

### ADENDA No. 1

**CONVOCATORIA ABIERTA No. 007 DE 2024**, cuyo objeto es: “Ejecutar los proyectos de Mejoramiento de infraestructura vial para el desarrollo territorial en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET”.

El Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, actuando como vocero y administrador del Fondo Colombia en Paz, de conformidad con lo previsto en los numerales 9.4.3. “Saneamiento del proceso de selección” y 9.4.11. “Adendas” del Manual de Contratación del FCP, el cual establece: **“En los procesos de participación plural, los análisis preliminares y sus anexos podrán ser modificados previa aprobación del Comité Técnico, producto de lo cual se generarán las adendas respectivas, las cuales deben ser publicadas en los términos del presente manual (...)**”, razón por la cual es posible modificar el Análisis Preliminar y los demás documentos de la Convocatoria Abierta No. 007 de 2024 con el fin de garantizar el principio de participación y la selección objetiva dentro del proceso, el cual quedará así:

- 1. Modificar el Anexo No. 34 denominado (ANEXO TÉCNICO) establecido en la página 56 a la 96 de los Anexos de la Convocatoria Abierta 007-2024, así:**

(Se encuentra adjunto en la siguiente página)

- 2. Modificar el Anexo No. 35 denominado (ESTUDIO DEL SECTOR Y MERCADO PARA PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL) establecido en la página 97 a la 115 de los Anexos de la Convocatoria Abierta 007-2024, de la siguiente manera:**

(Se encuentra adjunto en la siguiente página)

- 3. Modificar las etapas que no se han surtido del numeral 5.1. (CRONOGRAMA) establecido en el CAPÍTULO V del Análisis Preliminar y del Aviso de Convocatoria, la cual quedará así:**

“[...]

ETAPA	FECHA Y HORA	LUGAR
Presentación de propuestas	Hasta las 10:00 a.m. del 19/02/2024	La presentación de las propuestas deberá hacerse a través del link que disponga el Consorcio.
<b>ENLACE PARA RADICACION DE PROPUESTAS</b>		
<a href="https://fondocp-my.sharepoint.com/:f/g/personal/contratos_fondocolombiaenpaz_gov_co/Ek5mPab1WL1Gs2yOc79dQKIBsHKWy2e3weDDtVhWrPHT_w?e=EHv2TI">https://fondocp-my.sharepoint.com/:f/g/personal/contratos_fondocolombiaenpaz_gov_co/Ek5mPab1WL1Gs2yOc79dQKIBsHKWy2e3weDDtVhWrPHT_w?e=EHv2TI</a>		
Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso	A las 02:00 p.m. del 19/02/2024	A través de Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2 (“Reglas para la audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso”) del capítulo de Excepciones del manual de Contratación del Fondo Colombia en Paz.
Publicación de la constancia de Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso	20/02/2024	<a href="http://www.fiduprevisora.com.co">www.fiduprevisora.com.co</a> / Sistema Electrónico para la Contratación Pública - Secop
Publicación Informe preliminar de evaluación y solicitud de subsanación.	23/02/2024	<a href="http://www.fiduprevisora.com.co">www.fiduprevisora.com.co</a> / Sistema Electrónico para la Contratación Pública - Secop
Plazo para presentar Observaciones al informe de evaluación preliminar y Fecha límite para presentar subsanaciones	Hasta las 05:00 pm del 29/02/2024	Los oferentes deberán presentar las subsanaciones y observaciones al link del drive que se les suministrará en su momento
Publicación respuesta a las observaciones del informe de evaluación preliminar	06/03/2024	<a href="http://www.fiduprevisora.com.co">www.fiduprevisora.com.co</a> / Sistema Electrónico para la Contratación Pública - Secop
Publicación del Informe definitivo de evaluación	13/03/2024	<a href="http://www.fiduprevisora.com.co">www.fiduprevisora.com.co</a> / Sistema Electrónico para la Contratación Pública - Secop
Audiencia de Desempate (en caso de ser necesario)	Hasta el 14/03/2024	A través de Audiencia de desempate de conformidad con el Anexo No. 3 del Capítulo de Reglas Adicionales Procesos

		de Selección Participación Plural del Manual de Contratación del FCP.
Publicación de carta de aceptación de la propuesta	Hasta el 15/03/2024	<a href="http://www.fiduprevisora.com.co/">www.fiduprevisora.com.co/</a> Sistema Electrónico para la Contratación Pública - Secop

Dado en Bogotá D.C., a los nueve (09) días del mes de febrero de dos mil veinticuatro (2024).

**CONSORCIO FONDO COLOMBIA EN PAZ 2019  
ACTUANDO COMO VOCERO Y ADMINISTRADOR DEL PA-FCP**

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – PA-FCP**

**ANEXO No. 34 – ANEXO TECNICO**

**EJECUTAR LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VÍAL PARA EL  
DESARROLLO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO CON  
ENFOQUE TERRITORIAL - PDET.**

**BOGOTÁ D.C.**

## TABLA DE CONTENIDO

1	JUSTIFICACIÓN.....	7
2	OBJETO .....	7
3	ALCANCE Y LOCALIZACIÓN GENERAL.....	7
3.1	ALCANCE.....	7
3.2	LOCALIZACION GENERAL DEL PROYECTO .....	9
4	PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	9
4.1	CRONOGRAMA ESTIMADO DEL CONTRATO .....	11
4.2	CRONOGRAMA GENERAL.....	11
5	INSTANCIAS DE DECISIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO .....	12
5.1	COMITÉ OPERATIVO (CO).....	13
5.1.1	Funciones del comité operativo:.....	13
5.1.2	Conformación del comité operativo: .....	13
5.1.3	Sesiones del comité operativo: .....	13
5.2	COMPONENTE DE CONTROL SOCIAL .....	14
5.2.1	Acompañamiento Comunitario .....	14
5.2.2	Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC.....	15
5.2.3	Funciones del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC.....	15
5.2.4	Integrantes del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC .....	15
5.2.5	Sesiones del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC.....	15
5.2.6	Sesión de socialización y conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC.....	16
5.2.7	Sesiones de seguimiento del Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC.....	17
5.2.8	Sesión de cierre del Comité de Acompañamiento Comunitario–CAC y entrega de la obra	18
6	RUTA OPERATIVA Y METODOLÓGICA .....	18
6.1	ALISTAMIENTO .....	19
6.2	ETAPA I .....	20
6.2.1	Verificación.....	20
6.2.2	Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños .....	21
6.2.3	Obtención de Permisos y/o Licencias Ambientales .....	24
6.3	ETAPA II. Ejecución de obra.....	25

6.4	ETAPA III. Cierre y entrega del proyecto .....	27
6.5	LIQUIDACIÓN.....	28
7	ACTORES DEL PROCESO.....	28
8	SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	30
8.1	SEGUIMIENTO DEL CONTRATISTA.....	30
8.2	SEGUIMIENTO, CONTROL SOCIAL Y ACOMPAÑAMIENTO COMUNITARIO .....	30
9	EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO .....	31
9.1	Equipo mínimo de profesionales Etapa I de Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños, y de gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales .....	31
9.2	PERSONAL MINIMO REQUERIDO EN LA ETAPA II .....	32
9.3	PERFILES DE LOS PROFESIONALES REQUERIDO PARA EL CONTRATO.....	32
10	FUENTES DE MATERIALES .....	35
11	OBRAS PROVISIONALES.....	35
12	SEÑALIZACIÓN.....	36
13	PRESENTACIÓN DE INFORMES .....	36
13.1	Informes mensuales de ejecución Técnica, Administrativa, Financiera y Contable .....	36
13.1.1	Contenido de los informes mensuales:.....	36
13.2	Informe final del contrato .....	37
14	SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS .....	38
14.1	Diagnóstico.....	39
14.2	Plan de mantenimiento periódico: preventivo y obligatorio de la infraestructura .....	39
14.3	Manual de uso.....	39
15	MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y GESTION DOCUMENTAL.....	40
16	DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL ANEXO TÉCNICO: .....	40

## LISTADO DE TABLA

<b>Tabla 1</b> Delimitación operativa .....	9
<b>Tabla 2</b> Plazos de ejecución por Etapas.....	9
<b>Tabla 3</b> Cronograma Estimado .....	11
<b>Tabla 4</b> Formato del cronograma general del contrato .....	12
<b>Tabla 5</b> Mapa de actores y roles.....	29
<b>Tabla 6</b> Equipo de trabajo mínimo para la Etapa I .....	31
<b>Tabla 7</b> Equipo de trabajo mínimo para la etapa II.....	32
<b>Tabla 8</b> Perfiles equipo de trabajo requerido.....	33
<b>Tabla 9.</b> Equivalencias de experiencia profesional .....	34

## GLOSARIO

Para efectos de la aplicación del presente anexo, a continuación, se definen algunos términos que permiten entender con mayor claridad la definición de los procesos y procedimientos a implementar.

**ADMISIÓN:** Es la acción de decisión del comité operativo, sobre la continuidad del proyecto previo concepto del interventor, una vez surtida la etapa de revisión, actualización, ajuste, complementación y apropiación de estudios, diseños y presupuesto.

**CIERRE:** Corresponde a la decisión que toman los contratistas de obra e interventor por mutuo acuerdo, al finalizar de manera satisfactoria, la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto.

**COMITÉ DE ACOMPAÑAMIENTO COMUNITARIO - CAC:** Instancia de participación comunitaria que tiene por objeto realizar el acompañamiento a la ejecución del proyecto y el respectivo control social.

**CONTRATISTA:** Hace referencia a la persona jurídica o natural seleccionada y contratada para la ejecución del proyecto y sus componentes de manera integral, en los territorios focalizados y descritos en el presente anexo.

**CONTROL SOCIAL:** Es el derecho y el deber de los ciudadanos a participar de manera individual o a través de sus organizaciones, redes sociales e instituciones, en la vigilancia de la gestión pública y sus resultados.

**DOCUMENTO:** Es la prueba o testimonio material de un hecho o acto que una persona natural o jurídica, pública o privada, realiza como consecuencia del ejercicio de sus actividades y funciones, que podrá ser plasmado en una unidad de información en cualquier soporte, papel, cinta, disco magnético, película o fotografía, con el objeto de garantizar su preservación.

**EJECUCIÓN:** Es la etapa operativa en la cual se efectúan las actividades de obra, así como el seguimiento al cumplimiento de estas, de acuerdo con la programación y acciones previamente definidas y aprobadas por la interventoría.

**ENTIDAD TERRITORIAL:** Entidades del orden departamental (gobernación), municipal (Alcaldías) y distrital. Se incluyen los territorios indígenas conforme al artículo 286 de la Constitución Política.

**ENTREGA Y RECIBO:** Es la acción que formaliza la entrega de las obras ejecutadas a satisfacción de las partes involucradas de manera directa con el proceso, mediante constancia escrita y debidamente firmada una vez finalizadas las actividades de cada proyecto y propias del contrato.

**ESTRUCTURACIÓN:** Es la etapa operativa, en la cual se ajustan y/o elaboran estudios, diseños, presupuestos y demás soportes y/o entregables de los proyectos, a fin de implementar sobre esta base y en concordancia con el resultado de la etapa de verificación, la ejecución de obra.

**ESTUDIOS Y DISEÑOS:** Corresponde a todo tipo de estudios, cálculos, planos y entregables resultados de la estructuración de un proyecto, que responde de manera integral a las necesidades del mismo y permiten una adecuada materialización y ejecución, acorde a su alcance, complejidad y magnitud.

**IMPLEMENTACIÓN:** Hace referencia a la puesta en marcha de los procesos y procedimientos definidos en la ruta operativa del proyecto con todos sus componentes.

**INTERVENTORÍA:** Consiste en el seguimiento administrativo, técnico, financiero y jurídico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen.

**MEJORAMIENTO VIAL:** Acondicionamiento de las condiciones actuales de las vías que puede incluir mantenimiento, placa huella, obras de arte y sistema de contención.

**ORGANIZACIÓN COMUNITARIA:** Son instancias comunitarias que buscan resolver problemas que afectan a sus comunidades y desarrollar iniciativas de interés para sus miembros. Esto exige la participación y articulación de actores organizados entre los cuales deben existir lazos de confianza, reciprocidad y cooperación.

**PROGRAMAS DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET:** es un Instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados en el presente Decreto de conformidad con los criterios establecidos en el Acuerdo Final.

**TERMINACIÓN:** Es el estado final del proyecto y se determinará una vez se efectúe el proceso de entrega del proyecto ejecutado y el archivo documental que dé cuenta del proceso implementado, de acuerdo con las normas de gestión documental establecidas.

**ZONA RURAL:** Se entiende como el espacio comprendido entre el límite de la cabecera municipal o perímetro urbano y el límite municipal.



## **1 JUSTIFICACIÓN**

La política nacional para la construcción de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET, se constituye como una propuesta novedosa del Estado colombiano para fortalecer las instituciones democráticas, la reactivación económica y social en las zonas del país altamente afectadas por la pobreza, la presencia de economías ilegales, la debilidad institucional y la violencia generalizada; a través de intervenciones que propendan por la generación de ingresos y de capacidades en los gobiernos locales, con el fin de fortalecer las bases requeridas para que los territorios focalizados se integren a los procesos de desarrollo del país con equidad y oportunidad.

En contexto con lo anterior, este anexo tiene por objeto orientar la operación, seguimiento y control para la ejecución de proyectos de infraestructura de desarrollo social y económico, en áreas rurales priorizadas en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, así mismo, busca unificar con los actores involucrados en ejecución de proyectos, los conceptos básicos y procedimientos de información, seguimiento y control para la gestión de proyectos en la Dirección de Estructuración y Ejecución de Proyectos de la ART durante la vigencia de los contratos derivados.

Así mismo, el presente documento se encuentra alineado con los manuales, instructivos, procesos y procedimientos de la ART y su actualización responderá a los procesos de mejoramiento continuo de la entidad, y pretende garantizar que el proceso de implementación esté regulado, es decir, que cada actividad se ejecute en el orden establecido y con las reglas con las que fue concebido.

Es así, como la implementación del proyecto comprenderá como mínimo el desarrollo de las actividades señaladas en el presente documento, así como las establecidas en los documentos del proyecto y los anexos que correspondan al proyecto de acuerdo a los pilares, el análisis preliminar, además de las que se establezcan en los respectivos contratos de ejecución y todas las acciones inherentes o necesarias en el marco del proyecto.

## **2 OBJETO**

Ejecutar los proyectos de mejoramiento de infraestructura vial para el desarrollo territorial en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET.

## **3 ALCANCE Y LOCALIZACIÓN GENERAL**

### **3.1 ALCANCE**

El presente anexo tiene como finalidad definir los lineamientos para la revisión, actualización y apropiación de estudios, diseños y presupuesto y para “Ejecutar los proyectos de mejoramiento de infraestructura vial para el desarrollo territorial en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET”, que serán financiados a cargo de los recursos asignados a la subcuenta PDET Fondo Colombia en Paz.

En ese sentido se resumen los momentos, etapas y actividades derivadas del proyecto a ejecutar:

#### **A. ALISTAMIENTO:**

Permitirá llevar a cabo la Legalización del contrato, revisión del cronograma; acreditación del equipo de trabajo (Equipo Etapa I); Revisión y Aprobación equipo de trabajo por parte de la interventoría y del equipo de la Interventoría por parte de la supervisión de Interventoría.

## B. ETAPA I

La Etapa I la integran las siguientes actividades:

- **Verificación:** En esta etapa se realizarán las revisiones preliminares de los documentos de referencia del proyecto, así como la visita técnica de verificación al sitio de la obra y obtener la georreferenciación de las intervenciones proyectadas y generar el informe preliminar. Igualmente se realizará la visita de reconocimiento, identificación y socialización inicial a comunidades beneficiadas.
- **Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños:** En esta Etapa se hará por parte del contratista la revisión, actualización y en caso de ser requeridos la complementación y ajustes y hará la apropiación de estudios y diseños con base en los documentos referentes del proyecto hasta suscribir el “Acta de apropiación de los estudios y diseños” firmada por el contratista. De igual forma en este tiempo se harán las revisiones, conceptos y/o aprobaciones por parte de la interventoría, para la suscripción de la “Certificación de aprobación de los estudios y diseños”.
- **Obtención de Permisos y/o Licencias Ambientales:** En esta Etapa se realizan las actividades necesarias para la obtención de Permisos y/o licencias ambientales, si se requieren de acuerdo con la naturaleza del proyecto, las cuales se inician de forma concomitante con las actividades de **Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños**.

