



**Supervisión y apoyo al Programa Colombia Rural del INVIAS en los municipios del
suroeste del departamento de Antioquia**

Farid Camilo Pazos Becerra

Informe de práctica para optar al título de Ingeniero Civil

Asesores

Álvaro José Mattos Olivella, Ingeniero Civil

Mauricio Hoyos Sierra, Ingeniero Civil

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil

Medellín, Antioquia, Colombia

2022

Cita

(Pazos Becerra, 2022)

Referencia Pazos Becerra, F. (2022). *Supervisión y apoyo al Programa Colombia Rural del INVIAS en los municipios del suroeste del departamento de Antioquia*. [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Estilo APA 7 (2020)



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano: Jesús Francisco Vargas Bonilla.

Jefe departamento: Diana Catalina Rodríguez Loaiza.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mis padres, por su amor, su esfuerzo, por su lucha constante para brindarme todas las oportunidades para que yo pueda sobresalir y ser mejor cada día, de verdad que hay tanto que quisiera poder escribir, pero ustedes ya lo saben todo, los amo y espero me alcance la vida para poder compensarles todo lo que han hecho por mí, les juro que en mi mente hay recuerdos que nunca jamás olvidaré.

A mi hermana, mi Dan, mi vida, mi todo, por haber sido y ser mi motor, quien me hacía brillar, quien siempre me decía que había que luchar, que no había que rendirse, mi guerrera, todo esto es por ti, espero que cuando el universo y la vida nos ponga de nuevo en el mismo lugar me mires con esa sonrisa hermosa y me digas que siempre estuviste feliz y orgullosa por el hombre en el que me convertí, espero poder realizar todas las cosas que soñamos mientras mirábamos esta ciudad durmiente y todo parecía posible. Te amo y te amare para siempre.

A Melisa Marín por ser mi luz en mis momentos más oscuros, todo lo vivido a tu lado es algo que atesorare en mi mente y corazón eternamente.

A mi familia por todo su amor, sus consejos que me hicieron llegar a este momento, por su comprensión y por siempre ayudarme a cumplir mis metas.

Agradecimientos

Gracias a mis padres Isabel y Jairo a mi hermana Daniela por haber creído y confiado en mí, por darme su amor, confianza y apoyo en todo momento, y en especial por impulsarme a siempre cumplir mis sueños y jamás rendirme.

Gracias a mi Universidad de Antioquia, por haberme enseñado tanto sobre la vida, sobre tener conciencia, sobre seguir la esencia que llevamos dentro, por haber abierto mi mente, por todas las personas que pude conocer, donde se encuentran mis compañeros y docentes que me acompañaron y me ayudaron a formarme y salir adelante en más de un aspecto, infinitas gracias a

ustedes, porque ni en mil vidas podría olvidar todo lo que viví dentro de esta prestigiosa institución.

De igual manera agradezco al INVIAS por haberme abierto sus puertas en la territorial Antioquia para realizar mis practicas académicas, a las ingenieras Camila Cruz y Camila Ramírez por todo su apoyo y enseñanzas, viviré agradecido con todo el personal que ahí trabaja por la gratificante experiencia que pude vivir estos meses.

Tabla de contenido

Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13
1 Objetivos	14
1.1 Objetivo general	14
1.2 Objetivos específicos.....	14
2 Marco teórico	14
2.1 Documentos, manuales y guías para el programa Colombia rural desarrollado por el INVIAS.	15
2.1.1 Cartilla guía.....	15
2.1.2 Documentos tipo de licitación de obra publica.....	15
2.1.3 Emprendedores rurales.....	15
2.1.4 Obras de drenaje y estructuras viales.....	15
2.2 Conceptos técnicos	16
2.2.1 Vías terciarias.....	16
2.2.2 Mejoramiento red vial terciaria.....	16
2.2.3 Mantenimiento Rutinario	17
2.2.4 Mantenimiento Periódico.....	17
2.2.5 Informe semanal.....	17
2.2.6 Informe Mensual	18
2.3 Normatividad.....	18
2.4 Elementos viales.....	19
2.4.1 Subrasante	19
2.4.2 Calzada.....	19

2.4.3 Placa huella	20
2.4.4 Señal de Transito.....	20
2.4.5 Obras de drenaje	20
2.5 Estructuras viales.....	22
2.5.1 Puentes y pontones.....	22
2.5.2 Filtros	23
2.5.3 Muro de contención	23
2.6 Presupuesto de obra.....	24
3 Metodología	24
3.1 Adquisición y revisión de Documentos y Manuales de INVIAS.....	24
3.2 Reconocimiento a las plataformas utilizadas por el INVIAS.....	24
3.2.1 Visualización y descarga de documentos previos para los procesos de contratación....	26
3.3 Revisión de documentos para los diferentes procesos de contratación.....	29
3.3.1 Cronograma:	29
3.3.2 Matriz de riesgos	31
3.3.3 Matriz de experiencia.....	33
3.3.4 Anexo técnico	34
3.3.5 Pliego definitivo.....	38
3.3.6 Borrador de minuta de contrato	43
3.4 Seguimiento a la adjudicación del contrato y celebración	50
3.5 Socialización de los proyectos	51
3.6 Apoyo y seguimiento a las prórrogas de los convenios interadministrativos	51
3.7 Apoyo en la revisión de informes semanales	55
4 Resultados y Análisis	56
4.1 Seguimiento a los procesos de contratación.....	56

4.2 Revisión de documentos para los procesos de contratación programa Colombia rural.....	61
4.2.1 Observaciones y/o sugerencias municipio de Betania.....	61
4.2.2 Observaciones y/o sugerencias municipio de Caramanta.....	64
4.2.3 Observaciones y/o sugerencias municipio de Concordia.....	66
4.2.4 Observaciones y/o sugerencias municipio de Montebello.....	69
4.2.5 Observaciones y/o sugerencias municipio de Támesis.....	73
4.2.6 Observaciones y/o sugerencias municipio de Valparaíso.....	76
4.3 Apoyo y seguimiento a las prórrogas de los convenios interadministrativos	92
4.4 Apoyo en la revisión de informes semanales	96
5 Conclusiones	96
Referencias.....	99
Anexos.....	¡Error! Marcador no definido.

Lista de tablas

Tabla 1 Cronograma proceso de contratación Colombia rural.....	29
Tabla 2 Ejemplo matriz de riesgos programa Colombia rural	31
Tabla 3 Matriz de experiencia construcción de vías terciarias.....	33
Tabla 4 Presupuesto oficial municipio de Valparaíso	35
Tabla 5 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación municipio de Valparaíso	38
Tabla 6 Recursos que respaldan el proceso de contratación para el municipio de Valparaíso	39
Tabla 7 Garantía de seriedad de la oferta	40
Tabla 8 Garantía de seriedad de cumplimiento	41
Tabla 9 Garantía de responsabilidad civil extracontractual	42
Tabla 10 Garantía de cumplimiento Municipio de Valparaíso	46
Tabla 11 Garantía de responsabilidad civil extracontractual municipio de Valparaíso	48
Tabla 12 Solicitud de adición y/o modificación y/o prórroga convenio	51
Tabla 13 Avance obra informe semanal.....	55
Tabla 14 Seguimiento a los municipios del suroeste Antioqueño.....	56
Tabla 15 Amparo de estabilidad y calidad de obras de mantenimiento municipio de Betania.....	64
Tabla 16 Amparo de responsabilidad civil extracontractual municipio de Caramanta.....	66
Tabla 17 Amparo de responsabilidad civil extracontractual municipio de Concordia	68
Tabla 18 Amparo de calidad de la revisión a estudios y diseños municipio de Montebello.....	72
Tabla 19 Ítem de revisión y/o ajuste a estudios y diseños en el presupuesto oficial.....	72
Tabla 20 Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales municipio de Támesis.....	74
Tabla 21 Amparo de estabilidad y calidad del valor asegurado municipio de Támesis	74
Tabla 22 Seguimiento a los municipios del suroeste Antioqueño.....	93

Lista de figuras

Figura 1	Ventana de búsqueda plataforma SECOP I.....	25
Figura 2	Ventana de búsqueda plataforma SECOP II.....	25
Figura 3	Proceso de contratación municipio de Montebello plataforma SECOP I.....	26
Figura 4	Descripción del proyecto y zona a intervenir anexo técnico	34
Figura 5	Características y requisitos del especialista en hidráulica	37
Figura 6	Clausulas de información básica minuta de contrato	43
Figura 7	Clausula de forma de pago, minuta de contrato	44
Figura 8	Clausulas derechos del contratista, obligaciones de la entidad y responsabilidad	45
Figura 9	Seguimiento al contrato plataforma SECOP I.....	50
Figura 10	Clausula 5 documento tipo minuta de contrato	61
Figura 11	Clausula 14 convenio interadministrativo Betania	63
Figura 12	Plazo del contrato municipio de Caramanta	64
Figura 13	Clausula 14 convenio interadministrativo Caramanta.....	65
Figura 14	Clausula 5 documento tipo minuta de contrato	66
Figura 15	Clausula 14 convenio interadministrativo Caramanta.....	68
Figura 16	Clausula 18 garantías municipio de Montebello	71
Figura 17	Información general convenio municipio de Montebello.....	71
Figura 18	Clausula 5 Documento tipo minuta de contrato	76
Figura 19	Minuta de contrato municipio de Támesis.....	81

Siglas, acrónimos y abreviaturas

INVIAS	Instituto Nacional de Vías
cm	Centímetros
km	Kilometro
Esp.	Especialista
m	Metro
SMMLV	Salario mínimo mensual legal vigente
SECOP	Sistema electrónico para la contratación pública.

Resumen

El instituto nacional de vías (INVIAS) como ente encargado de gran parte de la red vial del país cuenta con diferentes programas para solucionar los problemas de movilidad en la nación, uno de estos programas de gran importancia e impacto es el programa Colombia Rural el cual busca suplir las necesidades viales que tiene la red terciaria del territorio nacional, la cual al tener vías principalmente rurales, las cuales pueden encontrarse en mal estado o ser intransitables para las personas que las recorren.

En la práctica se realizó un apoyo técnico en la supervisión y seguimiento al proceso de contratación de 6 municipios del suroeste Antioqueño, los cuales hacen parte del programa Colombia rural. Inicialmente se realizó una revisión bibliográfica de los documentos y manuales establecidos para el programa. Posterior a esto se adquirió la documentación para cada municipio donde se encontraba el presupuesto, convenios entre el INVIAS y los municipios, pliegos tipo, anexos técnicos, borrador de minuta de contrato, entre otros.

Una vez realizado el proceso de revisión de esta documentación antes mencionada se da el visto bueno al municipio para que continúe con el proceso de contratación, el cual se realiza por medio de una licitación pública. Siguiendo a esto se hace un constante seguimiento al proceso de contratación donde se revisa meticulosamente los documentos aprobados, verificando que se esté cumpliendo lo pactado en los convenios interadministrativos y demás documentos exigidos por el INVIAS, en este proceso se realizan una serie de observaciones las cuales son enviadas a los entes encargados de la contratación para que se realicen las correcciones pertinentes y los procesos continúen de una manera eficiente.

Acorde a lo anterior, se realizó un apoyo en las etapas finales del proceso de contratación en la revisión de pólizas y los contratos establecidos para de esta manera dar su aprobación ante el INVIAS, finalmente se realizó el apoyo en la prórroga de los convenios de los municipios a cargo para que estos tengan vigencia durante el año 2022, además, se hizo una revisión de informes semanales para de esta manera verificar que si se esté cumpliendo lo descrito en los convenios y demás documentación entregada por el instituto.

Palabras clave: Pliegos tipo, licitación pública, minuta de contrato, presupuesto, anexos técnicos, supervisión, movilidad.

Abstract

The national road institute (INVIAS) as the entity in charge of a large part of the country's road network has different programs to solve mobility problems in the nation, one of these programs of great importance and impact is the Colombia Rural program which it seeks to meet the road needs of the tertiary network of the national territory, which, having mainly rural roads, which may be in poor condition or be impassable for the people who travel through them.

During the practice, technical support was provided in the supervision and monitoring of the contracting process of 6 municipalities in southwestern Antioquia, which are part of the rural Colombia program. Initially, a bibliographic review of the documents and manuals established for the program was carried out. After this, the documentation was acquired for each municipality where the budget was located, agreements between INVIAS and the municipalities, standard specifications, technical annexes, and draft contract minutes, among others.

Once the process of reviewing this aforementioned documentation has been carried out, approval is given to the municipality to continue with the contracting process, which is carried out through a public tender. Following this, constant monitoring of the contracting process is carried out, where the approved documents are meticulously reviewed, verifying that what is agreed in the inter-administrative agreements and other documents required by the INVIAS are being complied with, in this process a series of observations are made, which they are sent to the entities in charge of contracting so that the pertinent corrections can be made and the processes continue efficiently.

Once the aforementioned was done, support was provided in the final stages of the contracting process in the review of policies and contracts established to give their approval before INVIAS, finally, support was provided in the extension of the agreements of the municipalities to charge so that these are valid during the year 2022, in addition, a review of weekly reports was made to verify that what is described in the agreements and other documentation delivered by the institute is being complied with.

Keywords: Standard specifications, public tender, contract minutes, budget, technical annexes, supervision, mobility.

Introducción

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) es una entidad de orden Nacional, que, de acuerdo a los lineamientos dados por los entes gubernamentales, en especial el Gobierno Nacional y el Ministerio de Transporte, se encarga de dar solución a diferentes problemáticas y necesidades de conectividad y movilidad presentes en el territorio que abarca la Nación, para de esta forma proveer vías de circulación seguras, cómodas y rápidas para los usuarios que las transitan. (Instituto Nacional de Vías, 2019). Dentro de estas problemáticas se encuentra la falta de inversión al mantenimiento y mejoramiento de la red terciaria nacional, la cual consta de tramos viales que unen cabeceras municipales a veredas o unen veredas entre sí, generalmente estas vías rurales se encuentran en mal estado, haciéndolas en muchas ocasiones intransitables para los usuarios, por lo que es vital que se implementen estrategias, programas y proyectos de infraestructura vial que busquen la modernización y mejoramiento de la infraestructura terrestre del país y de esta forma contribuir al progreso y desarrollo de la Nación.

Entre las soluciones a las problemáticas mencionadas se encuentra el programa Colombia rural que desarrolla el INVIAS, el cual busca el mejoramiento y mantenimiento de las diversas vías rurales que abarcan el territorio nacional, proporcionando corredores viales que garanticen la transitabilidad y accesibilidad a las vías rurales, para de esta forma mitigar la problemática actual que sufren los campesinos y las diversas comunidades más aisladas dentro del territorio nacional.

Por lo tanto este informe final desarrolla el apoyo que se realizó dentro del Programa Colombia Rural del INVIAS en la territorial Antioquia, donde, se permitió al estudiante supervisar, seguir y dar soluciones a las diferentes fases que presentan los procesos de contratación de los municipios del suroeste Antioqueño, participando y promoviendo el mejoramiento de la red vial del país, lo que no solo conlleva al desarrollo de la nación, sino que asimismo contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas que se encuentran y transportan mediante la red terciaria nacional.

El estudiante en su rol como practicante académico realizó el apoyo al proceso de contratación de los municipios del suroeste Antioqueño, supervisando y siguiendo cada fase del proceso, obedeciendo los convenios y normativas establecidas por el INVIAS lo cual le permitió aportar soluciones para que los procesos culminen exitosamente, por ende todo lo descrito en este trabajo desde el marco teórico, hasta finalizar con los resultados y conclusiones enmarcan las

actividades y el aporte que realizó el estudiante en el Instituto Nacional de Vías en el programa Colombia rural durante los meses de duración de su práctica académica.

1 Objetivos

1.1 Objetivo general

Establecer un control y seguimiento al proceso de contratación y a la ejecución de obras del Programa Colombia Rural, acorde a los lineamientos de los convenios y condiciones pactadas entre el INVIAS y los municipios de Betania, Caramanta, Concordia, Montebello, Támesis y Valparaíso.

1.2 Objetivos específicos

Caracterizar los criterios técnicos y financieros que componen el proceso de contratación del Programa Colombia rural para interventoría y los municipios antes mencionados con el fin de supervisar que el proceso se esté llevando a cabo conforme al convenio y demás documentos tipo que especifica INVIAS.

Analizar los documentos presentados para las diferentes fases del proceso de contratación de los municipios del suroeste Antioqueño realizando sus respectivas observaciones y sugerencias cuando estos no estén acordes a lo planteado en los convenios y los documentos establecidos por el INVIAS, para de esta manera llevar un correcto seguimiento al proceso contractual.

Identificar los criterios que componen los informes mensuales de Interventoría y la información diligenciada en los formatos del INVIAS para tener claridad y eficiencia en la revisión de los informes que se presenten hasta la fecha de culminación de la práctica académica.

2 Marco teórico

2.1 Documentos, manuales y guías para el programa Colombia rural desarrollado por el INVIAS.

2.1.1 Cartilla guía

En esta cartilla se da a conocer los objetivos, alcance de obras, recursos, forma de financiación, cronograma de las diferentes etapas entre las que se encuentra, postulación, calificación, publicación, presentación y formalización con su respectiva información y directrices. (Instituto Nacional de Vías , 2019)

2.1.2 Documentos tipo de licitación de obra pública

Este tipo de documentos obedecen a la versión 3 la cual comenzó a regir a partir de junio del 2021, estos documentos son de gran importancia para realizar el seguimiento a las diferentes fases del proceso de contratación ya que dentro de este paquete de documentos se encuentran los lineamientos e información relevante sobre anexos técnicos, matrices de riesgo, pliegos tipo, minuta de contrato, entre otros formatos que deben seguirse y revisarse meticulosamente para los diferentes procesos de contratación pública. (Instituto Nacional de vías, 2019)

2.1.3 Emprendedores rurales

Este es un instructivo que da las directrices para la selección y las actividades a realizar para el mantenimiento de las vías, generalmente se busca que con esta iniciativa se fortalezca la generación de empleo en los municipios donde se llevan a cabo los proyectos de Colombia rural. (Instituto Nacional de Vías , 2019)

2.1.4 Obras de drenaje y estructuras viales

En este documento se presenta cada una de las obras, con sus respectivas especificaciones, planos, normativa, figuras y demás información de gran importancia para una correcta ejecución de estas, las obras contempladas en este documento son las que se encuentran inmersas en el programa

Colombia rural, por lo tanto, son obras para el mejoramiento y/o habilitación de vías terciarias. (Instituto Nacional de Vías , 2019)

2.2 Conceptos técnicos

2.2.1 Vías terciarias

Las vías terciarias son aquellas que unen cabeceras municipales con sus veredas o las que unen veredas entre si (Instituto Nacional de Vías, 2016). Estas vías generalmente son rurales y su principal función es lograr un desarrollo en zonas productivas de la nación, asimismo mejorando la calidad de vida de las personas que se encuentran lejos de las zonas urbanas, gracias a que este tipo de carreteras proporcionan corredores viales que garantizan la transpirabilidad y accesibilidad en las vías rurales. Ya que una vía terciaria cuenta con componentes que abarcan la sección transversal de la carretera tradicional como también las diversas estructuras de drenaje y/o adecuación pertinente es importante que estas vías estén compuestas por los siguientes elementos: la calzada, el carril, la berma y las cunetas, las estructuras de pavimentos (que comúnmente son pavimentos rígidos pero también pueden aplicarse pavimentos flexibles donde sea necesario), alcantarillas o box culverts, en los casos donde sea necesario es indispensable la construcción de puentes y muros de contención para que de esta forma el usuario tenga un transitar más seguro en sus recorridos, y de esta manera evitar accidentes geográficos al igual forma las fallas estructurales en la vía o deslizamientos en épocas invernales, ya que este tipo de construcciones permiten atravesar ríos y quebradas sin riesgo y ayudan a sostener los taludes para que estos no caigan sobre la carretera y afecten el transitar de los usuarios.

