: PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, con código BPIN 2024004730113, ***CUMPLE*** los criterios para su priorización.

GUILLERMO ALEJANDRO SUÁREZ ROMERO
Profesional responsable de la revisión

CAMILO ANDRÉS OSPINA HERNANDEZ
Profesional responsable de la revisión

DANIELA ANDREA ROMERO AGUILAR
Profesional responsable de la revisión

ANGIE CAROLINA RUIZ ARDILA
Profesional responsable de la revisión

DANA FERNANDA SILVA SAAVEDRA
Profesional responsable de la revisión

PAOLA ANDREA VEGA GÓMEZ
Profesional responsable de la revisión

DANIEL ENRIQUE RAMIREZ BARRETO
Profesional responsable de la revisión

CRISTHIAN H'E MANUEL JARAMILLO MUÑOZ
Director de Planeación para el Desarrollo

DORA PATRICIA MONTAÑA PUERTA
Secretaria de Planeación Prospectiva y TIC

Proyectó: Diana Patricia Ávila Gutiérrez – Contratista SPPYT
Revisó: Álvaro Murillo Camargo – Profesional Universitario SPPYT

LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PROSPECTIVA Y TIC DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CERTIFICA:

Que los recursos para el proyecto de inversión denominado: **PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**, con código BPIN 2024004730113, se encuentra en concordancia con la disponibilidad de caja y saldo presupuestal, conforme a la Ley Bienal de Presupuesto 2279 del 21 de diciembre del 2022 del Sistema General de Regalías, Plan de recursos 2023-2024 y Plan Bienal de recursos 2023-2024, y al Art. 1.2.1.2.11. del Decreto Único Reglamentario del SGR 1821 del 2020.

Que el valor de los recursos del Sistema General de Regalías cuya fuente de financiación corresponde a la Asignación para la Inversión Regional 60%, en cabeza del Departamento del Tolima, asciende a: CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS QUINCE CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS **($56.760.397.915,84 M/cte).**

Código BPIN	Nombre Proyecto	Sector	Fase
2024004730113	PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	Transporte	III
Fuentes	**Tipo de Recursos**	**Cronograma MGA**	**Valor por fuente**
Departamento del Tolima	SGR – Asignación para la Inversión Regional 60%.	2023 - 2024	$56.760.397.915,84
VALOR TOTAL			$56.760.397.915,84

La presente certificación se expide en Ibagué

DORA PATRICIA MONTAÑA PUERTA
Secretaria de Planeación, Prospectiva y TIC

Proyectó: Diana Patricia Ávila Gutiérrez – Contratista de la SPPYT
Revisó: Luisa Fernanda Adrada – Contratista de la SPPYT
Revisó: Álvaro Murillo Camargo – Profesional Universitario SPPYT

(NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE EMITE EL CONCEPTO DE VIABILIDAD)
CONCEPTO DE VIABILIDAD
Documento mediante el cual se determina si un proyecto de inversión cumple las condiciones y criterios que lo hacen susceptible de financiación o cofinanciación con recursos del Sistema General de Regalías y si ofrece los beneficios suficientes frente a los costos en los cuales se va a incurrir, a través del análisis de la información técnica, social, ambiental, jurídica y financiera bajo los estándares metodológicos que para el efecto expida el Departamento Nacional de Planeación

REFERENTES NORMATIVOS

Ley 2056 de 2020: artículo 9 numeral 2, artículos 29, 31, 34, y 46.
Decreto 1821 de 2020: artículo 1.2.1.2.1. (literales l y m), artículo 1.2.1.2.5. (paragrafo 4) , artículos 1.2.1.2.8., 1.2.1.2.9., 1.2.1.2.13 y 1.2.1.2.15.
Acuerdo Único del SGR y normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO:	PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				**CÓDIGO BPIN:**	2024004730113	
NÚMERO DE REVISIÓN:	1	**CATEGORÍA DEL PROYECTO:**	Infraestructura	X	**FASE DEL PROYECTO:**	FACTIBILIDAD	
			Dotación				
			Servicios				
REGIÓN SGR:	CENTRO SUR	**ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO:**	DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		**EJECUTOR PROPUESTO:**	DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	
DEPARTAMENTO(S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:	DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				**MUNICIPIO (S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:**	HONDA, LERIDA, PIEDRAS, CHAPRRAL, ROVIRA, ESPINAL, FRESNO	
SECTOR DE INVERSIÓN EN EL QUE SE CLASIFICA EL PROYECTO:	TRANSPORTE	**SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:**	0		**SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:**	0	
INSTANCIA DE APROBACIÓN:	ENTIDAD TERRITORIAL	**TIEMPO DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA (meses):**	24 MESES		**PROYECTO TIPO UTILIZADO (cuando aplique):**	NO	
VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE ESTRUCTURACIÓN (cuando aplique) :	$ -	**VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE EMISIÓN DE VIABILIDAD (cuando aplique) :**	$ -	**VALOR INTERVENTORÍA (cuando aplique):**	$ 3.587.762.936,24	**VALOR APOYO A LA SUPERVISIÓN (cuando aplique):**	$ -

FUENTES DE FINANCIACIÓN

SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS			OTRAS FUENTES			
VALOR	**ASIGNACIÓN**	**BIENIO**	**ENTIDAD**	**FUENTE**	**VALOR**	**VIGENCIA**
$ 56.760.397.915,84	SGR -ASIGNACION PARA LA INVERSION REGIONAL 60%	2023-2024				
TOTAL SGR		$ 56.760.397.915,84	**TOTAL OTRAS FUENTES**		$ -	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:		$ 56.760.397.915,84				

Fecha de solicitud de Concepto de Viabilidad	30/10/2024	**Fecha de emisión de Concepto de Viabilidad:**	

CONCEPTOS DE VIABILIDAD PREVIOS EMITIDOS

Número de Concepto previos emitidos		**CONCEPTO**	1	2	3	4	5	6	7
		Fecha de emisión							

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO (MGA):	MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA DE LOS MUNICIPIOS DE HONDA, LÉRIDA, PIEDRAS, CHAPARRAL, ROVIRA, ESPINAL Y FRESNO, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LA MOVILIDAD, REDUCIR LOS COSTOS DE TRANSPORTE Y FORTALECER EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL
DESCRIPCIÓN GENERAL:	EL ALCANCE DEL PROYECTO CORRESPONDE A LA INTERVENCIÓN DE VÍAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE: PIEDRAS, HONDA, CHAPARRAL, ROVIRA, EL CORREGIMIENTO DE CHICORAL DEL MUNICIPIO DE ESPINAL, FRESNO Y LÉRIDA DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, INTERVENCIÓN QUE CONTEMPLA UNA LONGITUD TOTAL APROXIMADA DE 6,79 KM, BENEFICIANDO A UN TOTAL DE 226.550 HABITANTES. LA INFRAESTRUCTURA A CONSTRUIR CORRESPONDE ESPECIALMENTE A UNA NUEVA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RIGIDO MR-40 - MR-42, ANDENES, SARDINELES, ALCANTARILLADOS, OBRAS DE DRENAJE, ESTRUCTURAS DE ESTABILIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, CON EL FIN DE ATENDER LAS NECESIDADES DE LAS POBLACIONES MENCIONADAS EN CUANTO A CONDICIONES SOCIALES, EMPLEO, CIRCULACIÓN VIAL Y LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA.

				Proyecto presentado por grupo étnico :			**Localizado en jurisdicción de grupos étnicos:**		
POBLACIÓN AFECTADA:	226.550 HABITANTES	**POBLACIÓN OBJETIVO:**	226.550 HABITANTES	Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom	Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom

Cumplimiento de la concordancia de fuente de financiacion -Proyecto de Impacto Regional (Art.46 Ley 2056 de 2020):

Alcance espacial	0	**Población**	0	**Responde a las necesidades socioculturales, económicas o ambientales (aplica para los departamentos de Amazonas, Vaupés, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vichada y San Andrés, Providencia y Santa Catalina)**	0

REVISION DE LOS LINEAMIENTOS TECNICOS, SECTORIALES Y CONCORDANCIA CON LAS NORMAS QUE REGULAN EL SGR PARA PROYECTOS SUSCEPTIBLES DE FINANCIARSE CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS

REQUISITOS DE VIABILIZACIÓN

REQUISITOS GENERALES

Requisito	Resultado del cumplimiento del requisito	Observaciones
Proyecto de inversión formulado en la Metodología General Ajustada (MGA).	CUMPLE	ANEXADO
Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique. También se debe anexar, además, la certificación de la entidad que presenta el proyecto de inversión en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	CUMPLE	ANEXADO

Certificado suscrito por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión y de aquella donde se ejecutará, en el cual se indique que las actividades que pretenden financiarse con recursos del SGR no están siendo, ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos.	CUMPLE	SEGÚN CERTIFICACION GOBERNACION Y UNIDAD EJECUTORA
Para proyectos de inversión que incluyan intervención u ocupación del suelo, se requiere el certificado del funcionario competente de la entidad territorial donde se ejecutará el proyecto, en el cual conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el respectivo instrumento de ordenamiento territorial: sea este plan de ordenamiento territorial (POT), plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), o esquema de ordenamiento territorial (EOT), según lo señalado en la normativa vigente.	CUMPLE	ANEXADO
REQUISITOS GENERALES ADICIONALES		
Requisito	**Resultado del cumplimiento del requisito**	**Observaciones**
Requisitos generales para proyectos de inversión presentados en Fase III		
Los estudios y especificaciones técnicas, con los soportes debidamente firmados por profesional competente, y certificado en el cual conste que se cumplen las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida. Para el caso de los proyectos de inversión que contemplen componentes de infraestructura deben incluirse, también, los diseños, las memorias y los planos legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente con su respectiva matrícula profesional o acompañados de un certificado del representante legal o jefe de planeación de la entidad territorial, o quien haga sus veces, en el cual conste que los documentos o planos originales están debidamente firmados. Para proyectos tipo, los diseños, las memorias y los planos legibles que soportan técnica y financieramente el proyecto de inversión deben ir firmados por el profesional que los implemente, con su respectiva matrícula profesional.	CUMPLE	SEGUN PROYECTO FORMULADO Y PRESENTADO
Documento técnico que soporte y contenga lo siguiente: el planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación, los análisis de participantes, los objetivos —tanto general como específicos—, el cronograma de actividades físicas y financieras y la descripción de la alternativa seleccionada.	CUMPLE	ANEXADO
Para acreditar la titularidad de bienes inmuebles: a. Certificado de tradición y libertad expedido con una antelación no superior a tres (3) meses, donde conste que la propiedad corresponde al departamento, municipio, distrito o entidad pública y se encuentra libre de gravámenes o limitaciones a la propiedad que impidan ejercer el derecho de disposición. Lo anterior, no aplica para los bienes de uso público que, conforme a las normas vigentes, no son sujetos de registro. Dicho certificado solo debe adjuntarse una única vez. b. Cuando se trate de inmuebles localizados en resguardos indígenas o asociaciones de cabildos o autoridades indígenas tradicionales, el acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o gobernador, donde señale que el predio se encuentra en su jurisdicción. c. Cuando se trate de inmuebles localizados dentro de los territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, el documento de titulación expedido por la entidad competente, el cual debe acompañarse de un aval suscrito por las correspondientes autoridades de las citadas comunidades certificadas por el Ministerio del Interior. En el caso de los municipios y en aplicación del artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, bastará con que acrediten la posesión del bien objeto de intervención y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público.	NO APLICA	
Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, se requiere el certificado suscrito por los prestadores de servicios públicos domiciliarios o la constancia del representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto en el cual conste que los predios por intervenir cuentan con dicha disponibilidad.	CUMPLE	ANEXADO
El certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto, de acuerdo con su competencia, avalado por el operador de servicio, cuando aplique, en el cual garantice la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no proceda realizar sostenibilidad del proyecto se debe justificar por escrito esta circunstancia.	CUMPLE	ANEXADO
Para los proyectos que contemplen dentro de sus componentes infraestructura, se debe elaborar análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en elartículo 38 de la Ley 1523 de 2012, de acuerdo con la escala de diseño del proyecto.	CUMPLE	ANEXADO
REQUISITOS SECTORIALES		
TRANSPORTE		
Requisito	**Resultado del cumplimiento del**	**Observaciones**
7.13.1 Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento o rehabilitación de la infraestructura de transporte por carretera, fluvial, aeroportuaria, férrea, logística especializada (ILE), urbana, o por cable		
1. Los estudios y diseños técnicos necesarios de acuerdo con los artículos 7 y 12 de la Ley 1682 de 2013, así como lo siguiente, cuando aplique:		
a. La localización exacta de la obra	CUMPLE	
b. Los estudios hidrológico e hidráulico	CUMPLE	

c. Los estudios geológico y geotécnico	CUMPLE	
d. Los estudios de suelos	CUMPLE	
e. El diseño de estructuras	CUMPLE	
f. Los planos de construcción generales y de detalle, como planta, perfiles, cortes, estructurales y obras de drenaje.	CUMPLE	
g. El proceso constructivo del proyecto	CUMPLE	
h. Los estudios ambientales de conformidad con la Ley 1682 de 2013 (literal c) del artículo 7 y artículo 39) y el costeo para su implementación.	CUMPLE	
i. El plan de manejo de tránsito y el costeo para su implementación	CUMPLE	
7.13.2 Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento o rehabilitación de infraestructura vial		
1. El certificado en donde conste que la intervención en la vía es competencia de la entidad. Si la intervención en la vía es competencia de otra entidad, adjuntar el documento que avale la intervención a realizar.	CUMPLE	
2. El levantamiento topográfico	CUMPLE	
3. El diseño geométrico para vías nuevas o proyectos que cambien alineamiento de la vía.	CUMPLE	
4. El estudio de tránsito	CUMPLE	
5. El diseño de estructura del pavimento.	CUMPLE	
6. Cuando no se intervengan estructuras existentes, los chequeos técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y la funcionalidad durante la vida útil proyectada, presentando la revisión de la capacidad hidráulica, estructural o funcional de las estructuras.	CUMPLE	
7. Los estudios y diseños definitivos de los puntos críticos incluidos dentro del tramo del proyecto a presentar, puntos críticos del orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, entre otros.	CUMPLE	
8. Los estudios y diseños definitivos de estructuras especiales como puentes y túneles.	CUMPLE	
9. Para proyectos que incluyan vías urbanas o centros poblados, se debe identificar y presentar en concordancia con el artículo 7 de la Ley 1682 de 2013, cuando aplique, certificación en la cual se especifique: a. Las redes y activos de servicios públicos, los activos e infraestructura de la industria del petróleo y la infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones. b. Los inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada o restitución de tierras. c. Los títulos mineros en proceso de adjudicación, otorgados, existentes o en explotación.	NO APLICA	
10. Para proyectos en vías urbanas, la certificación de que las vías no están siendo intervenidas con otro tipo de obras. En caso contrario, se debe especificar que las características de las obras son concordantes con el proyecto de inversión y con qué fuentes de recursos están siendo ejecutadas.	NO APLICA	
11. El certificado de que la vía por intervenir cuenta con redes de servicios públicos en buen estado y que no se planean intervenir.	CUMPLE	
12. El esquema de localización o la certificación de la ubicación de las fuentes de materiales que van a realizar y garanticen el suministro con las distancias de acarreo.	CUMPLE	
13. Para vías primarias, el certificado en el que conste que la vía está acorde con el Plan de Adaptación al Cambio Climático de la Red Vial Primaria de Colombia.	NO APLICA	
14. Para vías terciarias en las entidades territoriales donde exista inventario vial, incluir la certificación del representante legal en el cual señale que la vía a intervenir fue priorizada mediante la metodología señalada en el Documento CONPES 3857.	CUMPLE	
15. La caracterización del tramo vial, de acuerdo con lo dispuesto en las resoluciones 1860 de 2013 y 1067 de 2015 del Ministerio de Transporte, como uno de los componentes del proyecto de inversión. En caso de que el tramo ya haya sido caracterizado o se está tramitando su financiación, la entidad certificará dicha circunstancia.	CUMPLE	
7.13.3 Proyectos de infraestructura de transporte marítimo, fluvial y costero como mantenimiento de muelles y terminales; encauzamiento y mantenimiento de la red fluvial navegable; protección y defensa sobre la infraestructura de transporte; construcción de muelles y malecones.		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, los siguientes, cuando aplique:		
1. Los estudios geomorfológicos e hidráulicos fluviales	NO APLICA	
2. El estudio de demanda para proyectos de infraestructura portuaria y de navegabilidad	NO APLICA	
3. El análisis de riesgo hidráulico de las obras a construir.	NO APLICA	
4. Para proyectos en el río Magdalena, certificado expedido por Cormagdalena en el cual conste que el proyecto fluvial en el río Magdalena está acorde con su plan de acción.	NO APLICA	
7.13.4 Proyectos de infraestructura aeroportuaria que comprendan construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento, rehabilitación de pistas, plataformas terminales para carga y pasajeros, cerramientos, calles de rodaje, hangares, plataformas, torres de control, cuarteles de bomberos, zonas de seguridad y demás infraestructura complementaria, según lo especificado en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, los siguientes, cuando aplique:		
1. El permiso de construcción del aeródromo que se intervendrá, expedido por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.	NO APLICA	
2. El permiso de operación del aeródromo que se intervendrá, expedido por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.	NO APLICA	
7.13.5 Proyectos de infraestructura férrea y puesta en marcha de proyectos férreos de carga y pasajeros		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, los siguientes, cuando aplique:		
1. El levantamiento topográfico	NO APLICA	
2. El estudio del diseño geométrico del alineamiento que contenga: a. El trazado de línea en planta y perfil b. Las secciones transversales c. El diagrama de peraltes d. Incluir desvíos, apartaderos y patios de maniobras.	NO APLICA	