## C. ETAPA II

- **Ejecución de obra:** En esta Etapa se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la ejecución oportuna y con calidad de las obras conforme a los estudios y diseños apropiados por el contratista, con las especificaciones y demás parámetros técnicos previstos en los estudios y diseños del proyecto, aprobados por la interventoría, de acuerdo con el cronograma establecido.

## D. ETAPA III

- **Cierre y entrega del proyecto:** En esta Etapa, una vez cumplidas todas las actividades aprobadas de ejecución de obra, y con la autorización de la interventoría, con el objeto de garantizar una terminación y entrega satisfactoria y de calidad del proyecto, se suscribirán las actas correspondientes. El contratista interventor verificará que el contratista presente la totalidad de los requisitos y documentos requeridos para proceder a la liquidación del contrato.

## E. LIQUIDACIÓN:

- Si bien, la liquidación se refiere a una etapa pos-contractual, se hace necesario que el Contratista cumpla con las actividades de liquidación donde la interventoría verificará el efectivo cumplimiento de lo ejecutado, teniendo en cuenta que deberá documentar el cierre

de archivo contractual con los respectivos soportes de terminación del proyecto, así como las actualizaciones de las garantías que apliquen.

### 3.2 LOCALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto se realizará en el municipio de Ituango (Antioquia), en la subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, como se detalla a continuación:

**Tabla 1** Delimitación operativa

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	CORREDOR VIAL A INTERVENIR
ITUANGO	ANTIOQUIA	Ituango – La Granja – Santa Rita

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

### 4 PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los plazos máximos a tener en cuenta para la ejecución del contrato, se definen a continuación:

**Tabla 2** Plazos de ejecución por Etapas

ETAPA	COMPONENTE	PLAZO MAXIMO COMPONENTE	PLAZO ETAPA
ETAPA I	Verificación	Hasta quince (15) días calendario desde la firma del acta inicio	Hasta tres (3) Meses
	Revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la complementación, ajustes y la apropiación de estudios y diseños	Hasta Uno y medio (1,5) meses desde la firma del acta inicio	
	Trámite y obtención de permisos y/o licencias ambientales (si aplica)	Hasta tres (3) meses desde la firma del acta inicio	
ETAPA II	Ejecución de obra	Hasta cinco y medio (5.5) meses desde la firma acta inicio de obra	Hasta cinco y medio (5.5) meses desde la firma acta inicio de obra
ETAPA III	Cierre y entrega del proyecto (Suscripción del acta de terminación y/o Acta de Cierre y entrega de la obra a Municipio y comunidad)	Hasta quince (15) días calendario desde la firma acta de terminación de obra	Hasta quince (15) días calendario
<b>El contratista contará con un plazo de hasta nueve (9) meses para la ejecución del contrato.</b>			

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

#### 4.1 CRONOGRAMA ESTIMADO DEL CONTRATO

El cronograma para tener en cuenta para la implementación de las Etapas a desarrollar en el marco del contrato de obra es el siguiente:

**Tabla 3 Cronograma Estimado**

CRONOGRAMA ESTIMADO ITUANGO (ANTIOQUIA)											
	Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	
E T A P A 1	<b>1.1 Verificación</b>	■									
	1.1.1 Revisión preliminares de estudios y diseños referentes	■									
	1.1.2 Visita de verificación	■									
	1.1.3 Georreferenciación de intervenciones proyectadas	■									
	<b>1.2 Revisión , actualización y apropiación de estudios y diseños</b>		■	■	■						
	1.2.1 Levantamiento de información en campo		■	■	■						
	1.2.2 Elaboración de estudios y diseños definitivos		■	■	■						
	1.2.3 Revisión y aprobación de estudios y diseños por el interventor		■	■	■						
	1.2.4 Acta de apropiación y certificado de aprobación de estudios y diseños.		■	■	■						
	<b>1.3 Obtención de permisos ambientales</b>		■	■	■	■					
1.3.1 Gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales		■	■	■	■						
E T A P A 2	<b>2.1 Ejecución</b>					■	■	■	■	■	■
	2.1.1 Ejecución de obras					■	■	■	■	■	■
E T A P A 3	<b>3.1 Cierre, entrega del proyecto</b>										■
	3.1.1 Cierre actividades										■
	3.1.2 Entrega del proyecto										■

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

**Nota 1:** Se presenta un cronograma con los tiempos estimados para cada etapa operativa. Sin embargo, el plan operativo y cronograma deberán contemplar la programación detallada de las actividades requeridas en cada Etapa, de acuerdo con los plazos máximos definidos para el contrato, además de planteamientos técnicos operativos descritos en el presente anexo y los documentos técnicos de soporte, elaborados y aprobados para el desarrollo de las actividades contratadas. En todo caso el cronograma no podrá superar el plazo de ejecución pactado en el contrato.

**Nota 2:** Para el seguimiento de la Etapa de Revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la complementación y ajustes, y la actividad de apropiación de Estudios y Diseños, el contratista deberá entregar un cronograma a detalle de cada actividad técnica requerida para la apropiación indicando la fecha de entrega del producto de cada actividad. Es necesario que este tenga en cuenta los tiempos requeridos por el interventor para revisiones.

**Nota 3:** Ante circunstancias o riesgos previsibles que impidan el normal desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los plazos, estas no generarán costos adicionales al contratante PA-FCP.

#### 4.2 CRONOGRAMA GENERAL

El contratista por su parte deberá elaborar el cronograma para implementar las actividades que se deriven del contrato. El contenido mínimo deberá soportarse en los productos que se detallan en el siguiente cuadro:

**Tabla 4** Formato del cronograma general del contrato

ETAPA	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DURACION	MES (...)
<b>ALISTAMIENTO</b>	Entrega y revisión Cronograma				
	Acreditación del equipo de trabajo (Equipo Etapas I y II)				
	Revisión y Aprobación equipo de trabajo por parte de la interventoría				
	Ajustes equipo de trabajo por parte del contratista				
	Acta de Inicio del contrato				
<b>ETAPA I</b>	Verificación				
	Revisión, actualización y apropiación de estudios y diseños				
	Obtención de Permisos y/o Licencias Ambientales				
	Entrega Plan de Gestión Integral de Obra – PGIO, (plan de calidad, plan de seguridad, salud y bioseguridad en el trabajo, Plan de Manejo Ambiental de ejecución de obra., etc.)				
<b>ETAPA II</b>	Acta de inicio de obra				
	Instalar valla informativa				
	Implementación Plan de Gestión Integral de Obra – PGIO, (plan de calidad, plan de seguridad, salud y bioseguridad en el trabajo, Plan de Manejo Ambiental de ejecución de obra., etc.)				
	Socialización de proyecto y conformación de CACs				
	Acreditación del equipo de trabajo (Etapa II), cronograma y Plan de inversión del anticipo				
	Mesas de trabajo de seguimiento semanales con el interventor y cada 15 días con la supervisión				
	Elaboración de Actas de Vecindad, actas de compromiso, según aplique				
	Informes Mensuales del Contrato				
	Entrega del plan de sostenibilidad del proyecto				
	Acta de Terminación de obra				
<b>ETAPA III</b>	Acta de recibo final de obra (Contratista – Interventoría)				
	Acta de entrega y recibo de actividades, bienes y/o servicios (con la Comunidad y la Alcaldía)				
	Informe final del contrato				
	Entrega de Expedientes Digitales del contrato				
<b>LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO</b>					

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

**NOTA 1:** Para el seguimiento y control de la Etapa I, la interventoría deberá requerir al contratista de obra la entrega del cronograma a detalle de cada actividad técnica requerida para la apropiación y aprobación indicando la fecha de entrega del producto de cada actividad. Es necesario que el contratista de obra tenga en cuenta los tiempos requeridos por la interventoría para las revisiones y observaciones si es el caso. El interventor revisará y aprobará cada uno de los documentos recibidos por el contratista de obra y hará seguimiento al cumplimiento de estos.

## 5 INSTANCIAS DE DECISIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO

El contrato contempla unas instancias de coordinación y seguimiento, para lo cual se tendrán en cuenta los procesos y procedimientos definidos en el presente anexo técnico:

## **5.1 COMITÉ OPERATIVO (CO)**

Es la máxima instancia de coordinación y seguimiento del contrato de obra. En ese sentido, se deberá conformar un Comité Operativo.

### **5.1.1 Funciones del comité operativo:**

- a. Admitir los resultados obtenidos de la etapa I del contrato, con concepto previo de aprobación por interventoría.
- b. Autorizar el inicio de la Etapa II. Previa revisión y concepto de interventoría.
- c. Hacer sugerencias y recomendaciones de tipo operativo para el inicio de la ejecución del proyecto, previo cumplimiento de requisitos y aprobación de los documentos técnicos de soporte, elaborados por el contratista en la Etapa I.
- d. Analizar y concluir la declaración de la no viabilidad del proyecto previa revisión y concepto de la interventoría.
- e. En la etapa de ejecución, validar todas aquellas solicitudes de cambio que impliquen modificaciones contractuales.

**NOTA:** El comité operativo no reemplazará las funciones de la interventoría.

### **5.1.2 Conformación del comité operativo:**

- a. El subdirector de Infraestructura y Hábitat de la ART o quien este designe.
- b. El Coordinador regional de acuerdo con la ubicación del proyecto o quien este designe.
- c. El representante legal del interventor o quien este designe.
- d. El supervisor de la interventoría por parte de la ART.
- e. El representante legal del contratista o quien este designe.

En el caso que se realicen designaciones por parte de los miembros del comité operativo, estas deberán indicar con precisión el comité para el cual se designa o si será permanente. Se entenderá para todos los efectos que la delegación o designación conlleva la voz y el voto.

El representante legal del contratista o quien este designe, participará en las sesiones del comité operativo e intervendrá con voz, pero sin voto

A este comité podrán ser invitadas las personas naturales o jurídicas que sus miembros requieran, sin embargo, podrán intervenir en sus sesiones con voz, pero sin voto.

### **5.1.3 Sesiones del comité operativo:**

Este comité deberá instalarse y llevar a cabo sus sesiones una vez se dé inicio al contrato de obra y se reunirá previa citación en cualquier momento y cuando se requiera, mediante convocatoria. Sus sesiones serán presenciales y si el caso lo amerita, de manera virtual.

El quorum para deliberar y decidir en el marco del citado comité es la mitad más uno de sus miembros y sus decisiones constarán en actas suscritas por quienes participen en la sesión.

La secretaría técnica del comité será ejercida por el contratista interventor, y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- a. Convocar a las sesiones, por cualquier medio expedito y con la suficiente antelación, a la totalidad y por solicitud de los miembros del Comité Operativo, poniendo a consideración la agenda a tratar y en caso que sea para análisis de temas técnicas, compartir toda la documentación necesaria y suficiente para revisión previa de sus miembros.
- b. Proyectar las actas para aprobación y firma de los miembros del comité, al finalizar cada sesión.
- c. Llevar y custodiar el archivo que contenga la totalidad de la documentación que sea emitida por el comité.

## **5.2 COMPONENTE DE CONTROL SOCIAL**

### **5.2.1 Acompañamiento Comunitario**

En contextos de conflicto, en donde se ha debilitado la confianza entre la ciudadanía y las instituciones del Estado es fundamental promover y garantizar el control social y el acompañamiento comunitario a la gestión pública como mecanismo para democratizar el poder, logrando que sea público y transparente. El control social a la gestión pública enriquece la tarea de las entidades y fortalece la confianza de los ciudadanos en el Estado y la democracia, estrechando las relaciones entre los actores de las regiones que son necesarias para avanzar en la estabilización de los territorios.

Es necesario procurar que las comunidades focalizadas con la implementación y ejecución de cada contrato ejerzan su derecho y deber a participar de manera individual o a través de sus organizaciones, redes sociales e instituciones en el ejercicio de vigilancia y acompañamiento de la gestión pública, y que sean informados de los avances del proyecto.

El componente de acompañamiento comunitario se desarrollará a través de espacios participativos denominados Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC, en los cuales se hará seguimiento a la implementación del proyecto. Estos espacios se deberán desarrollar de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ART en el presente anexo técnico, en todo caso, dichos espacios deben entenderse como procesos participativos, prácticos y de acompañamiento en la ejecución el proyecto, poner en evidencia las fallas y proponer estrategias para mejorar.

Los objetivos principales del acompañamiento comunitario son:

- Fortalecer la cultura de lo público en el ciudadano.
- Fortalecer la participación y el acompañamiento ciudadano en la ejecución de las obras proyectadas con el fin de contribuir a que las autoridades hagan un manejo transparente y eficiente de los recursos públicos.
- Promover el liderazgo y la participación de las comunidades y sus organizaciones.
- Contribuir a la garantía y al restablecimiento de los derechos sociales, económicos, políticos y culturales de los territorios a impactar.

Dado que la meta de la implementación y ejecución del proyecto es contribuir al restablecimiento y fortalecimiento de la confianza entre las comunidades y el Estado, el seguimiento que ejerza la comunidad y sus organizaciones sobre el proyecto será determinante para dicho cumplimiento, de allí la importancia del desarrollo efectivo de los espacios participativos enmarcados en el componente de acompañamiento comunitario.

### **5.2.2 Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC**

Es la instancia que tiene por objeto realizar seguimiento a la implementación de las actividades en el marco de la ejecución del contrato de obra. Este seguimiento constituye un mecanismo de control social que se inicia desde la socialización de la obra con la comunidad y se mantiene durante su ejecución, para finalmente verificar que ésta se entregue a la comunidad en las condiciones técnicas y de calidad contratadas.

Este Comité, no tiene carácter decisorio sobre la obra, solo ejercerá labores de socialización de los avances en la ejecución y la formulación de alertas que puedan afectar la ejecución de esta.

Se deberá implementar un Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC por contrato, que tendrá al menos 3 momentos:

- a) Conformación del CAC y socialización de su alcance y socialización proyecto.
- b) CAC de seguimiento a la ejecución de actividades del proyecto. (según avance o cuando se presente una situación extraordinaria que así lo amerite).
- c) CAC de cierre del proceso y rendición de cuentas.

**NOTA:** Los costos en los que incurra el contratista para la realización de estas actividades estarán contempladas dentro de los recursos asignados en la administración del contrato.

### **5.2.3 Funciones del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC**

- a. Entregar información relacionada con la obra ejecutada y del impacto social que genera.
- b. Realizar el control social del proyecto.
- c. Generar alertas frente a dificultades o inconvenientes identificados durante la ejecución del contrato.
- d. Plantear soluciones a las alertas, dificultades o inconvenientes identificados

### **5.2.4 Integrantes del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC**

- a. Delegados de las comunidades beneficiarias del contrato. Sus representantes serán definidos en consenso con las mismas y serán mínimo (1) y máximo (3) delegados de la comunidad. En todo caso, solo tendrán un voto como miembros del comité.
- b. Un representante del Contratista.
- c. Un representante del Interventor.
- d. Un representante de la ART

El Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC ejercerá sus funciones respecto del contrato de obra, en el momento que se inicie la ejecución de las obras. Los representantes de la comunidad beneficiaria que participen en este comité deben informar a los demás miembros de la comunidad acerca de los temas tratados en las reuniones, para lo cual dispondrán de los mecanismos y tiempo necesarios para cumplir con ese encargo.

La elección de los representantes de la comunidad ante el comité se deberá realizar en la reunión de socialización e inicio de las obras del contrato, evento en el cual se dará por instalado el CAC, formalizado por medio de acta suscrita por quienes participen en el espacio.

### **5.2.5 Sesiones del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC**

El Comité de Acompañamiento Comunitario se reunirá previa convocatoria del contratista, por solicitud de cualquiera de sus integrantes o cuando surja una situación que implique cambios en la ejecución de la obra.



El quórum para deliberar y decidir en el marco del citado comité es la mitad más uno de sus miembros y sus decisiones constarán en actas suscritas por quienes participen en él.

A este comité podrán ser invitadas las personas naturales o jurídicas que sus miembros requieran, quienes podrán intervenir en sus sesiones con voz, pero sin voto, siempre que la invitación verse sobre asuntos de interés del contrato.

