

MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR

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. (párrafo 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.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias, para la reactivación económica, en los municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Salgar y Betania, en el Departamento de Antioquia			CÓDIGO BPIN:	2021003050023		
NÚMERO DE REVISIÓN:	1	CATEGORÍA DEL PROYECTO:	Infraestructura Dotación Servicios	FASE DEL PROYECTO:	Fase III-Factibilidad		
REGIÓN SGR:	Región Eje Cafetero	ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO:	MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR	EJECUTOR PROPUESTO:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE LA CEJA - EMDUCE-		
DEPARTAMENTO(S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:	ANTIOQUIA			MUNICIPIO (S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:	CIUDAD BOLÍVAR, HISPANIA, SALGAR Y BETANIA		
SECTOR DE INVERSIÓN EN EL QUE SE CLASIFICA EL PROYECTO:	Transporte	SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:		SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:			
INSTANCIA DE APROBACIÓN:	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	TIEMPO DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA (meses):	8 MESES	PROYECTO TIPO UTILIZADO (cuando aplique):	No aplica		
VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE ESTRUCTURACIÓN (cuando aplique) :	NO APLICA	VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE EMISIÓN DE VIABILIDAD (cuando aplique) :	\$ -	VALOR INTERVENTORÍA (cuando aplique):	\$594.919.975,00	VALOR APOYO A LA SUPERVISIÓN (cuando aplique):	\$ -

FUENTES DE FINANCIACIÓN

SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS			OTRAS FUENTES			
VALOR	ASIGNACIÓN	BIENIO	ENTIDAD	FUENTE	VALOR	VIGENCIA
\$ 9.046.306.577,00	Asignación para la inversión regional 60%	2021-2022				
TOTAL SGR		\$ 9.046.306.577,00	TOTAL OTRAS FUENTES		\$ -	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:		\$			9.046.306.577,00	

Fecha de solicitud de Concepto de Viabilidad	02/02/2022	Fecha de emisión de Concepto de Viabilidad:	08/03/2022
---	------------	--	------------

CONCEPTOS DE VIABILIDAD PREVIOS EMITIDOS

Número de Concepto previos emitidos	CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7
1	Fecha de emisión	08/03/2022						

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO (MGA): Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del Suroeste de Antioquia.

DESCRIPCIÓN GENERAL: Actualmente se presenta dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural de los municipios del Suroeste Antioqueño, especialmente los Municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar, esto debido al deterioro de las vías terciarias. La mayoría de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura, igualmente, la atención de las vías se dificulta debido a que la información sobre las condiciones de la red vial existente es imprecisa y está desactualizada. De otro lado, se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias o materiales de regular calidad, y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte de los Municipios.
Las situaciones anteriores, generan un aumento considerable de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos campesinos de los Municipios, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de las familias y las zonas rurales, como el aumento de precios de los mismos productos. Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos y a veces origina complicaciones en las patologías que presentan las personas, también se dificulta, por toda la problemática presentada, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza que desencadena en deserción escolar y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

POBLACIÓN AFECTADA:	62.335	POBLACIÓN OBJETIVO:	62.335	Proyecto presentado por grupo étnico :			Localizado en jurisdicción de grupos étnicos:		
				Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom	Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom
				NO	NO	NO	NO	NO	NO

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

Alcance espacial	Cumple	Población	Cumple	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)	No Aplica
-------------------------	--------	------------------	--------	--	-----------

REVISIÓN DE LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS, SECTORIALES Y CONCORDANCIA CON LAS NORMAS QUE REGULAN EL SGR PARA PROYECTOS SUSCEPTIBLES DE FINANCIARSE CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

REQUISITOS DE VIABILIZACIÓN

REQUISITOS GENERALES

Requisito	Resultado del cumplimiento del requisito	Observaciones
Proyecto de inversión formulado en la Metodología General Ajustada (MGA).	Cumple	El proyecto se encuentra correctamente formulado en la MGA. MGA diligenciada y migrada el 23/02/2022. Fecha última versión: 18/02/2022.
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	Se presenta Presupuesto Base SIF 2021. Se presenta Presupuesto detallado por actividades. Se presenta Análisis de Precios Unitarios. Se presentan Certificados de precios unitarios promedio de la región, firmados el 27 de octubre de 2021 por los Secretarios de Planeación de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y la Secretaría de Planeación de Salgar; Luis David Vélez Uribe, Carlos Andrés Estrada Vergara, Carlos Mauricio López Castaño y Gloria Liliana Suarez López, respectivamente. Se presenta el Concepto Técnico Presupuestal a Proyectos, firmado el 24 de diciembre de 2021 por el ingeniero Néstor Raúl Pizarro A, Profesional Universitario de la Dirección de Estructuración de Proyectos, de la Secretaría de Infraestructura Física, adscrita a la Gobernación de Antioquia. Presupuesto y anexos cargados a MGA el 18/02/2022.
Certificado suscrito por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión y de aquella donde se ejecutará, en la 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	Se presentan Certificados en los cuales se indica que las actividades que se pretenden financiar con recursos del SGR no están siendo, ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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 la 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	Se presentan Certificados que indican que el proyecto no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con los EOT de los Municipios participantes del Proyecto, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.