2.2.2 Mejoramiento red vial terciaria

Cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales (Ley 1682. Ley de infraestructura). Comprende entre otras, las actividades de: ampliación de calzada, construcción de nuevos carriles, rectificación (alineamiento horizontal y vertical), construcción de obras de drenaje y subdrenaje, construcción de estructura del pavimento y demás estructuras necesarias como puentes o pontones, estabilización de afirmados, tratamientos

superficiales o riego, señalización vertical, demarcación lineal, construcción de afirmado. Dentro del mejoramiento puede considerarse la construcción de tramos faltantes de una vía ya existente, cuando estos no representan más del 30% del total de la vía.

2.2.3 Mantenimiento Rutinario

Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año), con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte (Ley 1682. Ley de infraestructura). Las principales actividades son: remoción de derrumbes, rocería, limpieza de obras de drenaje, reconstrucción de cunetas; reconstrucción de zanjas de coronación; reparación de baches en afirmado o parcheo en pavimento, perfilado y compactación de la superficie, riegos de vigorización de la capa de rodadura, limpieza y reparación de señales (cuando aplique).

2.2.4 Mantenimiento Periódico

Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables relativamente prolongados, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos (Ley 1682. Ley de infraestructura). También podrá contemplar la construcción de algunas obras de drenaje menores y de protección en la vía. Las principales actividades son: reconfiguración y recuperación de la banca, limpieza mecánica y reconstrucción de cunetas, escarificación del material de afirmado existente, extensión y compactación de material para recuperación de los espesores de afirmado iniciales, reposición de pavimento en algunos sectores, reparación Mejoramiento de vías terciarias-vías de tercer orden de obras de drenaje, restablecimiento de demarcación lineal y señalización vertical (cuando aplique)(Departamento Nacional de Planeación, 2020).

2.2.5 Informe semanal

El informe semanal debe ser diligenciado según el formato establecido en el Manual de Interventoría y presentarlo oportunamente vía electrónica al Supervisor del Contrato de Interventoría y al Gestor de proyecto de la Unidad Ejecutora, cuando sea del caso, con el fin de

permitir el seguimiento integral al desarrollo del contrato, en este informe semanal se diligencia el avance del proyecto como también evidencia fotográfica del avance para que de esta forma se lleve un mejor control de lo que se realiza en campo. (Instituto Nacional de Vías, 2016).

2.2.6 Informe Mensual

La interventoría presenta un informe mensual según lo establecido en el Manual de Interventoría y lo presenta a la Unidad Ejecutora dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes de ejecución durante la vigencia del contrato de Interventoría. En dicho informe debe aparecer el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros, presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

2.3 Normatividad

En la construcción de proyectos pertenecientes al sector transporte, se debe considerar los lineamientos establecidos por el Ministerio de Transporte y sus entidades adscritas; como es el caso del Instituto Nacional de Vías – INVIAS. Quien tiene a cargo la red vial primaria no concesionada del país y parte de la red vial terciaria. Dada la necesidad de una adecuada red vial terciaria, el INVIAS ha desarrollado mejoramientos de estos corredores rurales en el país, por medio de convenios con las entidades territoriales. Lo anterior ha sido funcional para el mejoramiento de gran número de vías terciarias que han sido afectadas por factores ambientales y físicos. (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

Bajo la Ley 105 de 1993 Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones, se establece parámetros para el sector transporte y su infraestructura en cabeza del Ministerio de Transporte (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

En el artículo 76 de la Ley 715 de 2001, se establece como función de los municipios el construir y conservar la infraestructura municipal, las vías urbanas, suburbanas, verdales y aquellas que sean propiedad del municipio, como también el identificar prioridades de infraestructura de transporte en su jurisdicción y el desarrollo de alternativas viables (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

Adicionalmente el Ministerio de Transporte, mediante resolución 10133 del 28 diciembre 2017 adoptó el documento “Cartilla guía para la evaluación de cantidades y ejecución de presupuestos para la construcción de obras de la red terciaria y férrea” desarrollado por el INVIA, para las intervenciones relacionadas con puntos críticos de estabilidad de taludes, pérdida de banca, drenaje, entre otros. De igual forma el INVIA adopta el “Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito” del 2007, que sirve de insumo para el programa (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

2.4 Elementos viales

2.4.1 Subrasante

Superficie especialmente acondicionada sobre la cual se apoya la estructura del pavimento. (manual de diseño geométrico de carreteras invias 2008). Esta debe estar debidamente compactada para que no haya fallas estructurales en la aplicación del pavimento.

2.4.2 Calzada

Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Generalmente pavimentada o acondicionada con algún tipo de material de afirmado. (INVIA, Manual de Diseño Geométrico de Carreteras 2008). La calzada la constituye la superficie de rodadura conformada por una capa de material granular colocada sobre la subrasante. En las vías terciarias, la calzada es la superficie de rodadura está compuesta por una losa de concreto hidráulico o placa huella en algunos casos se utiliza pavimentos flexibles como capas de material asfáltico. (Instituto Nacional de Vías, 2019).

2.4.3 Placa huella

La placa huella es un sistema orientado a generar condiciones de transitabilidad adecuadas para vehículos, animales y personas en tramos críticos de vías rurales. El sistema consiste en la colocación de franjas delgadas de placas de concreto separadas transversalmente a una distancia tal, que coinciden con las huellas de la circulación vehicular, con anchos en promedio de 0,90 m cada una, entre las cuales se aloja una zona central construida en concreto ciclópeo y/o piedra pegada, manteniendo unos sobre anchos externos variables en piedra pegada para garantizar el acomodamiento de la sección al ancho disponible de la vía. Sus módulos se confinan transversalmente con viguetas de concreto, tipo riostras y lateralmente por bermacunetas. Este tipo de estructura es el más utilizado en la construcción de vías terciarias y debido a que estas se hacen en pavimento rígido deben ser diseñadas en base a la PCA Portland Cement Association.

2.4.4 Señal de Transito

Dispositivo físico o marca vial que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías y se instala a nivel de la vía para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos. Señal informativa ubicada sobre estructuras especiales que le permiten una visibilidad a mayores distancias, por contener mensajes de mayor tamaño y estar a una altura superior a las demás señales de tránsito. Esto se hace con el fin de prevenir accidentes y reducir el riesgo para los usuarios proporcionando desplazamientos más seguros. (Instituto Nacional de Vías, 2019).

2.4.5 Obras de drenaje

Estas obras son las encargadas de recibir y encausar y evacuar el agua de la vía, para que de esta forma se pueda garantizar un menor daño de la calzada, evitar la descomposición del pavimento, mejorar las características y funcionalidad de la vía, como también generar una mayor seguridad en el transitar de los usuarios.

2.4.5.1 Cunetas

En un corredor de la red terciaria, la cuneta corresponde al elemento longitudinal de drenaje de la corona, estas se construyen paralelas al eje de la vía, entre el borde de la calzada y el pie del talud, La función de estas es la de recibir y evacuar eficientemente el agua de lluvia proveniente de la superficie de la calzada y la que escurre por los taludes de corte. Dependiendo del tipo de terreno y de la velocidad de diseño se debe proyectar como berma, el revestimiento de dicho elemento en vías de tercer orden es opcional y se debe definir a partir de un análisis técnico y de costos, dentro del cual se incluya el mantenimiento (Manual de drenaje (2009)). Durante la etapa de construcción para cunetas revestidas en concreto se debe considerar en un todo el artículo 671-13 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS, 2013 (Instituto Nacional de Vías, 2019).

2.4.5.2 Bombeo

Pendiente transversal en las entre tangencias horizontales de la vía, que tiene por objeto facilitar el escurrimiento superficial del agua. Está pendiente, va generalmente del eje hacia los bordes, generando escurrimiento hacia las cunetas o el terreno (INVÍAS, Manual de Diseño Geométrico de Carreteras).

2.4.5.3 Alcantarillas

Es un tipo de obra de drenaje transversal, constituida por ductos que tiene por objeto dar paso rápido a un cuerpo de agua como cauces naturales, desagües o cunetas que, al no poder canalizarse en otra forma, tenga que cruzar de un lado a otro la vía (INVÍAS, Manual de Diseño Geométrico de Carreteras). Para las alcantarillas se tiene en cuenta el Manual de drenaje para Carreteras (2009) en sus capítulos 4 "Drenaje Superficial" y 5 "Drenaje Subsuperficial". Además, durante la etapa de construcción de las alcantarillas se deben considerar en un todo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS, 2013 y de manera particular los artículos 600-13, 610-13, 630-13, 640-13 y los relacionados con el tipo de tubería artículos 661-13 y 663-13 (Instituto Nacional de Vías, 2019).

2.4.5.4 Box Culvert

Son elementos de gran tamaño elaborados en concreto reforzado, estos componen un sistema modular en el que cada parte se conecta con el otro para formar un túnel, cada elemento se empalma con el otro a través de un espigo el cual lleva incorporado un sellante bituminoso, que al estar sometido a presión forma un sello hidráulico hermético, el propósito de esta obra es dar continuidad a un cauce natural que atraviesa la vía, a diferencia de otras obras de drenaje estos son lo suficientemente grandes para dar paso al caudal para los periodos de retorno con el que este es diseñado. En el programa Colombia rural, el diseño de los Box Culvert, se basa en los métodos indicados en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes - LRFD - CCP 14, tomando la sobrecarga del camión de diseño y/o camión Tándem, dado por la norma. Además, de normas de ensayo de materiales para carreteras – INVIAS (2013). También se tiene en cuenta el Manual de drenaje para Carreteras (2009).

2.4.5.5 Bateas

Las bateas son elementos estructurales elaborados generalmente en concreto, estas se ubican en zonas donde hay pequeños arroyos o quebradas para de esta forma proporcionar una zona de paso más segura sin interrumpir ni canalizar el caudal del afluente.

2.4.5.6 Desagües

Son zanjas generalmente rectangulares de dimensiones variables, algunas en terreno natural y otras revestidas en piedra o en concreto, construidas para recibir y encauzar corrientes de agua provenientes de cauces naturales o de otras obras de drenaje. (Manual de drenaje para Carreteras (2009)).

2.5 Estructuras viales

2.5.1 Puentes y pontones

Un elemento fundamental en la construcción de vías son los puentes como estructuras que permiten salvar un accidente geográfico como un río, un cañón, un valle, una carretera, o cualquier otro obstáculo físico. Los puentes son estructuras de drenaje cuya luz mayor, medida paralela al eje de la carretera, es mayor de diez metros (10 m), mientras que los pontones son estructuras de drenaje cuya luz medida paralela al eje de la carretera es menor o igual a diez metros (10m). (Manual de drenaje para Carreteras (2009)) En el programa Colombia rural, el diseño de los puentes se basa en los métodos indicados en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes - LRFD - CCP 14, se recomienda que durante la etapa de construcción se consideren las Normas de Ensayos para carreteras del INVÍAS de 2013 y las Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS de 2013.

2.5.2 Filtros

Corresponde al elemento encargado de captar, controlar y evacuar las aguas provenientes a nivel subsuperficial por la presencia de niveles freáticos altos o por infiltración ya sea a través del pavimento, afirmado o de los suelos de las laderas adyacentes en un tramo de la vía considerada.

2.5.3 Muro de contención

Los muros de contención tienen como finalidad resistir las presiones laterales y los empujes producidos por el material retenido detrás de ellos, su estabilidad la deben fundamentalmente al peso propio y al peso del material que está sobre su fundación. Existe una variedad de tipos de estructuras de contención, cada una adecuada para diferentes aplicaciones, los muros de contención usados comúnmente en proyectos de vías terciarias son: muros de contención en concreto, muros tipo gavión y muros en suelo estabilizado mecánicamente con geotextil, así mismo En el programa Colombia rural, el diseño de las estructuras de contención se basa en los métodos indicados en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes - LRFD - CCP 14, se recomienda que durante la etapa de construcción se consideren las Normas de Ensayos para carreteras del INVÍAS de 2013 y las Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS de 2013

2.6 Presupuesto de obra

El presupuesto de una obra es el que establece de qué está compuesta (composición cualitativa) y cuántas unidades de cada componente se requieren (composición cuantitativa) para, finalmente, aplicar precios a cada uno y obtener una estimación de lo que cuesta la construcción de una obra civil (Civil, 2010).

3 Metodología

En este capítulo se describen las actividades principales y de mayor relevancia para que se lleve a cabo el cumplimiento de los objetivos propuestos.

3.1 Adquisición y revisión de Documentos y Manuales de INVIAS

Se realizó la compilación, revisión y estudio de la documentación relacionada con el programa Colombia Rural el cual hace parte del INVIAS, dentro de esta documentación se tienen las diferentes cartillas y manuales dados por el programa y el instituto nacional de vías tales como: cartilla guía, documentos tipo de licitación de obra pública, cartilla emprendedores rurales, cartilla de obras de drenaje (Instituto Nacional de Vías , 2019), especificaciones para obras en vías terciarias, manual de interventoría (Instituto Nacional de Vías, 2016), entre otros. Esta revisión se hizo con el objetivo de instruirse sobre las diferentes acciones que se realizan durante el transcurso del programa y las diferentes fases de este, para de esta forma tener claridad sobre los pasos a seguir y los documentos y detalles importantes dentro de estos a revisar para que los diferentes procesos de contratación y licitación se hagan de manera correcta.

3.2 Reconocimiento a las plataformas utilizadas por el INVIAS

Se realizó un reconocimiento y capacitación para las plataformas SECOP I y SECOP II, esto se hizo con el fin de contextualizarse sobre las plataformas donde las entidades estatales deben publicar los diferentes procesos de contratación que llevan a cabo los cuales van desde la planeación del contrato hasta su celebración. Gracias a esto se tuvo claridad en cómo realizar la

búsqueda para los diferentes procesos licitatorios, así mismo para la búsqueda y descarga de los documentos entregados por los municipios para su respectiva revisión.

Figura 1 Ventana de búsqueda plataforma SECOP I

Fuente. Plataforma SECOP I

Entidad Compradora	<input type="text"/>		
Producto o Servicio	Seleccione Objeto 	Número de Proceso	<input type="text"/>
Modalidad de Contratación	-----	Estado	Seleccione Estado
Departamento de ejecución	-----	Municipio	Todos Los municipios...
Fecha Desde	<input type="text"/>	Fecha Hasta	<input type="text"/>
Cuantía	Cualquier Valor...	Resultados por Página	50

Buscar >>>

Figura 2 Ventana de búsqueda plataforma SECOP II

Fuente. Plataforma SECOP II

Criterios de búsqueda

Datos de la entidad

Datos de proceso

Limite sus resultados

Entidad Estatal

Números de documentos

[Añadir Número de documento](#)

Número del proceso

Descripción

Categoría

Región

Estado

Tipo de proceso

Fecha de publicación desde 

Fecha de publicación hasta 

Fecha de presentación de ofertas desde 

Fecha de presentación de ofertas hasta 

Fecha de apertura desde 

Fecha de apertura hasta 

Buscar

En la **figura 1** y la **figura 2** se puede evidenciar que las plataformas utilizadas para los procesos de contratación son intuitivas, generalmente los procesos se encuentran de manera más rápida digitando la información de estado, municipio, numero de proceso y departamento de ejecución, sin embargo si se tiene alguna dificultad para encontrar el proceso siguiendo los pasos anteriores es recomendable que se tenga en cuenta la fecha desde y hasta, como también la cuantía del contrato que se encuentra dentro de los convenios, esto ayuda a filtrar la información más fácilmente, dándonos resultados en las fechas donde se realizan los procesos de licitación pública y el rango del valor de cada contrato.

3.2.1 Visualización y descarga de documentos previos para los procesos de contratación

Posterior a lo realizado en el apartado 3.2 se realizó la inspección para cada proceso de contratación en la plataforma SECOP I de donde se descargaron los documentos que se describirán a mayor detalle en el apartado 3.3 para de esta forma realizar su revisión, asimismo se realizó una matriz de seguimiento para de esta manera tener esta información más fácil y a la mano para de esta forma dar seguimiento a los diferentes procesos de contratación.