La secretaría técnica del comité será ejercida por un delegado del contratista y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

- a) Citar a las sesiones, por cualquier medio expedito y con la suficiente antelación, a la totalidad de los miembros del Comité de Acompañamiento Comunitario.
- b) Proyectar para aprobación de los miembros del comité, las actas de las sesiones llevadas a cabo y obtener la suscripción de estas (anexos lista de asistencia y registro fotográfico).
- c) Llevar y custodiar el archivo que contenga la totalidad de la documentación que sea emitida por el comité, y remitirlas a la interventoría en el marco de la presentación de sus informes mensuales.
- d) Suministrar información relacionada con las sesiones del comité.

La secretaría técnica tendrá un plazo máximo de tres (3) días para la entrega del acta de los CAC, para revisión y suscripción por parte de los miembros del comité.

#### **5.2.6 Sesión de socialización y conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario - CAC**

Previo al inicio de las actividades de obra del proyecto, y a la suscripción de la respectiva acta de inicio de obra, en cabeza del contratista, con la interventoría y representantes de la ART como entidad ejecutora, se socializará el alcance del proyecto a las comunidades objeto de intervención.

Como resultado de esta actividad, se realizará la respectiva suscripción del acta de socialización por los participantes en el formato definido para ello, y para esta reunión el contratista estará a cargo de realizar la convocatoria y disponer la logística para su realización. Así mismo, el contratista deberá diligenciar la respectiva acta de socialización, la cual deberá incluir registro fotográfico de la jornada, y la interventoría verificará que se dé cumplimiento a esta actividad. Las actas resultado de la socialización será responsabilidad del contratista quien deberá remitirlas a la interventoría como soporte de su informe mensual.

En la misma reunión de Socialización del Proyecto, el contratista, bajo el seguimiento del interventor y con el apoyo de la ART, garantizando que se desarrollen los espacios establecidos de acuerdo con el presente anexo técnico, liderará metodológicamente a la comunidad para seleccionar sus representantes en el Comité de Acompañamiento Comunitario, explicarán el alcance, los objetivos, las funciones de sus miembros y definirán fecha para la primera sesión del comité. Lo anterior deberá soportarse mediante la misma acta suscrita de socialización y conformación del CAC, en el formato diseñado para tal fin; el contratista será también responsable del levantamiento y suscripción de las actas de cada uno de los espacios.

**Momento en que se desarrolla:** la reunión de socialización se debe realizar una vez cumplida la Etapa I de revisión, actualización, ajuste, y en caso de ser requeridos la complementación y apropiación de estudios, diseños, presupuesto y de gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales si se requieren y previa suscripción del acta de inicio de la Etapa II de ejecución de obra.

**Insumos:** Estudios y diseños definitivos del proyecto, presupuesto y cronograma para Etapa II.

**Objetivo:** Socializar con la comunidad el componente técnico del proyecto y conformar el Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC.

Agenda para desarrollar:

- Presentación objetivos de la reunión y registro de asistencia.
- Intervención Ente Territorial.
- Presentación y roles de los participantes.
- Presentación información técnica, administrativa y financiera del proyecto.
- Espacio para preguntas y aclaraciones.
- Elección y conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario. En el acta deberán quedar registrados los nombres de los representantes del CAC, así: nombre completo, número de cédula, número celular de contacto, y entidad o comunidad a la que pertenece.
- Propositiones y varios.

**Evidencias:** Registro de asistencia, registro fotográfico y acta de socialización y conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC suscrita por todos los participantes.

Logística requerida por el contratista:

- Convocatoria abierta a la comunidad
- Espacio para el evento
- Silletería
- Herramientas tecnológicas (computador, video beam, etc.)

### **5.2.7 Sesiones de seguimiento del Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC**

**Momento en que se desarrolla:** la reunión de seguimiento del Comité de Acompañamiento Comunitario se realiza tantas veces sean necesarios y como mínimo una vez, cuando el avance promedio de ejecución del contrato se encuentre entre el 45 – 60%.

**Insumos:** Información técnica con soportes de avance de obra.

**Objetivo:** En esta instancia, el contratista, interventor, Ente Territorial, miembros de la comunidad que hacen parte del Comité de Acompañamiento Comunitario- CAC y el representante de la ART, rinden cuentas y exponen los avances y observaciones en la ejecución de la obra.

Agenda para desarrollar:

- Presentación de los objetivos de la reunión y registro de asistencia.
- Presentación información avance de obra.
- Respuestas a inquietudes de la comunidad.
- Propositiones y varios.

**Evidencias:** Registro de asistencia, registro fotográfico y acta de la reunión del Comité de Acompañamiento Comunitario- CAC, suscrita por todos los participantes.

Logística requerida por el contratista:

- Convocatoria a los miembros del CAC
- Espacio para el evento

- Silletería
- Herramientas tecnológicas (computador, video beam, etc.)

### **5.2.8 Sesión de cierre del Comité de Acompañamiento Comunitario–CAC y entrega de la obra**

**Momento en que se desarrolla:** 100% obra terminada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría.

**Insumos:** Acta de terminación del proyecto y plan de sostenibilidad de las obras.

**Objetivo:** Realizar el balance final de las obras y hacer entrega oficial a la comunidad beneficiaria del proyecto, y Ente Territorial. Se determinan las responsabilidades para el cuidado y sostenibilidad de la obra.

Agenda sugerida para desarrollar:

- Presentación objetivos de la reunión y registro de asistencia.
- Intervención Ente Territorial.
- Rendición de cuentas.
- Respuestas a inquietudes de la comunidad.
- Presentación y entrega del Plan de Sostenibilidad de las obras.
- Lectura y firma del acta de entrega y recibo final del proyecto.
- Suscripción de las actas de compromiso de mantenimiento de la obra por parte del Ente Territorial y opcionalmente la comunidad.
- Cierre y varios.

**Evidencias:** Registro de asistencia, registro fotográfico, acta de entrega y recibo final del proyecto y acta de cierre del Comité de Acompañamiento Comunitario- CAC, suscrita por todos los participantes

**Logística requerida por el contratista:**

- Convocatoria abierta a la comunidad
- Espacio para el evento
- Silletería
- Herramientas tecnológicas (computador, video beam, etc.)

## **6 RUTA OPERATIVA Y METODOLÓGICA**

El contratista deberá efectuar actividades de verificación, revisión, actualización, y en caso de ser requerido la complementación, ajustes y apropiación de estudios y diseños de referencia que le sean entregados por la interventoría. De igual manera, realizará actividades para la solicitud y trámite de permisos y/o licencias ambientales, si se requieren.

De igual forma, llevará a cabo las actividades de obra objeto de su contrato, garantizando la calidad y los plazos exigidos, así como garantizar las actividades de control social, hasta el cierre del proyecto.

Para la implementación de las Etapas establecidas en el presente numeral, se emplearán los instrumentos, metodologías y formatos de soporte, así como los procedimientos contemplados por el PA-FCP y la ART.

La implementación del proyecto se debe realizar de acuerdo con las instancias de decisión, la ruta operativa y metodológica que se detalla en el presente anexo técnico:

## 6.1 ALISTAMIENTO

Se procederá a la suscripción del acta de inicio de los contratos de obra e Interventoría, a más tardar a los diez (10) días calendario posteriores a la legalización de los respectivos contratos.

El acta de inicio del contrato de obra se firmará una vez se cuente con los siguientes requisitos:

- Cronograma general aprobado por el interventor; detallando la ruta crítica y plan operativo del contrato, el cual deberá incluir las actividades requeridas para las Etapas I, Etapa II y Etapa III del proyecto, que incluyan la verificación, revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la complementación, ajustes y apropiación de estudios, diseños y obtención de permisos y/o licencias ambientales, así como la Etapa de ejecución de obras y cierre del proyecto.
- Aprobación por parte de la interventoría del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato requeridos en el numeral 9 **EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO** de este documento.

Por lo anterior, el contratista para la firma del acta de inicio deberá presentar a la interventoría los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia específica del personal mínimo requerido y el cronograma general del proyecto a más tardar a los cinco (5) días calendario siguientes a la legalización del contrato.

En todo caso, la interventoría deberá dar aprobación de manera formal a cada uno de los profesionales del equipo mínimo de trabajo del contratista de acuerdo con la Etapa que se desarrolle, para lo cual contará con un (1) día para su revisión y si se requiere solicitud de ajustes, el contratista deberá hacerlo al día siguiente de la solicitud de ajuste por parte de la interventoría, previo a la firma del acta de inicio.

Para lo anterior, el contratista remitirá al interventor los siguientes soportes para acreditar los títulos de formación y experiencia requerida de su equipo de trabajo:

- 1) Documento con el equipo de trabajo, con la relación del personal, identificando claramente el nombre del candidato, identificación, experiencia, el cargo al cual se postula y cumplimiento de requisitos mínimos exigidos para el cargo como lo define el presente anexo técnico.
- 2) Hoja de vida debidamente suscrita por el profesional que corresponda con sus respectivos soportes.
- 3) Si se trata de títulos obtenidos en el extranjero se deberá presentar su respectiva convalidación en Colombia.
- 4) Si se trata de un candidato extranjero deberá acreditar el respectivo permiso de trabajo.

Una vez se cuente con la aprobación oficial del equipo de trabajo para la Etapa I, el contratista e interventoría procederán a suscribir el acta de inicio del contrato.

Con el acta de inicio firmada, el contratista deberá actualizar de manera inmediata las garantías a partir de dicha acta y remitir formalmente al PA-FCP para su respectiva aprobación a más tardar a los tres (3) días calendario siguientes.

Se precisa que con la firma del acta de inicio el contratista inicia con la Etapa I.

El Contratista recibirá formalmente, por parte del interventor el día de la suscripción del acta de inicio del contrato, los estudios, diseños, presupuestos y demás documentos referentes del proyecto, sin que estos se constituyan como documentos fuente para la ejecución.

## 6.2 ETAPA I

### 6.2.1 Verificación

El contratista contará con hasta quince (15) días calendario desde la firma del acta de inicio del contrato, para la verificación, que incluye las siguientes actividades:

a) Revisión preliminar de los documentos referentes del proyecto

Teniendo como insumo los estudios y diseños referentes suministrados por la ART a través de la Interventoría, los especialistas del contratista realizarán las revisiones a los documentos referentes del proyecto (revisiones técnicas a detalle, ambientales, financieras, documentales, etc.) y generará el programa de trabajo a implementar:

- Socialización, identificación y visita de reconocimiento inicial del proyecto.

La interventoría realizará la revisión y aprobación del cronograma presentado por el contratista y realizará el seguimiento de este.

Para llevar a cabo la Socialización, identificación y visita de reconocimiento, se debe programar con la ART, para que acompañe como soporte de interacción o interlocución social con las comunidades beneficiarias del proyecto, además del acompañamiento de interventoría, la comunidad beneficiaria y representantes de la alcaldía con el objeto de verificar la procedencia y pertinencia de las intervenciones proyectadas inicialmente e identificar las condiciones actuales del corredor vial objeto del contrato.

Se debe suscribir con los asistentes el acta de Socialización, identificación y visita de reconocimiento.

b) Visita técnica

La visita técnica deberá realizarse dentro de los plazos establecidos en el cronograma del contrato de obra.

El personal designado por el contratista para realizar las visitas técnicas de verificación, deben tener pleno conocimiento de los documentos referentes del proyecto, con el fin de evaluar si la información disponible necesita complementación, ajuste, actualización y demás actividades necesarias para la elaboración de los estudios y diseños definitivos.

Se llevará a cabo la visita técnica a campo con el acompañamiento de interventoría, la comunidad y quien se delegue por parte del ente territorial, con el objeto de verificar la procedencia y pertinencia de las intervenciones proyectadas inicialmente e identificar las condiciones actuales del lugar de ejecución de las obras, georreferenciando las estructuras existentes y las estructuras a construir.

Se debe suscribir el acta de visita técnica y el informe técnico resultado de la verificación preliminar de los documentos referentes y las condiciones actuales de la zona a intervenir con conclusiones y recomendaciones para la siguiente Etapa, garantizando que se conserven las intervenciones previstas en los documentos de referencia.

c) Georreferenciación de intervenciones proyectadas

Teniendo en cuenta los documentos referentes del contrato, la revisión preliminar realizada por los especialistas del contratista y por la visita técnica, se debe realizar la georreferenciación de las intervenciones proyectadas en formato shape o en una GeoDataBase de acuerdo con los lineamientos indicados en el Protocolo de georreferenciación de la ART y el plazo estipulado.

d) Radicación de solicitud Permisos y/o Licencias Ambientales

El contratista deberá posterior a la visita técnica y una vez confirme las coordenadas de ubicación de las obras del proyecto, radicar la solicitud de los permisos y/o licencias ambientales ante la corporación ambiental competente.

Para el cierre de la verificación se debe tener lo siguiente:

- Informe técnico resultado de la verificación preliminar de los documentos referentes y las condiciones actuales de la zona a intervenir con conclusiones y recomendaciones
- Georreferenciación de las intervenciones proyectadas en formato shape o en una GeoDataBase
- Acta de Socialización, identificación y visita de reconocimiento
- Acta de visita técnica
- Cronograma a detalle para revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la complementación, ajustes y apropiación de estudios y diseños
- Radicación de solicitud Permisos y/o Licencias Ambientales, cuando aplique.

### 6.2.2 Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños

El contratista para la ejecución de esta Etapa, contará con el plazo máximo definido en el numeral **4PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, a partir de la firma del acta de inicio del contrato, para obtener los siguientes requisitos:

- Acta de apropiación de los estudios y diseños firmada por el contratista.
- Certificado de aprobación de los estudios y diseños firmados por la interventoría.
- Realizar comité operativo para dar viabilidad o no al presupuesto de ejecución.

En esta Etapa el contratista debe tener en cuenta que, para la revisión, actualización, y en caso de ser requerido la complementación y ajustes para la apropiación de estudios, diseños y presupuesto, es necesario realizar levantamiento topográfico, apiques de verificación, ensayos de laboratorio y demás actividades de campo necesarias para la apropiación de los estudios y diseños definitivos, teniendo como fundamento la revisión documental por parte de su equipo de especialistas y de las visitas técnicas al sitio de ejecución de las obras, que garanticen una adecuada ejecución del proyecto; así como de manera concomitante el trámite y la obtención de los permisos y/o licencias ambientales necesarios para la ejecución de obra.

El contratista revisará, actualizará, complementará, ajustará los documentos referentes del proyecto necesarios para la ejecución adecuada de las actividades de obra de acuerdo con las condiciones reales del entorno, usos y costumbres de las comunidades del territorio. Lo anterior, garantizando que se cumpla con la tipología de las obras incluidas en los documentos referentes.

Adicionalmente, deberá elaborar un plan de manejo de tráfico y tránsito para el corredor vial, el cual tiene como propósito garantizar la movilidad de los usuarios durante la Etapa de ejecución de las obras.

Para la revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la complementación y ajustes de los documentos referentes del proyecto, el contratista tomará como referencia las especificaciones técnicas INVIAS vigentes, los lineamientos sectoriales que apliquen y la normatividad vigente aplicable al tipo de proyecto, lo cual deberá ser justificado, avalado y certificado por sus especialistas y aprobado por la interventoría.

Asimismo, el contratista deberá realizar la georreferenciación del proyecto a implementar en formato shape o en una GeoDataBase de acuerdo con los lineamientos indicados en los documentos: Protocolo de georreferenciación de la ART, lineamientos básicos para la georreferenciación de proyectos de la Dirección de Estructuración y Ejecución de proyectos de la ART; así como, en concordancia con el archivo en formato shape de veredas y el mapa de alertas de la ART.

El contratista debe iniciar el proceso de elaboración del plan de sostenibilidad como parte de las actividades a desarrollar en el contrato y de acuerdo con lo descrito en el presente anexo técnico. Una vez terminado el plan, lo deberá enviar para revisión y aprobación por parte de la interventoría. En todo caso, este documento será formalmente entregado a la institucionalidad local y a la comunidad responsable de liderar su implementación, en la sesión del Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC de cierre.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista realice a los documentos de referencia, deberán ser tramitadas para la aprobación por parte de la Interventoría, sin que ello, se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

En todo caso, si el proyecto ha requerido ajustes en los documentos referentes por parte del contratista y presenta, a raíz de dichos ajustes, mayor tiempo de ejecución o supera el valor asignado o se modifica su alcance, deberá presentar y justificar esta situación a la interventoría, quién revisará, aprobará y presentará a su supervisor y al comité operativo, definido en el numeral 5 **INSTANCIAS DE DECISIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO**. Lo anterior, para revisión y/o toma de decisiones.