3. Los diseños de la infraestructura y la superestructura de vía	NO APLICA	
4. El diseño de obras especiales como puentes, túneles, tratamiento de taludes	NO APLICA	
5. La señalización de la vía	NO APLICA	
6. El estudio de seguridad en la vía, que incluya pasos a nivel.	NO APLICA	
7. El estudio de equipos a utilizar como material rodante y equipos de vía.	NO APLICA	
7.13.6 Proyectos de infraestructura logística especializada (ILE), según el artículo 87 de la Ley 1450 del 2011		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, los siguientes, cuando aplique:		
1. Los estudios de localización, diseño y factibilidad de la plataforma logística, que incluya la determinación y caracterización tanto de la oferta como demanda actual y futura de servicios logísticos en el área de influencia, y la conceptualización de una solución específica de plataforma logística.	NO APLICA	
2. La estructuración técnica, legal y financiera de la plataforma logística que incluya el modelo de gestión y la viabilidad de las unidades de negocio del proyecto.	NO APLICA	
7.13.7 Proyectos de transporte urbano		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, los siguientes, cuando aplique:		
1. El estudio de tránsito	NO APLICA	
2. El certificado de que la ubicación del proyecto no está siendo intervenida, en caso contrario debe especificar qué tipo de obras se llevan a cabo y con qué fuentes de recursos están siendo ejecutadas.	NO APLICA	
3. Cuando no se intervengan estructuras existentes, los chequeos técnicos pertinentes que garanticen la estabilidad y funcionalidad durante la vida útil proyectada.	NO APLICA	
7.13.8 Proyectos de construcción de infraestructura por cable		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, se debe tener en cuenta la reglamentación establecida en el título 5 del Decreto 1079 de 2015 y en particular las siguientes condiciones, cuando aplique:		
1. La zona de influencia	NO APLICA	
2. El análisis de la demanda de viajeros y proyección a 15 años	NO APLICA	
3. El sistema tecnológico y su descripción	NO APLICA	
4. Los costos de operación	NO APLICA	
5. El análisis de seguridad de equipos y protección de usuarios	NO APLICA	
7.13.9 Proyectos de transporte urbano que pertenezcan a la categoría de Sistemas Estratégicos de Transporte (SETP) y Sistemas de Transporte Masivo (SITM)		
De conformidad con la Ley 310 de 1996 y las demás normas concordantes, las entidades territoriales podrán utilizar las apropiaciones que consideren necesarias hasta el monto señalado en los documentos CONPES, para suscribir el convenio de cofinanciación o los otrosíes correspondientes. Para ello debe adjuntarse, además de los requisitos establecidos en el numeral 6 y a los requisitos señalados en los numerales 7.13.1. y 7.13.2 del presente documento lo siguiente, cuando aplique:		
1. Para SITM, documento en el que se señale los números de los documentos CONPES en los que el proyecto fue declarado de importancia estratégica para el país.	NO APLICA	
2. Para proyectos de SETP, el decreto municipal o distrital de adopción del Sistema.	NO APLICA	
3. El certificado de la constitución de un ente gestor, que será el titular del SETP o el SITM.	NO APLICA	
7.13.10 Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento de terminales de transporte		
Además de los requisitos señalados en el numeral 7.13.1. del presente documento, se deben presentar los siguientes, cuando aplique:		
1. El certificado expedido por la entidad territorial donde se ejecutará el proyecto en el cual conste que cumple con las condiciones y requisitos establecidos en los artículos 2.2.1.4.10.1 y subsiguientes del Decreto 1079 de 2015.	NO APLICA	
2. La comunicación del Ministerio de Transporte en la cual se señale que las condiciones técnicas de la infraestructura del proyecto cumplen con los estándares mínimos establecidos para terminales de transporte.	NO APLICA	
3. La comunicación del municipio o distrito en la cual acepte la implantación del proyecto en su territorio.	NO APLICA	
7.13.11 Proyectos destinados a la prevención de accidentes y atención en seguridad vial		
El certificado del representante legal de la entidad territorial en la que se ejecutará el proyecto, en el cual conste que el proyecto está en concordancia con el Plan Nacional de Seguridad Vial.	NO APLICA	
7.13.12 Proyectos que tengan por objeto el mejoramiento y mantenimiento de corredores rurales productivos (Resolución 01512 de 2019 expedida por el Invías)		
Cuando se trate de proyectos de inversión seleccionados en el Programa Colombia Rural, que tengan por objeto el mejoramiento y mantenimiento de corredores rurales productivos, y cuando el proyecto contemple: 1) la realización de intervención de obras durables y, 2) proponga como entidad designada para la contratación de la interventoría al Instituto Nacional de Vías (Invías), deberán incluirse los siguientes requisitos:		
1. El certificado del Instituto Nacional de Vías (Invías) en el que conste que el proyecto de inversión por viabilizar, priorizar y aprobar fue seleccionado en el marco del Programa Colombia Rural y que incluye intervención de obras durables.	NO APLICA	
2. El certificado suscrito por el representante legal de la entidad territorial, en el que conste que la intervención en la vía es de su competencia. Si la intervención de la vía es competencia de otra entidad, incluir el certificado suscrito por el representante legal de la entidad en el que se avale la intervención a realizar.	NO APLICA	
3. El formato del Invías de visita técnica de la vía a intervenir, debidamente diligenciado y suscrito por el profesional competente con su respectiva matrícula profesional, en el que se deje constancia del conocimiento de la vía y que las obras propuestas son las requeridas para su funcionamiento.	NO APLICA	
4. Los diseños típicos de las estructuras que cumplan con todas las exigencias técnicas que así lo ameriten, en las cuales se realicen: placa huella, intervenciones avaladas por el Invías, obras de drenaje, estructuras de contención y mejoramiento al igual que subrasante con tecnologías alternativas, de conformidad con las guías establecidas en el marco del Programa Colombia Rural.	NO APLICA	

5. El presupuesto definitivo de obra ajustado aprobado por el Invías.	NO APLICA	
6. Establecer dentro de los componentes del proyecto de inversión la complementación y ajustes de los estudios y diseños base, lo cual debe reflejarse en el cronograma de actividades y en el presupuesto. En consecuencia, no podrán ejecutar otros componentes del proyecto hasta tanto se efectúe la complementación y ajustes de estudios y diseños base.	NO APLICA	
7. La certificación suscrita por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión, en la cual se establezca que se identificó y analizó integramente la existencia de las áreas de influencia directas e indirectas del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1682 de 2013.	NO APLICA	
Adicionalmente, deben especificarse en la mencionada certificación los siguientes puntos: a) Que no existen condiciones especiales de tráfico, con relación a las condiciones de suelo y ambientales. b) Que no habrá afectación a las redes y activos de servicios públicos, e infraestructura de la industria del petróleo, de tecnologías de la información y las comunicaciones. c) Que no habrá intervención de inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada o restitución de tierras. d) La existencia de títulos mineros en proceso de adjudicación, otorgados, existentes o en explotación.	NO APLICA	
En todo caso, se deben adoptar las medidas pertinentes que eviten o mitiguen la ocurrencia de cualquier afectación de las señaladas.	NO APLICA	

Nota 1: Para la implementación de la Resolución 1512 de 2019, no podrán financiarse gastos permanentes con los recursos del SGR en cumplimiento del artículo 28 de la Ley 2056 de 2020.

Nota 2: El requisito de viabilización señalado en el ítem 1 del numeral 6.3: Requisitos generales para proyectos en fase III se entiende homologado con el cumplimiento del ítem 6 del numeral 7.13.12. del presente documento, toda vez que los proyectos de inversión para el mejoramiento y mantenimiento de corredores rurales productivos contemplan la elaboración de estudios y diseños.
Tratándose del requisito para viabilización de proyectos de inversión dispuesto en el ítem 3 del numeral 6.3: Requisitos generales para proyectos en fase III del presente documento, solo se debe certificar que el bien inmueble objeto de intervención es de uso público.

Nota 3: Los proyectos de inversión se presentarán en etapa de prefactibilidad definida en el artículo 1.2.1.2.1. Decreto 1821 de 2020, para que en la etapa de ejecución se cuente con los estudios y diseños definitivos y se adelante la ejecución de las precisiones técnicas requeridas. El Invías avalará los estudios, diseños y presupuestos definitivos. El ejecutor deberá anexar las licencias requeridas, en concordancia con lo señalado en el ítem 6 del presente numeral.

CONCEPTO DE VIABILIDAD

Cumplimiento de las condiciones y criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales del proyecto de inversión presentado para ser financiado con recursos del SGR.

Componente	Dimensión	Criterio	Resultado	Cumplimiento
1. Jurídico	Articulación con los planes y política pública	¿El objetivo del proyecto y los productos esperados estan articulados a las líneas estratégicas del plan de desarrollo o a los instrumentos propios de planeación de grupos étnicos?	CUMPLE	
		¿El proyecto contribuye al cumplimiento de la(s) meta(s) de los indicadores de resultado del programa en el cual se clasifica?	CUMPLE	
	Sostenibilidad	¿El proyecto contempla la evaluación de la operación del proyecto y se cuenta con el certificado de sostenibilidad financiera?	CUMPLE	
Concepto de viabilidad jurídica			Cumple	

Componente	Dimensión	Criterio	Resultado	Cumplimiento
2. Técnico	Aspectos metodológicos de formulación	¿La magnitud del problema mide de manera adecuada el problema central planteado?	CUMPLE	
		¿El(los) indicador(es) del objetivo general puede(n) ser comparado(s) con la magnitud del problema para establecer el resultado del proyecto?	CUMPLE	
		¿El objetivo general del proyecto brinda una solución al problema central identificado y describe claramente la situación deseada?	CUMPLE	
		¿La obtención de los productos conlleva al cumplimiento de los objetivos específicos para alcanzar el objetivo general?	CUMPLE	
	Aspectos técnicos de estructuración	¿Las actividades planteadas en el proyecto describen un proceso de generación de valor para la obtención de los productos?	CUMPLE	
		¿El proyecto cuenta con el sustento técnico y los soportes correspondientes segun la intervención que se adelantará?	CUMPLE	
		¿El costo unitario de los productos está dentro de los precios de mercado según la región considerada y los estándares de calidad que lo determinan?	CUMPLE	
		¿El proyecto cuenta con un cronograma de actividades claramente definido par todo su horizonte?	CUMPLE	
		¿Las metas de los indicadores de producto son consistentes con sus costos y actividades?	CUMPLE	
Concepto de viabilidad técnica			Cumple	

Componente	Dimensión	Criterio	Resultado	Cumplimiento
3. Financiera	Rentabilidad económica	¿Los recursos asignados en las actividades para cada producto garantizan el cumplimiento de las metas programadas?	CUMPLE	
		¿La tasa interna de retorno económica (TIRe) es superior o igual a la tasa social de descuento (TSD)?	CUMPLE	
		¿La relación beneficio costo económico (RBCe) es igual o mayor a uno?	CUMPLE	
		¿El valor presente neto económico (VPNe) es igual o mayor a cero?	CUMPLE	

		¿Los recursos solicitados son el resultado de un costeo claro y soportado de las actividades del proyecto en cada una de sus vigencias?	CUMPLE	
Concepto de viabilidad Financiera			**Cumple**	
Componente	**Dimensión**	**Criterio**	**Resultado**	**Cumplimiento**
4. Social y ambiental	Aspectos técnicos de estructuración	¿Al contrastar la alternativa de solución seleccionada con el problema identificado y con los objetivos propuestos, se encuentra articulación y coherencia entre todos los elementos analizados?	CUMPLE	
		¿La alternativa de solución seleccionada es pertinente frente a la localización, cuantificación y caracterización de la población objetivo?	CUMPLE	

OBSERVACIONES. En ningún caso la verificación realizada hace referencia al componente económico, calidad de los estudios y diseños, así como a la veracidad de los documentos presentados, los cuales son de responsabilidad de la dependencia que presenta el proyecto de Inversión al Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental - BPID.

Concepto de viabilidad Social y ambiental	**Cumple**
RESULTADO DEL CONCEPTO DE VIABILIDAD	
CONCEPTO DE VIABILIDAD	CUMPLE

Normas y lineamientos adicionales (incluir las que se consideren relevantes):

Funcionarios que emiten concepto		**Firma**
Elaborado por:	GUILLERMO ALEJANDRO SUÁREZ ROMERO EVALUADOR SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	CAMILO ANDRÉS OSPINA HERNANDEZ EVALUADOR SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	DANIELA ANDREA ROMERO AGUILAR EVALUADORA SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	ANGIE CAROLINA RUIZ ARDILA EVALUADORA SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	DANA FERNANDA SILVA SAAVEDRA EVALUADORA SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	PAOLA ANDREA VEGA GÓMEZ EVALUADORA SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Elaborado por:	DANIEL ENRIQUE RAMÍREZ BARRETO EVALUADOR SECRETARÍA DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	
Verificado por:	CRISTHIAN EMANUEL JARAMILLO MUÑOZ DIRECTOR PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO	
Emitido por:	DORA PATRICIA MONTAÑA PUERTA SECRETARIO DE PLANEACION, PROSPECTIVA Y TIC	

Y de acuerdo a la ordenanza 006 de 2020, es competencia del departamento cumplir con el alcance de cada proyecto, adicional el departamento deberá supervisar que la Entidad ejecutora cumpla con la meta del proyecto.

CONCEPTO TECNICO: Para el proyecto: "**PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.**" (Piedras, Honda, Chaparral, Rovira, el Corregimiento de Chicoral del Municipio de Espinal, Fresno y Lérida); el presupuesto general, los respectivos apu´s y la calidad de los estudios y diseños realizados en el sector a intervenir y demás volúmenes entregados por la consultoría, son responsabilidad de la misma, y una vez revisada la documentación en cuanto a entregables se encuentran avalados por la interventoría; de esta manera cumple con los requerimientos exigidos por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat del Departamento del Tolima en el sector transporte.

Dado en Ibagué, 30 de octubre de 2024

LAUREN VANESA MARTINEZ CHAVES
Ingeniera civil -Contratista SIH

PAOLA ANDREA LEON HERRERA
Ingeniera civil -Contratista SIH

EDWIN VEGA MONTIEL
Ingeniero civil -Contratista SIH

MARIA CATALINA GAITAN ALDANA
Ingeniero civil -Contratista SIH

CRISTIAN CAMILO RODRIGUEZ ZARATE
Ingeniero civil -Contratista SIH

MARIO FELIPE SALGADO ARIZA
Ingeniero civil -Contratista SIH

Vo. Bo. SANDRA LILIANA GARCIA COBAS
Secretaria de Infraestructura y Hábitat

Vo.Bo. JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de Infraestructura

Proyecto Aspectos de formulación: Edna Elizabeth Cortes, Contratista SIH.

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: PAVIMENTACIÓN DE VIAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
$14.584.277.580,66	12,17 %	$1,32	$200.433,98	$45.408.318.332,67	$1.629.507.321,45

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	$8.687.528.473,15

10. Cumplimiento de los lineamientos y requisitos para la formulación de proyectos:

Se avala que el proyecto: ""**PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**"; cumple con todos los requisitos según la ley 2056 del 2020, Decreto Reglamentario Nro. 1821 de 2020 y las orientaciones transitorias para la gestión de proyectos de inversión del SGR; establecido por el Banco de Proyectos del Departamento del Tolima,

Análisis relacionado con la capacidad que tiene la entidad que se hará cargo de continuar con la prestación de los servicios, una vez se haya culminado la etapa de inversión del proyecto: La entidad se compromete a garantizar la operación y funcionamiento de los bienes y servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente, lo anterior, se deja como constancia en la Certificación firmada por el representante legal el día 03 de febrero de 2023.

Así mismo, el proyecto se encuentra formulado en la metodología ajustada, los formatos están debidamente diligenciados, atiende una necesidad sentida en el sector TRANSPORTE beneficiando a la población de los municipios de Honda, Lérida, Piedras; Chaparral, Rovira, Espinal (Chicoral) y Fresno, Tolima con un total de 226.550 personas, las actividades planteadas están acordes a la alternativa de solución, el proyecto es ambientalmente viable, el ejecutor previsto cuenta con capacidad institucional para su ejecución y seguimiento y su impacto socio-económico es positivo para el desarrollo de la comunidad.