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	Se aportan Certificados en los cuales consta que se cumplen las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a este tipo de proyectos, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida, firmados el 27 de octubre de 2021 por los Secretarios de Planeación de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y la Secretaria de Planeación de Salgar; Luis David Vélez Uribe, Carlos Andrés Estrada Vergara, Carlos Mauricio López Castaño y Gloria Liliana Suarez López, respectivamente. También se presentan Certificados, firmados el 27 de octubre de 2021 por los Secretarios de Planeación de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y la Secretaria de Planeación de Salgar; Luis David Vélez Uribe, Carlos Andrés Estrada Vergara, Carlos Mauricio López Castaño y Gloria Liliana Suarez López, respectivamente, donde consta que los documentos y/o planos originales están debidamente firmados. Por último, se presentan los diseños, las memorias y los planos legibles que lo soportan técnica y financieramente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se presenta documento técnico soporte cargado en la MGA con el nombre "Documento Técnico Soporte_Suroeste V2", firmado por Juan Pablo Agudelo Hernández, Especialista en Gestión de Proyectos, Asesor del Municipio de Ciudad Bolívar. Cargado a MGA el 18/02/2022.
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.	Cumple	Se aportan certificados de titularidad donde se expresa que las vías objeto de intervención con el proyecto son un bien de uso público y destinado al uso público de los Municipios, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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.	No Aplica	Se presentan certificados donde consta que el proyecto no contempla dentro de sus componentes infraestructura que requiera para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, por lo tanto, no requiere de certificación de los prestadores de servicios públicos domiciliarios, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se presentan Certificados de sostenibilidad del proyecto de inversión en los cuales se garantiza la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
Para los proyectos que contemplen dentro de sus componentes infraestructura, se debe elaborar análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, de acuerdo con la escala de diseño del proyecto.	Cumple	Se aporta documento de Análisis de riesgos con el nombre "ANALISIS DE RIESGO_SUROESTE2_V2", firmado por la ingeniera Jennys Paola Pacheco Durango, con CC: 1067.941.116 y MP. 22238-404404 de COR. Cargados a MGA el 18/02/2022.
REQUISITOS SECTORIALES		
TRANSPORTE		
Requisito	Resultado del cumplimiento del requisito	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	Se aportan planos de localización de la obra para cada Municipio con los nombres "PLANO LOCALIZACION_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "PLANO LOCALIZACION_HISPANIA_SUROESTE2_V2", "PLANO LOCALIZACION_BETANIA_SUROESTE2_V2" y "PLANO LOCALIZACION_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
b. Los estudios hidrológico e hidráulico	Cumple	Se aportan estudios hidrológicos e hidráulicos debidamente firmados y con los nombres "ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO_BETANIA_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO_HISPANIA_SUROESTE2_V2" Y "ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
c. Los estudios geológico y geotécnico	Cumple	Se aportan estudios geológico para cada Municipio involucrado y con los nombres "ESTUDIO GEOLOGICO_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO GEOLOGICO_BETANIA_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO GEOLOGICO_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "ESTUDIO GEOLOGICO_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
d. Los estudios de suelos	Cumple	Se aporta estudio de suelos realizados en los Municipios y debidamente firmados por profesionales con los nombres "ESTUDIO DE SUELOS_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO DE SUELOS_BETANIA_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO DE SUELOS_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "ESTUDIO DE SUELOS_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
e. El diseño de estructuras	No Aplica	Se aportan certificados en los cuales consta que las vías incluidas en el proyecto, no se afectaran estructuras existentes, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
f. Los planos de construcción generales y de detalle, como planta, perfiles, cortes, estructurales y obras de drenaje.	Cumple	Se adjuntan planos de construcción y de detalle en los cuales contiene Señalización, Plan de Manejo de Transito, Diseño Geométrico de las Vías, Detalles Estructurales, entre otros. Cargados a MGA el 18/02/2022.
g. El proceso constructivo del proyecto	Cumple	Se adjunta el documento "PROCESO CONSTRUCTIVO_SUROESTE2_V2", firmado por Cristian David Atencia Martínez, Ingeniero Civil con CC. 1.100.397.599 y Matrícula Profesional: 05202-390529-ANT. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se adjunta al Proyecto el documento "PAGA_SUROESTE2_V2", firmado por la ingeniera Jennys Paola Pacheco Durango, con CC: 1067.941.116 y MP. 22238-404404 de COR. Cargados a MGA el 18/02/2022.