Figura 3 Proceso de contratación municipio de Montebello plataforma SECOP I

Fuente. Plataforma SECOP I

Información General del Proceso		
Tipo de Proceso	Licitación Pública	
Estado del Proceso	Celebrado	
Asociado al Acuerdo de Paz	No	
Documentos tipo	No	
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación	
Grupo	[F] Servicios	
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	
Familia	[7214] Servicios de construcción pesada	
Clase	[721411] Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura	
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA RURAL (Sabaletas-Sabanitas), DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS EN EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA CONFORME AL CONVENIO 2035 DE 2020 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS.	
Cuantía a Contratar	\$ 531,891,720	
Moneda de Pago	Peso Colombiano	
Tipo de Contrato	Obra	
Tipo de Gasto	Inversión	
Códigos BPIN	Código	Año
	2021054670007	2021
Respaldos Presupuestales Asociados al Proceso		
Tipo de respaldo presupuestal	Número del respaldo presupuestal	Cuantía del respaldo presupuestal
CDP	170	\$ 100,000,000
CDP	362	\$ 440,000,000

Ubicación Geográfica del Proceso		
Departamento y Municipio de Ejecución	Antioquia : Montebello	
Departamento y Municipio de Obtención de Documentos	Antioquia : Montebello	
Dirección Física de Obtención de Documentos del Proceso	CALLE 20 BOLIVAR # 19-51 PISO 1	
Departamento y Municipio de Entrega Documentos	Antioquia : Montebello	
Dirección Física de Entrega de Documentos del Proceso	CALLE 20 BOLIVAR # 19-51 PISO 1	
Cronograma del Proceso		
Fecha y Hora de Apertura del Proceso	09-07-2021 05:30 p.m.	
Fecha y Hora de Cierre del Proceso	11-08-2021 10:00 a.m.	
Fecha y Hora de Audiencia Adjudicación	02-09-2021 02:30 p.m.	
Lugar de Audiencia de Adjudicación	Secretaria de planeacion	
Datos de Contacto del Proceso		
Correo Electrónico	planeacion@montebello-antioquia.gov.co	
Información de la Adjudicación del Proceso		
Documento del proponente	Nombre Proponente	Calificación
900743813	PROYECTOS DESARROLLADOS Y SOLUCIONES S.A.S	99

Información de los Contratos Asociados al Proceso			
Número del Contrato	LP 05467-100-2201-01-2021		
Estado del Contrato	Celebrado		
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA RURAL (Sabaletas-Sabanitas), DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS EN EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA CONFORME AL CONVENIO 2035 DE 2020 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS.		
Cuantía Definitiva del Contrato	\$524,846,216.80 Peso Colombiano		
Nombre o Razón Social del Contratista	PROYECTOS DESARROLLO Y SOLUCIONES S.A.S		
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 900743813		
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia : Antioquia		
Nombre del Representante Legal del Contratista	JUAN DAVID MERCADO TOBON		
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 71267120		
Sexo representante legal del contratista	Hombre		
Valor Contrato Interventoría Externa	\$.00		
Fecha de Firma del Contrato	03 de septiembre de 2021		
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	22 de diciembre de 2021		
Plazo de Ejecución del Contrato	3 Meses		
Destinación del Gasto	Inversión		
Fuentes de Financiación	Fuente	Otro Recurso	Valor
	Sistema General de Participaciones - SGP		\$97,150,000
	Recursos Propios (Alcaldías, Gobernaciones y Resguardos Indígenas)		\$427,696,216.8

Nombre	Descripción	Tipo	Tamaño	Versión	Fecha de Publicación del Documento (dd-mm-aaaa)
Documento Adicional	VERIFICACION Y APROVACION DE CUMPLIMIENTO		922 KB	1	03-01-2022 09:42 AM
Documento Adicional	POLIZA SEGURO DE CUMPLIMIENTO		745 KB	1	03-01-2022 09:34 AM
Documento Adicional	POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL		745 KB	1	03-01-2022 09:34 AM
Documento Adicional	OTRO SI MODIFICATORIO 02		556 KB	1	30-12-2021 05:05 PM
Documento Adicional	PRORROGA DEL CONVENIO		748 KB	1	30-12-2021 05:05 PM
Documento Adicional	AVAL PRORROGA DEL CONVENIO		756 KB	1	30-12-2021 05:05 PM
Documento Adicional	JUSTIFICACION OTRO SI MODIFICATORIO 02		480 KB	1	30-12-2021 05:05 PM
Documento Adicional	ACTA DE INICIO		2.06 MB	1	28-12-2021 08:04 PM
Documento Adicional	OTRO SI MODIFICATORIO		13.81 MB	1	27-11-2021 11:21 AM
Documento Adicional	CRP		301 KB	3	07-09-2021 08:02 PM
Contrato	CONTRATO		3.90 MB	1	06-09-2021 04:46 PM
Acto de Adjudicación	RESOLUCION DE ADJUDICACION		830 KB	1	06-09-2021 04:18 PM
Documento Adicional	SUBSANACION PRODESS		48.63 MB	1	31-08-2021 05:22 PM
Documento Adicional	SUBSANACION JHON JAIRO VASQUEZ		3.53 MB	1	31-08-2021 05:21 PM
Documento Adicional	SUBSANACION JHON JAIRO VASQUEZ		153 KB	1	31-08-2021 05:21 PM
Documento Adicional	INFORME FINAL Y COMPLEMENTARIO		746 KB	1	31-08-2021 05:21 PM
Informe de evaluación	INFORME DE EVALUACION		4.23 MB	1	20-08-2021 05:52 PM
Adendas	ADENDA 01		413 KB	1	17-08-2021 04:13 PM

En la **figura 3** se aprecia la manera en la que se encuentra un proceso de contratación en el SECOP I, donde se encuentra toda la información del proceso como ubicación geográfica, cronograma, y demás información de relevancia. Como se mencionó anteriormente el manejo de esta plataforma es muy intuitivo, se tienen los datos e información del proceso de contratación al igual que la documentación pertinente a este donde se puede observar una lista de documentos los cuales obedecen a las diferentes fases de licitación y contratación pública para el programa Colombia rural

a cargo del INVIAS, de este listado se descargan los documentos más relevantes a revisar los cuales se describen a mayor detalle en el apartado 3.3.

3.3 Revisión de documentos para los diferentes procesos de contratación

Se realizó la revisión de los documentos pertinentes a el proceso de contratación de los municipios del suroeste, esto se realiza con el objetivo de que la información presentada este acorde a los convenios establecidos y la documentación dada por el INVIAS, para esto se hace la inspección de documentos como:

3.3.1 Cronograma: Se realizó una revisión del cronograma de actividades en el proceso de contratación para los 6 municipios a cargo en el suroeste Antioqueño, esto se hace con el objetivo de conocer las fechas de publicación de los diferentes documentos y fases del proceso de licitación de obra pública, de igual manera para tener claridad sobre las fechas límite para el envío de observaciones y sugerencias para los documentos presentados, esto con el objetivo que estas observaciones sean subsanadas y el proceso de contratación siga de forma correcta.

Tabla 1 Cronograma proceso de contratación Colombia rural

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Actividad	Fecha	Lugar
Publicación del aviso de convocatoria pública	5 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Publicación Estudios y Documentos Previos	5 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Publicación del Proyecto de pliego de condiciones	5 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop

Plazo para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones	20 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones	22 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Expedición y publicación del acto administrativo de apertura del proceso de selección	22 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Publicación del pliego de condiciones definitivo	22 de octubre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Audiencia de asignación de Riesgos y visita al sitio de obra	25 de octubre de 2021. hora: 10:00 am	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Presentación de Observaciones al pliego de condiciones	Hasta el 2 de noviembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Respuesta a las observaciones al pliego de condiciones	3 de noviembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Plazo máximo para la expedición de Adendas	10 de noviembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Fecha de cierre – presentación de ofertas - apertura sobre numero 1	17 de noviembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Publicación del informe preliminar de evaluación sobre 1	24 de noviembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Traslado para observaciones al informe de evaluación de las Ofertas (plazo máximo para presentación de subsanaciones)	hasta el 1 de diciembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Publicación del informe final de evaluación de los	2 de diciembre de 2021	

documentos contenidos en el Sobre No. 1		En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Audiencia de adjudicación/ Apertura de Sobre 2. hora: 10:00 am	6 de diciembre de 2021	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Publicación acto administrativo de adjudicación o de declaratoria de desierto	A partir de la adjudicación del proceso de selección y hasta 3 días hábiles después.	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop-i
Firma del Contrato	Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la adjudicación	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Entrega de garantías de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual	Dentro de los dos días siguientes a la suscripción del contrato.	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop
Aprobación de garantías	Dentro de los tres días hábiles siguientes a la entrega de garantías ajustadas a las exigencias del pliego de condiciones y del contrato.	En el SECOP I a través del Portal Único de Contratación (PUC) link https://www.colombiacompra.gov.co/secop

Como se evidencia en la **tabla 1** el cronograma presentado además de dar las fechas pactadas para las diferentes fases en el proceso de contratación también proporciona el link único donde se encuentra el proceso ya sea SECOP I o SECOP II, generalmente la mayoría de procesos para el programa Colombia rural se encuentran en el SECOP I y las fechas de las actividades varían en relación a cada proceso de contratación.

3.3.2 Matriz de riesgos: Dentro de la matriz de riesgos se realizó la inspección de la probabilidad de ocurrencia de los diferentes eventos que puedan afectar el desarrollo del proyecto tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual, ya que estos factores pueden generar una variación en el resultado final esperado.

Tabla 2 Ejemplo matriz de riesgos programa Colombia rural

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción
1	Específico	Interno	Planeación	Riesgos operacionales	Si bien el producto o servicio se ha contratado en otras ocasiones, en esta Oportunidad, por las condiciones circunstanciales especiales, su complejidad es mayor.
2	Específico	Interno	Selección	Riesgos operacionales	El Contratista seleccionado puede tener una desorganización administrativa o un historial financiero negativo en el momento de la Selección, que le hagan difícil conseguir las garantías.
3	General	Externo	Contratación	Riesgos operacionales	El Contratista seleccionado tiene la suficiente experiencia y capacidad para cumplir con el Contrato, y no se tiene información que haya incumplido en otra ocasión.
4	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Biológicos	El contratista debe implementar protocolos de bioseguridad con la finalidad de prevenir la propagación o contagios por COVID - 19

No.	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	Insatisfacción en el cumplimiento, Incumplimiento total o parcial	0,1	Insignificante	2	Riesgo bajo
2	1. Incumplimiento, Detrimiento patrimonial, Imposibilidad de ejecución o ejecución tardía	0,1	Insignificante	2	Riesgo bajo
3	Hallazgos fiscales, Detrimiento patrimonial, incumplimiento de los objetivos y fines de contratación	0,1	Insignificante	2	Riesgo bajo
4	Presencia de casos positivos dentro del personal de obra	0,9	Medio	10	Riesgo extremo

En la **tabla 2** se aprecia un ejemplo de la matriz de riesgos donde están algunos aspectos importantes de inspeccionar en las diferentes etapas de contratación, para esto se tienen en cuenta aspectos como una buena planificación del cronograma, la experiencia del contratista, la implementación de protocolos de bioseguridad dada la contingencia por COVID – 19, entre otros. Cabe aclarar que el número de actividades puede cambiar dependiendo cada proceso por lo que es importante revisar el impacto y el riesgo que tiene cada actividad dentro del proyecto y cómo influye este en el proceso de contratación.

3.3.3 Matriz de experiencia: En la matriz de experiencia se realizó la verificación de la experiencia tanto general como específica que deben tener los proponentes en proyectos de construcción de vías terciarias, mejoramiento, mantenimiento o rehabilitación en vías terciarias, como también la experiencia en proyectos de señalización y/o demarcación para el programa Colombia rural.

Tabla 3 Matriz de experiencia construcción de vías terciarias

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Cuantías del proceso de contratación		< 100 SMMLV	Entre 100 y 1.000 SMMLV	Entre 1.001 y 13.000 SMMLV	Entre 13.001 y 27.000 SMMLV	Mayor o igual a 27.001 SMMLV
Actividad a contratar	Tipo de Experiencia					
Proyectos de construcción de vías terciarias	GENERAL	CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS Nota: Será válida la experiencia que haya sido ejecutada a través de Construcción o Mejoramiento o Mantenimiento o Pavimentación o Repavimentación o Conservación de Vías en Asfalto Natural o Asfáltica.				
	ESPECIFICA	N.A.	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponde a la construcción de vías	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud Intervenido que corresponda al XX% de la longitud de la vía a intervenir mediante el presente proceso de contratación. [La Entidad deberá establecer la variable "XX%" conforme a la relación entre longitudes y porcentajes señalada en la fila denominada "% DE DIMENSIONAMIENTO"] Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la pavimentación de la vía construida		

		primarias, secundarias o terciarias.							
% DE DIMENSIONAMIENT O (Según la longitud requerida en el proceso de contratación)	N. A	N.A.	<5K m	>=5K m	<5K m	>=5K m	<5K m	5- 20K m	>20k M
			70%	70%	100%	100%	100%	70%	70%

En la **tabla 3** se encuentra la información sobre el tipo de experiencia que debe tener el candidato al proyecto, esta se divide dependiendo de la cuantía que tenga el contrato, la cual dependiendo su valor da unas condiciones a tener por parte de los aspirantes. Debido que gran parte de los proyectos dentro del programa Colombia rural son de construcción de vías terciarias es más relevante la inspección de esta matriz, sin embargo, dentro de esta también se encuentra de manera similar la información para las otras actividades mencionadas con anterioridad.

3.3.4 Anexo técnico: Se realizó la revisión del anexo técnico conforme a lo descrito en los convenios donde se corroboró aspectos importantes del proyecto como: la descripción que tiene el proyecto, la descripción de la zona a intervenir donde se evidencia la localización del proyecto, las actividades a ejecutar conforme a la duración y objeto del proyecto.

Figura 4 Descripción del proyecto y zona a intervenir anexo técnico

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

<p>ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO</p> <p>1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</p> <p>Adelantar las actividades de la red vial terciaria a cargo del Municipio De Valparaíso en el Departamento de Antioquia, de conformidad con lo dispuesto en los Estudios Previos y el pliego de condiciones los cuales hacen parte integral del presente documento. Las obras que se van a ejecutar deben cumplir las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentren vigentes</p>

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

En la actualidad el corredor vial Tres Esquinas – El Guayabo del municipio de Valparaíso, presenta en su gran mayoría una rasante de rodadura en material de afirmado, en más del 80% de su estructura, de matriz rocosa, con poca presencia de finos, una pendiente aproximadamente del 5-8%. La estructura en general se presenta en terreno natural, algunos tramos intermedios, presentan la construcción de tramos mejorados con placa huella con anchos promedios entre 4.5 y 5.5 m.

En general se presentan buenos manejos de las aguas lluvias, dado las constantes y en su mayoría buenas obras transversales que permiten el encole y descole de las aguas lluvias.

Sin embargo dado la conformación geológica del municipio, existen algunos tramos de mayor complejidad en su estructura, dada a la predominación de material fino y carencia de componente friccionante y capacidad de carga, por lo que con la presencia de agua, presenta un mayor índice de expansión y deformación ante la aplicación de carga transmitida por los ejes de los vehículos al transitar. Dicha condición se presenta dada la matriz arcillosa de baja plasticidad con presencia de mayor porcentaje de materiales finos.

En la *figura 4* se evidencia la manera en la que se encuentra el anexo técnico, este se encuentra enumerado y cada numeral tiene su respectivo contenido, en esta parte se puede evidenciar la descripción de un proyecto en el municipio de Valparaíso al igual las condiciones iniciales de la vía a intervenir.

Dentro del presupuesto oficial se encuentran los ítems de pago, la descripción de cada actividad con su respectivo valor unitario y valor total, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4 Presupuesto oficial municipio de Valparaíso

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

MUNICIPIO		VIA	Long (Km)	PR Inicial	PR Final			
VALPARAISO		VIA TRES ESQUINAS - EL GUAYABO	8,8	-75°40'8,76" W / 5°35'8,81" N	-75°39'6,3" W / 5°36'36" N			
SECCIÓN 1 - ÍTEMOS DE OBRA - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO								
No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL 2018	PARTICULAR					
I. PLACA HUELLA								
CONSTRUCCIÓN		711	METROS DE PLACA HUELLA EN CONCRETO					
1	600.2.p	600		Excavaciones varias en material común en seco a	m3	25,12	\$ 23.992	\$ 602.679
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	3.768,30	\$ 920	\$ 3.466.836
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C.	m3	533,25	\$ 158.283	\$ 84.404.410
4	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - PLACA	m3	179,92	\$ 580.290	\$ 104.405.777
5	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - VIGAS	m3	55,81	\$ 580.290	\$ 32.385.985

5	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI) - VIGAS	m ³	55,81	\$ 580.290	\$ 32.385.985
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI) -	m ³	191,97	\$ 580.290	\$ 111.398.271
7	630.7	630		Concreto Resistencia 14MPa (G) (Ciclópeo)	m ³	189,92	\$ 391.484	\$ 74.350.641
8	640.1	640		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm ² (60.000 PSI).	kg	21.330,00	\$ 7.834	\$ 167.099.220
Subtotal								\$ 578.113.819
II. ESTRUCTURAS DE DRENAJE ALCANTARILLA L=8m								
CONSTRUCCION DE		2	ALCANTARILLAS TUBERIA CONCRETO REFORZADO (L=8m, Ø38")					
9	600.1.1	600		Excavaciones varias sin clasificar.	m ³	56,00	\$ 33.729	\$ 1.888.824
10	600.1.1.1	600		Excavaciones varias sin clasificar (sin transporte)	m ³	32,00	\$ 7.113	\$ 227.616
11	661.1	661		Tubería de concreto reforzado clase D de 900 mm de diámetro	ml	12,00	\$ 766.991	\$ 9.203.892
12	630.6	630		Concreto clase F (140 kg/cm ² ó 2000 PSI)	m ³	1,78	\$ 471.571	\$ 839.396
13	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm ² ó 3000 PSI)	m ³	16,00	\$ 580.290	\$ 9.284.640
14	640.1	640		Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa	Kg	1.140,00	\$ 7.834	\$ 8.930.760
15	610.1	610		Relleno para Estructuras con material del sitio	m ³	32,00	\$ 17.098	\$ 547.136
16	610.2	610		Relleno para Estructuras con rebozo	m ³	12,00	\$ 136.688	\$ 1.640.256
Subtotal								\$ 32.562.520

Subtotal								\$ 32.562.520
III. CARACTERIZACIÓN VIAL								
17				Caracterización del corredor	km	8,80	\$ 700.000	\$ 6.160.000
Subtotal								\$ 6.160.000

SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA								\$ 616.836.339
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)								\$ 6.459.916
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)								\$ 10.752.160
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS								\$ 2.042.910
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS								\$ 12.795.070
VALOR ACTIVIDADES MEJORAMIENTO								\$ 636.091.325
VALOR TOTAL MEJORAMIENTO								\$ 636.091.325
SECCIÓN 2 - ÍTEM DE OBRA - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO								
IV. MANTENIMIENTO PERIODICO								
MANTENIMIENTO		593	METROS DE VÍA EN SITIOS CRITICOS					
18	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m ²	2.857,18	\$ 920,00	\$ 2.628.606
19	311.1	311		Afirmado	m ³	117,86	\$ 126.210	\$ 14.875.111
Subtotal								\$ 17.503.717
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA								\$ 17.503.717
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)								\$ 188.398
VALOR ACTIVIDADES MANTENIMIENTO PERIODICO								\$ 17.692.115
VALOR TOTAL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PERIODICO								\$ 653.783.440

En la **tabla 4** se observa un presupuesto oficial en el cual es de importancia verificar aspectos como, la cantidad de metros a construir de placa huella, la cantidad de alcantarillas a realizar, como también los ítems de revisión de ajustes a estudios y diseños y demás obras como mejoramiento y mantenimiento periódico, dado que este presupuesto es realizado por ingenieros en el instituto nacional de vías y aprobado por el supervisor de interventoría, para la revisión de documentos posteriores es importante tener claras las cuantías y cantidades de obra a realizar.