Competencias del Departamento para ejecutar el proyecto propuesto:

- **Plan:** " Con Seguridad En El Territorio 2024 – 2027".
- **Pilar:** Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente
- **Programa:** "Infraestructura vial con innovación para el Tolima – 2402".
- **Proyecto**: "Desarrollo e innovación de la Infraestructura Vial y Puentes en el Departamento Tolima".
- **Meta:** P2S24MP9 -15 km de vía urbana mejorada en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas.

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$4.252.500.000,00	$4.252.500.000,00

9. Análisis de los indicadores financieros de rentabilidad:

13.1 Flujo económico:

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$45.408.318.232,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-45.408.318.232,7
1	$3.402.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.402.000.000,0
2	$3.589.760.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.589.760.000,0
3	$3.897.488.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.897.488.000,0
4	$3.968.640.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.968.640.000,0
5	$4.287.360.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$4.287.360.000,0
6	$4.454.400.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$4.454.400.000,0
7	$4.622.400.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$4.622.400.000,0
8	$5.824.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.824.800.000,0
9	$5.976.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.976.800.000,0
10	$6.035.200.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$6.035.200.000,0
11	$9.100.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$9.100.000.000,0
12	$10.963.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$10.963.800.000,0
13	$12.687.600.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.687.600.000,0
14	$13.844.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$13.844.800.000,0
15	$14.212.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$14.212.800.000,0
16	$14.784.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$14.784.000.000,0
17	$15.936.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$15.936.000.000,0
18	$17.388.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$17.388.000.000,0

13.2 Evaluación económica

tránsito. Esta implementación, de manera proporcional, contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población en su conjunto."

8. **Análisis del proyecto desde el punto de vista del flujo de costos y beneficios:**

12.1 Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad se establece como el numero de vehículos que transitan anualmente por la via.

Descripción Valor Unitario: El valor unitario se establece por el costo que genera el mantenimiento vehicular por el transito en vias en mal estado.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	$1.500,00	$135.000,00	$4.252.500.000,00
2	$1.600,00	$142.000,00	$4.487.200.000,00
3	$1.700,00	$145.800,00	$4.621.860.000,00
4	$1.800,00	$150.000,00	$4.860.800.000,00
5	$1.800,00	$166.000,00	$5.359.200.000,00
6	$2.000,00	$174.000,00	$5.568.000.000,00
7	$2.100,00	$180.000,00	$6.778.000.000,00
8	$2.500,00	$230.000,00	$7.406.000.000,00
9	$2.500,00	$270.000,00	$8.721.000.000,00
10	$2.400,00	$310.000,00	$10.044.000.000,00
11	$2.500,00	$350.000,00	$11.375.000.000,00
12	$2.600,00	$420.000,00	$13.692.000.000,00
13	$2.700,00	$485.000,00	$15.858.500.000,00
14	$2.800,00	$520.000,00	$17.056.000.000,00
15	$2.900,00	$540.000,00	$17.706.000.000,00
16	$3.000,00	$560.000,00	$18.480.000.000,00
17	$3.200,00	$600.000,00	$19.872.000.000,00
18	$3.400,00	$650.000,00	$21.710.000.000,00

su periodo de diseño. Lo anterior es una consecuencia de la no realización de mantenimiento en ningún tipo de pavimentación previa o acondicionamiento del terreno actual.

Adicional a lo anterior, tampoco se cuenta con un sistema de drenaje adecuado para las aguas de escorrentía y aguas residuales en algunos tramos del municipio, generando un deterioro progresivo y rápido, por ende, el nivel de servicio que ofrecen las vías es deficiente ocasiona daños a los vehículos, aumentando la probabilidad de accidente y afectando las viviendas adyacentes a las vías, se considera que para mitigar afectaciones a la estructura de las vías es necesario realizar limpieza y dar manejo a las aguas de escorrentía y subterráneas mediante el mejoramiento de los sistemas hidráulicos existentes.

7. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS:

Es fundamental destacar que el objetivo del presente proyecto es llevar a cabo el mejoramiento de varios tramos viales distribuidos en los municipios previamente mencionados. Las actividades contempladas incluyen la rehabilitación integral de la estructura del pavimento, así como la reposición de redes de acueducto y alcantarillado. Dado el amplio alcance del proyecto.

Es especialmente relevante señalar que estas regiones del departamento presentan condiciones topográficas y climatológicas particulares que la hacen vulnerable, particularmente durante las temporadas de lluvias. La ausencia de estructuras de contención, pavimento y obras de drenaje adecuadas aumenta el riesgo de afectación en la vía, con la posibilidad de pérdidas parciales de banca y la aparición de puntos críticos de transitabilidad debido a la utilización de materiales no pavimentados, lo que también deteriora la estructura del pavimento existente y a su vez genera puntos de empozamiento de aguas producto de las precipitaciones que se convierten en focos de propagación de enfermedades. Estas deficiencias impactan negativamente en la economía local y en la calidad de vida de la población usuaria de la vía, lo que subraya aún más la urgencia y relevancia del proyecto para los municipios, el departamento y la región en su conjunto.

la intervención de estos corredores viales es de suma importancia para mejorar las condiciones de servicio de la malla vial urbana, proporcionando mayor confort a los usuarios, reduciendo los costos operacionales, generando empleo, impulsando la competitividad regional y dinamizando la economía local. Además, contribuirá a la valorización de los predios y facilitará el transporte de productos agrícolas, fortaleciendo la conectividad con otras regiones. De esta manera, se promoverá la construcción de un territorio más equitativo, con igualdad de oportunidades y adecuado acceso a infraestructura vial.

Las vías urbanas que se van a intervenir en los municipios de Piedras, Honda, Chaparral, Rovira, el Corregimiento de Chicoral del Municipio de Espinal, Fresno y Lerida, en el departamento del Tolima, cuenta con una longitud total aproximada de 6,79 km; cuyas condiciones iniciales se presentan en pavimento rígido, flexible o terreno natural. Las vías en general se encuentran en condiciones irregulares permitiendo la poca movilidad de vehículos.

Se demanda una estructura de pavimento rígido con alta resistencia, diseñada conforme a los parámetros establecidos por la capacidad portante del suelo y considerando las cargas dinámicas y estáticas derivadas del

6. **Coherencia lógica de la información dispuesta en el proyecto**

CAUSAS DIRECTAS:

- Insuficientes obras para el mejoramiento sobre la éstructura de pavimento, obras hidráulicas y urbanismo en vías urbanas de los municipios de Honda, Lérida, Piedras, Chaparral, Rovira, Espinal y Fresno, departamento del Tolima.

CAUSAS INDIRECTAS:

- Deterioro de las vías urbanas en los municipios.
- Baja inversión en las vías urbanas de los municipios.

EFECTOS DIRECTOS:

- Mayor congestión vehicular en las zonas urbanas de los municipios.
- Incremento en el tiempo de desplazamiento entre los municipios y a servicios básicos.
- Aumento en los costos operativos del transporte público y privado.

EFECTOS INDIRECTOS:

- Reducción de la competitividad económica local debido a las limitaciones logísticas.
- Dificultad en el acceso a servicios esenciales, como salud, educación y comercio.
- Deterioro en la calidad de vida de los habitantes por falta de infraestructura adecuada.

10.2 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA.

Actualmente, los tramos de vías urbanas en los municipios de Piedras, Honda, Chaparral, Rovira, el corregimiento de Chicoral del municipio de Espinal, Fresno y Lérida, objeto de este proyecto, presentan un estado avanzado de deterioro en su pavimento, debido a que ya cumplió su vida útil. Estas vías que se proyectan pavimentar, la superficie de rodadura se encuentra totalmente deteriorada a tal punto de presentar ahuellamientos, fallas de la capacidad portante por fatiga del suelo de cimentación de la estructura y daños generados por la caída de la curva de serviciabilidad de los pavimentos cuando se acercan a la finalización de

3	FRESNO	CRA 4 CLL 3 - 4	79,59	0,07959
4	FRESNO	CRA 5 CLL6 - 7	98,74	0,09874
5	FRESNO	CRA 5 CLL 3 - 4	86,40	0,0864
6	FRESNO	CRA 7	72,76	0,07276
7	FRESNO	CLL 4	70,06	0,07006
8	FRESNO	CR 6	63,38	0,06338
9	FRESNO	CLL 3	84,32	0,08432
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**728,38**	**0,72838**

- **Vias Urbanas del Municipio de Lerida**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	**MUNICIPIO**	**CALLE**	**LONGITUD (ML)**	**LONGITUD (KM)**
1	LERIDA	CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5	65,50	0,0655
2	LERIDA	CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL	106,48	0,1065
3	LERIDA	CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4	72,00	0,0720
4	LERIDA	CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6	105,20	0,1052
5	LERIDA	CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7	132,00	0,1320
6	LERIDA	CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1	89,06	0,0891
7	LERIDA	CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5	124,31	0,1243
8	LERIDA	CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6	140,37	0,1404
9	LERIDA	CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3	115,00	0,1150
10	LERIDA	CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16	163,08	0,1631
11	LERIDA	CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN	77,00	0,0770
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**1190**	**1,19**

2	CHAPARRAL	AVENIDA TULUNI ENTRE CARRERA 3 Y CARRERA 2 ESTE – CALZADA SUPERIOR	340	0,340
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**1075**	**1,075**

- **Vias Urbanas del Municipio de Rovira**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	**MUNICIPIO**	**CALLE**	**LONGITUD (ML)**	**LONGITUD (KM)**
1	ROVIRA	CRA 4 ENTRE CALLES 8 Y 1N	721,54	0,72154
2	ROVIRA	CALLE 2N ENTRE CRA 4 Y CRA 5	95	0,095
3	ROVIRA	CRA 5 ENTRE CALLE 1 Y 1N	59	0,059
4	ROVIRA	CALLE 1N ENTRE CRA 4 Y CRA 5	60	0,060
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**935,54**	**0,93554**

- **Vías Urbanas del Municipio de Chicoral**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	**CORREGIMEINTO**	**CALLE**	**LONGITUD (ML)**	**LONGITUD (KM)**
1	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES_ CRA 1	649,35	0,64935
2	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES_ CALLE 1	104,26	0,10426
3	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES CRA 2	351,00	0,351
4	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLANUEVA_CRA 9	91,00	0,091
5	CHICORAL	CLL 1A DESDE CRA 9 HASTA FIN DE CLL	116,77	0,11677
6	CHICORAL	CRA 10 ENTRE CALLE 1 Y 2	55,00	0,055
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**1367,38**	**1,36738**

- **Vias Urbanas del Municipio de Fresno**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	**MUNICIPIO**	**CALLE**	**LONGITUD (ML)**	**LONGITUD (KM)**
1	FRESNO	CLL 3 CR 7 - 8	92,13	0,09213
2	FRESNO	CLL 3 CR 8 - 9	81	0,081

Departamento; así las cosas, en el presente proyecto se plantea la intervención de las siguientes vías en los municipios que se detallan a continuación:

- **Vías Urbanas del Municipio de Piedras**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	PIEDRAS	CALLE 2 ENTRE CARRERAS 3 Y 4	186,17	0,18617
2	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERAS 2 Y 2A	50,95	0,05095
3	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERA 2 VIA AL RIO OPIÁ	133,37	0,13337
4	PIEDRAS	CALLE 9 ENTRE CARRERAS 2 Y 2A	97,47	0,09747
5	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERAS 4 Y 5	136,5	0,1365
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			604,46	0,604

- **Vías Urbanas de Municipio de Honda**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	HONDA	CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14	262,8	0,2628
2	HONDA	CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14	133,02	0,13302
3	HONDA	CARRERA 28a ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13, CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28a Y 28b. CARRERA 28b ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13	178,7	0,1787
4	HONDA	CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27	315	0,315
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			889,52	0,88952

- **Vias Urbanas del Municipio de Chaparral**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	CHAPARRAL	AVENIDA TULUNI ENTRE CARRERA 3 Y CARRERA 2 ESTE – CALZADA INFERIOR	735	0,735

CHAPARRAL;
CHAPARRAL AVANZA Y SE TRANSFORMA 2024-2027
EJE ESTRATEGICO: DESARROLLO ECONOMICO, EMPLEO INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN
PROGRAMA: Infraestructura red vial regional.

ROVIRA:
ROVIRA PROSPERO Y SOSTENIBLE 2024-2027
EJE ESTRATEGICO: GOBIERNO PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y LA COMPETITIVIDAD
PROGRAMA: 2402- Infraestructura red vial regional.

ESPINAL:
CON SEGURIDAD VAMOS A HACERLO 2024-2027
EJE ESTRATEGICO: CON MOVILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, VAMOS
A HACERLO
PROGRAMA: 2402 Infraestructura red vial regional.

FRESNO:
PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA 2024-2027
EJE ESTRATEGICO: Vivienda digna e infraestructura.
PROGRAMA: AVANZANDO POR UN FRESNO CON DESARROLLO VIAL.

5. **Solución de la problemática que se plantea:**

Se realizó la revisión de los estudios y diseños existentes de los corredores viales los cuales hacen parte integral de esta justificación, en los cuales se encontró consideraciones de mejoramiento de los tramos viales mediante la construcción de una nueva estructura de pavimento, obras de drenaje necesarias para un adecuado manejo de aguas tanto superficiales como subterráneas, y estructuras para estabilización y recuperación de la banca existente.

Con el fin de atender las necesidades de las poblaciones de los municipios de Piedras, Honda, Chaparral, Rovira, el corregimiento de Chicoral del municipio de Espinal, Fresno y Lerida, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat ve la necesidad de **"CONTRATAR LA OBRA DE LA PAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".** Los tramos que, por sus condiciones de afectación de la infraestructura vial, condiciones sociales, de generación de empleo, de circulación vial, de reactivación económica, son más relevantes e importantes para la población usuaria de esta vía y del

Plan Desarrollo Nacional:

(2023-2026) Colombia potencia de la vida.

Transformación: 5. Convergencia Regional.

Pilar: 11. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas.

Catalizador: 2. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios.

Programa: 2402 - Infraestructura red vial regional.

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Desarrollo Departamental: Con Seguridad En El Territorio 2024 – 2027

Pilar 2: pilar Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente

Programa: Infraestructura vial con innovación para el Tolima – 2402.

Plan de Desarrollo Municipal:

HONDA:

HONDA NOS UNE 2024-2027

PILAR: HONDA NOS UNE POR EL DESARROLLO TURITICO Y CULTURAL, COMPETITIVO Y SOSTENIBLE

PROGRAMA: 2402 Infraestructura de la red vial regional.

LÉRIDA:

Lérida se Transforma 2024-2027
PILAR: TRANSFORMACION TERRITORIAL
PROGRAMA: Infraestructura red vial regional

PIEDRAS:

PIEDRAS EN BUENAS MANOS 2024-2027
PILAR: INFRAESTRUCTURA, TIC`S E INSTITUCIONALIDAD EN BUENAS MANOS
PROGRAMA: Infraestructura de la red vial regional.

4. **Fuente de financiación:**

MUNICIPIO	Fuente de financiación	VALOR OBRA	VALOR INTERVENTORIA	VALOR TOTAL
HONDA	Sistema General de Regalías del 60%	5,985,165,693.00	432,697,994.00	6,417,863,687.00
LERIDA		6,675,898,349.10	482,138,115.20	7,158,036,464.30
PIEDRAS		2,711,351,681.68	193,158,568.75	2,904,510,250.43
CHAPARRAL		9,902,454,366.30	815,863,507.34	10,718,317,873.64
ROVIRA		9,891,641,739.00	593,498,504.00	10,485,140,243.00
ESPINAL		12,253,605,620.60	622,990,016.01	12,876,595,636.61
FRESNO		5,752,517,529.92	447,416,230.94	6,199,933,760.86
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION		**$53,172,634,979.60**	**$ 3,587,762,936.24**	**$56,760,397,915.84**

1. **Fase del Proyecto:**

Proyecto para Fase III: Construcción

2. **Plan de desarrollo:**

El proyecto se encuentra dentro del Plan de Desarrollo así:

- **Plan:** " Con Seguridad En El Territorio 2024 – 2027".
- **Pilar:** Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente
- **Programa:** "Infraestructura vial con innovación para el Tolima – 2402".
- **Proyecto**: "Desarrollo e innovación de la Infraestructura Vial y Puentes en el Departamento Tolima".
- **Meta:** P2S24MP9 -15 km de vía urbana mejorada en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas.