Si es el caso, se analizarán por parte de la interventoría, el Comité Operativo y la entidad ejecutora, las variables técnicas, jurídicas y financieras para la declaración de no viabilidad del proyecto o para determinar la necesidad de una modificación contractual si se estima pertinente. En caso de declararse inviable, sólo se pagará el valor de la Etapa I contemplada en el contrato.

La Etapa I tendrá un costo global definido previamente, el cual contempla todos los ajustes y actividades que se requieran para las complementaciones, actualizaciones, adiciones o modificaciones a los documentos referentes del proyecto.

Así mismo, es importante señalar que el ajuste, la modificación, adición o complementación a los documentos de referencia entregados por la ART a través de la interventoría serán responsabilidad del contratista.

En todo caso el contratista será quien presente y sustente técnicamente los ajustes requeridos para la terminación exitosa del proyecto ante el interventor, quien deberá emitir su aprobación con su respectivo concepto técnico que avale lo presentado.

Una vez la interventoría reciba los estudios y diseños actualizados, complementados por parte del contratista, contará con un plazo máximo de cinco (5) días calendario para generar un documento de revisión que contenga las observaciones que generen sus especialistas y las cuales deberá atender el contratista y en un tiempo de cinco (5) días calendario realizar las subsanaciones de las observaciones hechas por la interventoría. Es de anotar que estos tiempos de ajustes, revisión y subsanaciones se encuentran contemplados dentro plazo máximo definido en el numeral 4 **PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO** para la Etapa I.

Aquellas observaciones que persistan por más de dos (2) revisiones y que sean producto de diferencias conceptuales entre el contratista y la interventoría generarán una alerta a la supervisión; por lo cual, la interventoría informará a la supervisión la situación y gestionará mesas de trabajo para dirimir las diferencias técnicas entre las partes, como una instancia transitoria de decisión en la Etapa I, la cual contará con la participación de:

- 1) Representantes del contratista
- 2) Representantes de la Interventoría
- 3) Representantes de la Supervisión a la interventoría

De no lograrse un acuerdo, se escalará al Comité Operativo para toma de decisiones.

Una vez la interventoría de su aprobación a los estudios y diseños definitivos y máximo cinco (5) días antes de la fecha de terminación de la Etapa I, remitirá a los miembros del Comité Operativo-CO el Certificado de aprobación de los estudios y diseños firmados por la interventoría, Acta de apropiación de los estudios y diseños firmada por el contratista y el presupuesto de ejecución de obra, para revisión previa a la sesión del Comité Operativo.

Es de anotar que los resultados obtenidos en la Etapa I deberán ser viabilizados por el Comité Operativo previo al inicio de la Etapa II.

NOTA: Después de cumplido el tiempo dispuesto para ejecución de la etapa I, si no se hubieren obtenido los permisos y licencias ambientales, en los casos que se requieran, y se cuente con los documentos de apropiación de estudios y diseños aprobados por la interventoría, se podrá dar inicio a las actividades de obra que no requieran permisos ambientales, previo concepto del contratista de obra (especialista ambiental) y avalado por el especialista ambiental de la Interventoría, sin que esto modifique el plazo de ejecución de la obra.

Finalizada la Etapa I, se contará con un proyecto estructurado con estudios y diseños definitivos y conformado mínimo por lo siguiente, para presentación al Comité Operativo:

1. Informe de interventoría de revisión de los volúmenes técnicos entregados por contratista de obra.
2. Estudios y diseños a detalle, que apliquen de acuerdo con la intervención, con sus respectivos planos y memorias definitivos de diseño.
3. Presupuesto de obra detallado para la Etapa II, acompañado de: APUs, memorias de cantidades, especificaciones técnicas, cotizaciones y lista de insumos.
4. Informe ambiental aprobado por el interventor, donde se indique que el proyecto no tiene restricciones ambientales con el análisis zonificación ambiental del tramo vial a intervenir, que determine el tipo de permiso, trámite o autorización ambiental que se requiera solicitar (en caso de que aplique)
5. Solicitud de permisos y/o tramites ambientales o las comunicaciones en las cuales se informe la obtención de permisos requeridos cuando aplique.
6. Plan de Gestión Integral de Obra – PGIO, (plan de calidad, plan de seguridad y salud en el trabajo, plan de manejo de Tráfico, Plan de Manejo Ambiental de ejecución de obra., etc.) aprobado por la interventoría
7. Plan operativo y cronograma detallado y actualizado para la ejecución de la Etapa II del contrato.

Por tanto, como insumo para firma del acta de inicio de ejecución de obra se deberá contar con todos los documentos suscritos por la interventoría y el contratista, además de:

- Acta de apropiación de los estudios y diseños firmada por el contratista.
- Certificado de aprobación de los estudios y diseños firmados por la interventoría.

Los estudios y diseños presentados por el Contratista para la ejecución de las Obras de Construcción se entenderán que son propios, producto de la Etapa I, por tal razón asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de las obras.

El presupuesto ajustado deberá contemplar todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, que se causen con ocasión de la presentación de la propuesta, suscripción y ejecución del contrato y que, en consecuencia, de resultar seleccionado no presentará reclamos con ocasión del pago de tales gastos.



Resultado de la Etapa I, el contratista calculará el porcentaje del A.I.U. para la Etapa II de Ejecución de obra, en todo caso este no podrá superar el 34% de los costos directos del proyecto para esta Etapa, la utilidad hasta el 5% del costo directo y los imprevistos hasta el 1% del costo directo.

En caso de requerirse la utilización del porcentaje de imprevistos para el contrato, estos deberán ser demostrados con todos sus soportes por parte del contratista y aprobados por la interventoría y para su reconocimiento debe ser expresa la solicitud en la factura y/o cuenta de cobro y deberá estar debidamente justificada y soportada.

La gestión documental referente a la Etapa I deberá ser entregada y anexada en los expedientes documentales en forma digital por parte del contratista y estará bajo custodia de la Interventoría, una vez se expida el certificado de aprobación y sin que supere la duración de la Etapa I.

**NOTA 1:** Los costos ambientales y la implementación de los productos complementarios (PMT, Apropiación de estudios) no hacen parte del costo directo y no incluyen AIU, costos que estarán contemplados en el presupuesto del proyecto.

**NOTA 2:** El contratista será responsable de informarse e incluir en el presupuesto del proyecto toda tasa, contribución, impuesto o gravamen que corresponde y/o del cual sea responsable, el contratante no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

### **6.2.3 Obtención de Permisos y/o Licencias Ambientales**

El tiempo estipulado para obtención de los permisos y/o licencias ambientales es definido en el numeral **4 PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO** a partir de la firma del acta de inicio del contrato. Estas actividades se inician de forma concomitante con las actividades de la Etapa de Revisión, actualización, complementación, ajustes y apropiación de estudios y diseños.

El contratista deberá posterior a la visita técnica y una vez confirme las coordenadas de ubicación de las obras del proyecto, solicitar ante la corporación ambiental competente concepto de las intervenciones que requieren o no, los permisos y/o licencias ambientales.

En caso de requerirse otros trámites, el contratista no podrá iniciar actividad alguna de ejecución de obra en aquella intervención que requiere permiso y/o licencia; por ejemplo: si un proyecto cuenta con cinco (5) intervenciones y solo una de estas requiere permiso y/o licencia, el contratista iniciara la ejecución de las cuatro (4) intervenciones restantes; es de precisar que deberá adelantar simultáneamente el trámite de permiso y/o licencia ambiental para aquella intervención que previamente en el concepto ambiental se determinó su necesidad.

Es de resaltar que la interventoría emitirá el certificado de apropiación de estudios y diseños una vez se cuente con licencias y permisos ambientales en el proyecto que aplique e informará al comité operativo la transición de la etapa I a la etapa II del proyecto.

Para aquel proyecto en el que por lo menos una de las intervenciones requiera tramites ambientales, se podrán iniciar las obras de aquellas que no requieren estos trámites a través de acta parcial de apropiación de estudios y diseños emitida por el contratista y certificación parcial de estudios y diseños suscrita por la interventoría.

El contratista y el interventor procederán a suscribir el acta de inicio de obra; esto, con el fin de iniciar las actividades de ejecución de obra previstas en los documentos técnicos y diseños de los mismos.

Se deberán tener en cuenta las siguientes actividades y todas aquellas exigidas por la Autoridad Ambiental Competente para lograr la obtención de todos los permisos y/o autorizaciones y/o licencias que permitan la ejecución de las obras:

- a) Una vez surtida la revisión inicial de los documentos referentes del contrato, el especialista ambiental del contratista deberá realizar los documentos o informes y trámites pertinentes para la solicitud de los permisos ambientales, los cuales serán revisados y avalados por la interventoría
- b) Radicar la solicitud de permisos y/o licencias ambientales necesarias para ejecución de las obras ante la entidad ambiental correspondiente.
- c) Hacer seguimiento, atención de observaciones y gestiones necesarias hasta la obtención de permisos y/o licencias ambientales del proyecto.

Los costos asociados a los permisos ambientales que la autoridad ambiental competente indique en los conceptos técnicos ambientales, permisos y/o licencias ambientales y/o compensaciones ambientales (cuando aplique), deberán estar incluidos en el presupuesto del contrato.

El cierre de la Etapa I se dará por concluida, una vez se cuente con los siguientes requisitos:

- Acta de apropiación de los estudios y diseños firmada por el contratista.
- Certificado de aprobación de los estudios y diseños firmados por la interventoría.
- Documento de aprobación por parte de la entidad ambiental de los Permisos y/o licencias ambientales, cuando aplique e informe de especialista ambiental de obra con concepto de la interventoría frente a la procedencia o no de los permisos ambientales.

**NOTA 1:** El tiempo máximo de duración para la Etapa I es el definido en el numeral 4 **PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO** a partir de la firma del acta de inicio del contrato de obra. Sin embargo, si con anterioridad a esta fecha de terminación de la Etapa, se cuentan con los requisitos anteriormente mencionados, se procederá a solicitar en el Comité Operativo autorizar el iniciar la Etapa II del contrato de obra.

**NOTA 2:** En el caso de presentar retrasos y/o inconvenientes en la obtención de permisos y/o licencias, se procederá a comunicar a la interventoría y a su vez al supervisor del contrato de interventoría con el fin de tomar las decisiones pertinentes, con la anterioridad suficiente para evitar exceder el plazo contractual.

**NOTA 3:** los costos ambientales no hacen parte del costo directo, y no incluyen AIU, costos que estarán contemplados en el presupuesto del contrato.

### **6.3 ETAPA II. Ejecución de obra**

Una vez se cuente con los siguientes requisitos aprobados por la interventoría, se dará el inicio de la Etapa II de ejecución de obra:

- a) Permisos y/o licencias ambientales aprobadas, según aplique.
- b) Acta de apropiación de los estudios y diseños por parte del contratista.
- c) Certificación de aprobación de estudios y diseños emitida por la interventoría.
- d) Aprobación por parte del interventor del equipo mínimo del personal requerido para la Etapa II de ejecución.
- e) Cronograma actualizado detallado del contrato, aprobado por interventoría.
- f) Plan de inversión del anticipo.

NOTA: En caso de no haber obtenido los permisos y licencias ambientales, en los casos que se requieran, y se cuente con los documentos de apropiación de estudios y diseños aprobados por la interventoría, se podrá dar inicio a las actividades de obra que no requieran permisos ambientales, previo concepto del contratista de obra (especialista ambiental) y avalado por el especialista ambiental de la Interventoría, sin que esto modifique el plazo de ejecución de la obra.

En esta Etapa se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la ejecución oportuna y con calidad de las obras conforme a los estudios y diseños apropiados por el contratista, con las especificaciones y demás parámetros técnicos aplicables, aprobados por la interventoría.

En la Etapa de ejecución de las obras se deberá involucrar de manera directa con mano de obra calificada y no calificada, según sea el caso, a las comunidades asentadas en el territorio donde se ejecutará el proyecto. Igualmente se realizará el seguimiento integral por la interventoría al cumplimiento de cada una de las actividades definidas en los estudios y diseños apropiados por el contratista, incluyendo el manejo de la información de los documentos que den cuenta de las acciones implementadas.

Para el inicio de la ejecución de la Etapa II se debe suscribir el **Acta de inicio de obra** entre el interventor y el contratista en el respectivo formato.

Suscrita el acta de inicio de obra del proyecto el contratista deberá implementar el Plan de Gestión Integral de Obra – PGIO (plan de seguridad, salud y bioseguridad en el trabajo, Plan de Manejo Ambiental de ejecución de obra., plan de calidad, plan de manejo de tránsito).

Durante esta Etapa el contratista realizará semanalmente una mesa de trabajo de seguimiento de actividades de obra con el interventor y mínimo cada 15 días con el supervisor. Tanto las actas de inicio de obra como las actas resultado de las mesas de trabajo de seguimiento de obra, las actas de los Comité Operativo y el reporte de estado de avance del proyecto estarán bajo custodia de la interventoría.

El Contratista deberá implementar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) durante la Etapa de ejecución de obra. Estas acciones y estrategias variarán de acuerdo con la localización espacial-ambiental y requerimientos de implantación indicados por la autoridad ambiental competente. En este Plan de Manejo Ambiental de ejecución de obras se identificarán las acciones ambientales de mitigación y adaptación que se deben realizar.

El contratista junto con el interventor registrará el estado de la vía y obras existente en el tramo a intervenir. Dicho registro debe incluir:

- a) El levantamiento de actas de vecindad para aquellas construcciones que puedan verse afectadas por las actividades de obra;
- b) Elaboración de actas de compromiso entre el contratista y el responsable o el propietario del predio de uso temporal;
- c) Solución a las afectaciones de la infraestructura vial existente, según aplique;
- d) Registro fotográfico.

En el proceso constructivo y desarrollo de las actividades contempladas en el contrato, podrán presentarse cambios a las condiciones inicialmente planteadas, para lo cual, el contratista interventor podrá sugerir continuar o no continuar con la ejecución en las condiciones presentadas, previo sustento y concepto técnico, jurídico y financiero al respecto. La interventoría, en cumplimiento de sus funciones revisará los cambios propuestos, evaluará su alcance y aprobará o no las modificaciones planteadas. Una vez aprobadas dichas modificaciones, se socializarán a la supervisión y posteriormente al Comité Operativo. El interventor deberá comunicar de manera oficial al contratista su concepto frente a los ajustes presentados.

En todo caso, si se llegaran a presentar modificaciones de lo presentado inicialmente a la comunidad del proyecto a ejecutar, deberá generarse un espacio participativo con el Comité de Acompañamiento Comunitario para socializar las modificaciones en la ejecución de la obra.

El contratista será quien presente y sustente técnicamente los ajustes requeridos para la terminación exitosa del contrato ante el interventor, quien deberá emitir su aprobación con su respectivo concepto técnico que avale lo presentado, a más tardar tres (3) días calendario después de la solicitud del contratista. Para lo anterior, se deberá presentar también la respectiva acta de mayores y menores cantidades de obra y/o acta de ítems no previstos (según aplique); de acuerdo con los formatos establecidos para ello.

De la ejecución y seguimiento de las actividades de obra, el contratista deberá elaborar entre otros documentos de soporte: informes mensuales de ejecución de actividades de obra, actas parciales de obra, acta de menores y mayores cantidades, actas de suspensión y de reinicio (cuando apliquen). También deberá consignar las novedades y situaciones que se presenten durante la ejecución del contrato en la bitácora de obra, que estará bajo custodia de la Interventoría. Estos documentos se deberán realizar en los formatos establecidos para ello por parte de la Entidad y los remitirá a la interventoría para su aprobación y como soportes a sus informes mensuales. El contratista deberá presentar con la debida anticipación las modificaciones contractuales, actas parciales de pago y demás documentos a la Interventoría para que esta revise y se tramiten a tiempo ante la entidad, para lograr que el contrato avance con la celeridad requerida y no se presenten inconvenientes o retrasos a la obra por la gestión documental.

Para los casos y/o actividades que no encuentren plazos definidos en el presente anexo técnico, se deberán resolver máximo dentro de los tres (3) días calendario siguientes al recibo de los requerimientos relacionados con la ejecución del contrato.

El interventor se encargará de realizar el seguimiento a la ejecución de las obras y garantizará la realización de los espacios participativos de control social comunitario, así como las mesas técnicas y comités, con el fin de generar los registros, recomendaciones y controles pertinentes en su ejercicio de supervisión durante la ejecución de las actividades contratadas, siguiendo las programaciones, presupuestos y actividades precisadas para ello.