i. El plan de manejo de tránsito y el costeo para su implementación	Cumple	Se adjuntan, para cada Municipio Beneficiario del proyecto, los documentos "PMT_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "PMT_HISPANIA_SUROESTE2_V2", "PMT_BETANIA_SUROESTE2_V2" y "PMT_SALGAR_SUROESTE2_V2", en cumplimiento con el presente requisito. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se aportan Certificados de competencia de la vía donde se expresa que las vías a intervenir con el proyecto son vías competencia de los Municipios participantes, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
2. El levantamiento topográfico	Cumple	Se aporta adjunto a la Mga el Levantamiento Topográfico en formato Pdf y en documentos denominados "PLANO TOPOGRAFIA_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "PLANO TOPOGRAFIA_BETANIA_SUROESTE2_V2", "PLANO TOPOGRAFIA_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "PLANO TOPOGRAFIA_SALGAR_SUROESTE2_V2". Además, se aportan los documentos "SECCIONES TOPOGRAFIA_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "SECCIONES TOPOGRAFIA_BETANIA_SUROESTE2_V2", "SECCIONES TOPOGRAFIA_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "SECCIONES TOPOGRAFIA_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
3. El diseño geométrico para vías nuevas o proyectos que cambien alineamiento de la vía.	Cumple	Se aporta Diseño Geométrico de las vías para cada Municipio, adjuntos a los soportes del Proyecto con el nombre "INFORME DGV_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "INFORME DGV_BETANIA_SUROESTE2_V2", "INFORME DGV_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "INFORME DGV_SALGAR_SUROESTE2_V2". También se adjuntan los documentos "PLANO DGV_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "PLANO DGV_BETANIA_SUROESTE2_V2", "PLANO DGV_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "PLANO DGV_SALGAR_SUROESTE2_V2". Por último se adjuntan, dando cumplimiento a este requisito los documentos "SECCIONES DGV_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "SECCIONES DGV_BETANIA_SUROESTE2_V2", "SECCIONES DGV_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "SECCIONES DGV_SALGAR_SUROESTE2_V2". Cargados a MGA el 18/02/2022.
4. El estudio de tránsito	Cumple	Se aporta Estudio de Tránsito para cada Municipio participante con los nombres "ESTUDIO DE TRANSITO_CIUDAD BOLIVAR_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO DE TRANSITO_BETANIA_SUROESTE2_V2", "ESTUDIO DE TRANSITO_HISPANIA_SUROESTE2_V2" y "ESTUDIO DE TRANSITO_SALGAR_SUROESTE2_V2", con aforos hechos en 2021. Cargados a MGA el 18/02/2022.
5. El diseño de estructura del pavimento.	Cumple	Se aportan los documentos de Diseño del Pavimento para el Proyecto, y se encuentra adjunto al mismo con el nombre "DISEÑO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO_SUROESTE2_V2", firmado por el ingeniero especialista es Geotecnia Cristian Javier Jaramillo Mena, con MP: 05202-408493 ANT. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se aportan certificados en los cuales se expresa que las vías pertenecientes al proyecto de inversión presentan el chequeo técnico de las estructuras existentes en el estudio Hidrológico e Hidráulico, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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.	No Aplica	Se aportan certificados, de cada Municipio, en los cuales se expresa que las vías pertenecientes al proyecto de inversión no cuenta con puntos críticos de orden geológico, geotécnico de suelos, hidráulico, drenajes, entre otros, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
8. Los estudios y diseños definitivos de estructuras especiales como puentes y túneles.	No Aplica	Se aportan certificados, de cada Municipio, en los cuales se expresa que las vías pertenecientes al proyecto de inversión actualmente no cuenta con estructuras especiales como puentes ni túneles, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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.	Cumple	Se aportan certificados donde se da cumplimiento al requisito, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Donde consta que las vías pertenecientes al proyecto son vías urbanas, por lo tanto: a. Cuenta con redes y activos de servicios públicos, pero no cuenta con activos e infraestructura del petróleo, ni con infraestructura de tecnología de la información y las comunicaciones. b. No cuenta con inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada o restitución de tierras. c. No cuenta con títulos mineros en proceso de adjudicación, otorgados, existentes o en explotación. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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.	Cumple	Se aportan certificados, de cada Municipio, en los cuales se expresa que las vías pertenecientes al proyecto de inversión no están siendo intervenidas con otro tipo de obras, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se presentan Certificados adjuntos al proyecto donde se deja constancia de que las vías a intervenir con el Proyecto cuentan con redes de servicios públicos en buen estado y no se planean intervenir, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se aportan certificados de la fuente de materiales Cantera "Planta Peñalísa", donde se expone que del centro de gravedad del Proyecto del Municipio de Ciudad Bolívar se encuentra a 20 km, que del centro de gravedad del Proyecto del Municipio de Hispania se encuentra a 24,2 km, que del centro de gravedad del Proyecto del Municipio de Betania se encuentra a 28,4 km, y que del centro de gravedad del Proyecto del Municipio de Salgar se encuentra a 22,6 km, dichos certificados firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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	Se presentan Certificados adjuntos al proyecto donde se deja constancia de que las vías a intervenir con el Proyecto son vías terciarias, por ello no requiere de certificación de que la vía está acorde con el plan de adaptación al cambio climático de la red primaria de Colombia, estos firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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.	No Aplica	Se presentan Certificados adjuntos al proyecto donde se deja constancia de que las vías a intervenir con el Proyecto son vías terciarias, por lo tanto, no han sido priorizadas teniendo en cuenta la metodología señalada en el CONPES 3857, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.