En el documento también se verifica la información correspondiente a los plazos que se contemplan para la ejecución del contrato de obra, la forma de pago, se verifica si el pago se hace a precios unitarios o no y si es así se verifica el porcentaje de las actas parciales de pago, también se inspecciona las condiciones particulares del proyecto las cuales se rigen a los manuales y demás documentos dados por el INVIAS y el programa Colombia rural, estas no están descritas dentro del documento, así que en esta parte se verifica que se haga mención a estos manuales, cartillas y resoluciones ya mencionadas en el marco teórico, se constata la información sobre el personal, donde se dan las condiciones y requisitos mínimos que debe cumplir y acreditar el personal para la realización del proyecto, en este ítem se dan las características que deben acreditar los diferentes especialistas, director de obra, ingeniero residente de obra, profesional ambiental, inspector SST, entre otros.

Figura 5 Características y requisitos del especialista en hidráulica

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

<p>1.4 ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGÍA: El profesional ofrecido para el cargo de Diseñador En Hidráulica e hidrología debe acreditar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero Constructor.2) Posgrado en Diseñador En Geotecnia y/o Pavimentos.3) Acreditar la siguiente experiencia:<ul style="list-style-type: none">• Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.• Experiencia Específica: Mínimo Cinco (5) años acumulada, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:
--

<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. - Ejercicio profesional en la empresa privada, como Diseñador En Hidráulica e hidrología en proyectos de Vías, de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS. <p>Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (numerales 1 y 2), no será admitido para participar en la ejecución del contrato.</p>
--

En la *figura 5* se observa la característica que debe acreditar el especialista en hidráulica, de igual forma se evidencia la información correspondiente para el resto del personal dentro de la obra, cabe aclarar que en la mayoría de convenios se estipula que el personal mínimo de obra sea: director de obra, residente de obra, profesional ambiental y el inspector SST. Por último, se verifica que el documento entregado cumpla todas las características e ítems que el documento tipo estudiado con anterioridad el cual fue entregado por el INVIAS en el paquete de documentos para licitación de obra pública.

3.3.5 Pliego definitivo: El pliego definitivo es un documento intuitivo que cumple una numeración similar al del anexo técnico haciendo en cada uno de sus numerales una recopilación de la información antes mencionada asimismo brinda información adicional de relevancia, ya que este documento es valioso para la selección del contratista encargado de ejecutar el contrato de obra pública, por lo que dentro de este se inspecciona y corroboran aspectos importantes como: objeto del proyecto, plazo de contrato, presupuesto oficial, lugar de ejecución.

Tabla 5 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación municipio de Valparaíso

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
ADELANTAR EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO TRES ESQUINAS EL GUAYABO, DEL MUNICIPIO DE VALPARAISO - ANTIOQUIA	a partir de la suscripción del contrato y acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, hasta el 31 de diciembre de 2021.	\$653.783.440	Municipio de Valparaíso – Antioquia -

La información contenida en la **tabla 5** debe ser corroborada e inspeccionada en relación a lo estipulado en el convenio, anexo técnico y presupuesto oficial, ya que esta enmarca aspectos como el objeto del proyecto, plazo del contrato, valor del contrato y lugar de ejecución.

También se encuentra información sobre los recursos que respaldan el proceso de contratación, para esto se verifica que la información suministrada corresponda a los CDP entregados.

Tabla 6 Recursos que respaldan el proceso de contratación para el municipio de Valparaíso

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
CDP N°00120	03/03/2021	\$200.000.000
CDP N°00376	17/08/2021	\$470.000.000

En la **tabla 6** se presenta la información sobre el número, la fecha y el valor de los CDP, esta información se corrobora con los CDP entregados por el municipio verificando que coincida la información mencionada con anterioridad.

Asimismo se corrobora que el documento cumpla con las características y condiciones del documento tipo estudiado con anterioridad donde se encuentra información sobre reglas de subsanabilidad, idioma, documentos otorgados en el exterior (si los hay), información sobre la moneda y el proceso de conversión a SMMLV, se verifica que estén presentes las causales de rechazo para los proponentes, normas de interpretación del pliego de condiciones, toda la información pertinente a la visita al sitio de obra (si aplica), la información correspondiente a la elaboración y presentación de la oferta, los requisitos habilitantes y su proceso de verificación, se corrobora que la información pertinente a las características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida y las consideraciones para la validez de esta esté correcta y acorde al documento tipo y a la matriz de experiencia, asimismo se verifica que este correcta la información pertinente a capacidad residual, capital de trabajo, capacidad financiera, se verifica que estén los criterios de desempate de los proponentes, para esto se debe verificar que la información presentada sea idéntica al de documento tipo y que se cumpla a cabalidad ya que esta no puede ser modificada o alterada, en caso de que se presente alguna modificación a esta se hace

la respectiva observación la cual se entrega al municipio para que este subsane el error y se pueda seguir con el proceso de forma correcta.

Las garantías se deben inspeccionar meticulosamente ya que en base a estas se expedirán las pólizas que aseguran el contrato, al Instituto Nacional de Vías y al Contratista, para que de esta manera no se encuentren respaldados ante cualquier contratiempo en el proyecto.

Tabla 7 Garantía de seriedad de la oferta

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	[Nombre de La Entidad] identificada con NIT [NIT de la Entidad]
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección [Cuando la oferta o el presupuesto estimado sea superior a 1.000.000 de SMMLV se aplicarán las reglas establecidas en el Decreto 1082 de 2015] [En los procesos de contratación estructurados por lotes, el valor asegurado corresponderá al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del lote o la sumatoria de los lotes a los cuales se presente oferta]
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

En la **tabla 7** se observa la garantía de seriedad donde el asegurado/beneficiario es el municipio que está realizando el proceso de contratación, para esta se verifica que la vigencia, valor asegurado y condiciones del tomador se cumplan.

Asimismo, se verifica la garantía de cumplimiento para esta se exige que el asegurado/beneficiario sea el municipio que realiza el proceso de contratación y el instituto nacional de vías, se corrobora

que la información de la clase, amparos, vigencias, y valores asegurados correspondan a lo estipulado en la **tabla 8** y lo descrito en los convenios, ya que, dependiendo el convenio establecido entre el municipio y el INVIAS varía la cantidad de amparos y valores asegurados.

Tabla 8 Garantía de seriedad de cumplimiento

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Característica	Condición																					
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.																					
Asegurado/ beneficiario	[Nombre de la entidad] identificada con NIT [NIT de la entidad]																					
Amparos, vigencia y valores asegurados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Amparo</th> <th>Vigencia</th> <th>Valor Asegurado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td> <td>Hasta la liquidación del contrato</td> <td>[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015]</td> </tr> <tr> <td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td> <td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td> <td>[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.11. del Decreto 1082 de 2015]</td> </tr> <tr> <td>Devolución del pago anticipado</td> <td>Hasta la liquidación del contrato o hasta que la entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la entidad estatal</td> <td>El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.</td> </tr> <tr> <td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td> <td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td> <td>[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015]</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td> <td>[Ajustar de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]</td> <td>[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]</td> </tr> <tr> <td>[Incluir amparos adicionales en los términos descritos en el Decreto 1082 de 2015]</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015]	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.11. del Decreto 1082 de 2015]	Devolución del pago anticipado	Hasta la liquidación del contrato o hasta que la entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la entidad estatal	El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015]	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	[Ajustar de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]	[Incluir amparos adicionales en los términos descritos en el Decreto 1082 de 2015]		
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado																			
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015]																			
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.11. del Decreto 1082 de 2015]																			
	Devolución del pago anticipado	Hasta la liquidación del contrato o hasta que la entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la entidad estatal	El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.																			
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015]																			
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	[Ajustar de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015]																			
[Incluir amparos adicionales en los términos descritos en el Decreto 1082 de 2015]																						

Característica	Condición
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En la **tabla 8** se observa la manera en la que se presenta la tabla correspondiente a la garantía de cumplimiento donde enmarca los amparos con sus respectivas vigencias, los beneficiarios y asegurados y demás condiciones e información necesaria dentro de la póliza.

Por último, se verifica de igual manera la garantía de responsabilidad civil extracontractual donde el asegurado/beneficiario debe ser el municipio que realiza el proceso de contratación, el INVIAS y también el contratista, generalmente el valor asegurado corresponde a 200 SMMLV, la vigencia es igual al periodo de ejecución del contrato, asimismo se verifica que la información adicional sea similar a la que se indica en la siguiente tabla.

Tabla 9 Garantía de responsabilidad civil extracontractual

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[Nombre de La Entidad] identificada con NIT [NIT de la Entidad] y el Contratista
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Característica	Condición
Valor	[La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015]
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y [Nombre de la Entidad] identificada con NIT [NIT de la Entidad]
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En la **tabla 9** se observa el formato y la forma de la responsabilidad civil extracontractual, este formato lo da el documento tipo por lo que la información que digite el municipio debe estar acorde a las directrices de este, a las características del proyecto y al convenio interadministrativo. Esta es la única garantía en la cual se asegura al contratista, ya que para las anteriores únicamente debe aparecer como beneficiario/asegurado el municipio y el INVIAS.

3.3.6 Borrador de minuta de contrato: Debido a que la minuta de contrato es una compilación de la información de los documentos revisados previamente, se debe realizar una verificación de la información presentada para de esta manera corroborar que no haya inconsistencias o contradicciones en esta, se inspecciona información como objeto, valor, plazo del contrato.

Figura 6 Clausulas de información básica minuta de contrato

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

<p>CLÁUSULA 1. DEFINICIONES</p> <p>Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.</p> <p>CLÁUSULA 2. OBJETO</p> <p>El objeto del Contrato es: ADELANTAR EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO TRES ESQUINAS EL GUAYABO, DEL MUNICIPIO DE VALPARAISO - ANTIOQUIA</p>
--

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. **[LP 001 DE 2021]**, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será a partir de la suscripción del contrato y acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, hasta el 31 de diciembre de 2021.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

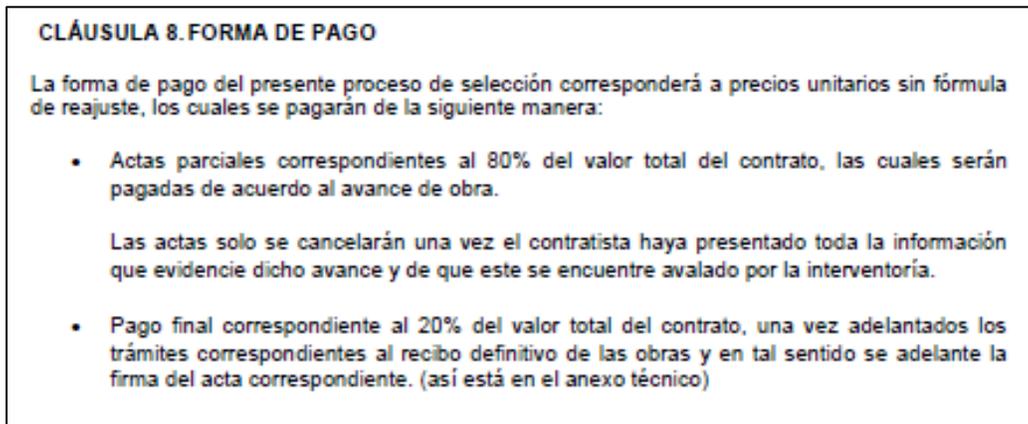
El valor del Contrato es por la suma de **Seiscientos cincuenta de tres millones setecientos ochenta y tres mil cuatrocientos cuarenta Pesos M/L (\$653.783.440,00)**, equivalentes a 700 SMLMV para el año 2021, suma que se discrimina de la siguiente manera:

En la **figura 6** se observa la cláusula 1, 2, 3, 4 y 5 de la minuta de contrato, estas cláusulas deben contener la información que estipula el documento tipo, esta información no puede ser alterada, el objeto, alcance del objeto, plazo del contrato y valor del contrato debe ser igual a lo estipulado en el pliego definitivo y anexo técnico, para esto es necesario tener a mano los documentos mencionados subsanados para de esta manera corroborar la minuta de contrato.

La cláusula 6 corresponde al anticipo en esta cláusula la entidad aclara si se entregó anticipo o no y si se dio anticipo se verifica el valor de este. Para la apropiación presupuestal se verifica que el número, fecha y valor de los CDP sea idéntico a los datos presentados en el pliego definitivo.

Figura 7 Clausula de forma de pago, minuta de contrato

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

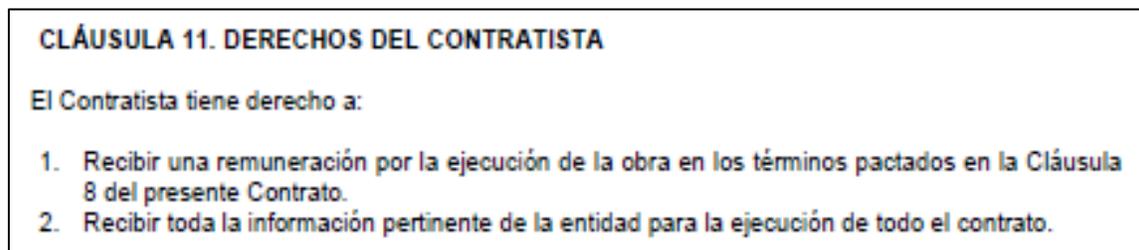


La *figura 7* indica como se evidencia dentro de la minuta de contrato la cláusula 8 la cual estipula la forma de pago, esta información se verifica con el anexo técnico, corroborando que no haya inconsistencia entre la información presentada en ambos documentos, verificando los porcentajes de pago, el número de actas y las condiciones de cada una de estas para realizar el respectivo pago.

La cláusula 9 y 10 determinan las obligaciones generales y específicas del contratista, en esta parte es necesario verificar que estén inmersas las obligaciones dadas por el anexo técnico, el documento tipo de minuta de contrato, el convenio interadministrativo y las compilación de obligaciones dadas por los ingenieros del invias, sin embargo, en algunos casos no todas estas obligaciones son incluidas dentro de la minuta por lo que se hace la recomendación de que incluyan las obligaciones faltantes, para que de esta manera tanto el municipio como el contratista tengan claridad de sus compromisos y su rol dentro del proyecto, para que de esta manera cumplan con lo establecido a cabalidad para evitar sanciones o retrasos en los proyectos.

Figura 8 Clausulas derechos del contratista, obligaciones de la entidad y responsabilidad

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)



<p>CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD</p> <p>La Entidad está obligada a:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato. <p>CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD</p> <p>El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.</p>
--

En la *figura 8* se observan las cláusulas 11, 12 y 13 las cuales dan los derechos del contratista, obligaciones de la entidad y responsabilidad del contratista, estas obedecen a lo descrito por el documento tipo, el convenio y la compilación de obligaciones dadas por los ingenieros del INVIAS, por lo tanto, se verifica que se cumpla con lo descrito en estas.

Para la cláusula 14 de indemnidad se solicita que se deje indemne tanto al municipio como al INVIAS, ya que este al ser encargado de dar los recursos y supervisar los proyectos no puede ser perjudicado en caso de errores o incumplimientos generados por el contratista y/o el municipio a cargo del proyecto que causen afectaciones o perjuicios a terceros.

Para las cláusulas 15, 16 y 17 de multas, cláusula penal y cláusula de excepcionales, generalmente la entidad en este caso el municipio que realiza el proceso de contratación puede contemplar la información considere necesaria dentro de estas por lo que no es necesario realizar una verificación meticulosa, lo que si se inspecciona es que el contenido los porcentajes y valores equivalentes en SMMLV estén dentro del rango que estipula el documento tipo.

se revisa nuevamente de forma meticulosamente las garantías para que los porcentajes asegurados, vigencias, y asegurados y beneficiarios estén de manera correcta y cumpla con lo planteado en el convenio y el documento tipo estudiado con anterioridad.

Tabla 10 Garantía de cumplimiento Municipio de Valparaíso

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/beneficiario	Municipio de Valparaíso – Antioquia - con NIT 890.984.186-2 y el Instituto Nacional de Vías - Invias – con NIT: 800215807 - 2		
Amparos, vigencia y	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Característica	Condición		
valores asegurados	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Diez (10%) del valor total del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales , del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS ENTREGADAS A SATISFACCION , correspondientes a las actividades de mejoramiento y de puente construido en vía terciaria mejorada	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de la obra	Treinta (30%) del valor final de estas obras
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción , correspondiente a las actividades de mantenimiento periódico	Seis (6) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de obra.	Treinta (30%) del valor final de estas obras.
	Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción	Treinta (30%) del valor total de este ítem.

	diseños	del acta de aprobación definitiva de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.	
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. 		
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421 		

Tabla 11 Garantía de responsabilidad civil extracontractual municipio de Valparaíso

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Valparaíso – Antioquia - identificada con NIT 890.984.186-2 y el Instituto Nacional de Vías - Invias – identificado con nit: 800215807 – 2 y el contratista.
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Valor	Doscientos (200) SMMLV (Decreto 1082 de 2015, Artículo. 2.2.1.2.3.1.17)
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Valparaíso - Antioquia – identificada con NIT 890.984.186-2 y el Instituto Nacional de Vías - Invias – identificado con nit: 800215807 – 2
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20

La mayoría de convenios estipulan los amparos, vigencias y valores asegurados que contempla la *tabla 10* y *tabla 11* tanto para cumplimiento como para la garantía de responsabilidad civil extracontractual, por lo que se verifica que estén correctas y acorde a la información presentada en el convenio, en la cláusula décimo sexta de garantías, que es donde se encuentran los amparos, las vigencias y la información correspondiente a las garantías para cada proyecto del programa Colombia rural a cargo del INVIAS.

Para las cláusulas 19 independencia del contratista, 20 inexistencia de relación laboral entre la entidad y el contratista, 21 cesión, 22 liquidación, 23 suscripción, perfeccionamiento y ejecución, solo se verifica que correspondan a lo estipulado en el documento tipo y que esta es información que aporta el encargado de realizar el documento sin ningún tipo de restricción. Para la cláusula 24 lugar de ejecución se revisa que dentro de esta se mencione al lugar donde se ejecutara la obra y al municipio que está realizando el proceso de contratación, por último, la cláusula 25 documentos, se corrobora que esta obedezca a lo establecido en el documento tipo.