3. **Meta a impactar:**

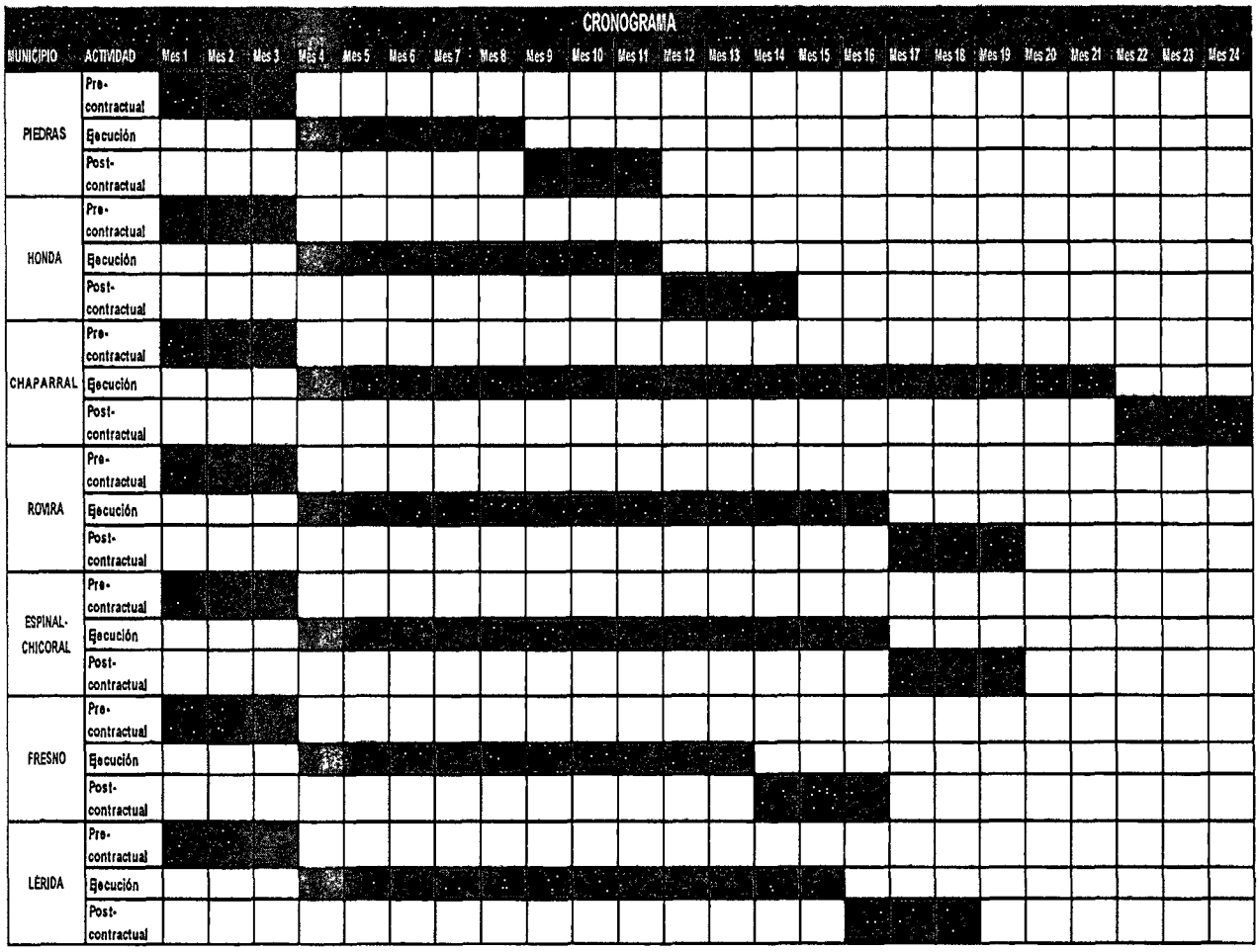
Meta	Producto	Meta ACUMULADA	Meta con el presente proyecto	%
P2S24MP9	15 km de vía urbana mejorada en el marco de la estrategia vías para mejorar vidas.	15 Km	6,79 km	45,26%

4. **Articulación programas y planes de planeación:**

Sector: Transporte

Plazo de ejecución:

Dentro del plazo de ejecución y la programación que se muestra a continuación, se asume tanto para obra como para interventoría los mismos plazos y tiempos de ejecución de obra y financiera. Esta sincronización de tiempos será aplicada en los municipios a continuación:



Edicion de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 545.000		11,0	5.995.000,00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 545.000		11,0	5.995.000,00
Alquiler de Vehiculo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible, m,antenimiento y gastos)	MES	1	$ 4.360.000	20%	10,0	8.720.000,00
Ensayos de laboratorio						
Granulometria	UND	11	$ 98.100			1.079.100,00
Limite de Attemberg	UND	11	$ 92.650			1.019.150,00
Proctor modificado	UND	11	$ 158.050			1.738.550,00
Densidad en campo cono y arena	UND	22	$ 129.710			2.853.620,00
Resistencia a compresion de Cilindros	UND	22	$ 20.710			455.620,00
Apiques (incluye DCP)	UND	11	$ 195.110			2.146.210,00
CBR	UND	11	$ 103.550			1.139.050,00
					SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 58.522.800,00**
						$ 405.158.080,00
					IVA **19,00%**	$ 76.980.035,20
					TOTAL COSTO INTERVENTORÌA	**$ 482.138.115,20**

Ingeniero Especialista Pavimentos	1,00	6%	$ 6.160.000	2,07	9,0	$ 6.869.016,00
Ingeniero Especialista en Hidraulica	1,00	6%	$ 6.160.000	2,07	9,0	$ 6.869.016,00
Ingeniero Especialista Ambiental	1,00	6%	$ 6.160.000	2,07	9,0	$ 6.869.016,00
HSEQ	1,00	100%	$ 4.480.000	2,07	11,0	$ 101.763.200,00
Ingeniero Auxiliar	1,00	100%	$ 2.800.000	2,16	11,0	$ 66.528.000,00
					SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL	**$ 317.813.720,00**
PERSONAL TECNICO						
Topografo	1,00	10%	$ 3.200.000	2,07	9,0	$ 5.947.200,00
Cadenero	1,00	10%	$ 1.680.000	2,16	9,0	$ 3.265.920,00
Dibujante	1,00	10%	$ 2.240.000	2,09	9,0	$ 4.213.440,00
Secretaria	1,00	20%	$ 1.300.000	2,09	11,0	$ 5.977.400,00
Conductor	1,00	20%	$ 2.180.000	2,16	10,0	$ 9.417.600,00
					SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO	**$ 28.821.560,00**
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**		**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografia (estacion total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.815.000	10%	9,0	3.433.500,00
Contabilidad y Asesoria Legal	MES	1	$ 550.000		10,0	5.500.000,00
Arriendo Oficina central	MES	1	$ 763.000		12,0	9.156.000,00
Papeleria- Utilies oficina	MES	1	$ 230.000		12,0	2.760.000,00
Mobiliario y equipos oficina	GL	1	$ 1.300.000			1.300.000,00
Servicios Publicos durante proyecto	MES	1	$ 436.000		12,0	5.232.000,00

SUBTOTAL OBRAS				$ 5.009.220.605,46
ADMINISTRACION			24,00%	$ 1.202.212.945,31
IMPREVISTOS			1,00%	$ 50.092.206,05
UTILIDAD			5,00%	$ 250.461.030,27
VALOR SUBTOTAL OBRAS CON AIU				$ 6.511.986.787,10
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	NO MODIFICAR			$ 54.234.000,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	NO MODIFICAR			$ 109.677.562,00
VALOR TOTAL OBRA				$ 6.675.898.349,10
INTERVENTORÍA				$ 482.138.115,20
VALOR TOTAL PROYECTO				$ 7.158.036.464,30

Presupuesto estimado interventoria

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA						
DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1,00	8%	$ 7.280.000	2,07	12,0	$ 14.431.872,00
Residente de Interventoria	1,00	100%	$ 5.040.000	2,07	11,0	$ 114.483.600,00

	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	114,00	$ 741.470,00	$ 84.527.580,00
	47P.1	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE SUMIDERO CON CAJA DESARENADORA - REJILLA 83,5 X 45,5	UND	36,00	$ 1.227.486,00	$ 44.189.496,00
					TOTAL	$ 272.910.076,28
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	3570,00	$ 6.410,00	$ 22.883.700,00
	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	3570,00	$ 2.496,00	$ 8.910.720,00
	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	3040,00	$ 32.526,00	$ 98.879.040,00
	48.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENTIBADO TIPO 3 METALICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR	M2	388,65	$ 50.382,00	$ 19.580.964,30
	710.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75) CM	UND	17,00	$ 675.458,00	$ 11.482.786,00
					TOTAL	$ 161.737.210,30
	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).	M3/KM	279697,71	$ 1.546,00	$ 432.412.659,66
	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).	M3/KM	51682,81	$ 1.851,00	$ 95.664.881,31

	37.3P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 4"	ML	493,45	$ 135.480,00	$ 66.852.606,00
	37.2P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	103,91	$ 256.396,00	$ 26.642.108,36
	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	12,00	$ 426.153,00	$ 5.113.836,00
	60.1P	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 4"	UND	8,00	$ 452.744,00	$ 3.621.952,00
	60.2P	SUMINISTRO E INSTALACION UNION UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"	UND	2,00	$ 476.160,00	$ 952.320,00
					TOTAL	**$ 196.422.653,04**
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1.2 M DE DIAMETRO				
	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	29,00	$ 946.519,00	$ 27.449.051,00
	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	44,24	$ 160.661,00	$ 7.107.642,64
	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	44,24	$ 1.254.161,00	$ 55.484.082,64
	43P	CONO DE REDUCCIÒN H=065M	UND	29,00	$ 664.433,00	$ 19.268.557,00
	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	102,00	$ 41.793,00	$ 4.262.886,00
	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	29,00	$ 1.055.889,00	$ 30.620.781,00

	25P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	7,00	$ 339.427,00	$ 2.375.989,00
	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	100,00	$ 474.354,00	$ 47.435.400,00
	27P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 14X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	7,00	$ 613.401,00	$ 4.293.807,00
					TOTAL	**$ 467.964.432,22**
		ACUEDUCTO				
	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	129,42	$ 89.682,00	$ 11.606.644,44
	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	122,00	$ 73.554,00	$ 8.973.588,00
	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	122,00	$ 37.562,00	$ 4.582.564,00
	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	658,18	$ 15.391,00	$ 10.130.048,38
	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	67,00	$ 60.028,00	$ 4.021.876,00
	35.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 4" A 1/2"	UND	45,00	$ 61.511,00	$ 2.767.995,00
	35.2P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 6" A 1/2"	UND	10,00	$ 71.765,00	$ 717.650,00
	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	122,00	$ 46.376,00	$ 5.657.872,00
	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	531,81	$ 84.206,00	$ 44.781.592,86

	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÒN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	154,30	$ 72.830,00	$ 11.237.669,00
					TOTAL	**$ 261.780.269,00**
		ACERO				
	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	26879,80	$ 9.633,00	$ 258.933.113,40
	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	7030,91	$ 10.157,00	$ 71.412.952,87
					TOTAL	**$ 330.346.066,27**
		FILTROS Y DRENAJES				
	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	9305,47	$ 14.762,00	$ 137.367.348,14
					TOTAL	$ 137.367.348,14
		ALCANTARILLADO				
	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	1532,04	$ 5.115,00	$ 7.836.384,60
	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	335,15	$ 107.555,00	$ 36.047.058,25
	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	692,11	$ 82.964,00	$ 57.420.214,04
	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	338,90	$ 158.837,00	$ 53.829.859,30
	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	1086,01	$ 219.644,00	$ 238.535.580,44
	19P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 14"	ML	68,37	$ 295.307,00	$ 20.190.139,59

	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	2520,74	$ 45.632,00	$ 115.026.225,15
	210.2.2P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	24,28	$ 59.312,00	$ 1.440.095,36
	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	198,22	$ 38.645,00	$ 7.660.192,58
					TOTAL	**$ 124.126.513,09**
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	8520,08	$ 7.992,00	$ 68.092.475,36
	311.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1278,01	$ 100.064,00	$ 127.882.985,26
	320.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1533,61	$ 127.019,00	$ 194.798.156,04
					TOTAL	**$ 390.773.616,67**
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
	500.1.2P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	1533,61	$ 1.148.269,00	$ 1.761.001.770,13
					TOTAL	**$ 1.761.001.770,13**
		CONCRETOS				
	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	2380,00	$ 105.270,00	$ 250.542.600,00

1.7. Vias Urbanas del Municipio de Lérida.

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE LERIDA – DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	8520,08	$ 8.007,00	$ 68.220.276,56
	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	4345,24	$ 27.487,00	$ 119.437.626,86
	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	7087,52	$ 10.211,00	$ 72.370.666,72
	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1055,64	$ 71.449,00	$ 75.424.422,36
	201.3P	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	1952,56	$ 10.915,00	$ 21.312.192,40
	201.9	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	142,80	$ 139.689,00	$ 19.947.924,45
					TOTAL	$ 376.713.109,35
		EXCAVACIONES				

Edición de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 500,000		9.0	4,500,000.00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 500,000		9.0	4,500,000.00
Alquiler de Vehículo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible, mantenimiento y gastos)	MES	1	$ 2,000,000	50%	9.0	9,000,000.00
Ensayos de laboratorio						
Granulometría	UND	20	$ 98,100			1,962,000.00
Límite de Attemberg	UND	20	$ 92,650			1,853,000.00
Proctor modificado	UND	20	$ 158,050			3,161,000.00
Densidad en campo cono y arena	UND	20	$ 129,710			2,594,200.00
Resistencia a compresión de Cilindros	UND	40	$ 20,710			828,400.00
Resistencia a la Flexo tracción de Viguetas	UND	70	$ 80,000			5,600,000.00
Apiques (incluye DCP)	UND	18	$ 195,110			3,511,980.00
CBR	UND	9	$ 103,550			931,950.00
SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS						**$ 61,042,530.00**
						$ 375,980,026.00
					IVA 19.00%	$ 71,436,204.94
TOTAL COSTO INTERVENTORÍA						**$ 447,416,230.94**

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1.00	20%	$ 7,280,000	2.07	10.0	$ 30,066,400.00
Ingeniero Especialista Pavimentos	1.00	8%	$ 6,160,000	2.07	8.0	$ 8,141,056.00
Ingeniero Especialista en Hidráulica	1.00	8%	$ 6,160,000	2.07	8.0	$ 8,141,056.00
Ingeniero Especialista Geotecnia	1.00	8%	$ 6,160,000	2.07	8.0	$ 8,141,056.00
Ingeniero Especialista Ambiental	1.00	8%	$ 6,160,000	2.07	9.0	$ 9,158,688.00
Ingeniero Residente de Obra	1.00	100%	$ 5,040,000	2.07	9.0	$ 93,668,400.00
HSEQ	1.00	100%	$ 4,480,000	2.07	9.0	$ 83,260,800.00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL						**$ 240,577,456.00**
PERSONAL TECNICO						
Topógrafo	1.00	50%	$ 3,136,000	2.07	9.0	$ 29,141,280.00
Cadenero	1.00	50%	$ 1,680,000	2.16	9.0	$ 16,329,600.00
Dibujante	1.00	10%	$ 2,240,000	2.09	6.0	$ 2,808,960.00
Secretaria	1.00	20%	$ 1,300,000	2.09	9.0	$ 4,890,600.00
Conductor	1.00	50%	$ 2,180,000	2.16	9.0	$ 21,189,600.00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO						**$ 74,360,040.00**
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**	**% DEDICACION**	**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografía (estación total, niveles y mira)	MES	1	$ 2,000,000	50%	9.0	9,000,000.00
Contabilidad y Asesoría Legal	MES	1	$ 550,000	30%	6.0	3,300,000.00
Arriendo Oficina central	MES	1	$ 400,000		9.0	400,000.00
Papelería- Utilices oficina	MES	1	$ 200,000		9.0	1,800,000.00
Mobiliario y equipos oficina	MES	1	$ 500,000		9.0	4,500,000.00
Servicios Públicos durante proyecto	MES	1	$ 400,000		9.0	3,600,000.00

119	700.1.1 P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	1456.8	$ 2,496.00	$ 3,636,172.80
120	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	140.6	$ 71,799.00	$ 10,094,939.40
121	700.3.1 P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACIÓN CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	140.6	$ 41,127.00	$ 5,782,456.20
104	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	2413.5	$ 32,526.00	$ 78,501,501.00
122	49P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	18	$ 506,577.00	$ 9,118,386.00
123		LOSETA PREFABRICADA PARA ANDÈN	M2	871.6	$ 177,000.00	$ 154,273,200.00
						$ 270,744,745.40
		TRANSPORTE				
124	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).	M3/KM	360393.8	$ 1,546.00	$ 557,168,814.80
125	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).	M3/KM	59405.5	$ 1,851.00	$ 109,959,580.50
						$ 667,128,397.30
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 4,297,279,353.00**
					ADMINISTRACIÓN 24%	$ 1,031,347,044.72
					IMPREVISTOS 1%	$ 42,972,793.53
					UTILIDAD 5%	$ 214,863,967.65
					P.M.A	$ 47,609,900.00
					P.M.T	$ 118,444,471.02
					COSTO OBRA	$ 5,752,517,529.92
					COSTO INTERVENTORÍA	$ 447,416,230.94
					COSTO TOTAL	$ 6,199,933,760.86