En esta Etapa, los miembros del Comité de Acompañamiento Comunitario-CAC deberán iniciar con el control social a las actividades de obra.

#### **6.4 ETAPA III. Cierre y entrega del proyecto**

El tiempo estipulado para el cierre y entrega del proyecto es de quince (15) días calendario a la fecha de terminación de la Etapa II de ejecución de la obra.

Una vez cumplidas las actividades de ejecución de obra, se deberá iniciar la Etapa de cierre del proyecto, con el objeto de garantizar una entrega satisfactoria y de calidad.

En esta Etapa se adelantaran actividades tendientes a la suscripción de las actas de vecindad (cierre), el acta de terminación de obra, el acta de recibo final de obra y el acta de entrega y recibo de actividades, bienes y/o servicios; mediante las cuales la interventoría dará por recibida a satisfacción la obra ejecutada con el fin de realizar la entrega formal del proyecto a la comunidad y al ente territorial competente, en el marco del comité de acompañamiento comunitario de cierre o en el evento que la ART programe para tal fin, en compañía de la ART, interventoría y contratista de obra.

A medida que se avance en la ejecución del contrato, la interventoría deberá consolidar la información y/o documentación requerida en el expediente contractual que estará bajo su custodia, para lo cual el contratista

de obra deberá entregar de manera oportuna y en la medida que se van tramitando los documentos, actas y demás soportes del proyecto a su cargo, de tal manera que la información permanezca actualizada y organizada para poder suministrar los documentos necesarios para la liquidación del contrato dentro de los tiempos acordados.

El contratista de obra elaborará un informe final del contrato en el formato establecido para ello, que dé cuenta de los procesos de obra y control social comunitario implementados, incluyendo las conclusiones, observaciones, recomendaciones u oportunidades de mejora, el cual será revisado y aprobado por la interventoría.

El acta de recibo final de obra será requerida para la aprobación del pago final al contratista. Esta acta estará bajo custodia de la interventoría y será su responsabilidad el envío de esta al supervisor de la interventoría y al PA-FCP. En todo caso, el contratista contará con el plazo máximo establecido en la Etapa II.

Es importante mencionar que el contratista será el responsable del mantenimiento de las obras hasta el momento de la entrega formal del proyecto ejecutado en el CAC de cierre.

## 6.5 LIQUIDACIÓN

Para la liquidación se exigirá al contratista las ampliaciones y actualizaciones de las garantías, a fin de avalar las obligaciones que este deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación de los contratos se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los mismos, y en ausencia de este, máximo dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrega de la versión definitiva del informe final de supervisión y/o interventoría al administrador fiduciario del FCP o certificación final de cumplimiento cuando sea el caso.

De no poderse realizar la liquidación en el plazo establecido en el contrato, o dentro de los seis (6) meses indicados en el párrafo anterior, la entidad ejecutora, el supervisor o interventor y el Administrador Fiduciario, previo establecimiento de las condiciones que imposibilitan la misma, podrán establecer plazos diferentes para la liquidación, mediante la suscripción de un acta en la que obre el acuerdo.

Si no es posible suscribir el acta de liquidación de un contrato o convenio dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrega de la versión definitiva del informe final de supervisión y/o interventoría, o certificación final de cumplimiento cuando sea el caso, o cuando el contratista, supervisor y/o interventor se nieguen a suscribir el acta de liquidación bilateral, el Administrador Fiduciario procederá a elaborar el Acta de Cierre Financiero y Contable en la cual dejará constancia de las acciones adelantadas y circunstancias que detallen los motivos por los cuales no se pudo suscribir el acta de liquidación, anexando los soportes respectivos.

## 7 ACTORES DEL PROCESO

En la **Tabla 5** se describe el tipo de actor que de manera directa o indirecta podría aportar en la ejecución de cada proyecto. En todo caso los actores y roles son de carácter indicativo para facilitar el proceso de articulación, toda vez que, estos pueden variar teniendo en cuenta las particularidades de cada territorio, las obligaciones contractuales pactadas y las condiciones establecidas para la ejecución de cada contrato:

**Tabla 5** Mapa de actores y roles

ACTORES	ROL EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN
ART nivel central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer entrega de los documentos referentes para su revisión, actualización y ajustes por intermedio del interventor al contratista.</li> <li>• Realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto por intermedio de la supervisión a la interventoría.</li> <li>• Participar en el Comité Operativo.</li> </ul>
ART nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar los proyectos en las regiones y con las autoridades locales.</li> <li>• Hacer parte de los espacios participativos enmarcados en el componente de acompañamiento comunitario.</li> <li>• Participar en el Comité Operativo y en el Comité de Acompañamiento Comunitario.</li> </ul>
Autoridades locales y/o entidades territoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar las actividades en el marco de sus competencias y del Plan de Desarrollo correspondiente.</li> <li>• Asistir a los espacios participativos enmarcados en el componente de acompañamiento comunitario y en la implementación y ejecución del proyecto.</li> <li>• Apoyar la gestión de licencias, permisos y otros trámites requeridos para la pronta ejecución del proyecto.</li> <li>• Gestionar las labores de operación, mantenimiento y funcionamiento del proyecto entregado.</li> <li>• Garantizar la sostenibilidad del proyecto ejecutado.</li> </ul>
Ciudadanos de las regiones focalizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer parte de los espacios participativos enmarcados en el componente de acompañamiento comunitario.</li> <li>• Apoyar las labores de mantenimiento y sostenibilidad del proyecto, una vez entregado formalmente por el contratista.</li> </ul>
Contratista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar las acciones necesarias para garantizar la ejecución adecuada de las Etapas de apropiación de estudios y diseños, trámites y obtención de permisos y/o licencias ambientales, ejecución de obra y cierre del proyecto, establecidas en la Ruta Operativa y sujeto al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato que se suscriba, en los términos previstos en el presente Anexo Técnico.</li> <li>• Realizar los ajustes en la Etapa de Revisión, Actualización, y en caso de ser requeridos la complementación, ajustes y apropiación de estudios y diseños y en la Etapa de ejecución de obra, que se requieran por parte del interventor del contrato o del Comité Operativo.</li> <li>• Emitir el Acta de apropiación de los estudios y diseños</li> <li>• Garantizar el desarrollo de los espacios participativos enmarcados en el componente de control social en la implementación y ejecución el proyecto.</li> <li>• Cumplir con las actividades de obra y especificaciones contractuales.</li> <li>• Realizar el comité de acompañamiento comunitario-CAC, de acuerdo con los lineamientos establecidos para su funcionamiento en el presente anexo técnico.</li> <li>• Participar en cada Comité Operativo.</li> <li>• Mantener actualizadas las pólizas del contrato hasta su liquidación</li> <li>• Entregar todos los soportes requeridos para liquidar el contrato de obra.</li> </ul>
Interventor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el control y seguimiento integral a la ejecución del contrato de obra.</li> </ul>

ACTORES	ROL EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar la revisión, actualización, y en caso de ser requeridos la aprobación de la complementación, ajustes y apropiación de estudios y diseños presentados por el contratista.</li> <li>• Emitir la Certificación de aprobación de estudios y diseños.</li> <li>• Entregar los informes de seguimiento requeridos en el presente Anexo Técnico y en el Manual de Supervisión e Interventoría del PA-FCP.</li> <li>• Llevar y custodiar el archivo documental del contrato de obra que contenga la totalidad de las actas de soporte derivadas de las actividades de cada Etapa de la ruta operativa.</li> <li>• Realizar el seguimiento de los espacios participativos enmarcados en el componente de acompañamiento comunitario en la ejecución de las Obras PDET.</li> <li>• Participar en Comité Operativo.</li> <li>• Mantener actualizadas las pólizas del contrato hasta su liquidación</li> <li>• Entregar todos los soportes para liquidar el contrato de obra.</li> <li>• Entregar todos los soportes para liquidar contrato de interventoría.</li> </ul>
PA-FCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suscribir el contrato de obra.</li> <li>• Realizar los pagos de conformidad a lo pactado en el contrato.</li> <li>• Iniciar acciones necesarias en caso de incumplimiento.</li> </ul>

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

## 8 SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El seguimiento a la ejecución del contrato garantiza el cumplimiento oportuno de las acciones planteadas y programadas para su implementación. En ese sentido, deberá realizarse de forma permanente, durante la implementación de cada una de las etapas definidas en la ruta operativa, lo cual permitirá el análisis autocrítico y la mejora de los procesos organizativos y participativos, para así obtener resultados óptimos y experiencias exitosas.

Así las cosas, los actores involucrados en el proceso de implementación del proyecto, desarrollarán capacidades que permitan generar oportunidades de mejora, anticipar problemas e incentivar competencias en los grupos de trabajo dispuestos para la implementación. De la misma manera, propiciarán los medios y recursos necesarios para desarrollar un trabajo integrado y coordinado con las demás estrategias y proyectos definidos por las distintas entidades que puedan aportar al proceso.

### 8.1 SEGUIMIENTO DEL CONTRATISTA

El contratista garantizará que la implementación del proyecto se ejecute conforme los lineamientos establecidos por el PA-FCP - ART, para lo cual deberá contar con personal para este efecto.

El contratista garantizará que las obras ejecutadas se desarrollen en términos de calidad y oportunidad. Como soporte de la labor, deberá presentar a la interventoría, información de la ejecución realizada en cada sesión, a través de la presentación de los informes descritos en el numeral 13 **PRESENTACIÓN DE INFORMES** .

### 8.2 SEGUIMIENTO, CONTROL SOCIAL Y ACOMPAÑAMIENTO COMUNITARIO

El seguimiento que ejerza la comunidad sobre la ejecución del proyecto se dará a través de los Comités de Acompañamiento Comunitario y será determinante para el logro de la meta del proyecto.

## 9 EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO

Para el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá garantizar la vinculación del equipo mínimo requerido para cada una de las etapas, sin embargo, el contratista podrá vincular otros técnicos y profesionales al proyecto, bajo su responsabilidad, para lo cual se recomienda hacer un ejercicio presupuestal atendiendo el valor del contrato a suscribir.

### 9.1 Equipo mínimo de profesionales Etapa I de Revisión, Actualización, Ajustes y Apropiación de Estudios y Diseños, y de gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales

Para esta etapa se requiere el siguiente equipo mínimo disponible.

**Tabla 6** Equipo de trabajo mínimo para la Etapa I

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DEDICACIÓN (%)	MESES
Coordinador Técnico	1	80	3
Especialista en geotecnia	1	40	2,5
Especialista en Hidráulica e Hidrología	1	40	2,5
Especialista en Estructuras	1	40	2,5
Especialista en diseño geométrico y/o Pavimentos	1	40	2,5
Profesional en presupuesto	1	40	2,5
Profesional ambiental	1	80	3
Trabajo de Topografía (comisión topográfica incluida equipo)	Global	Según necesidad del proyecto para garantizar calidad de los estudios y diseños	
Ensayos de Laboratorio	Global	Según necesidad del proyecto para garantizar calidad de los estudios y diseños	

**Fuente:** Subdirección de Infraestructura y Hábitat

**Nota 1:** El contratista deberá evaluar el equipo de especialistas requerido de acuerdo con el objeto del contrato y garantizar en el momento que se requiera y de acuerdo a la necesidad, los servicios de cada profesional del grupo de especialistas; por lo cual, el contratista deberá prever la totalidad de especialistas que se necesiten en relación con el objeto contractual. El personal requerido deberá cumplir con el perfil determinado en el numeral **9EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO**.

**Nota 2:** El contratista deberá gestionar ante la entidad competente la obtención de permisos y/o autorizaciones de carácter ambiental, cuando aplique para lo cual requiere del profesional del área ambiental, por lo tanto, deberá prever el tiempo que requiera de sus servicios, y así dar cumplimiento al objeto contractual, y los costos que se generen adicionales por mayor tiempo de servicio de especialista serán asumidos por el contratista.

**Nota 3:** El contratista debe disponer de una cuadrilla de topografía para verificar la topografía inicial y apoyar a los especialistas en la verificación de cotas y replanteo planimétrico de las obras si se requiere para cumplir con lo estipulado en la etapa I teniendo en cuenta los plazos de entrega, con el fin de garantizar la calidad y precisión de la actualización y/o ajustes a los estudios y diseños referentes que serán apropiados para la ejecución de la Etapa II.



**Nota 4:** El contratista deberá garantizar la realización de los ensayos de laboratorios que se requieran de acuerdo a las condiciones geomécanicas del terreno y evaluará la cantidad de ensayos necesarios para garantizar la calidad de los ajustes y/o actualización de los estudios y diseños objeto del contrato.

**Nota 5:** El contratista deberá presentar al interventor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio con la interventoría, los soportes correspondientes que acrediten la calidad y la experiencia específica del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato en los términos en que fue viabilizado el proyecto, para revisión y aprobación por parte de la interventoría, previo al inicio de cada etapa. El equipo mínimo no será requerido para la presentación de las propuestas. Se verificará y aprobará previo al inicio de cada Etapa por el interventor de acuerdo con lo detallado en este documento, y en caso de presentarse la necesidad de realizar cambio de un profesional, el contratista deberá presentar la hoja de vida del nuevo profesional para revisión y aprobación por parte de la interventoría, con un perfil igual o superior al del profesional que se pretende reemplazar.

**Nota 6:** El director de obra durante la Etapa I se encargará de realizar seguimiento, consolidación y coordinación de estudios, diseños y presupuesto con el apoyo del profesional de presupuesto.

## 9.2 PERSONAL MINIMO REQUERIDO EN LA ETAPA II

El personal mínimo requerido para esta Etapa, corresponde al relacionado en la siguiente tabla:

**Tabla 7** Equipo de trabajo mínimo para la etapa II

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN MES (%)	MESES
Director de obra	1	70	6
Profesional de seguimiento financiero	1	30	6
Residente de obra	1	100	6
Cuadrilla topográfica	Según necesidad del proyecto para garantizar calidad de las obras		
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	1	100	5.5
Profesional ambiental	1	70	6
Profesional social	1	50	6
Maestro de obra	1	100	5.5

**Fuente:** Subdirección de Infraestructura y Hábitat

**Nota 1:** El contratista deberá disponer durante la etapa II y si las circunstancias lo ameritan, del personal necesario para la atención de los requerimientos que la entidad solicite y el normal desarrollo del proyecto.

**Nota 2:** El contratista debe garantizar la vinculación del personal técnico y social necesario para cumplir con las actividades a desarrollar en las etapas de revisión, actualización y apropiación de estudios, diseños, presupuesto y de gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales, ejecución de obras y cierre del contrato.

## 9.3 PERFILES DE LOS PROFESIONALES REQUERIDO PARA EL CONTRATO

El equipo de trabajo requerido para la ejecución de cada contrato, debe cumplir con los siguientes perfiles:

**Tabla 8** Perfiles equipo de trabajo requerido

No.	CARGO	TITULO PROFESIONAL	TITULO DE POSGRADO	EXPERIENCIA GENERAL (AÑOS MINIMOS)	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	<b>Coordinador Técnico</b>	Título profesional en Ingeniería civil o Ingeniería de vías y transporte.	Posgrado en gerencia de proyectos de construcción, gerencia de construcciones; gerencia de obras o afines.	5	Mínimo tres (3) años de experiencia en gerencia, dirección, administración y/o coordinación de proyectos de infraestructura vial.
2	<b>Profesional de seguimiento financiero</b>	Título profesional en economía, administración de empresas, contaduría, ingeniería industrial y afines.	No requiere	3	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional en el área financiera.
3	<b>Residente de obra</b>	Título profesional en Ingeniería civil o Ingeniería de vías y transporte.	No requiere	3	Mínimo dos (2) años de experiencia como residente de obra o de interventoría en proyectos de infraestructura vial.
4	<b>Profesional ambiental</b>	Título profesional en ingeniería ambiental, ingeniería civil o de vías y transporte.	Posgrado en gestión ambiental o gerencia ambiental o ingeniería ambiental y afines. <b>Nota 1:</b> El posgrado se exigirá a las profesiones diferentes a ingeniería ambiental.	3	Mínimo dos (2) años como especialista ambiental y/o profesional ambiental en proyectos de infraestructura vial.
5	<b>Profesional social</b>	Título profesional en ciencias sociales y humanas, psicología y afines.	No requiere.	3	Mínimo dos (2) años como profesional social en proyectos sociales o en la ejecución de proyectos de infraestructura vial.
6	<b>Especialista en estructuras</b>	Título profesional en Ingeniería civil.	Posgrado en estructuras	5	Mínimo dos (2) años como especialista en estructuras de infraestructura vial.
7	<b>Especialista en geotecnia</b>	Título profesional en Ingeniería civil o Geología	Posgrado en geotecnia o afines.	5	Mínimo dos (2) años como especialista en geotecnia en proyectos de infraestructura vial.
8	<b>Especialista en hidráulica e hidrología</b>	Título profesional en Ingeniería civil.	Posgrado en hidráulica, hidrología o afines.	5	Mínimo dos (2) años como especialista en hidráulica o hidrología en proyectos de infraestructura vial.
9	<b>Especialista en diseño geométrico y/o Pavimentos</b>	Título profesional en Ingeniería civil o Ingeniería de vías y transporte.	Posgrado en diseño geométrico de vías, en pavimentos o afines.	5	Mínimo dos (2) años como especialista en diseño Geométrico y/o Pavimentos de obras de infraestructura vial.
9	<b>Profesional en seguridad y salud en el trabajo</b>	Profesional en seguridad industrial y/o salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo.	Profesional con especialización afin en seguridad industrial y/o salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo, con licencia de seguridad de salud en el trabajo	2	Mínimo dos (2) años en la implementación de procedimientos de seguridad industrial y salud ocupacional en proyectos viales.