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.	No Aplica	Se presentan Certificados adjuntos al proyecto donde se deja constancia de que las vías a intervenir con el Proyecto son vías terciarias, por lo tanto, No Aplica el requisito de la caracterización del tramo vial, del acuerdo con lo dispuesto en las resoluciones 1860 del 2013 y 1067 del 2015 del Ministerio del Transporte, por lo tanto el Presupuesto del Proyecto contempla dentro de sus componentes la caracterización de dichas vías, firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betania, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente. Cargados a MGA el 18/02/2022.
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 Inviás)		
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 (Inviás), deberán incluirse los siguientes requisitos:		
1. El certificado del Instituto Nacional de Vías (Inviás) 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 Inviás 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 Inviás, 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 Inviás.	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 íntegramente 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 Inviás 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 están articulados a las líneas estratégicas del plan de desarrollo o a los instrumentos propios de planeación de grupos étnicos?	Cumple	El proyecto se encuentra articulado al Plan Nacional de Desarrollo, así: Nombre del Plan: (2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Productos que tendrá disponibles en la cadena de valor para este programa: Vía terciaria mejorada. Programa: 2402 – Infraestructura red vial regional Pacto: XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones. Línea: 2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo. El proyecto se encuentra articulado al Plan de Desarrollo Departamental, así: Nombre del Plan: 4- Unidos por la Vida. 2020-2023. Estrategia: 43- Nuestro Planeta. Componente: 4304-Infraestructura para la movilidad sostenible. Programa: 430404- Mejoramiento, mantenimiento y operación de las vías del Departamento y de los Municipios. El proyecto se encuentra articulado a los Planes de Desarrollo Municipal, así: * Nombre de los Planes: Ciudad Bolívar: "UNIDOS POR EL DESARROLLO" 2020-2023. Hispania: "UNIDOS POR LO SOCIAL" 2020-2023. Betania: "BETANIA TIENE FUTURO" 2020-2023. Salgar: "SALGAR EN BUENAS MANOS" 2020-2023.
		¿El proyecto contribuye al cumplimiento de la(s) meta(s) de los indicadores de resultado del programa en el cual se clasifica?	Cumple	Se relaciona la meta del proyecto con el indicador de producto del Plan de Desarrollo Departamental en el módulo 1 "Identificación" de la MGA web del ítem "Indicadores para medir el objetivo general". Indicador: 43040405 - Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas. Medido a través de : Kilómetros. Meta: 5,19
	Sostenibilidad	¿El proyecto contempla la evaluación de la operación del proyecto y se cuenta con el certificado de sostenibilidad financiera?	Cumple	Se aportan Certificados de Sostenibilidad del proyecto de inversión cumpliendo el requisito, adjuntos con los nombres "Certificados BOLIVAR_Regional Gobernación", "Certificados HISPANIA_Regional Gobernación", "Certificados BETANIA_Regional Gobernación" y "Certificados SALGAR_Regional Gobernación", firmados el 27 de octubre de 2021, por los Alcaldes de Ciudad Bolívar, Betanía, Salgar, y la Alcaldesa de Hispania; Mauricio Márquez Valencia, Carlos Mario Villada Uribe, Carlos Andrés Londoño Vélez y Leidy Johana Cardona Rueda, respectivamente.

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	La magnitud del problema se encuentra planteada en kilómetros, lo cual guarda concordancia con la necesidad manifestada en el problema planteado.
		¿El(los) indicador(es) del objetivo general puede(n) ser comparado(s) con la magnitud del problema para establecer el resultado del proyecto?	Cumple	La meta del indicador que mide el objetivo general se encuentra medido en kilómetros de vías urbanas, con el fin de disminuir los índices planteados en la magnitud actual del problema. Indicador: 43040405 - Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas. Medido a través de : Kilómetros. Meta: 5,19
		¿El objetivo general del proyecto brinda una solución al problema central identificado y describe claramente la situación deseada?	Cumple	El objetivo general "Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del Suroeste de Antioquia." impacta directamente a la problemática identificada.
		¿La obtención de los productos conlleva al cumplimiento de los objetivos específicos para alcanzar el objetivo general?	Cumple	Con el producto propuesto en la cadena de valor "Vía terciaria mejorada" se brinda cobertura para los objetivos específicos planteados.
		¿Las actividades planteadas en el proyecto describen un proceso de generación de valor para la obtención de los productos?	Cumple	Cada una de las actividades indicadas en la cadena de valor guardan coherencia con lo formulado en el presupuesto, el cual busca ejecutar y dar valor al producto registrados en la formulación del proyecto.
	Aspectos técnicos de estructuración	¿El proyecto cuenta con el sustento técnico y los soportes correspondientes según la intervención que se adelantará?	Cumple	Toda la información se encuentra debidamente cargada en la plataforma MGA web.
		¿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	Los costos se encuentran acordes, tal y como se manifiesta en el certificado en el cual se consta que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto. Se adjunta también el Concepto Técnico Presupuestal a Proyectos, firmado el 24 de diciembre de 2021 por el ingeniero Néstor Raúl Pizarro A, Profesional Universitario de la Dirección de Estructuración de Proyectos, de la Secretaría de Infraestructura Física, adscrita a la Gobernación de Antioquia.
		¿El proyecto cuenta con un cronograma de actividades claramente definido par todo su horizonte?	Cumple	Se encuentra especificado en documento adjunto a los soportes del proyecto denominado "CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES_SUROESTE2_V2".
		¿Las metas de los indicadores de producto son consistentes con sus costos y actividades?	Cumple	Los costos relacionados en el presupuesto y cadena de valor fueron considerados para cubrir la totalidad de la meta planteada.
	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	Fueron calculados cada uno de ellos con la finalidad de dar cumplimiento a la meta propuesta.
		¿La tasa interna de retorno económica (TIRe) es superior o igual a la tasa social de descuento (TSD)?	Cumple	Se encuentra superior al 12% (TSD) en un valor del 32,23%.
		¿La relación beneficio costo económico (RBCe) es igual o mayor a uno?	Cumple	Es mayor a 1 y se encuentra en \$2,20.
		¿El valor presente neto económico (VPNe) es igual o mayor a cero?	Cumple	Es mayor a 0 (positivo) y se encuentra en \$ 8.792.784.602,86.
		¿Los recursos solicitados son el resultado de un costeo claro y soportado de las actividades del proyecto en cada una de sus vigencias?	Cumple	Se encuentra acorde según la duración del proyecto y abarca la totalidad de la cadena de valor.
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	Se presenta coherencia entre la descripción de la situación existente con respecto al problema, objetivos general y específicos y la alternativa de solución que pasa a al módulo 2 "Preparación". La alternativa se encuentra completamente formulada y permite alcanzar el objetivo de los 5,19 kilómetros de vía mejorada en las vías que componen el proyecto y localizadas como se expone en la Mga y en los soportes técnicos, dándole de esta forma solución al problema identificado.
		¿La alternativa de solución seleccionada es pertinente frente a la localización, cuantificación y caracterización de la población objetivo?	Cumple	La alternativa que pasa a preparación se encuentra directamente relacionada a la localización de la intervención como se soporta en los planos de localización y a la población indicada en el módulo 1 "Identificación" del ítem "Población", en la cual se caracterizan en la MGA la población beneficiaria del proyecto.
Concepto de viabilidad social y ambiental			Cumple	
RESULTADO DEL CONCEPTO DE VIABILIDAD				
CONCEPTO DE VIABILIDAD			VIABLE	
<p>Normas y lineamientos adicionales: Disposiciones normativas que reglamentan la Ley 2056 de 2020, Artículo 6.1 Requisitos generales (Orientaciones Transitorias Gestión de Proyectos DNP), Artículo 6.3 Requisitos generales para proyectos en fase III, 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, artículos 7 y 12 de la Ley 1682 de 2013, 7.13.2 Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación, mejoramiento o rehabilitación de infraestructura vial.</p> <p>Desde el punto de vista técnico, el Proyecto cumple con los lineamientos y normas del Ministerio de Transporte y del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), como son el Manual de Drenaje para Carreteras, las Especificaciones generales de Construcción de Carreteras y normas de ensayo para Materiales de Carreteras, el Manual de Diseño de Pavimentos de Concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de Tránsito, la Guía de Manejo Ambiental, el Manual de Señalización 2015, así como la Resoluciones 1860 de 2013 y la Resolución 1067 de 2015, ambas del Ministerio de Transporte, la metodología señalada en el Compep 3857 en lo relacionado a Caracterización Vial, entre otros.</p> <p>De manera general, el proyecto también cumple con la Ley 715 de 2001 que en su artículo 76 establece que es responsabilidad de los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, (...) Y la Ley 105 de 1993. En su artículo 17 establece que hace parte de la infraestructura distrital municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio. También se tiene el artículo 20 que establece que corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del orden nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las Entidades Territoriales, la planeación de su respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción.</p>				
Funcionarios que emiten concepto		Área/dependencia		Firmas
Elaborado por:	JUAN PABLO AGUDELO HERNÁNDEZ	Asesor Proyectos y SGR - Ciudad Bolívar		JUAN PABLO H.
Revisado por:	LUIS DAVID VÉLEZ URIBE	Secretario de Planeación Municipal - Ciudad Bolívar		Luis David V. U.
Concepto emitido por:	MAURICIO MARQUEZ VALENCIA	Alcalde Municipal - Ciudad Bolívar		