Paralelo a la revisión de esta documentación se realizó una serie de observaciones y sugerencias sobre cada documento, estas fueron enviadas a cada municipio para que hagan las subsanaciones pertinentes a las cuales se les realizó continuo seguimiento para corroborar que los documentos y la información presentada este de manera correcta y acorde a los convenios, manuales y documentos tipo de licitación pública dados por el INVIAS, para que de esta forma el proceso de contratación siga su curso de forma correcta y sin inconsistencias.

3.4 Seguimiento a la adjudicación del contrato y celebración

Se realizó un seguimiento en el SECOP I y SECOP II del avance del proceso de adjudicación del contrato, esta revisión se hizo periódicamente hasta constatar, que los documentos precontractuales estuvieran en las plataformas de forma correcta, como también para el estado en el que se encontraba el proceso verificando la información hasta que este ya estuviera adjudicado, posterior a esto se realizó una nueva inspección de la minuta de contrato para verificar que los datos del contratista de obra y demás información del invias este de forma correcta, y que las observaciones realizadas al borrador de la minuta de contrato hayan sido corregidas, en los casos que se presentaron inconsistencias se realizaron y/o reiteraron observaciones y sugerencias las cuales fueron enviadas a los municipios que junto con el contratista hicieron las correcciones pertinentes para que la minuta quede firmada y aprobada por el INVIAS.

Figura 9 Seguimiento al contrato plataforma SECOP I

Fuente. Plataforma SECOP I

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Licitación obra pública
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Documentos tipo	Si
Sector	Infraestructura de transporte
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7214] Servicios de construcción pesada
Clase	[721410] Servicios de construcción de autopistas y carreteras
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL, EN EL MUNICIPIO DE CARAMANTA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", SEGUN CONVENIO 2025-2020
Cuantía a Contratar	\$ 775,675,160
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra
Tipo de Gasto	Funcionamiento

En la *figura 9* se puede observar cómo aparece el proceso en la plataforma SECOP I. Cuando ya se han realizado las correcciones a las minutas de contrato y estas ya han sido firmadas por el alcalde del municipio y el contratista, el estado del proceso debe aparecer como CELEBRADO, tal como se aprecia en la *figura 9*, esto quiere decir que el proceso de contratación ha sido correcto y

se da comienzo a los diferentes procesos de ejecución de obra, de igual manera se puede observar toda la información del proceso de contratación como cuantía, objeto del contrato, entre otros.

3.5 Socialización de los proyectos

Se realizó una reunión con el ingeniero supervisor de los municipios del suroeste Antioqueño donde también estuvieron presentes los alcaldes y contratistas de cada municipio como también los encargados de la interventoría los cuales se contratan desde central en Bogotá, con el fin de socializar el programa y las características de los proyectos que correspondían a cada municipio, asimismo se resolvieron las dudas e inquietudes de los contratistas y alcaldes.

3.6 Apoyo y seguimiento a las prórrogas de los convenios interadministrativos

Dado que los convenios interadministrativos tenían vigencia hasta diciembre 2021 y por diferentes razones ajenas al instituto nacional de vías los proyectos no alcanzaron a comenzar, por tanto se realizó el apoyo en la elaboración y revisión del formato correspondiente a la prórroga del convenio interadministrativo para que de esta manera los convenios y presupuestos tuvieran vigencia en el año 2022.

Tabla 12 Solicitud de adición y/o modificación y/o prórroga convenio

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA CONVENIO	CÓDIGO			
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA			
			<small>(Día)</small>	<small>(Mes)</small>	<small>(Año)</small>
ADICIÓN <input type="checkbox"/>	MODIFICACIÓN <input type="checkbox"/>	PRÓRROGA <input checked="" type="checkbox"/>			
UNIDAD EJECUTORA:	_____	DIRECCIÓN TERRITORIAL:	_____		
RESPONSABILIDAD					
1. Mediante la suscripción del presente formato, el contratista y el interventor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida. 2. El Interventor debe justificar las causas que originan la solicitud de la adición y/o modificación y/o prórroga del contrato de obra.					
ANTECEDENTES					
CONVENIO DE OBRA No.	_____	DE	_____		
CONTRATISTA:	_____				
	<small>(Nombre o razón social del Contratista)</small>				

CONTRATISTA: _____ (Nombre o razón social del Contratista)

OBJETO DEL CONVENIO: _____

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. _____ DE _____

INTERVENTOR: _____

PLAZO INICIAL DEL CONVENIO: _____
 (Indique el plazo del contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONVENIO: _____ DE _____
 (Día) (Mes) (Año)

MODIFICACIONES: N/A

Modificación No.	Fecha	Breve descripción
N/A	N/A	N/A

PRÓRROGAS: N/A

Contrato Adicional No.	Fecha	Periodo	
		Desde (Día/Mes/Año)	Hacia (Día/Mes/Año)

MODIFICACIONES: N/A

Modificación No.	Fecha	Breve descripción
N/A	N/A	N/A

PRÓRROGAS: N/A

Contrato Adicional No.	Fecha	Periodo	
		Desde (Día/Mes/Año)	Hacia (Día/Mes/Año)

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN: N/A

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	AMPLIACIÓN No.	FECHA	PERIODO		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: _____
 (Teniendo en cuenta las prórrogas y suspensiones) (Indicar Día/Mes/Año)

VALOR INICIAL DEL CONVENIO: _____ 60% EN SMMLV: \$ _____ -
 (Indicar el 50% del valor inicial expresado en salarios mínimos)

VALOR ADICIONES: _____

VALOR INICIAL DEL CONVENIO: _____ **60% EN SMMLV: \$** _____ **-**
(Indicar el 50% del valor inicial expresado en salarios mínimos)

VALOR ADICIONES:

Contrato Adicional No.	Fecha	Valor	SMMLV del Año de la Adición

VALOR ACUMULADO DEL CONVENIO: \$ _____ **-**
(Indicar el valor teniendo en cuenta las adiciones)

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA CONVENIO	CÓDIGO			
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA			
			<small>(Día)</small>	<small>(Mes)</small>	<small>(Año)</small>
OBJETO DE LA SOLICITUD					
Esta solicitud de prórroga del Convenio No. 1613 de 2020, suscrito con el municipio de Ebejico en el departamento de Antioquia, tiene por objeto solicitar la ampliación del plazo del mismo hasta el 31 de diciembre de 2022, toda vez que el plazo contractual vigente es insuficiente para la ejecución y recibo de las obras derivadas del citado convenio.					
ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR					
<small>(Indicar las actividades proyectadas a desarrollar y su localización, objeto de la presente solicitud)</small>					
AVANCE FÍSICO DE OBRA					
Hasta el _____ de 2021 la obra presenta un avance físico ejecutado del _____ <small>(mes anterior a la presente solicitud) (año) (Indique en este espacio el porcentaje de avance físico real al mes anterior a la presente solicitud)</small> contra el avance programado del _____ <small>(Indique en este espacio el porcentaje de avance programado al mes anterior a la presente solicitud)</small>					
AVANCE INVERSIÓN DE OBRA					

AVANCE FÍSICO DE OBRA					
Hasta el _____ de 2021 la obra presenta un avance físico ejecutado del _____ <small>(mes anterior a la presente solicitud) (año) (Indique en este espacio el porcentaje de avance físico real al mes anterior a la presente solicitud)</small> contra el avance programado del _____ <small>(Indique en este espacio el porcentaje de avance programado al mes anterior a la presente solicitud)</small>					
AVANCE INVERSIÓN DE OBRA					
Inversión programada acumulada: \$ _____ <small>(Indicar solo la inversión en ítem de obra al mes anterior a la presente solicitud)</small>		Inversión Ejecutada acumulada: _____ <small>(Indicar solo la inversión en ítem de obra al mes anterior a la presente solicitud)</small>			
RESUMEN FINANCIERO CONVENIO					
Inversión Total Ejecutada (Incluido IVA): <u>NA</u> <small>(Incluye todas las actividades del contrato tales como obra, estudios y diseños, gestión predial, ambiental, social, al mes anterior a la presente solicitud)</small>					
Valor desembolso girado por INVIAS: _____ <small>(mes anterior a la presente solicitud)</small>		Valor amortizado: \$ _____ <small>(mes anterior a la presente solicitud)</small>		Saldo por amortizar: _____ <small>(mes anterior a la presente solicitud)</small>	
Valor facturado (Incluido IVA) a: <u>NA</u> <small>(mes anterior a la presente solicitud)</small>		de _____ <small>(año)</small>		Último mes facturado: _____ <small>(Indicar mes y año)</small>	
Saldo por ejecutar (Incluido IVA): _____		100% Vr. Aportado por INVIAS <small>(mes anterior a la presente solicitud)</small>			
PROCESOS DE MULTAS Y SANCIONES					
N/A					
<small>(Describir si se han impuesto o se encuentran en trámite multas o sanciones y el estado de las mismas)</small>					

3.7 Apoyo en la revisión de informes semanales

En la revisión de informes semanales se verifica primeramente la información básica del proyecto como dirección territorial, unidad ejecutora, número de semana, fechas desde y hasta dónde va la semana, se verifica al contratista, plazo inicial del contrato, plazo acumulado para el cual si no se tiene prórrogas al convenio es el mismo plazo inicial, fecha de inicio, entre otros, este tipo de información se corrobora de manera muy intuitiva y sencilla con la minuta de contrato y el convenio interadministrativo, no obstante la información de obra se verifica de manera más meticulosa.

Tabla 13 Avance obra informe semanal

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

	OBRA	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	\$	692.978.781,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	\$	525.295.521,96
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	\$	311.655.465,11
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):		44,97
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	\$	-
<small>(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)</small>		
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	\$	311.655.465,11
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MES FACTURADO:	JULIO	
VALOR FACTURA:	\$ 183.569.931,00	FECHA FACTURA: 13/07/2021
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION:	\$	-
<small>(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)</small>		

Dentro de la **tabla 13** se presenta el avance que ha tenido el proyecto en el transcurso de cada semana, donde se evidencia el valor básico del contrato el cual no debe variar ya que este lo establece el convenio, asimismo se observa la inversión ejecutada y programada para cada periodo semanal. La verificación del avance en obra se hace teniendo en cuenta lo descrito en la minuta de contrato con lo cual se corrobora el valor básico contrato de obra (A), la inversión obra programada acumulada y la inversión obra ejecutada acumulada (B) estas las establece el contratista por lo que esta información no se corrobora con ningún documento sin embargo, se hace la operación $(B/A)*100$ para verificar que el porcentaje de avance en obra corresponda al valor entregado en esta casilla avance de obra (44,97%), el valor de obra ejecutada acumulada debe corresponder a la

total inversión ejecutada, ya que es el dinero que se ha utilizado para el avance de la obra del proyecto, también es necesario conocer el porcentaje de la inversión que se programa acumuladamente para esto se hace la siguiente operación (*inversión obra programada acumulada/ valor básico contrato de obra (A)*)*100, esto se hace con el objetivo de conocer la diferencia de porcentajes entre la inversión que se programa contra la que se ha ejecutado hasta el periodo de tiempo inspeccionado.

4 Resultados y Análisis

La práctica académica buscó contribuir en el proceso de contratación de 6 municipios del suroeste Antioqueño dando apoyo y supervisión en las diferentes fases de contratación en el programa Colombia rural que desarrolla el INVIAS el cual busca un desarrollo de la infraestructura vial terciaria, por lo que en este apartado se presentan los resultados obtenidos conforme a la metodología planteada.

4.1 Seguimiento a los procesos de contratación

Para el seguimiento del proceso de contratación se hizo una matriz para de esta manera tener la información correspondiente a los procesos de contratación, esta se realizó gracias a la información contemplada en la plataforma SECOP I, de donde siguiendo lo descrito en las secciones 3.2 y 3.2.1 se compilo la información que esta contiene. Esta matriz se iba modificando conforme había novedades en los procesos, generalmente estas modificaciones se encontraban en el cronograma y el estado de contratación en el que se encontraba cada proceso.

Tabla 14 Seguimiento a los municipios del suroeste Antioqueño

Fuente. Elaboración propia

No.	DPTO	EJECUTOR	NUMERO CONVENIO	OBJETO	FECHA INICIO	No. Y FECHA DE OFICIO	FECHA TERMINACION
-----	------	----------	--------------------	--------	-----------------	--------------------------------	----------------------

1	ANTIOQUIA	BETANIA	1995-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE BETANIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6393	31-dic-21
2	ANTIOQUIA	CARAMANTA	2025-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CARAMANTA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6409	31-dic-21
3	ANTIOQUIA	CONCORDIA	2180-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE CONCORDIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6398	31-dic-21
4	ANTIOQUIA	MONTEBELLO	2035-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6433	31-dic-21
5	ANTIOQUIA	TAMESIS	1941-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE TAMESIS, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6440	31-dic-21
6	ANTIOQUIA	VALPARAISO	2156-2020	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE VALPARAISO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"	16/02/2021	SRT 6441	31-dic-21

No.	GESTOR PROYECTO	VIA	MUNICIPIOS	SECOP I
-----	-----------------	-----	------------	---------

1	ARTURO ESPITIA	VIA LA LIBIA - LA CAMELIA	BETANIA	L-P 230-09-04-01-2021
2	ARTURO ESPITIA	VIA CARAMANTA - BARRO BLANCO	CARAMANTA	LP-004-SPI-2021
3	ARTURO ESPITIA	VIA SECTOR PALO SANTO	CONCORDIA	LICITACION PUBLICA 01
4	ARTURO ESPITIA	VIA SABALETAS - SABANITAS	MONTEBELLO	LP 05467-100-2201-01-2021
5	ARTURO ESPITIA	VIA PALERMO - QUEBRADA LA GUAMO	TAMESIS	SPDT-LP-001-2021
6	ARTURO ESPITIA	VIA TRES ESQUINAS - EL GUAYABO	VALPARAISO	LP 001 DE 2021

No.	CRONOGRAMA				
	Fecha de cargue de documentos	Plazo para observaciones prepliego	Fecha comunicación observaciones de INVIAS	Publicación de pliego definitivo	Plazo para observaciones pliego

1	6/07/2021	13/07/2021	12/07/2021	19/07/2021	27/07/2021
2	6/08/2021	20/08/2021	20/08/2021	23/08/2021	3/09/2021
3	8/07/2021	31/07/2021	19/07/2021	3/08/2021	10/08/2021
4	10/07/2021	22/07/2021	21/07/2021	27/07/2021	2/08/2021
5	10/08/2021	17/08/2021	17/08/2021	24/08/2021	26/08/2021
6	5/10/2021	20/10/2021	22/10/2021	22/10/2021	3/11/2021

No.	CRONOGRAMA			Observaciones al estado del proceso	Valor de contrato de contrato
	Fecha de cierre	Adjudicación	Firma del contrato		
1	2/08/2021	31/08/2021	04/09/2021	CELEBRADO	\$ 612.725.717,00

2	9/09/2021	24/09/2021	28/09/2021	CELEBRADO	\$ 775.587.112,00
3	17/08/2021	31/08/2021	4/09/2021	CELEBRADO	\$ 655.929.932,00
4	11/08/2021	3/09/2021	2/09/2021	CELEBRADO	\$ 524.846.216,80
5	2/09/2021	24/09/2021	28/09/2021	CELEBRADO	\$ 706.717.315,00
6	17/11/2021	9/12/2021	14/12/2021	CELEBRADO	\$ 653.783.440,00

Como se evidencia en la **tabla 14** en esta matriz se encuentra información como: departamento y municipio de ejecución del proyecto, numero de convenio, objeto del convenio interadministrativo, vía a intervenir, gestor del proyecto, un cronograma donde se evidencia tanto las fechas iniciales de comienzo y final del proyecto como las fechas para la entrega de documentos por parte del municipio y entrega de las respectivas observaciones por parte del INVIAS, la fecha tentativa de firma de contratos, el estado en el que se encuentra cada contrato al finalizar la practica académica, entre otros, la matriz de seguimiento fue de gran ayuda ya que permite dar un seguimiento más fácil y eficiente a los procesos de contratación ya que compila la información de los proyectos la cual se está actualizando constantemente para que también sea revisada por el ingeniero supervisor y que él tenga claridad sobre la etapa en la que se encuentra cada proceso de contratación.

4.2 Revisión de documentos para los procesos de contratación programa Colombia rural

Debido a que este trabajo de prácticas inició después del proceso de revisión de documentos pertinentes al proceso de contratación de los municipios del sureste Antioqueño, solo se hizo el envío de observaciones y sugerencias de los documentos previos al municipio de Valparaíso, a los demás municipios se les hizo una inspección meticulosa a la minuta de contrato la cual como se ha mencionado anteriormente, compila la información de todos los documentos previos por lo que fue necesario para cada municipio descargarlos y estudiarlos para de esta manera asegurar que no hubiera errores en la minuta de contrato y si los hay hacer las observaciones y correcciones pertinentes tal como se muestra a continuación en las observaciones y sugerencias realizadas.

4.2.1 Observaciones y/o sugerencias municipio de Betania

- En la Cláusula 5. VALOR DEL CONTRATO se recomienda estimar el valor del contrato en letras, además se debe realizar el equivalente del valor del contrato en SMMVL e incluir el año de suscripción tal como lo solicita el documento tipo.

Figura 10 Clausula 5 documento tipo minuta de contrato

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
El valor del Contrato es por la suma de [valor estimado del Contrato en letras y valor del contrato en números], equivalentes a [número de salarios mínimos] SMLMV para el año de suscripción del contrato [incluir año] suma que se discrimina de la siguiente manera:
[Incluir disposiciones particulares del valor del Contrato incluyendo tributos y contribuciones especiales aplicables al contrato]

Como se puede observar en la *figura 10* el documento tipo muestra una estructura de cómo deben quedar las cláusulas inmersas dentro de la minuta de contrato, por lo que el municipio y/o contratista podrán completar la información que se resalta en gris, sin embargo, la información que no está resaltada no puede ser alterada y se debe completar tal como se especifica, en este caso el municipio de Betania no había realizado el equivalente del valor del contrato a SMMLV lo que es

de importancia ya que muchas estimaciones que se hacen en procesos posteriores a la contratación son en base a el SMMLV, por lo que se solicita que se haga el ajuste pertinente y la cláusula sea acomodada de manera correcta.