No.	CARGO	TITULO PROFESIONAL	TITULO DE POSGRADO	EXPERIENCIA GENERAL (AÑOS MINIMOS)	EXPERIENCIA ESPECIFICA
10	Topógrafo	Título técnico o profesional en Topografía.	No requiere.	2	Mínimo dos (2) años como topógrafo de proyectos de infraestructura vial.
11	Maestro de obra	Técnico o Tecnólogo en construcción o maestro de obra certificado	No requiere	3	Mínimo dos (2) años como inspector de obra o maestro de obra en proyectos de infraestructura vial.

Fuente: Subdirección de Infraestructura y Hábitat

**Nota 1:** como estudios de postgrado no se aceptarán estudios tipo diplomado, cursos, seminarios o similares.

El contratista deberá evaluar el equipo de especialistas requerido en concordancia con el objeto del contrato; por tal razón, en caso de no definirse en el cuadro anterior, no se exime al contratista de su contratación ni será objeto de mayor reconocimiento económico.

Para el grupo de especialistas, el contratista deberá garantizar su prestación en el momento que se requieran los servicios de cada profesional, por lo cual, el contratista deberá prever la totalidad de especialistas que se necesiten de acuerdo con el objeto contractual.

Para efectos de realizar las equivalencias entre estudios de posgrado con experiencia específica, se tendrá en cuenta el siguiente cuadro:

**Tabla 9.** Equivalencias de experiencia profesional

TÍTULO DE POSGRADO CON TÍTULO	Requisitos de experiencia general	Requisitos de experiencia específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente.

Las certificaciones deben indicar como mínimo: Contratante, proyecto, objeto, nombre del profesional, cargo, fecha de inicio, fecha de terminación y dedicación. Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslpos de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación en un mismo periodo de tiempo.

## **10 FUENTES DE MATERIALES**

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el contratista, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayos y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del contratista bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarias para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

El contratista deberá verificar, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en las áreas de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales, normativos, ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar su utilización y duración durante toda la etapa de ejecución y no genere impactos ambientales adversos.

Previo a la firma del acta de inicio de la obra, los materiales que el contratista identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normatividad aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes de la firma del acta de inicio de la obra, durante la etapa de revisión, actualización, ajuste, complementación y apropiación de estudios, diseños, presupuesto y de gestión y obtención de permisos y/o licencias ambientales. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la interventoría, previo al acta de inicio de la obra.

## **11 OBRAS PROVISIONALES**

Durante su permanencia en obra, estarán a cargo del contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso, pasos provisionales y vías internas de explotación a las fuentes de materiales, así como las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se hayan explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, tales como cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de ser necesario y cuando aplique, el contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar las obras y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de su propuesta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran, cuando de conformidad con el proyecto, crucen o interfieran corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, pasos provisionales etc., y en los casos que se requiera tramitar y obtener el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el contratista deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en adecuado estado de limpieza y orden.

## **12 SEÑALIZACIÓN**

De ser necesario y para el proyecto que aplique, según los documentos técnicos de estudios y diseños son de cargo del contratista todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación, en los términos definidos por las autoridades competentes.

En el caso de las vallas informativas, el contratista deberá presentar a la interventoría, de acuerdo con el plan de comunicaciones y a los lineamientos establecidos por la ART en su manual de comunicaciones, la propuesta de vallas y placas a instalar, que deberán tener el aval de la oficina de comunicaciones de la ART. Por su parte, la interventoría realizará observaciones y recomendaciones de ajustes de considerarlo necesario, y procederá a aprobar el plan de comunicaciones a más tardar cinco (5) días calendario posterior a la entrega del plan por parte del contratista.

## **13 PRESENTACIÓN DE INFORMES**

### **13.1 Informes mensuales de ejecución Técnica, Administrativa, Financiera y Contable**

El Contratista presentará al interventor, informes de ejecución técnica, administrativa, financiera y contable del contrato, de forma mensual con corte a mes calendario (periodo del 1 al 30 de cada mes) de acuerdo con las actividades realizadas, a partir de la orden de inicio del contrato, en medio magnético, durante los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente al reportado. Por lo anterior el informe se presentará en mensualidad vencida y/o proporcional al tiempo del mes reportado de acuerdo con las actividades realizadas.

Estos informes deberán ser firmados por el director de obra. En caso de recibir observaciones de la interventoría al informe presentado, estas deben subsanarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento formulado por el interventor para reporte al PA-FCP y ART. Al ejecutarse al 100% las actividades contractuales y dentro del plazo previsto para la Etapa de cierre del proyecto, el contratista deberá presentar un informe final del contrato en el que se consolide la información del proceso desarrollado incluyendo las actividades en cada una de las Etapas por proyecto.

#### **13.1.1 Contenido de los informes mensuales:**

Descripción de las actividades, de acuerdo con el cronograma aprobado, donde se evidencie el porcentaje de ejecución, con los respectivos soportes y registro fotográfico y/o filmico (que permita establecer el antes, durante y después el contrato).

- 1) Datos completos del proyecto.
- 2) Descripción general del proyecto: condiciones iniciales, ajustes, acuerdos y condiciones finales de ejecución.
- 3) Resumen de actividades realizadas y porcentaje de ejecución por ítems y total.
- 4) Alertas
- 5) Actualización del cronograma de ejecución del contrato.
- 6) Fotocopia de la bitácora
- 7) Antecedentes y descripción del proceso de ejecución relacionando metas ejecutadas y no ejecutadas, tiempos e indicadores.
- 8) Descripción de los espacios participativos desarrollados en el marco del componente de control social y acompañamiento comunitario, de acuerdo con lo descrito en el presente documento, anexos y formatos.
- 9) Descripción de la ejecución administrativa de acuerdo con las obligaciones contractuales.

- 10) Ejecución financiera, con los respectivos soportes del proceso contractual. Y como mínimo debe contener lo siguiente:
  - a. Reporte entre otros, de los movimientos mensuales en el que se evidencien los pagos contractuales efectuados, los compromisos a la fecha, el saldo por ejecutar y el total ejecutado.
  - b. Cuenta de cobro del anticipo y aprobación de buen manejo del anticipo.
  - c. Actas de avance de obra donde se evidencia la amortización del anticipo.
  - d. Soportes de los pagos realizados (facturas, cuentas de cobro, comprobantes de egreso, transferencia electrónica y/o su equivalente).
  - e. Relación del personal empleado en la ejecución de las obras y Certificación de pago de aportes parafiscales y seguridad social.
- 11) Conclusiones y recomendaciones.
- 12) Anexos: Estudios y Diseños definitivos, actas de los espacios participativos de control social establecidos para tal fin y demás documentos resultados de las actividades desarrolladas en el marco de la implementación de la ruta operativa y descritos en el Anexo Técnico.
- 13) Certificación de pago de los aportes parafiscales. Presentación de la Certificación a la fecha, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal – de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en la cual se acredite el cumplimiento del pago de las obligaciones derivadas de los aportes de sus empleados, a los sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

**NOTA:** El contenido de los informes producto del contrato (Mensual y Final) deberán cumplir con la versión vigente del Manual de Supervisión del PA–FCP. La documentación correspondiente deberá ser entregada en digital al interventor.

### **13.2 Informe final del contrato**

El contratista entregará a la interventoría, al terminar la ejecución del contrato y antes de suscribir el acta de recibo final del proyecto un informe final, cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:

- Capítulo I. Antecedentes y descripción general del proyecto ejecutado.
- Capítulo II. Licencias y/o permisos requeridos para el desarrollo del proyecto, acta de apropiación de estudios y diseños
- Capítulo III. Georreferenciación final del proyecto. El contratista deberá entregar la georreferenciación de las obras que fueron objeto de ejecución en concordancia con los documentos de protocolo de georreferenciación de la ART, de lineamientos básicos para la georreferenciación de proyectos de la Dirección de Estructuración y Ejecución de Proyectos de la ART, así como en concordancia con el archivo en formato shape de veredas de la ART y el mapa de alertas de la ART.
- Capítulo IV. Metodología de construcción, cantidades de obra ejecutadas que incluyan la abscisa o localización geográfica, discriminando las mayores cantidades de obra ejecutadas y obras adicionales, relación de metas contractuales ejecutadas, y la justificación y validación de las obras no ejecutadas dentro del proyecto.
- Capítulo V. Control de calidad. En este capítulo se deben anexar los registros relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas, control equipos de medición, resultados de ensayos de laboratorio, entre otros, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable al proyecto.
- Capítulo VI. Aspectos logísticos: personal del contratista, equipo utilizado, cumplimiento de seguridad industrial, salud ocupacional y bioseguridad.
- Capítulo VII. Cumplimiento de aspectos sociales requeridos en el desarrollo del contrato (actas de C.A.C).

- Capítulo VIII. Cumplimiento de aspectos ambientales y seguimiento al plan de manejo ambiental
- Capítulo IX. Aspectos presupuestales y legales del proyecto – balance de ejecución presupuestal y facturación del proyecto. Modificaciones realizadas al proyecto. Actualización y verificación de garantías en aspectos contractuales y post- contractuales.
- Capítulo X. Anexos. Estos deben ser:
  - 1) Presupuesto del proyecto.
  - 2) Análisis de Precios Unitarios de los ítems.
  - 3) Paz y salvos con las empresas de servicios públicos y demás proveedores de servicios del proyecto, cuando aplique.
  - 4) Planos récord del proyecto donde se visualice lo ejecutado.
  - 5) Memorias y Diseños de las obras ejecutadas según los planos récord debidamente aprobados.
  - 6) Registros fotográficos (antes, durante y después) y/o filmicos de lo ejecutado (con fechador).
  - 7) Manual de uso preventivo y correctivo necesario para la conservación del bien entregado.
  - 8) Acta de apropiación y soportes
  - 9) Ficha técnica del proyecto actualizada (Incluye diagnóstico de licencias y permisos que se requiera, permisos de explotación de materiales pétreos, disposición de residuos, entre otros que apliquen) y garantías actualizadas.
  - 10) Informe visita técnica
  - 11) Plan Operativo de Actividades POA y cronograma de ejecución de obra aprobados.
  - 12) Plan de inversión del anticipo (si aplica).
  - 13) Informes de visitas de seguimiento
  - 14) Informes periódicos de ejecución técnica y financiera (Incluye todos los aspectos que garanticen y evidencien los avances y alertas en los diferentes capítulos del POA)
  - 15) Registros de listado de asistencia reuniones, mesas técnicas, comités y eventos que hagan parte del contrato
  - 16) Bitácora de obra: Registro de actividades donde se describa el desarrollo diario de actividades realizadas al proyecto la obra
  - 17) Acta - Reunión de socialización con la comunidad
  - 18) Plan de manejo ambiental
  - 19) Actas, solicitudes o informes de modificación del contrato
  - 20) Comunicaciones oficiales (enviadas y Recibidas)
  - 21) Acta de entrega de bienes y servicios (Comunidad)
  - 22) Acta de entrega y recibo de proyecto (Contratista - Interventor/ Supervisor)
  - 23) Acta de terminación
  - 24) Informe final de ejecución. Presentación y aprobación de informe de cierre por parte del contratista, el que debe incluir todo el seguimiento a la ejecución técnica y financiera (Incluye todos los aspectos diferentes capítulos del POA);
  - 25) Acta - Comités operativos
  - 26) Acta - Comités acompañamiento comunitario
  - 27) Plan de manejo del anticipo - cuando aplique
  - 28) Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte de la ART y/o PA-FCP.

## **14 SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS**

Este proceso está encaminado a la conservación de la infraestructura construida para un mejor desempeño de operación del bien y reducción del nivel de riesgo de daños humanos y materiales. Para ello es necesario el involucramiento permanente de las comunidades en todo el proceso de implementación del proyecto, garantizando así su empoderamiento y compromiso positivo sobre este.

Para ello, el contratista deberá elaborar un documento que consolide los componentes del plan de sostenibilidad el cual deberá ser aprobado por el interventor, teniendo en cuenta los aportes y acuerdos concluidos con las comunidades y demás actores según corresponda. Este documento será entregado por el contratista a la entidad u organización responsable de liderar su aplicación en la sesión del CAC de cierre.

El documento de Plan de Sostenibilidad incluye el Diagnóstico, el Plan de mantenimiento periódico: preventivo y obligatorio de la infraestructura, el Manual de uso preventivo y correctivo y el Plan de manejo ambiental – PMA (cuando aplique).

#### **14.1 Diagnóstico**

En el documento del plan de sostenibilidad elaborado por el contratista, se deben identificar los actores involucrados de manera directa en las etapas de operación y mantenimiento de la infraestructura, los medios de comunicación locales que pueden utilizarse para divulgación de la información importante sobre el uso adecuado de la infraestructura, las necesidades y los recursos con los que se cuenta. De la misma manera se deben realizar las recomendaciones técnicas para su operación y mantenimiento.

#### **14.2 Plan de mantenimiento periódico: preventivo y obligatorio de la infraestructura**

La elaboración del plan de mantenimiento debe ser liderado por el contratista con el empoderamiento de las comunidades en calidad de usuarios directos y la participación de la alcaldía municipal y/o demás entidades locales involucradas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Identificar cada uno de los elementos de la infraestructura a través del inventario de las obras ejecutadas con el contrato.
2. El manual de operación y mantenimiento entregado por el contratista al finalizar las actividades de obra, como insumo para la definición de las actividades preventivas y correctivas.
3. Establecer la frecuencia con que se realiza cada actividad.
4. Identificar los posibles actores en la zona que pueden realizar actividades de mantenimiento a la infraestructura vial.
5. Conocer el valor de los elementos utilizados para el mantenimiento de la obra.
6. Establecer las fuentes de los recursos para el mantenimiento.

En todo caso el mantenimiento preventivo deberá ser realizado por el municipio y usuarios finales, y en el marco de la sesión del CAC de cierre se suscribirá el acta de entrega del documento a la población beneficiaria, para que de forma periódica y sistemática se realice el mantenimiento necesario para conservar las condiciones originales y garantizar el funcionamiento normal y adecuado de la infraestructura construida, con el propósito de extender su vida útil.

#### **14.3 Manual de uso**

Este debe contener como mínimo:

- Encabezado del Manual. Debe contener nombre del proyecto y ubicación exacta de acuerdo con el Documento protocolo de georreferenciación ART (Coordenadas MAGNA-SIRGAS WGS-84).
- Los eventos y actividades permitidas y no en la vía, de acuerdo a la función para la cual fue construida.
- La forma adecuada de utilizar la vía intervenida.
- El tipo de vehículos que pueden transitar, el peso permitido, dimensiones, entre otros.



El contratista podrá elaborar el plan de sostenibilidad en cualquier momento del proceso de ejecución del proyecto, y en todo caso realizará su respectiva entrega a la entidad u organización responsable de liderar su aplicación, en la sesión de cierre del Comité de Acompañamiento Comunitario.

## **15 MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y GESTION DOCUMENTAL**

Todos los documentos suscritos que den cuenta de la ejecución del contrato y la implementación de la ruta operativa del proyecto, serán entregados a la interventoría como soportes y anexos a los informes mensuales del mes en que se elaboraron dichos documentos.