MAURICIO MARQUEZ VALENCIA
 Alcalde Municipal
 Municipio de Ciudad Bolívar



CONCEPTO TÉCNICO

MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

BPIN: 2021003050023

Nombre: MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias, PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, EN LOS MUNICIPIOS DE CIUDAD BOLÍVAR, HISPANIA, SALGAR Y BETANIA, EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Fase en que se presenta: Fase 3 - Factibilidad.

Costo total del proyecto: \$9.046.306.577,00

Fuentes de financiación:

ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	VALOR
Departamento de Antioquia	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	\$9.046.306.577,00
TOTAL		\$9.046.306.577,00

2. RESUMEN DEL PROYECTO

PROBLEMA CENTRAL	OBJETIVO GENERAL	ALCANCE DEL PROYECTO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del Suroeste de Antioquia.	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del Suroeste de Antioquia.	5,1940 Km de Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas.	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar las vías terciarias en los Municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar. Mejorar la superficie de rodadura. Realizar sistemas de drenaje y evacuación de aguas superficiales eficientes.

MUNICIPIOS BENEFICIADOS	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PRODUCTOS A ENTREGAR	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO



<p>Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar</p>	<p>62.335</p>	<p>5,1940 kilómetros de Vías de la red vial a cargo de los Municipios, intervenidas.</p>	<p>El mejoramiento de la infraestructura propuesto a realizar comprende las intervenciones lineales y las puntuales, en 5.194 metros de vías rurales en mal estado de los Municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar en la subregión Suroeste del Departamento de Antioquia.</p> <p>Se realizará el mejoramiento de la vía mediante la implementación de pavimento rígido, el cual consta de una losa de concreto simple con resistencia a la flexo tracción de 3.8 MPa y de espesor de 18 cm, una capa de subbase granular con espesor de 20 cm, además de ello, se pondrá refuerzo transversal de 7/8" con una longitud de 0.35 m espaciados cada 0.3 m y longitudinal de 3/8" con una longitud de 0.65 m con un espaciamiento de 0.9 m, con sus respectivas obras de drenaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciudad Bolívar: 1.332 metros. - Hispania: 1.285 metros. - Betania: 1.502 metros. - Salgar: 1.075 metros. <p>También se hará la Caracterización de 54 kilómetros de las vías objeto de intervención así:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciudad Bolívar: 17 kilómetros. - Hispania: 5 kilómetros. - Betania: 20 kilómetros. - Salgar: 12 kilómetros. <p>Por motivos de espacio se presentan la localización de las obras de arte, así como las características técnicas de pavimento, características técnicas de obras hidráulicas y localización de las mismas tanto en el Documento Técnico Soporte como en Estudio hidrológico e hidráulico y demás estudios y diseños que soportan el proyecto, de cada uno de los Municipios.</p> <p>Ejecución física y financiera: 8 meses.</p>
---	---------------	--	--

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. TÉCNICA



El proyecto está soportado en los estudios y diseños topográficos, de tránsito, de suelos, geológicos, de estructura de pavimento, hidrológico e hidráulico, ambientales, estructural, entre otros, y de acuerdo con la normatividad vigente.