- En la CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA, se deben colocar las obligaciones que estipula en convenio 1995 de 2020, las cuales son las siguientes:
 - Presentar a la interventoría las hojas de vida del recurso humano requerido para la ejecución, en un término no mayor a tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, con el fin de verificar que se cumpla con lo establecido en el pliego de condiciones. Parágrafo: si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los perfiles, deberá remplazarse por otro de igual o mayor calidad previamente aprobado por la interventoría y Entidad Territorial.
 - El contratista deberá suministrar el personal mínimo requerido, maquinaria y equipo exigidos por la consultoría para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Garantizar la permanencia de los diferentes frentes de trabajo, y el diligenciamiento de la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas.
 - Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo del presente contrato.
 - Transportar, clasificar, almacenar y utilizar todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
 - Responder frente a la Entidad Territorial y frente a terceros por todo daño que cause con ocasión de la ejecución del presente contrato.
 - Cumplir con las normas legales vigentes en especial las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.

- En la CLAUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD, se debe adicionar a las que ya se tienen las siguientes obligaciones que son las que indica el convenio:
 - Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas, jurídicas y demás requisitos necesarios para la ejecución total de las actividades.
 - Disponer y autorizar los sitios destinados para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
 - Garantizar la ejecución de las obras conllevando al logro del alcance del proyecto, para ello deberá contemplar mecanismos de acción necesarios que propendan por el cumplimiento dentro del plazo contractual.
 - Suministrar al contratista la información disponible para el adecuado cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.

- Supervisar la ejecución del contrato y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista.
- Coordinar, revisar y elaborar la liquidación del contrato de obra.
- Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las Veedurías Ciudadanas.

Para las observaciones y/o sugerencias realizadas a las cláusulas 10 y 12 se tiene en cuenta las obligaciones del contratista y de la entidad descritas en el convenio. Debido a que en estas cláusulas los municipios son los encargados de estipular las obligaciones, se requiere que mínimamente estén las estipuladas en el documento tipo, las estipuladas en el convenio y algunas de importancia consideradas y dadas por los ingenieros del instituto Nacional de vías, por lo que se solicita al municipio y/o contratista incluir las cláusulas faltantes las cuales se evidencian en las observaciones a las cláusulas 10 y 12 para que de esta manera la minuta de contrato quede de forma correcta y en caso de algún reclamo o incumplimiento dirigirse a la minuta y poder corroborar las obligaciones a las que se compromete tanto el contratista como la entidad.

- En la CLAUSULA 14. INDEMNIDAD, se solicita que quede INDEMNE EL INVIAS, tal como lo menciona la cláusula decima cuarta del convenio.

Figura 11 Clausula 14 convenio interadministrativo Betania

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INDEMNIDAD: El MUNICIPIO se obliga a mantener al INSTITUTO libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se deriven de sus actuaciones o de sus contratistas, subcontratistas y/o dependientes, realizadas durante la ejecución del convenio.

En la cláusula 14 es de importancia que el instituto Nacional de vías quede libre de cualquier daño o perjuicio tal como lo especifica el convenio interadministrativo en la **figura 11**, donde se da la indicación al municipio y/o contratista de dejar indemne al INVIAS ya que este al ser encargado de dar los recursos y supervisar los proyectos no puede ser perjudicado en caso de errores o incumplimientos generados por el contratista y/o el municipio a cargo del proyecto. Por esta razón se solicita al municipio dejar indemne al INVIAS ya que en la minuta de contrato presentada por el municipio de Betania se dejaba indemne al municipio y no al instituto Nacional de vías.

- En la cláusula DÉCIMA OCTAVA. – GARANTÍAS, En el amparo ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS, ENTREGADAS A SATISFACCION

CORRESPONDIENTE A MANTENIMIENTO PERIODICO se modificar ya que es el 30% del valor final de obras de mantenimiento mas no de mejoramiento.

Tabla 15 Amparo de estabilidad y calidad de obras de mantenimiento municipio de Betania

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción correspondiente a mantenimiento periódico.	6 meses contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de la obra.	30 % del valor final de obras de mejoramiento
--	---	---

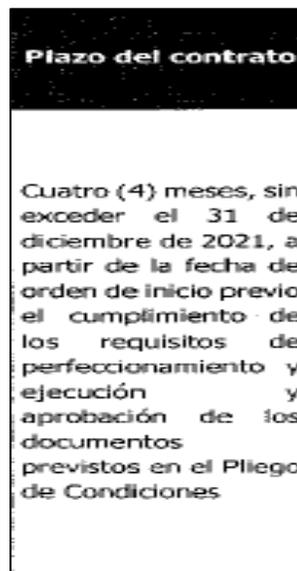
Las garantías son de gran importancia dentro de la minuta de contrato ya que de estas derivan las pólizas que cubrirán el transcurso del proyecto, por lo tanto, es necesario que cada amparo este de manera correcta con los porcentajes asegurados y vigencias correspondientes a lo descrito en el convenio y lo estipulado entre el municipio y el INVIAS. En este caso como se observa en la **tabla 15** el amparo corresponde a la estabilidad y calidad de las obras ejecutadas, entregadas a satisfacción correspondiente a mantenimiento periódico, sin embargo, aunque el porcentaje asegurado está correcto ya que es el 30% según el convenio, este debe ser del valor final de las obras de mantenimiento periódico mas no de mejoramiento, por lo que se solicita realizar la modificación correspondiente.

4.2.2 Observaciones y/o sugerencias municipio de Caramanta

- En la CLAUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO Se recomienda ajustar el plazo del contrato ya que este es de 4 meses sin exceder el 31 de diciembre, tal como lo especifica el pliego definitivo.

Figura 12 Plazo del contrato municipio de Caramanta

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)



En la cláusula 4 se solicita que se ajuste el plazo del contrato correspondiente al presentado en el pliego definitivo *figura 12* ya que este es el plazo estipulado en el convenio interadministrativo y el INVIAS, es importante que el plazo no exceda el 31 de diciembre del año en vigencia ya que tanto el convenio como los recursos van hasta el año estipulado, en el caso de este proceso de contratación el 31 de diciembre de 2021, por lo que se solicita al municipio incluir en el plazo de la minuta de contrato que aunque son 4 meses, estos no pueden exceder el 31 de diciembre de 2021, y en caso de necesitar más tiempo para el cumplimiento de la obra, se debe solicitar la prórroga correspondiente.

- En la CLAUSULA 14. INDEMNIDAD, se solicita que quede INDEMNE EL INVIAS, tal como lo menciona la cláusula decima cuarta del convenio.

Figura 13 Clausula 14 convenio interadministrativo Caramanta

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INDEMNIDAD: El MUNICIPIO se obliga a mantener al INSTITUTO libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se deriven de sus actuaciones o de sus contratistas, subcontratistas y/o dependientes, realizadas durante la ejecución del convenio.

En la cláusula 14 se solicita que se deje indemne al INVIAS tal como se especifica en la **figura 13** en el convenio interadministrativo para que de esta manera el instituto quede libre y no pueda ser juzgado en ninguna instancia por daños o perjuicios generados por terceros.

- En la CLAUSULA 18 en la garantía a responsabilidad civil extracontractual, se debe asegurar también al contratista tal como lo especifica la tabla 9 la cual hace parte del documento tipo.

Tabla 16 Amparo de responsabilidad civil extracontractual municipio de Caramanta

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[Nombre de La Entidad] identificada con NIT [NIT de la Entidad] y el Contratista

En la cláusula 18 se solicita que se ajuste a lo descrito por el documento tipo **tabla 16** donde entre los asegurados también debe encontrarse el contratista ya que este amparo cubre y asegura los daños y perjuicios causados como producto de la ejecución de las obras realizadas en el proyecto.

4.2.3 Observaciones y/o sugerencias municipio de Concordia

- En la Cláusula 5. VALOR DEL CONTRATO se recomienda realizar el equivalente del valor del contrato en SMMLV como lo solicita el documento tipo.

Figura 14 Clausula 5 documento tipo minuta de contrato

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
El valor del Contrato es por la suma de [valor estimado del Contrato en letras y valor del contrato en números], equivalentes a [número de salarios mínimos] SMLMV para el año de suscripción del contrato [incluir año] suma que se discrimina de la siguiente manera:
[Incluir disposiciones particulares del valor del Contrato incluyendo tributos y contribuciones especiales aplicables al contrato]

En la minuta de contrato del municipio de Concordia se solicita que se haga el equivalente a SMMVL del valor del contrato tal como se especifica en la **figura 14** se hace esta solicitud con el fin de que el documento quede correcto y siguiendo las directrices del formato tipo, además para conocer el equivalente del valor en SMMLV para futuros procesos donde muchas veces este tipo de conversiones ayudan a tener claridad del salario mínimo con el que se ejecutó el contrato de obra.

- En la CLAUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD, se debe colocar las siguientes obligaciones
 - Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas, jurídicas y demás requisitos necesarios para la ejecución total de las actividades.
 - Disponer y autorizar los sitios destinados para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
 - Garantizar la ejecución de las obras conllevando al logro del alcance del proyecto, para ello deberá contemplar mecanismos de acción necesarios que propendan por el cumplimiento dentro del plazo contractual.
 - Suministrar al contratista la información disponible para el adecuado cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.
 - Supervisar la ejecución del contrato y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista.
 - Coordinar, revisar y elaborar la liquidación del contrato de obra.
 - Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las Veedurías Ciudadanas.

En la cláusula 12 la cual da las obligaciones que tiene la entidad se solicita adicionar las obligaciones faltantes que hacen parte del convenio interadministrativo, el documento tipo y/o la compilación de obligaciones dadas por los ingenieros del INVIAS para de esta manera tener claridad sobre que se hace responsable el municipio y tener un soporte si es necesario realizar algún tipo de reclamo en caso de que no se estén cumpliendo.

- En la CLAUSULA 14. INDEMNIDAD, se solicita dejar INDEMNE A EL INVIAS, tal como lo menciona la cláusula decima cuarta del convenio.

Figura 15 Clausula 14 convenio interadministrativo Caramanta

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

<p>CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INDEMNIDAD: El MUNICIPIO se obliga a mantener al INSTITUTO libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se deriven de sus actuaciones o de sus contratistas, subcontratistas y/o dependientes, realizadas durante la ejecución del convenio.</p>
--

En la cláusula de indemnidad se solicita al municipio dejar indemne al INVIAS tal como lo especifica el convenio interadministrativo presentado para el municipio de Caramanta el cual se evidencia en la **figura 15**, para que de esta manera no se vea implicado el instituto nacional de vías en asuntos legales generados por terceros.

- En la cláusula DÉCIMA OCTAVA. – GARANTÍAS según el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015 el valor de la PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL debe ser de 200 SMLMV NO de 400 SMLMV como lo especifica la minuta de contrato por lo tanto se sugiere realizar la modificación, sin embargo, al tener un valor asegurado mayor al estimado según el artículo 2.2.1.2.3.1.17 esta observación únicamente es una recomendación mas no una obligación.

Tabla 17 Amparo de responsabilidad civil extracontractual municipio de Concordia

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Póliza de seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual	400 SMLMV	Igual al plazo de ejecución del contrato.
--	-----------	---

En la cláusula 18 para el amparo de responsabilidad civil extracontractual se sugiere realizar la modificación del valor del amparo ya que según el artículo 2.2.1.2.3.1.17 en el cual se menciona que contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1500) SMMLV el valor asegurado debe corresponder a 200 SMMLV, y no a 400 SMMLV como se indica en la **tabla 17** sin embargo esta observación se deja a modo de sugerencia ya que según las indicaciones de los ingenieros con

mayor experiencia, es beneficioso para el proyecto que se tenga un porcentaje asegurado mayor al que especifica el artículo, ya que el hecho que este valor sea mayor no infiere de ninguna manera en el desarrollo del proyecto, sin embargo en caso de algún daño o perjuicio se tendrá un valor mayor para resarcir estos daños.

4.2.4 Observaciones y/o sugerencias municipio de Montebello

- En la Clausula 5. VALOR DEL CONTRATO se recomienda realizar el equivalente del valor del contrato en SMMLV como lo solicita el documento tipo.

Como se ha mencionado anteriormente es de gran importancia dentro de la minuta de contrato estimar en SMMLV el valor del contrato, ya que de esta manera se obedece a las directrices dadas por el documento tipo asimismo para tener claridad sobre este valor para los diferentes procesos que se llevan a cabo en el proceso de contratación, un ejemplo de esto se puede evidenciar en la garantías de responsabilidad civil extracontractual donde, dependiendo del valor del contrato en SMMLV se estima el valor del amparo.

- En la CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA, se deben colocar las obligaciones que estipula en convenio 2035 de 2020, las cuales son las siguientes:
 - Presentar a la interventoría las hojas de vida del recurso humano requerido para la ejecución, en un término no mayor a tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, con el fin de verificar que se cumpla con lo establecido en el pliego de condiciones. Parágrafo: si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los perfiles, deberá remplazarse por otro de igual o mayor calidad previamente aprobado por la interventoría y Entidad Territorial.
 - El contratista deberá suministrar el personal mínimo requerido, maquinaria y equipo exigidos por la consultoría para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Garantizar la permanencia de los diferentes frentes de trabajo, y el diligenciamiento de la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas.

- Cumplir con los ofrecimientos hechos en la propuesta y atender los requerimientos del interventor del contrato.
 - Contar con el transporte requerido, utilizar, reparar, conservar y mantener todas las máquinas equipos, herramientas, repuestos y demás elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, así como su almacenamiento y custodia.
 - Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo del presente contrato.
 - Transportar, clasificar, almacenar y utilizar todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
 - Responder frente a la Entidad Territorial y frente a terceros por todo daño que cause con ocasión de la ejecución del presente contrato.
 - Cumplir con las normas legales vigentes en especial las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.
- En la CLAUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD, se debe adicionar a las que ya se tienen las siguientes obligaciones que son las que indica el convenio:
- Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas, jurídicas y demás requisitos necesarios para la ejecución total de las actividades.
 - Disponer y autorizar los sitios destinados para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
 - Garantizar la ejecución de las obras conllevando al logro del alcance del proyecto, para ello deberá contemplar mecanismos de acción necesarios que propendan por el cumplimiento dentro del plazo contractual.
 - Suministrar al contratista la información disponible para el adecuado cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.
 - Supervisar la ejecución del contrato y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista.
 - Coordinar, revisar y elaborar la liquidación del contrato de obra.
 - Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las Veedurías Ciudadanas.

En la observación realizada a las cláusulas 10 y 12, se pide al municipio y/o contratista adicionar las obligaciones que ahí se mencionan ya que incluirlas dentro del contrato da una mayor claridad de cómo se debe llevar el proceso de contratación y ejecución de obra, dictando las directrices y normas que debe obedecer la institución y el contratista, en estas podemos encontrar obligaciones desde el buen manejo de la bitácora de obra, hasta obligaciones en las cuales se deben regir leyes nacionales ya establecidas.

- En la CLAUSULA 14. INDEMNIDAD, debe quedar indemne el municipio e INDEMNE EL INVIAS, tal como lo menciona la cláusula decima cuarta del convenio.

En la cláusula 14 se pide al municipio y/o contratista dejar indemne al INVIAS en cualquiera de las instancias producto de falencias en los procesos generadas por terceros, esto es de importancia ya que, como se mencionó anteriormente el instituto nacional de vías es quien da los recursos, y supervisa tanto el proceso de contratación como el de ejecución de obra, mas no hace parte directa de la ejecución de la obra.

- En la cláusula DÉCIMA OCTAVA. – GARANTÍAS se solicita verificar el NIT del municipio de Montebello ya que este no corresponde al NIT descrito en el convenio.

Figura 16 Clausula 18 garantías municipio de Montebello

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Asegurado / beneficiario	MUNICIPIO DE MONTEBELLO identificado con NIT 890.983.906-4 y al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS con NIT. 800.215.807-2
--------------------------	--

Figura 17 Información general convenio municipio de Montebello

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

OBJETO:	AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS Y EL MUNICIPIO DE MONTEBELLO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"
----------------	---

PARTES:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	NIT: 800215807-2
	MUNICIPIO DE MONTEBELLO	NIT: 890981115-6
VALOR:	\$440.000.000,00	
PLAZO:	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021	

Debido a que las garantías son de gran importancia dentro de la minuta de contrato porque de estas dependen las pólizas que ampararán el proyecto, se solicitó al municipio verificar y corregir si es necesario el NIT presentado para el municipio en las garantías *figura 16*, ya que difiere al NIT del convenio interadministrativo *figura 17*, esto se hace para que de esta manera la minuta de contrato quede de forma correcta al igual que las pólizas, ya que dado el caso de presentar incoherencias el municipio deberá expedir nuevas pólizas y presentar otro si modificatorio a la minuta de contrato.

- Se solicita verificar el amparo calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños ya que su estimación es el 30% del valor del ítem y no del contrato.

Tabla 18 Amparo de calidad de la revisión a estudios y diseños municipio de Montebello

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Calidad de la revisión, actualización y /o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños, cuando aplique.	30% del valor del contrato	Calidad de la revisión: Este amparo cubre al MUNICIPIO DE MONTEBELLO identificado con NIT 890.983.906-4 y al INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS con NIT. 800.215.807-2 de Calidad de la revisión, actualización y /o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños, cuando aplique.
--	----------------------------	---

Tabla 19 Ítem de revisión y/o ajuste a estudios y diseños en el presupuesto oficial

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

contrato: Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

Tabla 20 Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales municipio de Támesis

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Amparos, vigencia y valores asegurados	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	de forma anticipado. Conforme con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015, el valor de la garantía es del 5% del contrato.
	Estabilidad y calidad de las	DURANTE 5 años	conforme al artículo

En la **tabla 20** para el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales, se evidencia que el porcentaje de este amparo es menor a lo estipulado en el convenio interadministrativo el cual dice que este debe corresponder al 20% y no al 5% como se tiene en la minuta entregada por el municipio, debido a que este porcentaje es significativamente bajo por lo que en la póliza el valor asegurado será mucho menor al estipulado, se hace la solicitud al municipio para que haga la corrección pertinente y de esta manera la minuta de contrato y las respectivas pólizas queden de forma adecuada, evitando que haya atrasos en el proceso de contratación y que al final de las obras el INVIAS dé el visto bueno para dar por terminado el proyecto.

- Se solicita corregir la tabla del numeral 18.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, el amparo de la Estabilidad y Calidad el valor asegurado, ya que en la CLAUSULA DECIMA SEXTA DEL CONVENIO-GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO Y SEGURO en el numeral 4 dice: Estabilidad y Calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción, correspondientes a las actividades de mejoramiento y de puente construido en vía terciaria mejorada, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de estas obras, con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra.

Tabla 21 Amparo de estabilidad y calidad del valor asegurado municipio de Támesis

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

Ejecución del contrato		Contrato.
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	DURANTE 5 años luego de acta de entrega de la obra	conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015, la garantía será por 5 años luego de acta de entrega de la obra y por el 10% del valor del contrato.