Presupuesto estimado interventoría

"PAVIMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA"

96	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	18.00	$ 426,153.00	$ 7,670,754.00
98		SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 6"	UND	12.00	$ 481,184.00	$ 5,774,208.00
100	61P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 3"X3"X3"	UND	4	$ 519,286.00	$ 2,077,144.00
101	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	3	$ 146,179.00	$ 438,537.00
102	63P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	2	$ 148,822.00	$ 297,644.00
104		SUMINISTRO E INSTALACION VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO DE BRONCE VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO PVC DE 3"	UND	8	$ 1,111,200.00	$ 8,889,600.00
106		SUMINISTRO E INSTALACION VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO DE BRONCE VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO PVC DE 6"	UND	6	$ 2,170,500.00	$ 13,023,000.00
						$ 226,790,992.20
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1.2 M DE DIAMETRO				
107		DEMOLICION DE POZOS DE INSPECCION EXISTENTES	UND	19.00	$ 134,579.00	$ 2,557,001.00
108	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	19.00	$ 946,519.00	$ 17,983,861.00
109	39P	PAÑETE INTERIOR (PARA POZOS DE 1.2 M DE DIAMETRO)	ML	34.20	$ 160,661.00	$ 5,494,606.20
110	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M (PARA POZOS DE 1.2 M DE DIAMETRO)	ML	21.80	$ 1,254,161.00	$ 27,340,709.80
111	43P	CONO DE REDUCCIÒN H=065M	UND	19.00	$ 664,433.00	$ 12,624,227.00
112	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	85.50	$ 41,793.00	$ 3,573,301.50
113	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	19.00	$ 1,055,889.00	$ 20,061,891.00
114	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	154.00	$ 741,470.00	$ 114,186,380.00
115	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.36)	UND	2.00	$ 887,981.00	$ 1,775,962.00
116		CONSTRUCCION DE CARCAMO EN CONCRETO DE 3000PSI, INCLUYE REJILLA METALICA H=1.00M ANCHO=0.36 CM	ML	6.10	$ 1,085,577.00	$ 6,622,019.70
117						**$ 212,219,961.20**
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
118	700.1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	1456.8	$ 6,410.00	$ 9,338,088.00

35	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	5713	$ 9,633.00	$ 55,033,329.00
	640.2P'!A1	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	11117.2	$ 10,157.00	$ 112,917,400.40
						$ 167,950,731.40
		FILTROS Y DRENAJES				
36	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	6155.2	$ 14,762.00	$ 90,863,062.40
						$ 90,863,064.40
		ALCANTARILLADO				
59	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	751.10	$ 5,115.00	$ 3,841,876.50
60	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	479.20	$ 107,555.00	$ 51,540,356.00
61	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	674.60	$ 82,964.00	$ 55,967,514.40
64	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	751.10	$ 219,644.00	$ 164,974,608.40
74	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	154.00	$ 474,354.00	$ 73,050,516.00
						$ 349,374,873.30
		ACUEDUCTO				
82	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	135.00	$ 89,682.00	$ 12,107,070.00
83	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	154	$ 73,554.00	$ 11,327,316.00
84	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	154	$ 37,562.00	$ 5,784,548.00
85	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	653.60	$ 15,391.00	$ 10,059,557.60
87	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	88.00	$ 60,028.00	$ 5,282,464.00
89		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 6" A 1/2"	UND	66.00	$ 80,056.00	$ 5,283,696.00
90	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	154.00	$ 46,376.00	$ 7,141,904.00
92	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	366.60	$ 84,206.00	$ 30,869,919.60
94	37.2P'!A1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	393.00	$ 256,396.00	$ 100,763,628.00

5	8P	ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M	M3	527.20	22,046.00	$ 11,622,651.20
7	201.3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO	M3	808.70	$ 146,099.00	$ 118,150,261.30
8	201.9	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	115.10	$ 139,689.00	$ 16,078,203.90
						$ 357,072,280.80
		EXCAVACIONES				
9	210.2.1 P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1146.60	$ 45,632.00	$ 52,321,651.20
11	600.2.3 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	527.20	$ 38,645.00	$ 20,373,644.00
						$ 72,695,297.20
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
14	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	5391.1	$ 7,992.00	$ 43,085,671.20
	311.1 IA 1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1779.1	$ 100,064.00	$ 178,023,862.40
16	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1053.30	$ 171,843.00	$ 181,002,231.90
						$ 402,111,767.50
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
17	500.1.1 P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	1080.10	$ 1,134,525.00	$ 1,225,400,452.50
21	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	1626	$ 38,482.00	$ 62,571,732.00
22	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ML	123.40	$ 1,920.00	$ 236,928.00
						$ 1,288,209,114.50
		CONCRETOS				
23	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	196.40	$ 151,337.00	$ 29,722,586.80
24	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	1456.80	$ 105,270.00	$ 153,357,336.00
25	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	124.10	$ 72,830.00	$ 9,038,203.00
						$ 192,118,127.80
		ACERO				

mantenimiento y gastos)						
Ensayos de laboratorio						
Granulometría	UND	30	$ 98,100			2,943,000.00
Límite de Attemberg	UND	30	$ 92,650			2,779,500.00
Proctor modificado	UND	30	$ 158,050			4,741,500.00
Densidad en campo cono y arena	UND	30	$ 129,710			3,891,300.00
Resistencia a compresión de Cilindros	UND	56	$ 20,710			1,159,760.00
Resistencia a la Flexotracción de Viguetas	UND	56	$ 20,710			1,159,760.00
Apiques (incluye DCP)	UND	13	$ 195,110			2,536,430.00
CBR	UND	13	$ 103,550			1,346,150.00
SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS						**$ 71,557,400.00**
						$ 523,521,021.86
				IVA	**19.00%**	$ 99,468,994.15
TOTAL COSTO INTERVENTORÌA						**$ 622,990,016.01**

1.6. Vías Urbanas del Municipio de Fresno.

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	5391.10	$ 7,695.00	$ 41,484,514.50
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO (INCLUYE CARGUE)	M3	3103.80	$ 27,487.00	$ 85,314,150.60
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1886.30	$ 10,211.00	$ 19,261,009.30
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	912.00	$ 71,449.00	$ 65,161,488.00

Ingeniero Ambiental	1.00	15%	$ 5,040,000	2.07	12.0	$ 18,733,680.00
Ingeniero Residente de Obra	1.00	100%	$ 5,040,000	2.07	12.0	$ 124,891,200.00
HSEQ	1.00	100%	$ 4,480,000	2.07	12.0	$ 111,014,400.00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL						**$ 381,958,920.00**
PERSONAL TECNICO						
Topógrafo	1.00	30%	$ 3,136,000	2.07	12.0	$ 23,313,024.00
Cadenero	1.00	30%	$ 1,680,000	2.16	12.0	$ 13,063,680.00
Dibujante	1.00	14%	$ 2,240,000	2.09	12.0	$ 7,771,597.86
Secretaria	1.00	10%	$ 1,300,000	2.09	12.0	$ 3,254,160.00
Conductor	1.00	40%	$ 2,180,000	2.16	12.0	$ 22,602,240.00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO						**$ 70,004,701.86**
COSTOS ADMIN.						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**	**DEDICACIÓN**	**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografía (estación total, niveles y mira)	MES	1	$ 2,000,000	30%	12.0	7,200,000.00
Contabilidad y Asesoría Legal	Mes	1	$ 550,000		12.0	6,600,000.00
Arriendo Oficina central	Unid	1	$ 400,000		12.0	4,800,000.00
Papelería- Útiles oficina	Mes	1	$ 200,000		12.0	2,400,000.00
Mobiliario y equipos oficina	UND	1	$ 500,000		12.0	6,000,000.00
Servicios Públicos durante proyecto	MES	1	$ 400,000		12.0	4,800,000.00
edición de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 400,000		12.0	4,800,000.00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 400,000		12.0	4,800,000.00
Alquiler de Vehículo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible,	MES	1	$ 2,000,000	40%	12.0	9,600,000.00

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
		MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)				
65	200.2P-1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	39434.28	$ 1,851.00	$ 72,992,852.28
SUBTOTAL OBRAS						**$ 9,319,295,214.43**
ADMINISTRACION					24%	$ 2,236,630,851.46
IMPREVISTOS					1%	$ 93,192,952.14
UTILIDAD					5%	$ 465,964,760.72
VALOR TOTAL OBRAS						**$ 12,115,083,778.75**
PROVISION PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA)			NO MODIFICAR			$ 104,507,000.00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)			NO MODIFICAR			$ 34,014,841.88
INTERVENTORIA						$ 622,990,016.01
VALOR TOTAL INVERSIÓN VIA						**$ 12,876,595,636.64**

Presupuesto estimado interventoría

DESCRIPCION	CANT.	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1.00	30%	$ 7,280,000	2.07	13.0	$ 58,629,480.00
Ingeniero Especialista Pavimentos	1.00	15%	$ 6,160,000	2.07	12.0	$ 22,896,720.00
Ingeniero Especialista en Hidráulica	1.00	15%	$ 6,160,000	2.07	12.0	$ 22,896,720.00
Ingeniero Especialista Geotecnia	1.00	15%	$ 6,160,000	2.07	12.0	$ 22,896,720.00

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
54	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	155	$ 741,470.00	$ 114,927,850.00
55	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.36)	UND	23	$ 887,981.00	$ 20,423,563.00
						$ 366,428,352.88
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
56	700.1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	4102.05	$ 6,410.00	$ 26,294,140.50
57	701.1.1 A1	TACHA REFLECTIVA	U		$ 18,986.00	$ -
58	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	UND	13	$ 71,799.00	$ 933,387.00
59	700.3 1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACIÓN CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO (CEBRA)	M2	152	$ 41,127.00	$ 6,251,304.00
60	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	6151.93	$ 32,526.00	$ 200,097,675.18
61	48.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENTIBADO TIPO 3 METALICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR	M2	4645.33	$ 50,382.00	$ 234,041,016.06
62	49P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	30	$ 506,577.00	$ 15,197,310.00
63	50P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 12" A 24"	DIA	30	$ 911,705.00	$ 27,351,150.00
						$ 510,165,982.74
64	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES	M3/KM	1648998.77	$ 1,548.00	$ 2,552,352,098.42

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
41	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	860	$ 15,391.00	$ 13,236,260.00
42	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	155	$ 60,028.00	$ 9,304,340.00
43	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	155	$ 46,376.00	$ 7,188,280.00
44	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	1351.37	$ 84,206.00	$ 113,793,462.22
45	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	172	$ 426,153.00	$ 73,298,316.00
46	61P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 3"X3"X3"	UND	5	$ 519,286.00	$ 2,596,430.00
47	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	43	$ 146,179.00	$ 6,285,697.00
						$ 259,933,956.52
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1.2 M DE DIAMETRO				
48	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	38	$ 946,519.00	$ 35,967,722.00
49	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	87.05	$ 160,661.00	$ 13,985,540.05
50	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	83.03	$ 1,254,161.00	$ 104,132,987.83
51	43P	CONO DE REDUCCIÒN H=0.65M	UND	38	$ 664,433.00	$ 25,248,454.00
52	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	278	$ 41,793.00	$ 11,618,454.00
53	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	38	$ 1,055,889.00	$ 40,123,782.00

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
		NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"				
32	20P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 16"	ML	705.84	$ 353,491.00	$ 249,508,087.44
33	20.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"	ML	439.24	$ 459,541.00	$ 201,848,788.84
34	24P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 8X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	10	$ 298,822.00	$ 2,988,220.00
35	25P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	25	$ 339,427.00	$ 8,485,675.00
36	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	77	$ 474,354.00	$ 36,525,258.00
37	28P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 16X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	43	$ 680,703.00	$ 29,270,229.00
						$ 949,767,547.51
		ACUEDUCTO				
38	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	189.65	$ 89,682.00	$ 17,008,191.30
39	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	155	$ 73,554.00	$ 11,400,870.00
40	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	155	$ 37,562.00	$ 5,822,110.00

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
22	630.5P 'IA1	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 14 MPa (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	0.16	$ 872,379.00	$ 139,580.64
						$ 778,534,523.58
		ACERO				
23	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	15255	$ 9,633.00	$ 146,951,415.00
	640.2P 'IA1	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	8105.78	$ 10,157.00	$ 82,330,382.07
						$ 229,281,797.07
		FILTROS Y DRENAJES				
24	673.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	9165.82	$ 14,762.00	$ 135,305,834.84
25	14P	FILTRO EN GEODREN 4" DE H=1.00 MTS TUBULAR INCL. EXCAVACIONES Y RETIROS	ML	2341.7	$ 134,332.00	$ 314,565,244.40
						$ 449,871,079.24
		ALCANTARILLADO				
26	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	1993.25	$ 5,115.00	$ 10,195,473.75
27	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA ALCANTARILLADO	M3	1150.76	$ 107,555.00	$ 123,769,991.80
28	16P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	1131.88	$ 82,964.00	$ 93,905,292.32
29	16P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	108.92	$ 120,677.00	$ 13,144,138.84
30	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	343.72	$ 158,837.00	$ 54,595,453.64
31	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA	ML	571.52	$ 219,644.00	$ 125,530,938.88

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
12	310-1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	7749.1	$ 7,992.00	$ 61,930,807.20
13	311.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE AFIRMADO (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/ COMP	2426.95	$ 100,064.00	$ 242,850,324.80
14	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE	M3/ COMP	1162.37	$ 171,843.00	$ 199,745,147.91
						$ 504,526,279.91
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
15	500.1 2P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42, INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	1165.1	$ 1,148,269.00	$ 1,337,848,211.90
16	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	2531	$ 38,482.00	$ 97,397,942.00
17	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ML	3971.62	$ 1,920.00	$ 7,625,510.40
						$ 1,442,871,664.30
		CONCRETOS				
18	1TP	ANDEN EN CONCRETO (E=0.15) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	3223.24	$ 149,605.00	$ 482,212,820.20
19	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	2712.7	$ 105,270.00	$ 285,565,929.00
20	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÒN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	125.57	$ 72,830.00	$ 9,145,263.10
21	630.3P 1A-1	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 28MPa (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	1.37	$ 1,073,672.00	$ 1,470,930.64

1.5. Vías Urbanas del Municipio de el Espinal Corregimiento de Chicoral.

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	7749.1	$ 7,695.00	$ 59,629,324.50
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	5330.35	$ 27,487.00	$ 146,515,330.45
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/ COMP	4765.59	$ 10,211.00	$ 48,661,439.49
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/ COMP	6360.74	$ 71,449.00	$ 454,468,512.26
6	8P	ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M	M3	686.21	$ 22,046.00	$ 15,128,185.66
7	201.2	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	115.55	$ 139,689.00	$ 16,141,063.95
						$ 740,543,856.31
		EXCAVACIONES				
8	210.2. 1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)	M3	6831.83	$ 45,632.00	$ 311,750,066.56
9	210.2. 2P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS)	M3	1859.38	$ 59,312.00	$ 110,283,546.56
10	600.2. 3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	980.39	$ 38,645.00	$ 37,887,171.55
11	600.2. 4P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 2 A 4 MTS)	M3	101	$ 50,539.00	$ 5,104,439.00
						$ 465,025,223.67

Resistencia a compresión de Cilindros	UND	60	$ 20.710			$ 1.242.600,00
Apiques (incluye DCP)	UND	5	$ 195.110			$ 975.550,00
CBR	UND	10	$ 103.550			$ 1.035.500,00
					SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	$ 102.956.824,00
						$ 498.738.239,00
					IVA 19,00%	$ 94.760:265,00
					TOTAL COSTO INTERVENTORÌA	$ 593.498.504,00

Cadenero	1,00	14%	$ 1.680.000	2,16	12,0	$ 6.096.384,00
Dibujante	1,00	14%	$ 2.240.000	2,09	12,0	$ 7.865.088,00
Conductor	1,00	100%	$ 2.180.000	2,16	12,0	$ 56.505.600,00
Laboratorista	1,00	20%	$ 2.240.000	2,16	12,0	$ 11.612.160,00
					SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO	**$ 151.019.443,00**
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**		**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografía (estación total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.000.000	15%	12,0	$ 5.400.000,00
Contabilidad y Asesoría Legal	MES	1	$ 550.000		12,0	$ 6.600.000,00
Arriendo Oficina central	MES	1	$ 760.000		12,0	$ 9.120.000,00
Papelería- útiles oficina	MES	1	$ 200.000		12,0	$ 2.400.000,00
Mobiliario y equipos oficina	MES	1	$ 580.000		12,0	$ 6.960.000,00
Servicios Públicos durante proyecto	MES	1	$ 430.000		12,0	$ 5.160.000,00
Edición de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 540.000		12,0	$ 6.480.000,00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 540.000		12,0	$ 6.480.000,00
Alquiler de Vehículo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible, mantenimiento y gastos)	MES	1	$ 3.775.364	100%	12,0	$ 45.304.374,00
Ensayos de laboratorio						
Granulometría	UND	10	$ 98.100			$ 981.000,00
Limite de Attemberg	UND	10	$ 92.650			$ 926.500,00
Densidad en campo cono y arena	UND	30	$ 129.710			$ 3.891.300,00