La alternativa de solución está fundamentada en los diseños técnicos, los cuales se realizaron con base a los lineamientos descritos y establecidos por el Ministerio de Transporte y el INVÍAS como entidad adscrita a esta cartera, para la construcción de proyectos viales en las cabeceras municipales, teniendo como referencia lo establecido por el manual de diseño de la 'Portland Cement Association'.

En condiciones de diseño, el pavimento rígido se implementa en el mejoramiento y construcción de una vía local en un entorno rural, en cualquier tipo de pendiente y cualquier tipo de volumen de tránsito.

Para la determinación de las especificaciones del pavimento rígido se deben determinar aspectos esenciales como lo es el levantamiento topográfico, estudios de tránsito, estudio de suelos con especificaciones de resistencia dado por ensayos de CBR, y estudios de hidrología basados en datos de precipitación máxima y la determinación de la intensidad de diseño para la especificación de obras de drenaje, acorde con la normativa vigente.

Para el diseño de la estructura de pavimento rígido se utiliza el manual de diseño de la 'Portland Cement Association' (PCA) conocido como "Thickness Design for Concrete Highway and Street Pavements". El diseño propuesto por la PCA tiene criterios basados en los estudios teóricos del comportamiento de losas y los desarrollos recientes de análisis de esfuerzos y deformaciones en pavimentos rígidos. La metodología de diseño puede ser aplicable para el presente proyecto debido a que el manual mencionado establece que los criterios de diseño para pavimento rígido son aplicables tanto a pavimentos de concreto simple con juntas como a pavimentos de concreto reforzado con juntas y a pavimentos con refuerzo continuo. Estos criterios de diseño consideran un análisis de fatiga y un análisis de erosión. El primero de estos se basa en el cálculo de esfuerzos por cargas en el borde de las losas, a medio camino entre juntas transversales. Este análisis controla los diseños de pavimentos delgados para bajo tránsito, como el que corresponde para este proyecto. El análisis de erosión controla el diseño de los pavimentos con mayor espesor para tránsito medio y pesado; considera que falla por bombeo, por erosión del soporte y por escalonamiento de las juntas.

Para el diseño de los sistemas de transmisión de cargas, tales como juntas y dovelas, se emplea el "Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito", redactada por el INVÍAS y el Ministerio de Transporte.



Igualmente, se considera la “Guía para el diseño Hidráulico de Redes de Alcantarillado” en donde se denotan condiciones de diseño y de construcción para las obras hidráulicas relacionadas con el drenaje rural, lo que incluye las metodologías usadas para los cálculos hidrológicos e hidráulicos y recomendaciones de diseños para las obras hidráulicas.

Los principales atributos de este tipo de pavimento son:

- Ofrecer permanentemente condiciones de circulación satisfactorias durante un amplio período de servicio, garantizando su integridad estructural en todo el periodo de diseño utilizado. El período de diseño para estas vías será de 20 años.
- Los pavimentos de concreto ofrecen una alta resistencia al desgaste, no se ahuecan en ninguna dirección, y cuando las losas tienen menos de 5 m de longitud el efecto de la temperatura en los esfuerzos es despreciable.
- Los pavimentos de concreto tienen una alta rigidez por lo cual las cargas y los esfuerzos transmitidos al suelo son mínimas al ser ejercidas en áreas muy grandes, no obstante, se le suma a la estructura de pavimento de ser necesario, capas de agregados pétreos seleccionados en aras de transmitir esfuerzos a la subrasante de manera uniforme, afectando a la misma en lo menor posible.
- Los pavimentos de concreto se construyen en una etapa, lo cual hace que no exista incertidumbre sobre su comportamiento a largo plazo, pues no necesitan sobrecapas rutinarias, para mantener un adecuado nivel de servicio.
- Ofrecer la posibilidad de utilización de materiales y mano de obra locales.

Con el objetivo de facilitar el manejo de la obra y acorde con la infraestructura disponible, el plan general de manejo de tránsito utilizará la señalización de acuerdo con lo estipulado en las normas el Ministerio de Transporte y el tránsito municipal, de la siguiente forma:

Con el objetivo de reducir el riesgo de accidentes del flujo vehicular (conductores), el flujo peatonal (transeúntes) y personal de la obra que intervienen en el mismo, las siguientes señalizaciones se tendrán disponibles en obra:

- Señales Preventivas: Trabajos en la Vía, Maquinaria en la vía, Auxiliar de tránsito.
- Señales Reglamentarias: Cierre de Vía, Pare/Siga.
- Señales Informativas: Reducción Asimétrica de Calzada Izquierda, Reducción Asimétrica de Calzada Derecha, Fin de obra, Peatones.