Como se evidencia en la observación realizada y en la **tabla 21**, se realiza la solicitud de modificación del amparo a la estabilidad y calidad de las obras ejecutadas, entregadas a satisfacción, y que está sea modificada a lo estipulado en el convenio interadministrativo, donde se menciona lo correspondiente a las actividades de mejoramiento y de puente construido en vía terciaria mejorada, asimismo se hace la solicitud de corregir el porcentaje asegurado ya que este corresponde al 30% del valor final de las obras y no al 10% del contrato, esta observación se hace con el objetivo que el amparo corresponda a lo verdaderamente estipulado incluyendo el valor de este, ya que como se ha mencionado anteriormente en base en estos amparos se realizan las pólizas que cubrirán la ejecución del proyecto, por lo que es imperativo que las observaciones realizadas a las garantías sean subsanadas correctamente.

- Se solicita incluir el amparo calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños en la tabla GARANTIA DE CUMPLIMIENTO y que su estimación sea el 30% del valor del ítem y no del contrato.

Ya que dentro del convenio interadministrativo se especifica el amparo a la calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños, el cual no se evidencia en la minuta proporcionada, se solicita al municipio hacer la inclusión de este amparo dentro de la minuta, ya que este es un compromiso que adquirió el municipio cuando se realizó el convenio interadministrativo y ya que en base a estas garantías se hacen las respectivas pólizas que amparan el proyecto, se hace un seguimiento meticuloso para que estas observaciones que involucran a las pólizas sean subsanadas de manera correcta.

- Se solicita adicionar en la tabla del numeral 18.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, el amparo de la de Estabilidad y Calidad el valor asegurado y el tiempo, ya que en la CLAUSULA DECIMA SEXTA-GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO Y SEGURO en el numeral 5 dice: Estabilidad y Calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción, correspondientes a las actividades de mantenimiento periódico, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de estas obras, con vigencia de seis (6) meses contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra.

Dentro del convenio interadministrativo entre el municipio de Támesis y el INVIAS en la cláusula 16 se hace mención al amparo de estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción correspondientes a mantenimiento periódico, por lo que se solicita adicionar dicho amparo para que este también se encuentre inmerso en las pólizas cuando estas sean expedidas.

4.2.6 Observaciones y/o sugerencias municipio de Valparaíso

- En la CLAUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO, Se solicita ajustar el equivalente del valor del contrato en SMMLV, ya que el valor del contrato corresponde a 719.61 SMMLV. Además, se solicita incluir el año de suscripción del contrato tal como lo estipula el documento tipo.

Figura 18 Clausula 5 Documento tipo minuta de contrato

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2016)

El valor del Contrato es por la suma de [valor estimado del Contrato en letras y valor del contrato en números], equivalentes a [número de salarios mínimos] SMLMV para el año de suscripción del contrato [incluir año] suma que se discrimina de la siguiente manera:

Como se ha mencionado en observaciones anteriores es de gran importancia que la minuta de contrato obedezca al documento tipo el cual se evidencia en la *figura 18*, y que se hagan las estimaciones en SMMLV pertinentes para de esta manera tener una vista más amplia del alcance del contrato por lo que para la cláusula 5 se le solicita al municipio ajustar el equivalente del

contrato en SMMLV, asimismo se le solicita incluir el año de suscripción del contrato el cual va hasta el 31 de diciembre de 2021.

- En la CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA, se recomienda incluir las siguientes obligaciones según lo descrito en el convenio y en los pliegos tipo:
 - Presentar a la interventoría las hojas de vida del recurso humano requerido para la ejecución, en un término no mayor a tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, con el fin de verificar que se cumpla con lo establecido en el pliego de condiciones. Parágrafo: si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los perfiles, deberá remplazarse por otro de igual o mayor calidad previamente aprobado por la interventoría y Entidad Territorial.
 - El contratista deberá suministrar el personal mínimo requerido, maquinaria y equipo exigidos por la consultoría para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Garantizar la permanencia de los diferentes frentes de trabajo, y el diligenciamiento de la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas.
 - Cumplir con los ofrecimientos hechos en la propuesta y atender los requerimientos del interventor del contrato.
 - Contar con el transporte requerido, utilizar, reparar, conservar y mantener todas las máquinas equipos, herramientas, repuestos y demás elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual, así como su almacenamiento y custodia.
 - Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo del presente contrato.
 - Transportar, clasificar, almacenar y utilizar todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras objeto del presente contrato
 - Responder frente a la Entidad Territorial y frente a terceros por todo daño que cause con ocasión de la ejecución del presente contrato.
 - Colocar vallas informativas, en cada uno de los sitios donde se adelante la obra, con base en las especificaciones señaladas en la normatividad vigente, emanada del Ministerio de Transporte.

- Cumplir con lo señalado en la ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios y las normas que las reemplacen, adicionen y complementen relacionadas con el manejo ambiental.
 - Garantizar y cumplir de manera obligatoria los protocolos de Bioseguridad de conformidad con la normatividad vigente.
 - Cumplir con las normas legales vigentes en especial las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.
 - Acatar y cumplir el manual de interventoría del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
- En la CLAUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD, se deben incluir las siguientes obligaciones según lo descrito en el convenio
- Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas, jurídicas y demás requisitos necesarios para la ejecución total de las actividades.
 - Disponer y autorizar los sitios destinados para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
 - Garantizar la ejecución de las obras conllevando al logro del alcance del proyecto, para ello deberá contemplar mecanismos de acción necesarios que propendan por el cumplimiento dentro del plazo contractual.
 - Suministrar al contratista la información disponible para el adecuado cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.
 - Supervisar la ejecución del contrato y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista.
 - Coordinar, revisar y elaborar la liquidación del contrato de obra.
 - Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las Veedurías Ciudadanas.

En las cláusulas 10 y 12 donde se menciona las obligaciones que tiene el contratista y la entidad se solicita incluir las obligaciones mencionadas ya que no se encuentran en la minuta de contrato proporciona y son de gran importancia ya que estas se encuentran inmersas en el convenio, documento tipo y la compilación de obligaciones entregada por los ingenieros del INVIAS, además

dan las pautas sobre que le corresponde al contratista y la entidad para una buena ejecución del proyecto.

- Se solicita incluir la CLAUSULA 14. INDEMNIDAD Tal como lo especifica el documento tipo, además se solicita que en la indemnidad quede indemne el municipio y el INVIAS.

En la cláusula 14 se pide al municipio y/o contratista dejar indemne al INVIAS en cualquiera de las instancias producto de falencias en los procesos generadas por terceros, para de esta forma salvaguardar al invias ante cualquier inconveniente jurídico o penal.

- Se solicita adicionar en la tabla del numeral 18.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, el amparo de la de la garantía de cumplimiento general adicionar el valor asegurado, ya que en la CLAUSULA DECIMA SEXTA-GARANTIA DEL CONVENIO 2156 DE 2020, UNICA DE CUMPLIMIENTO Y SEGURO en el numeral 6 dice: Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños, cuando aplique, por una cuantía equivalente al 30% del valor total de este ítem, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños y/o ajustes de los estudios y diseños.

Debido a que no se evidencia en la minuta proporcionada el amparo correspondiente a calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños, se solicita al municipio hacer la inclusión de este amparo dentro de la minuta, ya que este es un compromiso que adquirió el municipio cuando se realizó el convenio interadministrativo, este amparo contempla un valor del 30% del ítem de estudios y diseños el cual se encuentra en el presupuesto oficial, tal como se mostró anteriormente en la *tabla 19*, y la vigencia debe ser de 5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños y/o ajustes de los estudios y diseños.

- Se solicita adicionar en la tabla del numeral 18.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, el amparo de la de la garantía de cumplimiento general el valor asegurado y el tiempo, ya que en la CLAUSULA DECIMA SEXTA-GARANTIA DEL CONVENIO 2156 DE 2020 UNICA DE CUMPLIMIENTO Y SEGURO en el numeral 5 dice: Estabilidad y Calidad de

las obras ejecutadas entregadas a satisfacción, correspondientes a las ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final de estas obras, con vigencia de seis (6) meses contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra.

Se solicitó al municipio incluir el amparo de estabilidad y calidad de obras ejecutadas entregadas a satisfacción correspondiente a mantenimiento periódico, con su valor del 30% del valor final de las obras correspondientes a mantenimiento con una vigencia de 6 meses a partir de la entrega de obra, esto se hace para que en la póliza quede inmerso este ya que si se presenta inestabilidad de la obra o algún tipo de daño que afecte la carretera y estos daños se manifiestan durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Sin embargo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

- En el punto 18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL en asegurados se solicita incluir al contratista tal como lo especifica el documento tipo.

En la cláusula 18 se realiza la solicitud para que dentro de los asegurados también se encuentre el contratista, ya que este amparo cubre y asegura los daños y perjuicios causados como producto de la ejecución de las obras realizadas en el proyecto, además porque el documento tipo lo especifica.

Posterior a esto se realizó el seguimiento a la subsanación de las observaciones y sugerencias realizadas, este seguimiento se hizo 2 o 3 veces en los casos donde fue necesario, revisando cada observación realizada y si esta fue corregida o no, no obstante para algunos casos teniendo en cuenta la opinión de los ingenieros con mayor experiencia se dejó pasar alguna de las observaciones que eran más de forma y no afectaban el transcurso del proyecto, sin embargo las observaciones realizadas a las garantías no pueden ser negociables ya que estas tienen un impacto directo y de gran importancia en el desarrollo del proyecto por lo que la revisión a la subsanación de estas fue

realizada meticulosamente para que al final todo quede de manera correcta obedeciendo a los convenios establecidos y la información inmersa y solicitada por el documento tipo.

En el caso de las observaciones que se dieron como subsanadas sin estarlo corresponden a la no inclusión de algunas obligaciones, a no estimar en SMMLV el valor del contrato, entre otras, se dejó la respectiva observación para que en caso de alguna irregularidad el INVIAS salga de responsabilidad ya que como ente regulador hizo la sugerencia pertinente pero el municipio fue el que no obedeció la directriz dada. Estas observaciones tuvieron que darse como subsanadas debido a que los plazos para firma de contratos eran demasiado ajustados ya que debido a la demora en la entrega de las subsanaciones no daba tiempo para realizarlas todas antes de las respectivas firmas del contrato, además como se mencionó anteriormente estas no influyen de manera significativa en el desarrollo del proyecto.

Figura 19 Minuta de contrato municipio de Támesis.

Fuente. (Instituto Nacional de Vías, 2021)

TABLA DE CONTENIDO	
CLÁUSULA 1.	DEFINICIONES
CLÁUSULA 2.	OBJETO
CLÁUSULA 3.	ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4.	PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5.	VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6.	ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7.	APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8.	FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9.	OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10.	OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11.	DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12.	OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13.	RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14.	INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15.	MULTAS
CLÁUSULA 16.	CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17.	CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18.	GARANTÍAS
CLÁUSULA 19.	INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20.	INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21.	CESIÓN
CLÁUSULA 22.	LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23.	SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24.	LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25.	DOCUMENTOS

Entre el señor **JUAN MARTÍN VÁSQUEZ HINCAPIÉ**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.853.471 expedida en Támesis (Ant), en su calidad de representante legal del MUNICIPIO DE TÁMESIS – ANTIOQUIA, en adelante la ENTIDAD, por una parte; y, por la otra, la

Entre el señor **JUAN MARTÍN VÁSQUEZ HINCAPIÉ**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 70.853.471 expedida en Tâmesis (Ant), en su calidad de representante legal del MUNICIPIO DE TÂMESIS – ANTIOQUIA, en adelante la ENTIDAD, por una parte; y, por la otra, la señora **LILIANA DEL SOCORRO CELIS BEDOYA**, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No. 42.679.338 expedida en Copacabana (Ant), en su calidad de representante legal del CONSORCIO PLACA HUELLA TÂMESIS, en adelante EL CONTRATISTA, identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

- I. Que mediante Resolución No. 392 del 24 de agosto de 2021, la Entidad abrió el Proceso de Contratación número **SPDT-LP-01-2021**.
- II. Que mediante Resolución No. 434 del 24 de septiembre de 2021, la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es **"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", EN EL MUNICIPIO DE TÂMESIS DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. **SPDT – LP – 01 DE 2021** los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2021, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de **SETECIENTOS SEIS MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS QUINCE PESOS (\$706.717.315, 00)** 777.872 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2021 suma que se discrimina de la siguiente manera:

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

Para el presente contrato la Entidad no entregará al Contratista anticipo y/o pago anticipado.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 00299 con fecha de expedición del 15-04-2021 un valor de: **CIEN MILLONES DE PESOS M/L (\$100.000.000)**

Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 00566 con fecha de expedición del 12-07-2021 por un valor de **SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/L (\$633.783.440,00)**

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

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

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

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

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas y vigentes durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al diez por ciento (10%), sin perjuicio de incluir un porcentaje superior que no supere el treinta por ciento (30%) de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato.
2. El transporte y suministro de todos los materiales necesarios para la ejecución de la obra, será a cargo del contratista.
3. El contratista deberá disponer de una bodega y un área de depósito de materiales en el área urbana y/o rural.
4. Instalar vallas informativas con base en las especificaciones señaladas en la Resolución vigente emanada del Ministerio de transporte.

5. Tramitar los permisos necesarios para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
6. Levantar actas de vecindad a lo largo de los tramos de vía que ser intervendrán debidamente firmadas por los vecinos que pudieran resultar afectados.

7. Cumplir la Ley 99 de 1993, sus Decretos reglamentarios y las normas que la reemplacen, adicionen y complete relacionadas con el manejo ambiental.
8. Incluir dentro del personal que labrará en la obra, a personas pertenecientes a los programas de Prosperidad Social (Familias en Acción, Jóvenes en Acción y/o estrategia Unidos y mujeres que residan en la zona de influencia.
9. Cumplir con los protocolos de Bioseguridad de conformidad con la normativa vigente y aprobada por la Secretaría de Salud del Municipio.
10. Disponer del personal, profesional, técnico y operativo necesario para la ejecución de las obras.
11. Instalar en el lugar de las obras una Valla informativa 2m x 1.5 ubicada en lugar público y visible, siguiendo los parámetros definidos por la Dirección de comunicaciones del Municipio de Támesis.
12. Presentar oportunamente las respectivas facturas y/o cuentas de cobro con Vo.Bo. de la interventoría y supervisión del Municipio. El contratista deberá entregar la información técnica anexa a la propuesta, solicitada a través de los diversos formatos adjuntos al Pliego.
13. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo con lo estipulado en la oferta presentada
14. Acatar las observaciones realizadas por la Interventoría y el supervisor designado por el municipio
15. Entregar a satisfacción cada una de las actividades constructivas relacionadas en el presupuesto.
16. Mantener en reserva la información que le sea suministrada por parte del Municipio de Támesis para el desarrollo del contrato.
17. El contratista deberá soportar el pago de la seguridad social de cada uno de sus empleados, tanto desde la parte administrativa, como la mano de obra (Residente, equipo técnico, oficiales y ayudantes).
18. El contratista debe garantizar que los materiales se encuentran en perfecto estado físico, además de ello se debe verificar que cumplen con las especificaciones técnicas descritas en cada uno de los ítems indicados.
19. El Contratista debe cambiar los elementos que no cumplan con las condiciones exigidas, y de aquellos que presenten daño o mal funcionamiento, derivado de su elaboración, mala utilización o transporte.
20. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
21. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación
22. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso
23. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
24. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
25. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
26. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
27. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.

28. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
29. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente.

- Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
30. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
 31. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- El contratista deberá suministrar el personal mínimo requerido, maquinaria y equipo exigidos por la consultoría para el cumplimiento del objeto contractual.
 - Garantizar la permanencia de los diferentes frentes de trabajo, y el diligenciamiento de la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas.
- Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo del presente contrato.
 - Acatar y cumplir el manual de interventoría del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.
 - Coordinar, y gestionar los procesos de ejecución de los proyectos en sus diferentes etapas (precontractual, contractual y liquidación).
 - Garantizar y cumplir de manera obligatoria los protocolos de Bioseguridad de conformidad con la normativa vigente.
 - Cumplir con las normas legales vigentes en especial las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.

CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
4. Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas, jurídicas y demás requisitos necesarios para la ejecución total de las actividades.
5. Autorizar los sitios destinados para la disposición de materiales provenientes de la ejecución de las obras.
6. Garantizar la ejecución de las obras conllevando al logro del alcance del proyecto, para ello deberá contemplar mecanismos de acción necesarios que propendan por el cumplimiento dentro del plazo contractual.
7. Suministrar al contratista la información disponible para el adecuado cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.
8. Supervisar la ejecución del contrato y velar por el debido y cabal cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista.
9. Coordinar, revisar y elaborar la liquidación del contrato de obra.
10. Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las veedurías ciudadanas.

CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

Así mismo y de conformidad con la cláusula decima cuarta del Convenio suscrito entre el Municipio de Támesis y el Inviás, se debe declarar INDEMNIE AL INVIAS en el primer párrafo.

El Contratista se obliga a indemnizar a Municipio de Támesis -Antioquia- con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato.

El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato.

El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

CLÁUSULA 15. MULTAS

Incumplir la obligación de incluir mínimamente el diez por ciento (10%) o el porcentaje previsto por la entidad que no supere el treinta por ciento (30%) de mano de obra no calificada de la región durante la ejecución del contrato, de conformidad con la obligación 1 de las "obligaciones generales del contratista", causará multas equivalentes a 20 SMMLV por cada día de incumplimiento.

Se causarán multas equivalentes a 1 SMMLV, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato.

Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

Causales:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula de acuerdo con el contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 0,2% del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.

5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
8. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 1 salarios mínimos diario o mensual legal vigente, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

Parágrafo 6. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de declaratoria de caducidad, de presentarse por parte del Contratista incumplimiento parcial o total del Contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la Entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la pena.