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	NO MODIFICAR	$ 49.567.332,32
VALOR TOTAL DE LA OBRA		$ 9.891.641.739,00
INTERVENTORIA		$ 593.498.504,00
VALOR TOTAL INVERSIÓN VIA		$ 10.485.140.243,00

presupuesto estimado interventoría

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA						
DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1,00	15%	$ 7.280.000	2,07	13,0	$ 29.314.740,00
Residente de Interventoría	1,00	80%	$ 5.040.000	2,07	12,0	$ 99.912.960,00
Ingeniero Especialista Pavimentos y/o vías	1,00	8%	$ 6.170.000	2,07	12,0	$ 12.231.408,00
Ingeniero Especialista en Hidráulica	1,00	8%	$ 6.170.000	2,07	12,0	$ 12.231.408,00
Ingeniero Especialista Geotecnia	1,00	8%	$ 6.170.000	2,07	12,0	$ 12.231.408,00
Ingeniero Especialista Ambiental	1,00	8%	$ 6.170.000	2,07	12,0	$ 12.231.408,00
HSEQ	1,00	60%	$ 4.480.000	2,07	12,0	$ 55.507.200,00
			SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL			**$244.761.972,00**
PERSONAL TECNICO						
Ingeniero auxiliar	1,00	80%	$ 2.800.000	2,16	12,0	$ 58.060.800,00
Topógrafo	1,00	14%	$ 3.136.000	2,07	12,0	$ 10.879.411,00

59	700.1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	2806,62	$ 6.410,00	$ 17.990.434,20
60	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETOS	ML	2806,62	$ 2.496,00	$ 7.005.323,52
61	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	316,51977	$ 71.799,00	$ 22.725.802,97
62	700.3.1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIEMNTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	316,52	$ 41.127,00	$ 13.017.518,04
63	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	2982,72	$ 36.054,00	$ 107.538.986,88
64	48.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENTIBADO TIPO 3 METALICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR	M2	4016,75	$ 50.994,00	$ 204.830.149,50
65	49P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	30	$ 447.788,00	$ 13.433.640,00
66	50P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 12" A 24"	DIA	20	$ 911.705,00	$ 18.234.100,00
						$ 404.775.955,00
67	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	747765,1	$ 1.546,00	$ 1.156.044.844,60
68	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	181436,552	$ 1.851,00	$ 335.839.057,75
COSTO DIRECTO						$ 7.534.616.082,00
ADMINISTRACION					24%	$ 1.808.307.860,00
IMPREVISTOS					1%	$ 75.346.161,00
UTILIDAD					5%	$ 376.730.804,00
VALOR OBRA CON AIU						$ 9.795.000.907,00
PROVISION PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA)			NO MODIFICAR			$ 47.073.500,00

45	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	135	$ 426.153,00	$ 57.530.655,00
46	61P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 3"X3"X3"	UND	135	$ 519.286,00	$ 70.103.610,00
47	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	135	$ 146.179,00	$ 19.734.165,00
48	63P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	135	$ 148.822,00	$ 20.090.970,00
						$ 300.054.277,00
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1.2 M DE DIAMETRO				
49	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3,000 PSI E = 0,30 M.	UND	31	$ 946.519,00	$ 29.342.089,00
50	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	47,37	$ 160.661,00	$ 7.610.511,57
51	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	47,37	$ 1.254.161,00	$ 59.409.606,57
52	43P	CONO DE REDUCCIÓN H=065M	UND	31	$ 664.433,00	$ 20.597.423,00
53	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	171	$ 41.793,00	$ 7.146.603,00
54	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	31	$ 1.055.889,00	$ 32.732.559,00
55	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	124	$ 741.470,00	$ 91.942.280,00
56	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.36)	UND	37	$ 887.981,00	$ 32.855.297,00
57	47P.1	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE SUMIDERO CON CAJA DESARENADORA - REJILLA 83,5 X 45,5	UND	1	$ 1.227.486,00	$ 1.227.486,00
58	47P.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL MONOLITICO RD200V H33	ML	2	$ 1.291.275,00	$ 2.582.550,00
						$ 285.446.405,00
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				

31	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	814,68	$ 219.644,00	$ 178.939.573,92
32	19P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 14"	ML	208,18	$ 295.307,00	$ 61.477.011,26
33	20P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 16"	ML	123	$ 353.491,00	$ 43.479.393,00
34	24P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 8X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	30	$ 298.822,00	$ 8.964.660,00
35	25P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	50	$ 339.427,00	$ 16.971.350,00
36	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	31	$ 474.354,00	$ 14.704.974,00
37	28P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 16X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	33	$ 680.703,00	$ 22.463.199,00
						$ 689.133.016,00
		ACUEDUCTO				
38	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	139,73	$ 89.682,00	$ 12.531.265,86
39	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	135	$ 73.554,00	$ 9.929.790,00
40	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	135	$ 37.562,00	$ 5.070.870,00
41	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	774,5	$ 15.391,00	$ 11.920.329,50
42	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	135	$ 60.028,00	$ 8.103.780,00
43	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	135	$ 46.376,00	$ 6.260.760,00
44	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	935,54	$ 84.206,00	$ 78.778.081,24

19	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	1710,71	$ 105.270,00	$ 180.086.441,70
20	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	215,45	$ 72.830,00	$ 15.691.223,50
21	630.4.1P	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) IMPERMEABILIZADO	M3	4	$ 1.090.319,00	$ 4.361.276,00
22	630.7'IA1	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO CLASE D F'C=21 MPA 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLOPEO)	M3	1,00	$ 685.716,00	$ 685.716,00
						$ 514.256.678,00
		ACERO				
23	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	19393,34	$ 9.633,00	$ 186.816.044,22
24	640.2P'IA1	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	12208,31	$ 10.157,00	$ 123.999.804,67
						$ 310.815.849,00
		FILTROS Y DRENAJES				
25	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	9819,99	$ 14.762,00	$ 144.962.692,38
						$ 144.962.692,00
		ALCANTARILLADO				
26	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	1701,34	$ 5.115,00	$ 8.702.354,10
27	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	843,61	$ 107.555,00	$ 90.734.473,55
28	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	1460,55	$ 82.964,00	$ 121.173.070,20
29	16P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	225,52	$ 120.677,00	$ 27.215.077,04
30	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	593,74	$ 158.837,00	$ 94.307.880,38

9	210.2.2P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS)	M3	749,3	$ 59.312,00	$ 44.442.481,60
10	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	722,4	$ 38.645,00	$ 27.917.148,00
11	600.2.4P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 2 A 4 MTS)	M3	14,04	$ 50.539,00	$ 709.567,56
.						$ 278.195.989,00
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
12	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	8251,12646	$ 7.992,00	$ 65.943.002,67
13	311.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1141,7	$ 100.064,00	$ 114.243.068,80
14	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1237,67	$ 171.843,00	$ 212.684.925,81
.						$ 392.870.997,00
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
15	500.1.2P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	1650,22	$ 1.148.269,00	$ 1.894.896.469,18
16	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	2725,62	$ 38.482,00	$ 104.887.308,84
17	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ML	237,76	$ 1.920,00	$ 456.499,20
						$ 2.000.240.277,00
.		CONCRETOS				
18	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	1693,01	$ 185.133,00	$ 313.432.020,33

1.4. Vías Urbanas del Municipio de Rovira

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE ROVIRA - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	8251,13	$ 7.695,00	$ 63.492.445,35
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	4125,56	$ 27.487,00	$ 113.399.267,72
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	845,05	$ 10.211,00	$ 8.628.805,55
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	4475,58	$ 71.449,00	$ 319.775.715,42
5	201.3P	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	540	$ 10.915,00	$ 5.894.100,00
6	201.3	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO	M3	1147,2	$ 148.605,00	$ 170.479.656,00
7	201.9	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	288,57	$ 139.689,00	$ 40.310.054,73
						$ 721.980.045,00
		EXCAVACIONES				
8	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)	M3	4495,24	$ 45.632,00	$ 205.126.791,68

Ensayos de laboratorio						
Granulometría	UND	5	$ 98.100			490.500,00
Límite de Attemberg	UND	5	$ 92.650			463.250,00
Proctor modificado	UND	5	$ 158.050			790.250,00
Densidad en campo cono y arena	UND	20	$ 129.710			2.594.200,00
Resistencia a compresión de Cilindros	UND	5	$ 20.710			103.550,00
Apiques (incluye DCP)	UND	5	$ 195.110			975.550,00
CBR	UND	5	$ 103.550			517.750,00
				SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS		$ 88.710.274,00
						$ 685.599.586,00
				IVA	19,00%	$ 130.263.921,34
				TOTAL COSTO INTERVENTORÍA		**$ 815.863.507,34**

Director de Interventoría	1,00	10%	$ 7.280.000	2,07	18,0	$ 27.059.760,00
Residente de Interventoría	1,00	100%	$ 5.040.000	2,07	17,0	$ 176.929.200,00
Ingeniero Especialista Pavimentos	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	12,0	$ 12.211.584,00
Ingeniero Especialista Estructuras	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	4,0	$ 4.070.528,00
Ingeniero Especialista en Hidráulica	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	12,0	$ 12.211.584,00
Ingeniero Especialista Geotecnia	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	12,0	$ 12.211.584,00
Ingeniero Especialista Ambiental	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	12,0	$ 12.211.584,00
Ingeniero Electricista	1,00	8%	$ 2.800.000	2,16	3,0	$ 1.451.520,00
Ingeniero Forestal	1,00	8%	$ 2.800.000	2,16	3,0	$ 1.451.520,00
HSEQ	1,00	100%	$ 4.480.000	2,07	17,0	$ 157.270.400,00
Ingeniero Auxiliar	1,00	100%	$ 2.800.000	2,16	17,0	$ 102.816.000,00
			SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL			**$ 519.895.264,00**
PERSONAL TECNICO						
Topógrafo	1,00	25%	$ 3.200.000	2,07	16,0	$ 26.432.000,00
Cadenero	1,00	25%	$ 1.680.000	2,16	16,0	$ 14.515.200,00
Dibujante	1,00	8%	$ 2.240.000	2,09	16,0	$ 5.992.448,00
Secretaria	1,00	8%	$ 1.300.000	2,09	16,0	$ 3.477.760,00
Conductor	1,00	25%	$ 2.180.000	2,16	16,0	$ 18.835.200,00
Laboratorista	1,00	10%	$ 2.240.000	2,16	16,0	$ 7.741.440,00
			SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO			**$ 76.994.048,00**
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**		**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografía (estación total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.815.000	25%	16,0	15.260.000,00
Contabilidad y Asesoría Legal	MES	1	$ 550.000		12,0	6.600.000,00
Arriendo Oficina central	MES	1	$ 763.000		17,0	12.971.000,00
Papelería- Útiles oficina	MES	1	$ 230.000		17,0	3.910.000,00
Mobiliario y equipos oficina	GL	1	$ 1.674.224		17,0	1.674.224,00
Servicios Públicos durante proyecto	MES	1	$ 440.000		17,0	7.480.000,00
Edición de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 545.000		16,0	8.720.000,00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 545.000		16,0	8.720.000,00
Alquiler de Vehículo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible, mantenimiento y gastos)	MES	1	$ 4.360.000	25%	16,0	17.440.000,00

87	673.2	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	4,90	$ 141.574,00	$ 693.712,60
88	14P	FILTRO EN GEODREN 4" DE H=1.00 MTS TUBULAR INCL. EXCAVACIONES Y RETIROS	ML	432,60	$ 134.332,00	$ 58.112.023,20
89	673.2.2P	REVEGETALIZACION DE TALUDES CON CESPED Y VETIER	M2	2660,70	$ 36.076,00	$ 95.987.413,20
						$ 226.607.908,87
		ALUMBRADO PUBLICO				
90	730.4P	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION KIT DE LUMINARIA SOLAR	UND	41,00	$ 5.381.687,00	$ 220.649.167,00
91	730.5P	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE POSTE METALICO CONICO HEXAGONAL DE 10mt DE ALTURA	UND	41,00	$ 3.255.730,00	$ 133.484.930,00
						$ 354.134.097,00
92	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES SUBBASES Y BASES (MATERIALES GRANULARES MEZCLAS ASFALTICAS Y ARCILLAS) DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1000 M)	M3/KM	1083.948,66	$ 1.546,00	$ 1.627.653.626,36
93	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1000 M)	M3/KM	106.115,52	$ 1.801,00	$ 190.666.834,92
SUBTOTAL OBRAS						**$ 7.434.486.121,00**
ADMINISTRACION					24,00%	$ 1.784.276.669,04
IMPREVISTOS					1,00%	$ 74.344.861,21
UTILIDAD					5,00%	$ 371.724.306,05
VALOR SUBTOTAL OBRAS CON AIU						**$ 9.664.831.957,30**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)			NO MODIFICAR			$ 111.587.000,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)			NO MODIFICAR			$ 126.035.409,00
VALOR TOTAL OBRA						**$ 9.902.454.366,30**
INTERVENTORIA						$ 815.863.507,34
VALOR TOTAL PROYECTO						**$ 10.718.317.873,64**

presupuesto estimado interventoría

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA						
DESCRIPCION	**CANT**	**% DEDICACION**	**SUELDO MES**	**FACTOR MULTIPLIC.**	**DURACION (meses)**	**VR. PARCIAL**
PERSONAL PROFESIONAL						

64	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	40,00	$ 1.055.889,00	$ 42.235.560,00
65	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	83,00	$ 741.470,00	$ 61.542.010,00
66	47P.1	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE SUMIDERO CON CAJA DESARENADORA - REJILLA 83,5 X 45,5	UND	26,00	$ 1.227.486,00	$ 31.914.636,00
67	47P.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL MONOLITICO RD200V H33	ML	57,00	$ 1.069.949,00	$ 60.987.093,00
						$ 362.818.578,00
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
68	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	3300,00	$ 6.410,00	$ 21.153.000,00
69	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	3300,00	$ 2.496,00	$ 8.236.800,00
70	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	50,40	$ 71.799,00	$ 3.618.669,60
71	700.3.1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACION CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO(CEBRA)	M2	548,40	$ 41.127,00	$ 22.554.046,80
72	700.4	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	498,00	$ 70.634,00	$ 35.175.732,00
73	710.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75) CM	UND	32,00	$ 643.007,00	$ 20.576.224,00
74	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	3074,96	$ 32.526,00	$ 100.016.148,96
75	48.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENTIBADO TIPO 3 METALICO CON TABLERO INCLUYE EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR	M2	4172,21	$ 50.382,00	$ 210.204.284,22
76	50P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 12" A 24"	DIA	10,00	$ 911.705,00	$ 9.117.050,00
77	51P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 24" A 30"	DIA	10,00	$ 1.095.854,00	$ 10.958.540,00
78	730.1	DEFENSA METALICA	ML	30,00	$ 418.181,00	$ 12.545.430,00
79	730.3	SECCION FINAL DEFENSA METALICA	UND	2,00	$ 254.088,00	$ 508.176,00
						$ 454.664.101,58
		ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y RECUPERACIÓN DE BANCA				
80	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	81,90	$ 50.731,00	$ 4.154.868,90
81	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO	M3	1,96	$ 38.645,00	$ 75.744,20
82	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	26,60	$ 87.223,00	$ 2.320.131,80
83	311.1	RELLENOS PARA LA RECONFORMACION DE TALUDES	M3	405,43	$ 100.064,00	$ 40.568.947,52
84	630.4	CONCRETO DE 21 MPA	M3	13,83	$ 1.090.319,00	$ 15.079.111,77
85	630.5	CONCRETO DE 14 MPA	M3	0,84	$ 1.025.119,00	$ 861.099,96
86	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA	KG	908,84	$ 9.633,00	$ 8.754.855,72