El Plan de Adaptación de la Guía Ambiental –PAGA- para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, EN VÍAS URBANAS DE LOS MUNICIPIOS DE ABEJORRAL Y SONSÓN, ANTIOQUIA”, el cual se encuentra en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare (CORNARE). Para su formulación se siguieron los parámetros estipulados por la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura - Subsector Vial, del INVIAS.

Por las características de las obras de mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura de este tipo de proyectos, no se requiere de licencia ambiental, por lo tanto, el PAGA es el instrumento técnico de manejo ambiental y social orientado a plantear medidas de manejo que permitan evitar, mitigar, prevenir, controlar o corregir los posibles impactos ambientales a partir de un análisis ambiental enfocado al uso de los recursos naturales y posibles afectaciones, producto de las obras y actividades en el área de influencia definida para el proyecto.

3.2. LEGAL

El proyecto cumple con la normatividad establecida en la constitución colombiana, y mas específicamente la Ley 715 de 2001 que en el artículo 76 establece que es responsabilidad de los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, (...). Además la Ley 105 de 1993, en su artículo 17 establece que hace parte de la infraestructura distrital municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio; en esta misma Ley está el artículo 20 que establece que corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del orden nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las Entidades Territoriales, la planeación de su respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción.

El proyecto cumple con la normatividad vigente del Sistema General de Regalías – SGR, dando aplicabilidad a la Ley 2056 de 2020. El proyecto susceptible de ser financiado con los recursos del Sistema General de Regalías está en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y con los planes de desarrollo de las entidades territoriales, y cumple con el principio de Buen Gobierno, teniendo en cuenta las siguientes características:

1. Pertinencia: entendida como la conveniencia de desarrollar proyectos acordes con las condiciones particulares y necesidades socioculturales, económicas y ambientales.



2. Viabilidad: entendida como el cumplimiento de las condiciones y criterios jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y sociales requeridos.
3. Sostenibilidad: entendida como la posibilidad de financiar la operación y funcionamiento del proyecto con ingresos de naturaleza permanentes.
4. Impacto: entendido como la contribución efectiva que realice el proyecto al cumplimiento de las metas locales, sectoriales, regionales y los objetivos y fines del Sistema General de Regalías.
5. Articulación: esto para los planes y políticas nacionales, y planes de las entidades territoriales.
6. Mejoramiento en indicadores del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y las condiciones de empleo.

Adicionalmente se siguieron los procedimientos indicados en el Decreto Reglamentario 1821 del 31 de diciembre de 2020, modificado por el Decreto 1142 de 2021. Así mismo, se diligenció el anexo 02 del Acuerdo 4 de 2021 expedido por la Comisión Rectora del SGR

Finalmente, se aplicó la Guía de Orientaciones Transitorias para la presentación de proyectos, en el cumplimiento de requisitos de los numerales 6.1, 6.3, 6.4, y de los requisitos sectoriales de los numerales 7 y 7.13, que se refiere específicamente al Sector Transporte.

Con respecto a las normas del Sector Transporte que fueron las aplicadas en el mencionado proyecto, se tiene:

Para el diseño geométrico, se tomó como lineamiento técnico-legal el Manual de diseño geométrico de INVÍAS. Se presentó diseño de cada tramo, teniendo en cuenta las condiciones actuales de la vía.

Para el estudio de tránsito, se presentaron los aforos realizados en cada municipio, los cuales fueron insumos para los profesionales de suelos, y así determinar los espesores de concreto para cada ente territorial.

Para la elaboración del Plan de Manejo del Tránsito, se dio cumplimiento al Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia 2015.



3.3. SOCIAL

Sin duda alguna el impacto que generará la implementación de la alternativa seleccionada, para el mejoramiento de las vías terciarias en la región del Suroeste, será uno de los principales alcances a nivel de infraestructura vial, siendo las áreas rurales de los municipios en cuestión, los principales beneficiarios con este relevante proyecto que mejorará notoriamente los índices de economía al agilizar los tiempos en medios de transporte principalmente en los puntos más críticos de dichos municipios. De igual forma es necesario tener en cuenta que la técnica a implementar está formulada para ser funcional en condiciones de bajo tránsito de vías terciarias.

Por eso es necesario que la comunidad cuente con vías habilitadas para desplazarse en las diferentes zonas de sus municipios, con lo cual se genera ahorros en transporte, poder comercializar sus productos y acceder a servicios como salud y educación; es por esto que la ejecución del proyecto de mejoramiento de capa de rodadura con pavimento rígido en puntos específicos de las vías terciarias de los 4 Municipios del Suroeste Antioqueño, promete remediar y dar solución a esta serie de falencias que viven a diario los habitantes de la región.

Los Municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar han llevado a cabo proyectos de similares características y condiciones. Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en su ejecución y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional, por ello, los Municipios de Ciudad Bolívar, Hispania, Betania y Salgar han concertado con el Departamento de Antioquia, la priorización de las vías a intervenir con el fin de hacerla parte de la estrategia de desarrollo de los entes territoriales.

El sector rural del Departamento de Antioquia presenta una baja productividad y competitividad debido a la deficiente infraestructura de vías terciarias para el transporte de los productos, impactando en el crecimiento económico; el desarrollo humano; y la integración y conectividad entre los territorios, el Departamento y la Nación.