Sin embargo y para facilitar el seguimiento a la implementación del contrato, el contratista estructurará expedientes digitales, los cuales contendrán la información y documentos que den cuenta del proceso de implementación aplicado para el contrato, de acuerdo con los procedimientos definidos por la ART.

Para ello deberá disponer de medios informáticos que permitan el seguimiento y la salvaguarda de la información, con el objeto de registrar el desarrollo de las actividades del contrato.

En todo caso los expedientes deberán ser elaborados durante la implementación de cada etapa del proceso y radicados a los cinco (5) días posteriores a la terminación del proyecto a la Interventoría quien deberá consolidarlos, para realizar su entrega en digital a la supervisión del contrato de interventoría.

Cada documento de soporte deberá incorporarse en el expediente, de manera cronológica y sin que se genere duplicidad documental, para ello es pertinente incorporar los documentos de manera oportuna, una vez se haya formalizado cada actividad y etapa del proceso, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la ART.

## **16 DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL ANEXO TÉCNICO:**

1. Análisis preliminar de obra e interventoría.
2. Anexo técnico de interventoría.
3. Especificaciones técnicas de construcción del proyecto de obra.
4. Manuales vigentes del Fondo Colombia en Paz, contratación supervisión etc.
5. Documento protocolo de georreferenciación ART.
6. Documento de lineamientos básicos para la georreferenciación de proyectos.
7. Orientación para la identificación de alertas ambientales.
8. Guía de Manejo Ambiental para vías terciarias.
9. Cobertura en formato shape del mapa de alertas de la ART.
10. Cobertura en formato shape de capa de veredas ART.
11. Documentos referencia del proyecto

**ESTUDIO DEL SECTOR Y MERCADO PARA PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL**

Teniendo en cuenta los principios de planeación, selección objetiva y las necesidades de la subcuenta PDET el Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, actuando como vocero y administrador del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA-FCP, adelanta el presente estudio de sector y de mercado, correspondiente a la contratación de una persona natural o jurídica que realice los proyectos de mejoramiento de infraestructura vial para el desarrollo territorial en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET.

**ALCANCE:** El proyecto de infraestructura vial se describe a continuación:

Tabla No. 1 Proyecto a ejecutar

SUBREGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VEREDA - TRAMO	ALCANCE
BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO	ANTIOQUIA	ITUANGO	LA GRANJA - SANTA RITA	MEJORAMIENTO DE CAPA DE RODADURA DE LA VÍA ITUANGO - LA GRANJA - SANTA RITA EN EL MUNICIPIO DE ITUANGO, ANTIOQUIA.

Fuente: Agencia de Renovación del Territorio - ART.

## 1. ANTECEDENTES

La Agencia de Renovación del Territorio – ART fue creada de conformidad con el Decreto 2366 de 2015, modificado por el Decreto 1223 del 04 de septiembre de 2020, la cual tiene por objeto coordinar la intervención de las entidades nacionales y territoriales en las zonas rurales afectadas por el conflicto, priorizadas por el Gobierno Nacional, a través de la ejecución de planes y proyectos para la renovación territorial de estas zonas, que permitan su reactivación económica, social y su fortalecimiento institucional, para que se integren de manera sostenible al desarrollo del país.

Por otro lado, el artículo 15 del Decreto 1223 de 2020, señala como funciones de la Dirección de Estructuración y Ejecución de Proyectos (en adelante DEEP), las de "(...)2. Proponer, para aprobación del director general de la Agencia, los lineamientos, parámetros y criterios para la estructuración y ejecución de proyectos de intervención territorial, a cargo de la Agencia. 4. Articular con entidades públicas y privadas modelos de operación para la estructuración y ejecución de los proyectos, a través de esquemas de asociación público-privada, concesiones, convenios marco de cofinanciación y contratos con operadores, entre otros. 5. Proponer, cuando corresponda, a las entidades públicas y privadas los lineamientos para la estructuración y ejecución de los proyectos de reconciliación y desarrollo social, infraestructura y hábitat, desarrollo económico y de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, identificados en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial. 6. Adoptar las guías y formatos para la estructuración y ejecución de proyectos de competencia de la Agencia. 7. Definir, en coordinación con la Dirección de Información y Prospectiva, los indicadores y parámetros para la medición del avance de los proyectos a cargo de la Dirección de Estructuración y Ejecución de Proyectos. 8. Incorporar la perspectiva diferencial étnica, cultural, de género, y generacional en la estructuración y ejecución de los proyectos cuando así se requiera. 10. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza de la dependencia".

Bajo este contexto, el Gobierno Nacional a través del Decreto 893 de 2017, creó los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral – RRI y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados en el citado Decreto de conformidad con los criterios establecidos en el Acuerdo Final.

Ahora bien, la ART hace parte fundamental del Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida" en aras de continuar la gestión y articulación para la implementación de las iniciativas contempladas en los Planes de Acción para la Transformación Regional – PATR en el marco de los Planes de Acción para la Transformación Territorial – PATR.

Dicho esto, la ART en el marco de su Plan Estratégico 2023 – 2026 "Territorios para la Vida y la Paz Total", describió líneas y objetivos estratégicos para el cumplimiento de las metas en el cuatrienio, ahora bien, para el año en curso la DEEP estableció en su Plan de Acción de conformidad

a la Línea estratégica 1. "Transformación territorial para la vida, la Paz Total y el cierre de brechas" y al objetivo estratégico 2. "Articular la estructuración y ejecución de proyectos para la transformación territorial, que permitan el cierre de brechas de los territorios PDET, PNIS y territorios mayormente afectados por la violencia y con presencia de cultivos de coca, amapola y/o marihuana; con la participación incidente de las comunidades y enfoques diferenciados, en todo el ciclo de los proyectos." las metas a cumplir.

Lo anterior, estableció que la ART encaminará dentro de sus acciones la ejecución de proyectos formulados y viabilizados que hacen parte de los PATR.

Así las cosas, en virtud del convenio 736 de 2022 suscrito entre el Fondo de Programas Especiales para la Paz y el Fondo Colombia en Paz con el objeto de "Articular esfuerzos entre EL FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ y EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ, el cual inició el pasado 19 de diciembre con el fin de coordinar la ejecución de proyectos para el desarrollo territorial en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET.", se determinó la necesidad de iniciar el proceso de contratación para la ejecución e implementación de los proyectos de infraestructura vial, en el marco de los programas y funciones de la Dirección de Estructuración y Ejecución de Proyectos.

## 2. ASPECTOS TECNICOS

Se definen por parte de la Agencia de Renovación del Territorio - ART, los aspectos técnicos para la estructuración del proceso, en donde se establecen: i) etapas del proyecto, ii) plazo de ejecución, iii) ruta operativa y metodológica, iv) equipo mínimo, v) presentación de informes, entre otros, los cuales se encuentran consignados en el anexo técnico del proceso.

## 3. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

Para identificar el sector del bien o del servicio a contratar de acuerdo con el objeto del presente proceso, se toma como fuente de información, la calificación de bienes y servicios de Naciones Unidas-UNSPSC y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C.

a) La calificación de bienes y servicios de Naciones Unidas-UNSPSC, la cual se utilizara para clasificar productos y servicios, en donde la entidad compradora organiza sus adquisiciones requeridas bajo un esquema de orientación a la demanda.

Tabla No. 2 Clasificación de Bienes y Servicios - Código UNSPSC

SEGMENTOS	FAMILIA	NOMBRE	CLASE	NOMBRE
95000000	95110000	VÍAS	95111500	VÍAS DE TRÁFICO LIMITADO
72000000	72140000	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PESADA	72141000	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE AUTOPISTAS Y CARRETERAS
			72141100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTO DE INFRAESTRUCTURA
81000000	81100000	SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

b) Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.) es una herramienta con la cual se pueden comparar los datos estadísticos sobre actividades económicas a nivel nacional e internacional. De acuerdo con la necesidad de la entidad pueden ser satisfecha a través de las siguientes actividades:

Tabla No. 3 Clasificación actividades económicas – Código CIU

CLASE	DESCRIPCIÓN	ESTA CLASE INCLUYE
<b>4210</b>	CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS DE FERROCARRIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción, conservación y reparación de: Carreteras, calles y otras vías para vehículos o peatones. Construcción de puentes y viaductos. Construcción de túneles. Construcción de líneas de ferrocarril y de metro. Construcción de pistas de aeropuertos.</li> <li>• Las obras de superficie en calles, carreteras, autopistas, puentes o túneles: Asfaltado de carreteras. Pintura y otros tipos de marcado de carreteras. Instalación de barreras de emergencia, señales de tráfico y elementos similares.</li> </ul>
<b>4290</b>	CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción, conservación y reparación de: Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros. Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.</li> <li>• El dragado de vías de navegación.</li> <li>• Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.</li> <li>• La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).</li> </ul>

#### 4. MARCO REGULATORIO

El sector de la construcción se rige por varios requisitos legales, sin embargo, las normas aplicables específicas dependen de los aspectos del proyecto, las particularidades de los diseños y la construcción misma, las cuales están determinadas entre otros aspectos por la localización, es así como, las normas técnicas a aplicar deben dar cuenta del cumplimiento del objeto del contrato y su debida ejecución.

A continuación, se relacionan algunos de los requisitos legales:

- POT – Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique.
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional vigente.
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios vigentes.
- Normatividad vigente, a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado conforme el tipo de obra.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 400 de 1997, por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente o la que aplique de acuerdo con los diseños aprobados.
- Obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo (Ley 9/97).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989.
- Exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales (Ley 400/97).
- El Código Eléctrico Nacional vigente, norma ICONTEC 2050.

- El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente - Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico vigente, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos vigentes.
- Obligación de los Municipios a incorporar la gestión del riesgo en sus normas de ordenamiento territorial (Ley 1523 de 2012).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares.
- RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a discapacitados.
- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
- Decreto 1077 de 2015: Por medio del cual se expide del Decreto Único Reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
- Necesidad de contar con revisor estructural independiente y un supervisor técnico independiente en ciertos casos (Ley 1796/16).
- Los hidrantes para protección contra incendios están reglamentados con criterios diferentes en: Decreto 1077/15, Reglamento NSR10, Reglamento RAS y Código de Tránsito.
- Ley 1203 de 2017: Por medio del cual se modifica parcialmente del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y la función pública que desempeñaban los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones
- Ley 1882 de 2018: Por lo cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS.
- La iluminación de emergencia es definida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el Reglamento NSR10 (decretos 926/10, 2525/10, 092/11, 340/12) con unos estándares determinados, pero posteriormente el Ministerio de Minas y Energía define unas exigencias menores mediante resoluciones que adoptan los Reglamentos RETIE y RETILAP los cuales tampoco están coordinados entre sí
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente.
- Obligación de presentar proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad (Ley 1680/13).
- Decreto 057 de 2023 por el cual se aprueba y adopta el Plan Parcial para el Complejo Institucional del Catatumbo

#### **Normativa social aplicable al Programa**

- Ley 489 de 1998; Rendición de Cuentas. Establece que todas las entidades y organismos de la administración pública tienen la obligación de desarrollar su gestión acorde con los principios de la democracia participativa y democratización de la gestión pública, para lo cual dichas organizaciones deben realizar la rendición de cuentas a la

ciudadanía. Así mismo, mediante el CONPES 3654 de 2010 “por el cual se establece la Política de Rendición de Cuentas”, la Ley 1712 de 2014 por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones; y el Manual Único de Rendición de Cuentas del Departamento Administrativo de la Función Pública.

- Ley 850 de 2003; Veedurías Ciudadanas, mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control , así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.
- Decreto 330 del 8 de febrero de 2007; Por medio del cual se reglamentan las audiencias públicas ambientales. Mecanismo mediante el cual la comunidad en general, las organizaciones sociales, entidades públicas y privadas y demás interesados, pueden presentar los diferentes argumentos, opiniones e inquietudes de carácter ambiental, social, técnico y jurídico relacionados con los impactos y medidas de manejo de un proyecto, obra o actividad que requiera o cuente con licencia ambiental, plan de manejo o permisos ambientales para el uso y aprovechamiento de recursos naturales.
- Consulta previa Decreto 1066 de 2015 Directiva Presidencial 010 de 2013; La Consulta Previa es el mecanismo de participación que permite a las comunidades étnicas con presencia en el área de influencia de un proyecto, obra o actividad, ser consultadas de manera previa al pronunciamiento de la autoridad ambiental sobre la viabilidad ambiental del mismo, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica. Asimismo, el Decreto 1066 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo del Interior y en su artículo 1.1.3.16 contempla la Comisión de Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas. Finalmente, la Directiva Presidencial 010 de 2013 presenta la Guía para la realización de la Consulta Previa con Comunidades Étnicas.
- Ley 1755 de 2015; Por medio de la cual se regula el Derecho fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La Petición es el mecanismo por medio del cual, toda persona natural o jurídica, tiene derecho a formular directamente petición de información en relación con los elementos susceptibles de producir contaminación y los peligros que el uso de dichos elementos pueda ocasionar a la salud humana de conformidad con el artículo 16 de la Ley 23 de 1973. Además, toda persona podrá invocar su derecho a ser informada sobre el monto y la utilización de los recursos financieros, que están destinados a la preservación del medio ambiente.
- Decreto 1082 de 2015; El objeto de este decreto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del art. 189 de la Constitución Política Nacional, para la cumplida ejecución de las leyes del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Resolución 3260 de 2018; Por la cual se adopta el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional (PNVIR).

### **Normativa ambiental colombiana aplicable para el proyecto**

- Ley 2 de 1959; Establecen Zonas Forestales Protectoras.
- Ley 23 de 1973; Establece disposiciones para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional.
- Decreto 2811 de 1974. Código Nacional de los Recursos (Decreto 1076 de 2015 art 2.2.3.2.12.1)
- Decreto 1541 de 1978 Reglamentan las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados.
- Ley 9 de 1979; Establece normas para la protección del Medio Ambiente. Dicta las disposiciones para el uso de aguas y consumo, generación de vertimientos, residuos sólidos y disposición, emisiones atmosféricas y seguridad y salud en el trabajo.

- Ley 99 de 1993; Reglamenta la Política ambiental colombiana y se crea el Ministerio del Medio Ambiente y demás instituciones de reglamentación, seguimiento y control ambiental, así como tasas retributivas y permisos ambientales.
- Ley 344 de 1996 Nivel Nacional Art. 28: Establece que las autoridades ambientales podrán cobrar el servicio de evaluación y seguimiento, la cual no será superior al 0.05% del valor del proyecto.
- Ley 373 de 1997; Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 685 de 2001; Expide el Código de Minas y establece trámites de solicitud.
- Resolución 627 de 2006; por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Resolución 1362 de 2007; Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
- Ley 1252 de 2008; Regular todo lo relacionado con la reglamentación del manejo de residuos peligrosos en el territorio nacional (prohibiciones, reglamentaciones, responsabilidades).
- Ley 1258 de 2008; Implementa el Comparendo Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos.
- Ley 1333 de 2009; Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental, disposición en materia de aprehensión preventiva de especímenes de especies de flora y fauna silvestres, portales de información para el control de la normatividad ambiental.
- Resolución 1280 de 2010 Art 1: Establecer la siguiente escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones que deban tramitar las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Ley 1523 de 2012 Artículo 38. Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública. Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión.
- Ley 1672 de 2013; Establece los lineamientos para la política pública de gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
- Ley 1682 de 2013; Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto único reglamentario del medio ambiente (Min Ambiente)
- Ley 1774 de 2016; Reglamenta normas de protección y prohibiciones de actos dañinos y crueles contra los animales, los cuales recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos.
- Ley 1801 de 2016; Menciona la reglamentación de comportamiento, protección ambiental y manejo ciudadano.
- Resolución 472 de 2017; Por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados de las actividades de construcción y demolición.
- Decreto 2245 de 2017 "Reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015"
- Ley 1931 de 2018; Establece directrices para la gestión de cambio climático.
- Resolución 0569 del 9 de mayo de 2018 CORPOAMAZONÍA; Estableció el método de cobro de los servicios por evaluación y seguimiento a la expedición, modificación y/o renovación de las licencias ambientales, permisos, concesiones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos de su competencia.
- Resolución 256 de 2018; Adoptar la actualización del Manual de Compensaciones del Componente Biótico en ecosistemas terrestres para los proyectos, obras o actividades, listados en su Anexo 4.