40	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	454,06	$ 84.206,00	$ 38.234.576,36
41	37.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 2"	ML	14,27	$ 54.581,00	$ 778.870,87
42	37.3P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 4"	ML	477,96	$ 135.480,00	$ 64.754.020,80
43	37.2P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 6"	ML	120,93	$ 256.396,00	$ 31.005.968,28
44	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	30,00	$ 146.179,00	$ 4.385.370,00
45	63P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	2,00	$ 148.822,00	$ 297.644,00
46	61.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 4 X 2" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	2,00	$ 753.614,00	$ 1.507.228,00
47	61.2P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 4 X 3" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	1,00	$ 596.085,00	$ 596.085,00
48	61.3P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 4 X 4" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	1,00	$ 355.242,00	$ 355.242,00
49	61.4P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6 X 4" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	2,00	$ 1.415.026,00	$ 2.830.052,00
50	61.5P	SUMINISTRO E INSTALACION TAPON DE 3" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	1,00	$ 50.177,00	$ 50.177,00
51	61.6P	SUMINISTRO E INSTALACION TAPON DE 4" PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21	UND	1,00	$ 63.754,00	$ 63.754,00
52	61.7P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 4". SOLDADO	UND	30,00	$ 207.273,00	$ 6.218.190,00
53	61.8P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 6". SOLDADO	UND	15,00	$ 383.682,00	$ 5.755.230,00
54	62.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 4"	UND	2,00	$ 215.140,00	$ 430.280,00
55	62.2P	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA CIERRE ELASTICO 2"	UND	2,00	$ 746.915,00	$ 1.493.830,00
56	62.3P	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA CIERRE ELASTICO 3"	UND	1,00	$ 866.915,00	$ 866.915,00
57	62.4P	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA CIERRE ELASTICO 4"	UND	3,00	$ 1.041.915,00	$ 3.125.745,00
58	62.5P	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA CIERRE ELASTICO 6"	UND	1,00	$ 1.705.878,00	$ 1.705.878,00
						$ 201.639.396,69
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1.2M DE DIAMETRO				
59	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	40,00	$ 946.519,00	$ 37.860.760,00
60	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	65,00	$ 160.661,00	$ 10.442.965,00
61	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	65,00	$ 1.254.161,00	$ 81.520.465,00
62	43P	CONO DE REDUCCIÓN H=065M	UND	40,00	$ 664.433,00	$ 26.577.320,00
63	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	233,00	$ 41.793,00	$ 9.737.769,00

19	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	28446,96	$ 9.633,00	$	274.029.565,68
20	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	6294,67	$ 10.157,00	$	63.934.963,19
						$	**337.964.528,87**
		FILTROS Y DRENAJES					
21	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	6772,50	$ 14.762,00	$	99.975.645,00
						$	**99.975.645,00**
		ALCANTARILLADO					
22	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	1707,53	$ 5.115,00	$	8.734.015,95
23	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	864,45	$ 107.555,00	$	92.975.919,75
24	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	537,84	$ 82.964,00	$	44.621.357,76
25	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	234,00	$ 158.837,00	$	37.167.858,00
26	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	863,47	$ 219.644,00	$	189.656.004,68
27	19P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 14"	ML	427,53	$ 295.307,00	$	126.252.601,71
28	20P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 16"	ML	353,02	$ 353.491,00	$	124.789.392,82
29	20.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"	ML	36,06	$ 459.541,00	$	16.571.048,46
30	22P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 24"	ML	91,02	$ 859.153,00	$	78.200.106,06
31	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	50,00	$ 474.354,00	$	23.717.700,00
32	27P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 14X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	18,00	$ 613.401,00	$	11.041.218,00
33	28.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 18X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	15,00	$ 711.414,00	$	10.671.210,00
						$	**764.398.433,19**
		ACUEDUCTO					
34	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	142,09	$ 89.682,00	$	12.742.915,38
35	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	83,00	$ 73.554,00	$	6.104.982,00
36	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	83,00	$ 37.562,00	$	3.117.646,00
37	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	415,00	$ 15.391,00	$	6.387.265,00
38	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	83,00	$ 60.028,00	$	4.982.324,00
39	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	83,00	$ 46.376,00	$	3.849.208,00

4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	4122,68	$ 71.449,00	$	294.561.363,32
5	8P	ACARREO INTERNO EN OBRA HASTA 50M	M3	532,16	$ 22.046,00	$	11.731.999,36
						$	**538.038.357,83**
		EXCAVACIONES					
6	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	4046,77	$ 45.632,00	$	184.662.208,64
7	210.2.2P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 2 A 4 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	777,27	$ 59.312,00	$	46.101.438,24
8	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	665,06	$ 38.645,00	$	25.701.243,70
9	600.2.4P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 2 A 4 MTS)	M3	48,76	$ 50.539,00	$	2.464.281,64
						$	**258.929.172,22**
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS					
10	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	7750,13	$ 7.992,00	$	61.939.038,96
11	311.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1162,52	$ 100.064,00	$	116.326.401,28
12	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1322,01	$ 171.843,00	$	227.178.164,43
13	3P	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA RELLENO RECEBO (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	48,76	$ 67.737,00	$	3.302.856,12
						$	**408.746.460,79**
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS					
14	500.1.2P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42, INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	1162,52	$ 1.148.269,00	$	1.334.885.677,88
15	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	1965,55	$ 38.482,00	$	75.638.295,10
16	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ML	42,00	$ 1.920,00	$	80.640,00
						$	**1.410.604.612,98**
		CONCRETOS					
17	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	1283,10	$ 151.337,00	$	194.180.504,70
18	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	42,00	$ 72.830,00	$	3.058.860,00
						$	**197.239.364,70**
		ACERO					

Papeleria- Utiles oficina	Mes	1	$ 230.000		7,0	1.610.000,00
Mobiliario y equipos oficina	UND	1	$ 580.000		7,0	4.060.000,00
Servicios Publicos durante proyecto	MES	1	$ 436.000		7,0	3.052.000,00
Edicion de Informes, memorias, planos.	MES	1	$ 545.000		7,0	3.815.000,00
Telecomunicaciones	MES	1	$ 545.000		7,0	3.815.000,00
Alquiler de Vehiculo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible, m,antenimiento y gastos)	MES	1	$ 4.360.000	90%	6,0	23.544.000,00
Ensayos de laboratorio						
Granulometria	UND	5	$ 98.100			490.500,00
Limite de Attemberg	UND	5	$ 92.650			463.250,00
Proctor modificado	UND	5	$ 158.050			790.250,00
Densidad en campo cono y arena	UND	20	$ 129.710			2.594.200,00
Resistencia a compresion de Cilindros	UND	5	$ 20.710			103.550,00
Apiques (incluye DCP)	UND	5	$ 195.110			975.550,00
CBR	UND	5	$ 103.550			517.750,00
					SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	$ 57.311.050,00
						$ 363.611.760,00
					IVA 19,00%	$ 69.086.234,40
					TOTAL COSTO INTERVENTORÍA	$ 432.697.994,00

1.3. Vías Urbanas del Municipio de Chaparral

PAVIMENTACIÒN DE VÌAS URBANAS DE CHAPARRAL EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA						
ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	7750,13	$ 8.007,00	$ 62.055.290,91
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	2709,83	$ 27.487,00	$ 74.485.097,21
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	9323,73	$ 10.211,00	$ 95.204.607,03

VALOR TOTAL OBRAS	$ 5.985.165.693,00
INTERVENTORIA	$ 432.697.994,00
VALOR TOTAL INVERSIÓN VIA	$ 6.417.863.687,00

presupuesto estimado interventoría

DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoria	1,00	20%	$ 7.280.000	2,07	8,0	$ 24.053.120,00
Residente de Interventoria	2,00	100%	$ 5.040.000	2,07	7,0	$ 145.706.400,00
Ingeniero Especialista Vias y/o pavimentos	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	7,0	$ 7.123.424,00
Ingeniero Especialista en Hidraulica	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	7,0	$ 7.123.424,00
Ingeniero Especialista Geotecnia	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	7,0	$ 7.123.424,00
Ingeniero Especialista Ambiental	1,00	8%	$ 6.160.000	2,07	7,0	$ 7.123.424,00
HSEQ	1,00	40%	$ 4.480.000	2,07	7,0	$ 25.903.360,00
Ingeniero Auxiliar	1,00	100%	$ 2.800.000	2,16	7,0	$ 42.336.000,00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL						$ 266.492.576,00
PERSONAL TECNICO						
Topografo	1,00	15%	$ 3.136.000	2,07	4,0	$ 3.885.504,00
Cadenero	1,00	15%	$ 1.680.000	2,16	4,0	$ 2.177.280,00
Dibujante	1,00	5%	$ 2.240.000	2,09	7,0	$ 1.638.560,00
Secretaria	1,00	5%	$ 1.300.000	2,09	7,0	$ 950.950,00
Conductor	1,00	100%	$ 2.180.000	2,16	6,0	$ 28.252.800,00
Laboratorista	1,00	10%	$ 2.240.000	2,16	6,0	$ 2.903.040,00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO						$ 39.808.134,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT		DURACION	VR. PARCIAL
Alquiler equipos de topografia (estacion total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.815.000	15%	4,0	2.289.000,00
Contabilidad y Asesoria Legal	Mes	1	$ 550.000		7,0	3.850.000,00
Arriendo Oficina central	Unid	1	$ 763.000		7,0	5.341.000,00

		VIBRO COMPACTADA DE 1.05X0.36)				
						238.778.689,00
		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
54	700.1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	2335,95	$ 6.537,00	15.270.105,00
55	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ML	2335,95	$ 2.496,00	5.830.531,00
56	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	98	$ 71.799,00	7.036.302,00
57	700.3.1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACIÓN CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO RIGIDO (CEBRA)	M2	98	$ 41.127,00	4.030.446,00
58	48P	ENTIBADOS TIPO 1A (DISCONTINUO EN MADERA)	M2	2676,02	$ 32.526,00	87.040.227,00
59	49P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 8" A 12"	DIA	40	$ 506.577,00	20.263.080,00
60	50P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 12" A 24"	DIA	10	$ 911.705,00	9.117.050,00
61	51P	MANEJO DE AGUAS CON DIAMETRO DE 24" A 30"	DIA	10	$ 1.095.854,00	10.958.540,00
						159.546.281,00
62	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	356129,5	$ 1.546,00	550.576.207,00
63	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	151057,55	$ 1.851,00	279.607.525,00
		SUBTOTAL OBRAS				$ 4.480.952.769,00
		ADMINISTRACION			$ 0,24	$ 1.075.428.665,00
		IMPREVISTOS			$ 0,01	$ 44.809.528,00
		UTILIDAD			$ 0,05	$ 224.047.638,00
		VALOR OBRAS				$ 5.825.238.600,00
		PROVISION PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA)		NO MODIFICAR		$ 47.052.600,00
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)		NO MODIFICAR		$ 112.874.493,00

						401.371.254,00
		ACUEDUCTO				
35	42P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN ARENA PARA TUBERIA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	121,55	$ 89.682,00	10.900.847,00
36	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	164	$ 73.554,00	12.062.856,00
37	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	164	$ 37.562,00	6.160.168,00
38	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	503,5	$ 15.391,00	7.749.369,00
39	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	164	$ 60.028,00	9.844.592,00
40	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	164	$ 46.376,00	7.605.664,00
41	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	867,91	$ 84.206,00	73.083.229,00
42	60P	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN UNIVERSAL TIPO DRESSER HD DE 3"	UND	164	$ 426.153,00	69.889.092,00
43	61P	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE HD EXTREMOS LISOS. 3"X3"X3"	UND	164	$ 519.286,00	85.162.904,00
44	62P	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMICODO 45° PVC PRESION 3". SOLDADO	UND	164	$ 146.179,00	23.973.356,00
45	63P	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC PRESION 3"	UND	164	$ 148.822,00	24.406.808,00
						330.838.885,00
		CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
		DE 1,2 M DE DIAMETRO				
46	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	23	$ 946.519,00	21.769.937,00
47	39P	PAÑETE INTERIOR PARA POZOS DE 1,2M DE DIAMETRO	ML	31,05	$ 160.661,00	4.988.524,00
48	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	31,05	$ 1.254.161,00	38.941.699,00
49	43P	CONO DE REDUCCIÓN H=065M	UND	23	$ 664.433,00	15.281.959,00
50	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	115	$ 41.793,00	4.806.195,00
51	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	23	$ 1.055.889,00	24.285.447,00
52	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	164	$ 741.470,00	121.601.080,00
53	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (INCLUYE REJILLAS	UND	8	$ 887.981,00	7.103.848,00

		FILTROS Y DRENAJES			$	
19	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	6189,57	$ 14.762,00	91.370.432,00
						91.370.432,00
		ALCANTARILLADO				
20	1.1P	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	849,63	$ 5.115,00	4.345.857,00
21	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	702,84	$ 107.555,00	75.593.956,00
22	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 6"	ML	474,44	$ 82.964,00	39.361.440,00
23	16P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 8"	ML	256,05	$ 120.677,00	30.899.346,00
24	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	105,24	$ 158.837,00	16.716.006,00
25	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	250,24	$ 219.644,00	54.963.715,00
26	20P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 16"	ML	169,29	$ 353.491,00	59.842.491,00
27	20.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 18"	ML	19,48	$ 459.541,00	8.951.859,00
28	23P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 30"	ML	26,53	$ 1.257.213,00	33.353.861,00
29	24P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 8X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	53	$ 298.822,00	15.837.566,00
30	25P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	12	$ 339.427,00	4.073.124,00
31	26P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	64	$ 474.354,00	30.358.656,00
32	28P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 16X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	27	$ 680.703,00	18.378.981,00
33	28.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 18X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	3	$ 711.414,00	2.134.242,00
34	31P	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 30X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADERENCIA	UND	6	$ 1.093.359,00	6.560.154,00

						522.555.361,00
		EXCAVACIONES				
7	210.2,1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1906,52	$ 45.632,00	86.998.321,00
8	600.2,3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	717,98	$ 38.645,00	27.746.337,00
						114.744.658,00
		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
9	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	4720,45	$ 7.992,00	37.725.836,00
10	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE A (NO INCLUYE TRASNPORTE)	M3/COMP	708,13	$ 171.843,00	121.687.184,00
11	311,10	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL AFIRMADOPARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	1271,71	$ 100.064,00	127.252.389,00
						286.665.409,00
		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
12	500,1.2P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-42 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	708,13	$ 1.148.269,00	813.123.727,00
13	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	1576,57	$ 38.481,00	60.667.990,00
						873.791.717,00
		CONCRETOS				
14	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	1638,9	$ 185.133,00	303.414.474,00
15	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	1638,9	$ 105.270,00	172.527.003,00
16	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	112	$ 72.830,00	8.156.960,00
						484.098.437,00
		ACERO				
17	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	6042,9	$ 9.633,00	58.211.256,00
18	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	8742,41	$ 10.157,00	88.796.658,00
					$ -	147.007.914,00

Ensayos de laboratorio						
Granulometría	UND	5	$ 98.100			490.500,00
Desgaste Maquina de los Ángeles	UND	5	$ 135.000			675.000,00
Límite de Attemberg	UND	5	$ 92.650			463.250,00
Equivalente de Arena	UND	5	$ 75.000			375.000,00
Proctor modificado	UND	10	$ 158.050			1.580.500,00
Densidad en campo cono y arena	UND	10	$ 129.710			1.297.100,00
Resistencia a compresión de Cilindros	UND	10	$ 20.710			207.100,00
					SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 25.624.700,00**
						$ 162.318.125,00
					IVA	**19,00%** $ 30.840.443,75
TOTAL COSTO INTERVENTORÌA						**$ 193.158.568,75**

1.2. Vías Urbanas del Municipio de Honda

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	4720,45	$ 7.695,00	$36.323.863,00
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	2641,12	$ 27.487,00	72.596.465,00
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	2901,46	$ 10.211,00	29.626.808,00
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	2057,48	$ 71.449,00	147.004.889,00
5	201.3P	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	3078,95	$ 10.659,00	32.818.528,00
6	201.9	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	1461,71	$ 139.689,00	204.184.808,00

DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1,00	10%	$ 7.280.000	2,07	6,0	$ 9.019.920,00
Residente de Interventoría	1,00	100%	$ 5.040.000	2,07	5,0	$ 52.038.000,00
Especialista en Pavimentos	1,00	10%	$ 6.170.000	2,07	5,0	$ 6.370.525,00
HSEQ	1,00	100%	$ 4.480.000	2,07	5,0	$ 46.256.000,00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL						**$ 113.684.445,00**
PERSONAL TECNICO						
Topógrafo	1,00	15%	$ 3.136.000	2,07	5,0	$ 4.856.880,00
Cadenero	1,00	15%	$ 1.680.000	2,16	5,0	$ 2.721.600,00
Dibujante	1,00	40%	$ 2.240.000	2,09	5,0	$ 9.363.200,00
Secretaria	1,00	10%	$ 1.300.000	2,09	5,0	$ 1.358.500,00
Conductor	1,00	20%	$ 2.180.000	2,16	5,0	$ 4.708.800,00
SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO						**$ 23.008.980,00**
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**		**DURACION**	**VR. PARCIAL**
Alquiler equipos de topografía (estación total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.815.000		0,75	2.861.250,00
Arriendo Oficina (Proyecto)	MES	1	$ 763.000		5,0	3.815.000,00
Papelería	Mes	1	$ 230.000		5,0	1.150.000,00
Edición de Informes, memorias, planos.	Mes	1	$ 545.000		5,0	2.725.000,00
Equipos de comunicación	Mes	1	$ 545.000		5,0	2.725.000,00
Alquiler de Vehículo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible y gastos)	Mes	1	$ 4.360.000		1,0	4.360.000,00
Gastos oficina	MES	1	$ 580.000		5,0	2.900.000,00