Uno de los grandes retos de la infraestructura en este cuatrienio es jalonar el desarrollo del campo. La infraestructura deberá enfocarse en promoverlo, reduciendo los costos de transporte y mejorando la conservación de los productos a lo largo de la cadena logística, incrementando de este modo la rentabilidad del productor. El mayor crecimiento en las zonas rurales se traducirá inmediatamente en: Empleo para los más pobres, mejor acceso a la educación, el cierre de brechas urbano-rurales y la generación de oportunidades para la población más golpeada por el conflicto.



Así pues, resulta imperativa la intervención de las vías terciarias en estos municipios que, si bien es cierto que no son vías principales, inciden de manera directa en el desarrollo de las regiones y en la economía del país. Este tipo de vías, por su ubicación, geometría, superficie de rodadura, tránsito, entre otros aspectos, tienden a tener alto grado de deterioro. De esta manera, se ve la necesidad de realizar el mejoramiento de vías terciarias en la subregión Suroeste, con el fin de solucionar problemáticas de transitabilidad y encaminar de una mejor manera dicha actividad primordial para la región por su tipo de economía

Por último, se acuerda con los participantes y actores del Proyecto la realización de reuniones periódicas de seguimiento con el fin, entre otras cosas, de analizar dificultades y avances de las actividades y procurar soluciones entre todos.

Con lo anterior, se ratifica la importancia que tiene el desarrollo de la infraestructura vial en las áreas rurales y su incidencia en el crecimiento de la economía.

3.4. FINANCIERA

Desde el punto de vista Financiero, y con el fin de dar concepto al respecto, esta verificación se soporta en los presupuestos, análisis de precios unitarios, y demás componentes del Presupuesto General, los cuales se encuentran acorde según la duración del proyecto y abarca la totalidad de la cadena de valor. Es importante resaltar que la Gobernación de Antioquia revisó y aceptó los costos directos del presente proyecto a través de la emisión del Concepto Técnico Presupuestal a Proyectos, con fecha del 24 de diciembre de 2021 y firmado por el Profesional Universitario Néstor Raúl Pizarro, funcionario de la Dirección de Estructuración Proyectos adscrita a la Secretaría de Infraestructura Física de dicho ente departamental.

Además, la alternativa seleccionada para el proyecto, presenta indicadores favorables de rentabilidad, tales como, la Tasa Interna de Retorno, el Valor Presente Neto y la Relación Beneficio Costo, los cuales fueron calculados, cada uno de ellos, con la finalidad de dar cumplimiento a la meta propuesta, y se presentan a continuación:

Indicadores de Rentabilidad			
Alternativa	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)



Mejoramiento de vías terciarias con pavimento rígido.	\$ 8.792.784.602,86	32,23 %	2,20
---	---------------------	---------	------

De otro lado, los Ingresos y Beneficios del Proyecto se valoran para 10 años siguientes a la ejecución del proyecto, y es de considerar que la vida útil proyectada para el proyecto es de 20 años (periodo de diseño), y así se genera la Tasa Interna de Retorno presentada anteriormente y que se evidencia como muy positiva, lo que nos lleva a concluir que, si se cuantifican dichos ingresos y beneficios durante la vida útil del proyecto, se darían indicadores financieros mucho más rentables.

En cuanto a los Indicadores de costo – eficiencia, como en los de costo – eficiencia, dado que parten del principio de optimización en el que se soporta la teoría económica tradicional y donde los precios juegan un papel determinante para lograr la asignación eficiente de los recursos, se deben tener en cuenta los criterios de subjetividad e intangibilidad en la valoración de los beneficios que se reciben con la ejecución de los proyectos ya que en la mayoría de los casos aportan al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios (DNP, 2018). Sin embargo, podemos inferir que la alternativa seleccionada y analizada es rentable económicamente hablando, ya que por beneficiario del proyecto se van a invertir \$117.226,60, que es un valor bajo teniendo en cuenta los intangibles beneficios aportados.

Alternativa	Indicadores de Costo - Eficiencia		Indicadores de Costo Mínimo
	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Mejoramiento de vías terciarias con pavimento rígido.	\$ 117.226,60	\$ 7.307.320.033,61	\$ 1.292.070.300,79

3.5. AMBIENTAL

El proyecto no requiere de permisos ambientales, ya que el proyecto solo realizará el mejoramiento de los tramos de las vías rurales relacionadas, sin necesidad de ocupación del cauce ni habrá tala de árboles ni movimientos de tierra.



Sin embargo, para fines de cumplimiento de requisitos, se solicitará a la Autoridad Ambiental certifique específicamente para este Proyecto, la no aplicabilidad o necesidad de Licencias y/o permisos o de Pomca.

El Plan de Manejo Ambiental, será requerido al contratista dentro del proceso de contratación, para que de esta forma se puedan identificar cada uno de los impactos que se puedan generar durante la ejecución de actividades. El Plan de Manejo Ambiental se planteará de acuerdo con los requisitos establecidos en la Guía Socio-Ambiental de Proyectos de Infraestructura de la Gobernación de Antioquia.

4. CONCEPTO TÉCNICO

Por lo anterior se determina que el Concepto Técnico es **FAVORABLE**.

Se expide la presente a los 8 días del mes de marzo de 2022.

LUIS DAVID VÉLEZ URIBE
Secretario de Planeación
Municipio de Ciudad Bolívar

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	JUAN PABLO AGUDELO HERNÁNDEZ Asesor Proyectos y SGR – Ciudad Bolívar	JUAN PABLO A.G.	08/03/2022
Aprobó	LUIS DAVID VÉLEZ URIBE Secretario de Planeación – Ciudad Bolívar	Luis David V. U.	08/03/2022
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			