El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a la imposición de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad con la firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior la Entidad podrá hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

CLÁUSULA 18. GARANTÍAS			
18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO			
<p>Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original, la Entidad deberá definir, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del respectivo contrato, la suscripción de una garantía única de cumplimiento y el seguro de responsabilidad civil extracontractual y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:</p>			
Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.		
Asegurado/beneficiario	El asegurado y beneficiario tanto como el MUNICIPIO y el Instituto Nacional de Vías –INVIAS, identificado con el NIT. 800.215.807-2.		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.	Hasta la liquidación del contrato.	Conforme con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo.
	Amparo de la calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños	5 años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de aprobación definitiva de la revisión actualización y/o modificación y/o ajuste de los estudios y diseños	Por un valor equivalente al treinta (30%) por ciento del valor del ítem.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	Conforme con el artículo 2.2.1.2.3.1.11, del Decreto 1082 de 2015, es el ciento por ciento 100% del monto de forma anticipado.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Conforme con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015, el valor de la
	laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato		garantía es del 20% del contrato.
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción, correspondiente a las actividades de mejoramiento.	Durante 5 años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de obra.	La garantía será por el 30% del valor final de estas obras.
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción, correspondiente a las actividades de mantenimiento periódico.	Con vigencia (06) meses contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibido Definitivo de Obra.	Conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015, la garantía será por el 30% del valor final de estas obras.
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> • Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

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

18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de 5 años de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015 contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer

efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

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

18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	El asegurado y beneficiario tanto como el MUNICIPIO y el Instituto Nacional de Vías –INVIAS, identificado con el NIT. 800.215.807-2 y el contratista.
Tomador	<ul style="list-style-type: none"> • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

	<ul style="list-style-type: none"> Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1062 de 2015, EL VALOR ES DE 200 SMLMV.
Vigencia	Igual al periodo de ejecución del contrato.
Beneficiarios	EL MUNICIPIO, identificado con NIT. 890.981.238-3 y el Instituto Nacional de Vías –INVIAS, identificado con el NIT. 800.215.807-2 y el contratista.
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1062 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none"> Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del Contratista En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

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

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

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

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

CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 21. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en el Departamento de Antioquia y el domicilio contractual es el Municipio de Tamesis.

CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

Dado en Tamesis-Antioquia, a los veintinueve (29) días del mes de septiembre de 2021.

JUAN MARTÍN VÁSQUEZ HINCAPIÉ

Alcalde

LILIANA DEL SOCORRO CELIS BEDOYA

Rep. Legal Consorcio Placa Huella

	FUNCIONARIO	FIRMA	FECHA
Elaboró:	Maria Alejandra Vallejo Roldán - Abogada Contratista		29 de septiembre de 2021
Revisó:	Juan Carlos Beltrán Bedoya - Asesor Jurídico		29 de septiembre de 2021
Aprobó:	Daniel Darío Marín Paniagua - SPDT (E)		29 de septiembre de 2021

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, en consecuencia, bajo nuestra responsabilidad el mismo es presentado para la firma

En la *figura 19* se observa la minuta del municipio de Támesis esta se anexa dentro del documento para dar un ejemplo de la forma correcta en la que debe quedar la minuta de contrato después de las subsanaciones realizadas, esta debe tener su respectiva tabla de contenido con el desarrollo de cada una de sus cláusulas, se puede observar que se encuentran todas las garantías exigidas las cuales estipula el convenio interadministrativo, asimismo la subsanación de las sugerencias y observaciones realizadas, como también las firmas tanto del alcalde del municipio como representante legal del o los contratistas indicando que el proceso de contratación ha sido satisfactorio y se puede comenzar con la etapa de ejecución del proyecto. De forma similar se encuentran las minutas de los 5 municipios restantes estas se entregarán en una carpeta comprimida por si el lector de este documento necesita mayor evidencia de los resultados dados, ya que se cumplió con el objetivo propuesto y los 6 municipios a cargo culminaron de manera exitosa el proceso de contratación y en este momento se están realizando los últimos ajustes por parte de la interventoría y contratistas para dar arranque a la ejecución del proyecto.

Las 6 minutas de contrato serán enviadas en la carpeta comprimida llamada procesos de contratación suroeste Antioqueño, dentro de esta carpeta habrá una subcarpeta llamada minutas de contrato, donde se encontrará la minuta subsanada de cada municipio de la siguiente manera:

- Minuta de contrato - Betania.
- Minuta de contrato - Caramanta.
- Minuta de contrato - Concordia.
- Minuta de contrato - Montebello.
- Minuta de contrato - Támesis.
- Minuta de contrato - Valparaíso.

4.3 Apoyo y seguimiento a las prórrogas de los convenios interadministrativos

En este apartado se realizó el apoyo en la elaboración de los formatos de prórroga correspondiente a los municipios de suroeste para que de esta forma los convenios interadministrativos sigan vigentes en el año 2022 ya que para el año 2021 por diferentes razones ajenas al instituto Nacional de vías no se pudieron arrancar las obras de los diferentes municipios a cargo, para esto fue

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: <small>(Teniendo en cuenta las prórrogas y suspensiones)</small>	31/12/2021 <small>(Indicar Día/Mes/Año)</small>	
VALOR INICIAL DEL CONVENIO:	\$ 650.000.000,00	50% EN SMMLV: \$ 370,24 <small>(Indicar el 50% del valor inicial expresado en salarios mínimos)</small>
VALOR ADICIONES:		
VALOR ACUMULADO DEL CONVENIO:	\$ 750.000.000,00 <small>(Indicar el valor teniendo en cuenta las adiciones)</small>	

OBJETO DE LA SOLICITUD

Esta solicitud de prórroga del Convenio No. 1941 de 2020, suscrito con el municipio de Tamesis en el departamento de Antioquia, tiene por objeto solicitar la ampliación del plazo del mismo hasta el 31 de diciembre de 2022, toda vez que el plazo contractual vigente es insuficiente para la ejecución y recibo de las obras derivadas del citado convenio.

ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

(Indicar las actividades proyectadas a desarrollar y su localización, objeto de la presente solicitud)

AVANCE FÍSICO DE OBRA

Hasta el 30 de octubre de 2021 la obra presenta un avance físico ejecutado del 0,00%
(mes anterior a la presente solicitud) (año) (Indique en este espacio el porcentaje de avance físico real al mes anterior a la presente solicitud)

contra el avance programado del 0,00%
(Indique en este espacio el porcentaje de avance programado al mes anterior a la presente solicitud)

AVANCE INVERSIÓN DE OBRA

Inversión programada acumulada: \$ - Inversión Ejecutada acumulada: NA
(Indicar solo la inversión en ítems de obra al mes anterior a la presente solicitud) (Indicar solo la Inversión en ítems de obra al mes anterior a la presente solicitud)

RESUMEN FINANCIERO CONVENIO

Inversión Total Ejecutada (incluido IVA): NA
(Incluye todas las actividades del contrato tales como obra, estudios y diseños, gestión predial, ambiental, social, al mes anterior a la presente solicitud)

Valor desembolso girado por INVIAS: \$ 650.000.000,00 Valor amortizado: \$ - Saldo por amortizar: 100% Vr. Aportado por INVIAS
(mes anterior a la presente solicitud) (mes anterior a la presente solicitud) (mes anterior a la presente solicitud)

Valor facturado (Incluido IVA) a: OCTUBRE de 2021 Último mes facturado: N/A
(mes anterior a la presente solicitud) (año) (Indicar mes y año)

Saldo por ejecutar (Incluido IVA): 100% Vr. Aportado por INVIAS
(mes anterior a la presente solicitud)

PROCESOS DE MULTAS Y SANCIONES

N/A

JUSTIFICACIÓN PARA APROBACIÓN DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PRORROGA
(La justificación debe describirse de manera precisa, detallada y completa)

TÉCNICA:
Se considera viable la solicitud de prórroga del Convenio No. 1941 de 2020, suscrito con el municipio de Tamesis en el departamento de Antioquia, hasta el 31 de diciembre de 2022, toda vez que el plazo contractual vigente es insuficiente para la ejecución y recibo de las obras derivadas del citado convenio.

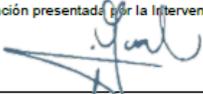
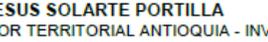
JURÍDICA:
Corresponde al cumplimiento de lo establecido en el clausulado del convenio así: CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: MODIFICACIÓN, ADICIÓN Y PRORROGA.

FINANCIERA: (Describe los conceptos de inversión que justifiquen la presente adición y/o prórroga y/o modificación)
En cuanto a la ejecución financiera del convenio y de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula Quinta, el INVIAS efectuó el trámite de desembolso por valor de \$650.000.000, mediante radiado interno No. 21027 de fecha 15/3/2021.

PRESUPUESTAL: (Describe la asignación de recursos presupuestales disponibles en la Entidad que respaldan la presente solicitud)
N/A

AMBIENTAL Y/O SOCIAL Y/O PREDIAL:
N/A

OTRAS:

OTROS DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA SOLICITUD:	
Carta de solicitud de prórroga por parte del municipio y demás documentos anexos.	
OBSERVACIONES (En este espacio cualquiera de los abajo firmantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)	
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para el caso de adición se deben anexar los proyectos de Acta de Modificación y de Reprogramación de inversiones correspondientes. 2. Para el caso de prórroga, se debe anexar el proyecto de Reprogramación de inversiones correspondiente. 3. Es responsabilidad de la Interventoría presentar las justificaciones técnica, jurídica, financiera, presupuestal, ambiental, social, predial y otros que respalden la solicitud de adición y/o prórroga y/o modificación, las cuales serán presentadas ante el Comité de Adiciones y Prórrogas del INVIAS. 4. La justificación presentada por la Interventoría debe tener en cuenta las cláusulas contractuales, el pliego de condiciones y la matriz de riesgos del contrato de obra. 	
 _____ JUAN MARTIN VASQUEZ HINCAPIE ALCALDE MUNICIPIO DE TAMESIS (ANTIOQUIA)	 _____ JAVIER JESUS SOLARTE PORTILLA SUPERVISOR TERRITORIAL ANTIOQUIA - INVIAS
Vo.Bo.  _____ MAURICIO HOYOS SIERRA DIRECTOR TERRITORIAL ANTIOQUIA - INVIAS	Vo.Bo.  _____ ROLANDO ARTURO ESPITIA BUITRAGO GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO - SVR
Vo.Bo.  _____ LEYDA MARGARITA AMAYA ARIAS ABOGADA UNIDAD EJECUTORA - SVR GRUPO 1	_____ RICARDO ANTONIO CORREDOR PARRA SUBDIRECTOR VÍAS REGIONALES UNIDAD EJECUTORA - INVIAS
Elaboró: Ing. Erika Milena Gómez Aconcha Revisó: Ing. Patricia Ine Morales Padrón - Coordinadora Grupo 1. Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa) Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor, Dirección Territorial y Subdirección de Medio Ambiente.	

En la **tabla 22** se puede observar el formato de solicitud de prórroga del municipio de Támesis, esta se anexa para dar una ejemplificación de la manera correcta en la que debe quedar este documento, para esto se tiene en cuenta toda la información inmersa en los convenios como el objeto, el valor del contrato, los plazos estipulados, fecha de inicio del convenio, entre otros, asimismo se evalúa con el ingeniero supervisor si el municipio ha tenido alguna modificación o prórroga con anterioridad para de esta forma diligenciar esta información en el lugar pertinente, se verifica si se ha tenido algún avance de obra, pero, debido a que ningún municipio al momento de realizar la prórroga había comenzado con la ejecución del proyecto este porcentaje de avance es igual al 0%, diligenciado el documento completamente se envía al ingeniero supervisor del INVIAS para que dé su visto bueno a la información diligenciada, para posteriormente realizar las respectivas firmas. Además, es importante una buena comunicación con el municipio ya que aparte de esta solicitud el municipio debe entregar una serie de documentos como cedula de ciudadanía del alcalde, certificación bancaria, carta de solicitud de prórroga, entre otros, para de esta manera hacer una compilación de toda esta información y enviarla a la central en Bogotá que es donde

evalúan la solicitud y deciden si le dan aprobación a esta o no. Al finalizar este proceso se pudo cumplir con el objetivo dado que para todos los municipios a cargo la prórroga al convenio interadministrativo fue aprobada desde central, por lo que tendrán vigencia en el año 2022 para realizar las respectivas obras de los proyectos Colombia rural.

Los 6 formatos de prórroga serán enviadas en la carpeta comprimida llamada procesos de contratación suroeste Antioqueño, dentro de esta carpeta habrá una subcarpeta llamada prórrogas, donde se encontrará el formato de prórroga de cada municipio de la siguiente manera:

- Prórroga - Betania.
- Prórroga - Caramanta.
- Prórroga - Concordia.
- Prórroga - Montebello.
- Prórroga - Támesis.
- Prórroga - Valparaíso.

4.4 Apoyo en la revisión de informes semanales

Debido a que hasta el momento de finalizar la practica académica no hubo avance físico de obra no se realizó revisión de informes semanales, sin embargo, en la metodología se da una breve explicación de cómo realizar la revisión de estos en caso de tenerlos.

5 Conclusiones

Es indispensable aprender a manejar de manera adecuada las plataformas SECOP I y SECOP II ya que en estas se encuentra toda la documentación e información correspondiente a los procesos de contratación para los municipios a cargo en el suroeste Antioqueño, por lo tanto, es de gran importancia conocer la información del contrato como: su número, objeto, localización, cuantía, entre otros a la hora de realizar la búsqueda de los documentos que aporta el municipio para su proceso de contratación por medio de la modalidad de licitación de obra pública, por lo que se recomienda tener acceso al convenio interadministrativo antes de la búsqueda y descarga de la documentación dentro de las plataformas antes mencionadas.

Dentro de la minuta de contrato las cláusulas de mayor importancia se debe verificar son, la cláusula al valor del contrato, el plazo del contrato, que el objeto cumpla con lo establecido en el convenio interadministrativo, sin embargo, aunque estas cláusulas son de importancia lo más relevante dentro de la minuta es lo correspondiente a las garantías que van a amparar el desarrollo del proyecto ya que de estas derivan las pólizas de seguro las cuales respaldan cualquier tipo de contingencia, tanto para el cumplimiento del proyecto, como para los diferentes riesgos ante daños en las obras o incidentes que puedan presentar los obreros, debido a que la ejecución de obras civiles presentan un riesgo significativo.

Los procesos de contratación mediante la modalidad de licitación pública ocupan mucho tiempo ya que los municipios son los encargados de adelantar la contratación, por lo que, aunque, de parte del INVIAS se siguió el cronograma en cuanto a la entrega de las observaciones a los diferentes documentos proporcionados, los municipios en la mayoría de los casos tardaron mucho en entregar las subsanaciones a dichas observaciones, lo que generó que los procesos se demorasen, en muchos casos hubo que reiterar observaciones ya realizadas debido a que subsanaban algunas sugerencias pero dejaban a otras con las mismas inconsistencias.

La tardanza en el proceso de licitación de obra pública realizado por los municipios del suroeste Antioqueño para el Programa Colombia Rural del INVIAS, puede darse debido a que el personal no se encuentra bien capacitado en la elaboración de los diferentes documentos exigidos por el instituto, como también la falta personal suficiente para abarcar todos los proyectos que enmarca una alcaldía en el departamento de Antioquia, sin embargo, esto es un tema ajeno al INVIAS, el cual siempre estuvo presto a ayudar y solucionar los diferentes inconvenientes que se presentaron en el proceso, dando como resultado final contratos que al cumplir con las características y directrices dadas por el instituto fueron aprobados para que los municipios puedan dar comienzo a la etapa de ejecución de obras.

Los documentos tipo de licitación de obra pública como también los convenios interadministrativos son esenciales para realizar las observaciones y sugerencias a los documentos entregados por los municipios, ya que estos enmarcan las características del proyecto al igual que la forma y

directrices que debe tener cada documento entregado por los municipios que realizan el proceso de licitación pública para el Programa Colombia rural del INVIAS.

Debido a los retrasos que se dio en el proceso de contratación no fue posible hasta el momento de culminación de la practica académica dar inicio a la ejecución de obras, por lo que no se dio un apoyo en la totalidad del desarrollo del proceso, dichos retrasos se dieron por razones ajenas al municipio tal como se mencionó con anterioridad, ya que de parte del INVIAS siempre se suministró el apoyo necesario, de manera correcta y en los tiempos estipulados a las diferentes fases de contratación, como también a la revisión de los documentos proporcionados por los municipios, por lo tanto los resultados entregados en este documento solo se limitan hasta el final de la parte de contratación, dando una eficiencia del 100% en el cumplimiento de la aprobación y firma de los contratos, de igual manera para los documentos de solicitud de prórroga para que los convenios y los recursos dados por el instituto permanezcan con vigencia durante el transcurso del año 2022.

La contratación de interventoría se hace desde central en Bogotá, esta se encarga de realizar la supervisión a los proyectos del suroeste Antioqueño, por lo tanto la territorial Antioquia hace supervisión a la contratación a cargo de los municipios del suroeste, y en cuanto a la ejecución de obra se realiza supervisión tanto a la obra como a la interventoría para que de esta manera se corrobore que los procesos se estén llevando de manera correcta y siguiendo los parámetros y lineamientos descritos en los convenios interadministrativos, la minuta de contrato y los demás documentos que avalan el proceso de contratación.

Este informe final puede servir como un manual de supervisión al proceso de contratación que se lleva a cabo de los municipios con proyectos inmersos en el programa Colombia rural el cual es realizado por el INVIAS, ya que la metodología y resultados hacen una compilación de cómo y que aspectos de importancia se deben verificar en los documentos proporcionados por los municipios, asimismo da una ejemplificación de la manera correcta en la que deben quedar las minutas de contrato y los formatos de solicitud de prorroga en los casos donde sea necesario.

Referencias

Instituto Nacional de Vías. (1 de septiembre de 2016). *Clasificación de Carreteras: Invias.*

<https://bit.ly/32ggzSs>

Instituto Nacional de Vías. (2019). *Guía del programa Colombia Rural.*

<https://bit.ly/3nHIBhp>

Instituto Nacional de Vías. (2019). *Cartilla guía.*

<https://bit.ly/3nHIBhp>

Instituto Nacional de Vías. (2019). *Documentos tipo de licitación de obra pública.*

<https://bit.ly/3GNvaE4>

Instituto Nacional de Vías. (2019). *Emprendedores Rurales: Colombia Rural.*

<https://bit.ly/3nHIBhp>

Instituto Nacional de Vías. (25 de enero de 2018). *Glosario.*

<https://bit.ly/3AhTIIZ>

Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Proyectos tipo: Mejoramiento de vías terciarias.*

<https://bit.ly/3FKEYxo>

Instituto Nacional de Vías. (2008). *Manual de Diseño Geométrico de Carreteras.*

<https://bit.ly/35d0DSl>

Instituto Nacional de Vías. (2019). *Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales: Colombia Rural.*

<https://bit.ly/3rDnUEg>

Instituto Nacional de Vías. (2009). *Manual de drenajes.*

Civil, I. (6 de 2010). *Presupuesto de Obra: Cueva del Ingeniero Civil.*

<https://bit.ly/3qKdUtJ>