						$ 36.438.730,00
10		OBRAS ADICIONALES A LA VIA				
10.1	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	1.813,38	$ 6.410,00	$ 11.623.765,80
10.2	700.3	CEBRA PEATONAL SEGUN DISEÑO TRANSITO MUNICIPAL	M2	89,60	$ 71.799,00	$ 6.433.190,40
						$ 18.056.956,20
11	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	117.256,31	$ 1.546,00	$ 181.278.255,26
12	900.2P1	TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M)	M3/KM	9.914,24	$ 1.851,00	$ 18.351.258,24
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (A)						$ 2.049.126.293,60
ADMINISTRACION					24%	$ 491.790.310,46
IMPREVISTOS					1%	$ 20.491.262,94
UTILIDAD					5%	$ 102.456.314,68
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (B)						$ 614.737.888,08
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS (A+B)						$ 2.663.864.181,68
PLAN DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA			NO MODIFICAR			$ 21.997.500,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)			NO MODIFICAR			$ 25.490.000,00
VALOR TOTAL OBRA						$ 2.711.351.681,68
VALOR INTERVENTORIA						$ 193.158.568,75
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						$ 2.904.510.250,43

presupuesto estimado interventoría

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA

7.8	26P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 12"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	26,00	$	474.354,00	$ 12.333.204,00
7.9	27P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 14"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	2,00	$	613.401,00	$ 1.226.802,00
							$ 178.204.193,61
8		**ACUEDUCTO**					
8.1	42P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN ARENA PARA TUBERÍA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3	85,56	$	89.682,00	$ 7.673.191,92
8.2	32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE CORTE O INCORPORACIÓN 1/2"	UND	43,00	$	73.554,00	$ 3.162.822,00
8.3	33P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PF MACHO DE 1/2	UND	43,00	$	37.562,00	$ 1.615.166,00
8.4	34P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA A PRESION POR ML 1/2"	ML	240,00	$	15.391,00	$ 3.693.840,00
8.5	35P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN 3" A 1/2"	UND	43,00	$	60.028,00	$ 2.581.204,00
8.6	36P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE PVC 1/2" DE BOLA	UND	43,00	$	46.376,00	$ 1.994.168,00
8.7	37P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21 DIAMETRO 3"	ML	604,46	$	84.206,00	$ 50.899.158,76
							$ 71.619.550,68
9		**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DE 1,2 M DE DIAMETRO**					
9.1	38P	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO DE 3.000 PSI E = 0,30 M.	UND	1,00	$	946.519,00	$ 946.519,00
9.2	39P	PAÑETE INTERIOR	ML	0,50	$	160.661,00	$ 80.330,50
9.3	40P	CILINDRO EN LADRILLO E=0.30M	ML	0,50	$	1.254.161,00	$ 627.080,50
9.4	43P	CONO DE REDUCCIÒN H=065M	UND	1,00	$	664.433,00	$ 664.433,00
9.5	44P	PASOS EN HIERRO DE 3/4" CON ANTICORROSIVO C/40 CM	UND	3,00	$	41.793,00	$ 125.379,00
9.6	45P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AROTAPAS EN FIBROCONCRETO COMPLETAS	UND	2,00	$	1.055.889,00	$ 2.111.778,00
9.7	46P	CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 X 100 CM EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	43,00	$	741.470,00	$ 31.883.210,00

4.1	500.1.1P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	619,64	$ 1.134.525,00	$ 702.997.071,00
						$ 702.997.071,00
5		**CONCRETOS**				
5.1	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACIÓN	M2	798,58	$ 151.337,00	$ 120.854.701,46
5.2	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0,50*0,165*1) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACIÓN Y CONCRETO DE NIVELACIÓN DE 5CM	ML	1.208,92	$ 105.270,00	$ 127.263.008,40
5.3	13	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	56,00	$ 72.830,00	$ 4.078.480,00
						$ 252.196.189,86
6		**ACERO**				
6.1	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	1.003,69	$ 9.633,00	$ 9.668.545,77
6.2	640.2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	5.640,08	$ 10.157,00	$ 57.286.292,56
						$ 66.954.838,33
7		**ALCANTARILLADO**				
7.1	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERÍA	ML	585,65	$ 5.115,00	$ 2.995.599,75
7.2	41P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERÍA ALCANTARILLADO	M3	139,80	$ 107.555,00	$ 15.036.189,00
7.3	15P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 6"	ML	240,00	$ 82.964,00	$ 19.911.360,00
7.4	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIÁMETRO 10"	ML	183,08	$ 158.837,00	$ 29.079.877,96
7.5	18P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 12"	ML	348,32	$ 219.644,00	$ 76.506.398,08
7.6	19P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 14"	ML	54,26	$ 295.307,00	$ 16.023.357,82
7.7	25P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SILLA YEE 10"X 6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHOS Y ADHERENCIA	UND	15,00	$ 339.427,00	$ 5.091.405,00

1		PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1.1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	3.442,46	$ 8.007,00	$ 27.563.777,22
1.2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3/COMP	1.731,74	$ 27.487,00	$ 47.600.337,38
1.3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	3.654,88	$ 10.211,00	$ 37.319.979,68
1.4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECÁNICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	895,40	$ 71.449,00	$ 63.975.434,60
1.5	201.3P	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE e=10 CM	M2	487,35	$ 10.659,00	$ 5.194.663,65
						$ 181.654.192,53
2		EXCAVACIONES				
2.1	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS) INCLUYE CARGUE	M3	1.402,33	$ 45.632,00	$ 63.991.122,56
2.2	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	308,91	$ 38.645,00	$ 11.937.826,95
2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO (DE 0 A 2 MTS)	M3	211,90	$ 54.142,00	$ 11.472.689,80
						$ 87.401.639,31
3		BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
3.1	310.1P	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	3.442,46	$ 7.992,00	$ 27.512.140,32
3.2		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	755,98	$ 100.064,00	$ 75.646.382,72
3.3		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COMP	895,04	$ 104.438,00	$ 93.476.187,52
3.4	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	3.884,21	$ 14.762,00	$ 57.338.708,02
						$ 253.973.418,58
4		PAVIMENTOS HIDRAULICOS				

7	LERIDA	CARRERA 8 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5	124,31	0,1243
8	LERIDA	CALLE 2 ENTRE CARRERA 5A Y 6	140,37	0,1404
9	LERIDA	CARRERA 6 ENTRE CALLE 5 Y 3	115,00	0,1150
10	LERIDA	CALLE 2 SUR ENTRE CARRERA 14 Y 16	163,08	0,1631
11	LERIDA	CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 Y QUEBRADA EL JORDAN	77,00	0,0770
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			**1190**	**1,19**

3. Presupuesto:

El presupuesto estimado, para dar cumplimiento al proyecto que tiene como objeto: **"PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"** el cual se estableció por la Gobernación del Tolima aportado para la realización de este proyecto, el cual asciende a la suma de **$56.760.397.915,84. CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS.**

MUNICIPIO	Fuente de financiación	VALOR OBRA	VALOR INTERVENTORIA	VALOR TOTAL
HONDA	Sistema General de Regalías del 60%	5,985,165,693.00	432,697,994.00	6,417,863,687.00
LERIDA		6,675,898,349.10	482,138,115.20	7,158,036,464.30
PIEDRAS		2,711,351,681.68	193,158,568.75	2,904,510,250.43
CHAPARRAL		9,902,454,366.30	815,863,507.34	10,718,317,873.64
ROVIRA		9,891,641,739.00	593,498,504.00	10,485,140,243.00
ESPINAL		12,253,605,620.60	622,990,016.01	12,876,595,636.61
FRESNO		5,752,517,529.92	447,416,230.94	6,199,933,760.86
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION		**$53,172,634,979.60**	**$ 3,587,762,936.24**	**$56,760,397,915.84**

A continuación, se muestra el presupuesto de la intervención de cada municipio:

3.1. Vías Urbanas del Municipio de Piedras

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL

Sor Julia, CRA 5 CLL 3 – 4 Barrio centro, CRA 7, CLL 4, CR 6, CLL 3 del parque. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 10 meses, con un plazo financiero total de 13 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **32.011 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	FRESNO	CLL 3 CR 7 - 8	92,13	0,09213
2	FRESNO	CLL 3 CR 8 - 9	81	0,081
3	FRESNO	CRA 4 CLL 3 - 4	79,59	0,07959
4	FRESNO	CRA 5 CLL6 - 7	98,74	0,09874
5	FRESNO	CRA 5 CLL 3 - 4	86,40	0,0864
6	FRESNO	CRA 7	72,76	0,07276
7	FRESNO	CLL 4	70,06	0,07006
8	FRESNO	CR 6	63,38	0,06338
9	FRESNO	CLL 3	84,32	0,08432
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			728,38	0,72838

2.7. Alcance de las Vias Urbanas del Municipio de Lerida.

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **1,19 km** (equivalentes a **1190 Metros Lineales**), distribuidos en nueve tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Calle 6 entre Cra. 4 y 5, Calle 8 entre Cra.3 y Av. Nacional, Calle 7 entre Carrera 3 y 4, Carrera 3 entre Calles 5 y 6, Carrera 4 entre Calle 6 y 7, Carrera 6 entre Calle 1 Sur y Calle 1, Carrera 8 entre Calle 3 y Calle 5, Calle 2 entre Carrera 5a y 6, Carrera 6 entre Calle 5 y 3, Calle 2 Sur entre Carrera 14 y 16, Calle 4 entre Carrera 5 y Quebrada el Jordan. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 12 meses, con un plazo financiero total de 13 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **18.711 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	LERIDA	CALLE 6 ENTRE CRA. 4 Y 5	65,50	0,0655
2	LERIDA	CALLE 8 ENTRE CRA.3 Y AV. NACIONAL	106,48	0,1065
3	LERIDA	CALLE 7 ENTRE CARRERA 3 Y 4	72,00	0,0720
4	LERIDA	CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 6	105,20	0,1052
5	LERIDA	CARRERA 4 ENTRE CALLE 6 Y 7	132,00	0,1320
6	LERIDA	CARRERA 6 ENTRE CALLE 1 SUR Y CALLE 1	89,06	0,0891

de la obra física se establece en 12 meses, con un plazo financiero total de 13 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **22.495 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	ROVIRA	CRA 4 ENTRE CALLES 8 Y 1N	721,54	0,72154
2	ROVIRA	CALLE 2N ENTRE CRA 4 Y CRA 5	95	0,095
3	ROVIRA	CRA 5 ENTRE CALLE 1 Y 1N	59	0,059
4	ROVIRA	CALLE 1N ENTRE CRA 4 Y CRA 5	60	0,060
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			935,54	0,93554

2.5. Alcance de las Vías Urbanas del Municipio de el Espinal Corregimiento de Chicoral.

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **1,367 km** (equivalentes a **1367,38 Metros Lineales**), distribuidos en seis tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Chicoral Barrio Villa Ines_ Cra 1, Chicoral Barrio Villa Ines_ Calle 1, Chicoral Barrio Villa Ines Cra 2, Chicoral Barrio Villanueva_Cra 9, Cll 1a desde Cra 9 hasta fin de Cll, Cra 10 entre Calle 1 y 2. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 12 meses, con un plazo financiero total de 13 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **75.639 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	CORREGIMEINTO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES_ CRA 1	649,35	0,64935
2	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES_ CALLE 1	104,26	0,10426
3	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLA INES CRA 2	351,00	0,351
4	CHICORAL	CHICORAL BARRIO VILLANUEVA_CRA 9	91,00	0,091
5	CHICORAL	CLL 1A DESDE CRA 9 HASTA FIN DE CLL	116,77	0,11677
6	CHICORAL	CRA 10 ENTRE CALLE 1 Y 2	55,00	0,055
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			1367,38	1,36738

2.6. Alcance de las Vias Urbanas del Municipio de Fresno.

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **0,728 km** (equivalentes a **728,38 Metros Lineales**), distribuidos en nueve tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: CLL 3 CR 7 – 8 en el Barrio Centro, CLL 3 CR 8 – 9 en el Barrio Centro, CRA 4 CLL 3 – 4 Barrio Abundancia, CRA 5 CLL6 – 7 Barrio

28b, Carrera 28b entre Calle 12 y Calle 13, Carrera 15 entre Calles 23 y 27. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 7 meses, con un plazo financiero total de 8 meses y el convenio administrativo una duración total de 14 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **24.693 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	HONDA	CALLE 31 ENTRE CARRERAS 12 Y 14	262,8	0,2628
2	HONDA	CALLE 30 ENTRE CARRERAS 12 Y 14	133,02	0,13302
3	HONDA	CARRERA 28a ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13, CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28a Y 28b. CARRERA 28b ENTRE CALLE 12 Y CALLE 13	178,7	0,1787
4	HONDA	CARRERA 15 ENTRE CALLES 23 Y 27	315	0,315
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			889,52	0,88952

2.3. Alcance de las Vías Urbanas del Municipio de Chaparral

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **1,075 km** (equivalentes a **1075 Metros Lineales**), distribuidos en dos tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Avenida Tuluni entre Carrera 3 y Carrera 2 este – Calzada Inferior, Avenida Tuluni entre Carrera 3 y Carrera 2 este – Calzada Superior. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 18 meses, con un plazo financiero total de 19 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **43.795 habitantes.**

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	CHAPARRAL	AVENIDA TULUNI ENTRE CARRERA 3 Y CARRERA 2 ESTE – CALZADA INFERIOR	735	0,735
2	CHAPARRAL	AVENIDA TULUNI ENTRE CARRERA 3 Y CARRERA 2 ESTE – CALZADA SUPERIOR	340	0,340
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			1075	1,075

2.4. Alcance de las Vías Urbanas del Municipio de Rovira

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **0,935 km** (equivalentes a **935,54 Metros Lineales**), distribuidos en cuatro tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Cra 4 Entre Calles 8 y 1N, Calle 2N Entre Cra 4 y Cra 5, Cra 5 Entre Calle 1 y 1N, Calle 1N entre Cra 4 y Cra 5. El plazo de ejecución

AVAL SECTORIAL

1. OBJETO DEL PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN MUNICPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, CODIGO BPIN: 2024004730113 SGR.

2. Alcance General:

El alcance del proyecto relacionado con la intervención de vías urbanas de los municipios de Piedras, Honda, Chaparral, Rovira, el corregimiento de Chicoral del municipio de Espinal, Fresno y Lérida del Departamento del Tolima abarca una longitud total aproximada de **6,79 kilómetros**. Estos resultados corresponden a la suma total de los municipios incluidos en la intervención y beneficiando a un total **226.550** habitantes.

En el siguiente desglose, se detallará individualmente el alcance de los proyectos para cada uno de los municipios involucrados:

2.1. Alcance de las Vías Urbanas del Municipio de Piedras

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **0,604 km** (equivalentes a **604,46 Metros Lineales**), distribuidos en cinco tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Calle 2 entre Carreras 3 y 4, Calle 8 entre Carreras 2 y 2a, Calle 8 entre Carrera 2 con dirección hacia el Río Opia, Calle 9 entre Carreras 2 y 2a, y Calle 8 entre Carreras 4 y 5. El plazo de ejecución de la obra física se establece en 5 meses, con un plazo financiero total de 6 meses. Este proyecto beneficiará a un total de **7.076 habitantes**.

TRAMOS A PAVIMENTAR				
ID	MUNICIPIO	CALLE	LONGITUD (ML)	LONGITUD (KM)
1	PIEDRAS	CALLE 2 ENTRE CARRERAS 3 Y 4	186,17	0,18617
2	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERAS 2 Y 2A	50,95	0,05095
3	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERA 2 VIA AL RIO OPIA	133,37	0,13337
4	PIEDRAS	CALLE 9 ENTRE CARRERAS 2 Y 2A	97,47	0,09747
5	PIEDRAS	CALLE 8 ENTRE CARRERAS 4 Y 5	136,5	0,1365
LONGITUD TOTAL DE PAVIMENTACIÓN			604,46	0,604

2.2. Alcance de las vías Urbanas del Municipio de Honda

El alcance del proyecto consiste en la pavimentación de un total de **0,889 km** (equivalentes a **889,52 Metros Lineales**), distribuidos en cuatro tramos específicos, ubicados de la siguiente manera: Calle 31 entre Carreras 12 y 14, Calle 30 entre Carreras 12 y 14, Carrera 28a entre Calle 12 y Calle 13, Calle 13 entre Carreras28a y