- Resolución 1402 de 2018; La metodología se adopta como un instrumento de consulta obligatoria y de orientación a los usuarios de proyectos, obras o actividades sujetas a la obtención de licencia ambiental o su equivalente, el Plan de Manejo Ambiental.
- Resolución 1258 de 2018; Adopta los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas DAA en proyectos de infraestructura de transporte.
- Decreto 2106 de 2019 Parágrafo 2º del artículo 125 del Capítulo IX del decreto citado, "Para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran licencias, permisos, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda nacional o regional, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro del trámite de la licencia, permiso, concesión o autorización ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas.

#### 4.1. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR:

##### Por Parte Del Estado

- Agencia Nacional de Infraestructura– ANI
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Superintendencia de Puertos y Transporte
- Instituto Nacional de Vías – INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- Corporaciones Autónomas Regionales

#### 4.2. Gremios y Asociaciones que Participan en el Sector

A continuación, se relacionan algunas de las asociaciones y gremios relevantes para el sector:

ANDI, Asociación Nacional De Industriales

[www.andi.com.co](http://www.andi.com.co)

ACIEM, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional

[www.aciem.org](http://www.aciem.org)

ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores

[www.acic.org.co](http://www.acic.org.co)

ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería

[www.acofi.edu.co](http://www.acofi.edu.co)

ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil

[www.aneic.org](http://www.aneic.org)

ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto

[www.asocreto.org.co](http://www.asocreto.org.co)

SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos

[www.arquitecturacolombiana.com](http://www.arquitecturacolombiana.com)

SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros

[www.sci.org.co](http://www.sci.org.co)

CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción

[www.camacolantioquia.org.co](http://www.camacolantioquia.org.co)

CAMACERO, Cámara Colombiana del Acero

[www.camacero.org](http://www.camacero.org)

ICPC, instituto Colombiano De Productores De Cemento

[www.icpc.org.co](http://www.icpc.org.co)

FEDESARROLLO

[www.fedesarrollo.org.co](http://www.fedesarrollo.org.co)

CCI, Cámara Colombiana de la infraestructura

[www.infraestructura.co](http://www.infraestructura.co)



## 5. ENTORNO ECONOMICO

De acuerdo con el objeto del proyecto adelantar, se deben considerar los costos en función de la actividad económica, iniciando por los insumos para la construcción, los cuales son numerosos y diversos.

- ✓ En el primer eslabón se reconoce la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.
- ✓ Posterior a ello se debe considerar las actividades relacionadas a la transformación de los materiales, como: fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios.
- ✓ Para finalmente obtener productos como las vías, viviendas, edificaciones y bodegas.

En este sentido debemos considerar los siguientes aspectos que pueden afectar el sector y a las actividades asociadas al mismo.

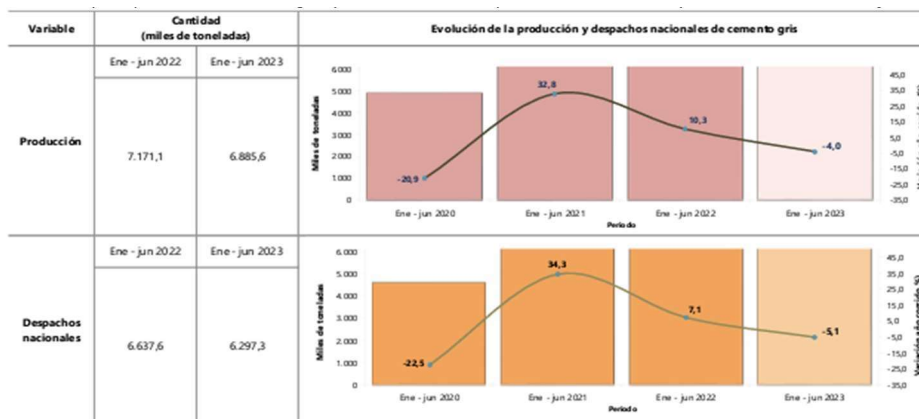
### 5.1. INDICADORES DE OFERTA

#### 5.1.1. Estadísticas de Cemento Gris

El DANE con el propósito de apoyar la planeación y la toma de decisiones por parte de las entidades, presenta las Estadísticas de Cemento Gris, que tienen como objetivo proporcionar información mensual sobre la evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris, incluyendo la totalidad de las empresas cementeras del país.

En el período enero – junio 2023 la producción de cemento gris alcanzó los 6.885,6 miles de toneladas, presentando una disminución de 4,0% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 6.297,3 miles de toneladas dando como resultado una variación negativa de 5,1% con respecto al periodo enero - junio 2022<sup>1</sup>

Grafica No. 1 Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido) Total nacional Enero – junio (2020 – 2023pr)



Fuente: DANE.

#### 5.1.2. Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

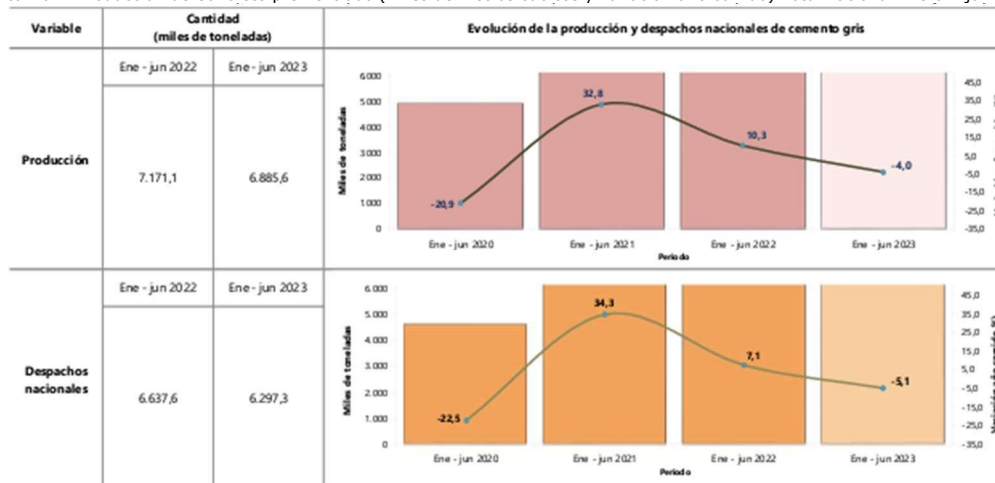
Teniendo en cuenta que, por ser el concreto uno de los insumos más importantes para el sector de la construcción, tanto para la mayoría de las obras civiles, que se realizan en el país (carreteras, puentes, represas, etc.), como también para la construcción de edificaciones, en sus primeras etapas constructivas. El DANE con el objetivo de proporcionar información sobre la evolución de la producción mensual de concreto por destino (vivienda, obras civiles, edificaciones y otros) y departamento, pone a disposición la Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)

En el primer semestre de la vigencia 2023, la producción de concreto premezclado alcanzó los 3.347,6 miles de metros cúbicos, con una variación de -0,3% en comparación con lo registrado en

<sup>1</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris>

el período enero – junio de 2022, en el que se produjeron 3.359 miles de metros cúbicos.<sup>2</sup>

Gráfica No. 2 Producción de Concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación año corrido) Total nacional Enero – junio (2020 – 2023)



Fuente: DANE.

### 5.1.3. Producción y Variación Año Corrido

Si bien en el semestre antes referenciado (enero – junio 2023), se evidencia una disminución del 0.3% en la producción de concreto premezclado. En la producción con destino a las obras civiles (objeto de análisis), se evidencia un aumento del 6.6%.

Gráfica No. 3 Producción, variación y participación año corrido de concreto premezclado según destino y tipo de vivienda (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución) Total nacional enero - junio 2023p / enero - junio 2022

Destinos	Producción (Miles de metros cúbicos)		Variación (%)	Contribución (p.p.)	Participación (%)	
	Ene - jun 2022	Ene - jun 2023			Ene - jun 2022	Ene - jun 2023
<b>Total</b>	<b>3.359,0</b>	<b>3.347,6</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Edificaciones	621,0	555,0	-10,6	-2,0	18,5	16,6
Vivienda	2.052,1	2.063,8	0,6	0,3	61,1	61,6
Obras Civiles	675,9	720,6	6,6	1,3	20,1	21,5
Otros*	10,0	8,3	-16,6	0,0	0,3	0,2

Fuente: DANE.

## 5.2. INDICADORES DE LA DEMANDA

### 5.2.1. Licencias de Construcción

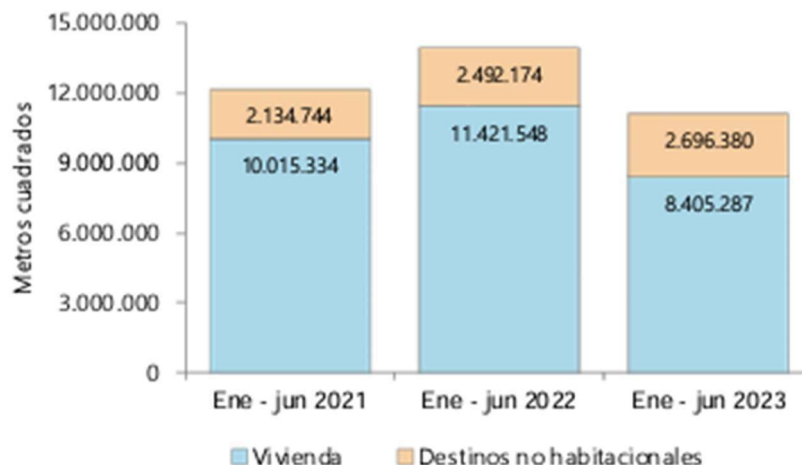
El DANE ha indagado sobre la información consignada en las licencias de construcción (nuevas y ampliaciones) aprobadas para conocer sobre el sector edificador y su potencial en el país. Debido a que las licencias de construcción tienen como característica ser una autorización previa, el alcance de la investigación ha estado acotado a la construcción formal.

En el periodo enero – junio de 2023 se licenciaron 11.101.667 m<sup>2</sup> para edificación, mientras que en el mismo período de 2022 fueron 13.913.722 m<sup>2</sup>, lo que representó una disminución de 20,2%. El área aprobada disminuyó 26,4% para vivienda, mientras que para los destinos no habitacionales tuvo un incremento de 8,2%.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-concreto-premezclado>

<sup>3</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion>

Gráfica No. 4 Área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales (metros cuadrados) Cobertura nacional Año corrido. Enero - junio (2021- 2023)



Fuente: DANE.

En el periodo comprendido entre enero y junio de 2023, Antioquia y Atlántico registraron la principal contribución a la disminución del área aprobada al restar conjuntamente 8,9 puntos porcentuales a la variación año corrido (-20,2%).

Gráfica No. 5 Variación año corrido, contribución a la variación y distribución del área aprobada Cobertura nacional Enero - junio (2023/2022)

Departamento	Variación año corrido (%)	Contribución a la variación (p.p.)	Distribución del área aprobada
Antioquia	-25,6	-4,5	16,2
Atlántico	-57,7	-4,4	4,1
Cundinamarca	-26,7	-3,7	12,8
Valle del Cauca	-37,2	-3,2	6,7
Risaralda	-47,1	-2,3	3,3
Tolima	-28,7	-0,8	2,5
Meta	-36,8	-0,8	1,7
Huila	-26,3	-0,7	2,4
Caldas	-37,1	-0,6	1,3
Norte de Santander	-23,3	-0,5	2,2
Boyacá	-10,9	-0,5	4,7
Quindío	-33,9	-0,4	1,1
Cauca	-33,7	-0,4	1,1
La Guajira	-40,7	-0,1	0,2
Sucre	-16,4	-0,1	0,6
Córdoba	-8,6	-0,1	1,0
Nariño	-2,1	0,0	2,0
Cesar	-0,5	0,0	1,0
Chocó	6,2	0,0	0,2
Caquetá	136,6	0,3	0,6
Magdalena	17,9	0,3	2,4
Bolívar	12,5	0,4	4,0
Santander	14,1	0,5	5,2
Bogotá, D.C.	6,6	1,0	20,0
Resto*	37,6	0,6	2,6
<b>Total</b>	<b>-20,2</b>	<b>-20,2</b>	<b>100,0</b>

### 5.2.2. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles -ICOCIV-, un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

En junio de 2023, la variación del ICOCIV fue 8,89%, en comparación con diciembre de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presentó una variación del año corrido por encima del promedio nacional (8,89%): Carreteras, calles, vías

férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,80%).<sup>4</sup>

De acuerdo con el objeto analizar, se evidencia que las construcciones de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizajes, puentes, carretera elevadas y túneles presentan una variación de 9.80%, contribuyendo en 5.40 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 4 ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total. Total nacional Junio (2023)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)	
			2023	2023	2023	2023
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	9,80		5,40	
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	6,82		0,40	
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,60		1,49	
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	8,40		0,80	
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	8,06		0,80	
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>8,89</b>		<b>8,89</b>	

Fuente: DANE

### 5.3. INDICADORES MACRO Y MICRO ECONOMICOS

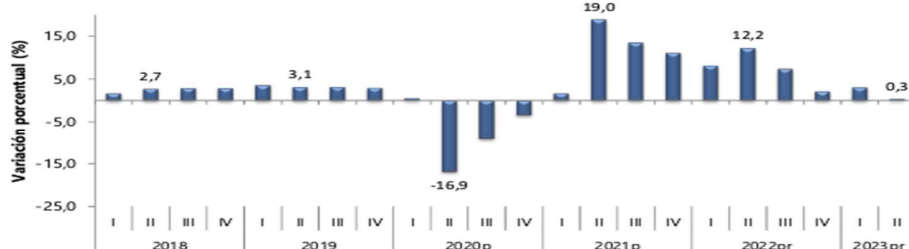
#### 5.3.1. Producto Interno Bruto (PIB)

Se analiza el PIB, el cual es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por un país (es decir cuando son adquiridos por el consumidor), durante un tiempo definido. Este porcentaje revela en términos positivos, que la salud de la economía se recupera y avanza. Si el PIB indica una evolución, tenemos parámetros para interpretar que la economía está creciendo, pues la productividad de nuestro país incrementa.

El DANE en su boletín técnico del Producto Interno Bruto – PIB; informa que este, durante el segundo trimestre de 2023, crece (0,3%) respecto al mismo periodo del 2022. Las actividades que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Gráfica No. 6 (PIB) tasa de crecimiento anual en volumen 2018-I / 2023pr-II



<sup>4</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv>

Fuente: DANE.

El comportamiento del PIB desde el enfoque de producción y el valor agregado por actividad económica que para el caso del presente estudio corresponde a la construcción, crece (3,7%), respecto al mismo periodo de 2022. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece (3,1%).
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece (17,9%).
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece (3,2%)

Tabla No. 5 Construcción tasa de crecimiento segundo trimestre 2023

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 <sup>Pr</sup> -II / 2022 <sup>Pr</sup> -II	2023 <sup>Pr</sup> / 2022 <sup>Pr</sup>	2023 <sup>Pr</sup> -II / 2023 <sup>Pr</sup> -I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	3,1	2,6	3,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril <sup>2</sup>	-17,9	-16,3	-3,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil <sup>3</sup>	-3,2	-3,1	-0,6
<b>Construcción</b>	<b>-3,7</b>	<b>-3,6</b>	<b>0,5</b>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

<sup>Pr</sup> preliminar

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

<sup>3</sup>Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

### 5.3.2. Salario Mínimo

Para la vigencia 2024 el Gobierno Nacional decretó un incremento de 12% para el salario mínimo, así las cosas, con este incremento, el salario mínimo queda en \$1,3 millones; por otra parte, el auxilio de transporte subirá a \$ 162.000, cerca de un 15%; ahora bien, la obligación total mensual a cargo del empleador para un empleado que percibe el salario mínimo incluidas las prestaciones sociales, parafiscales, seguridad social y vacaciones, en otras palabras, las coberturas y beneficios de ley, asciende a un valor total de \$2.183.836.

Ahora bien, respecto al comportamiento del mercado laboral en Colombia, se identifica que para el mes de noviembre del año 2023, el número de personas ocupadas fue de 23.186 miles de personas respecto al total nacional y la tasa de desempleo para este mismo periodo fue del 9%; la tasa global de participación se calculó en un 64.1% y la de ocupación se ubicó en un 58.3%.

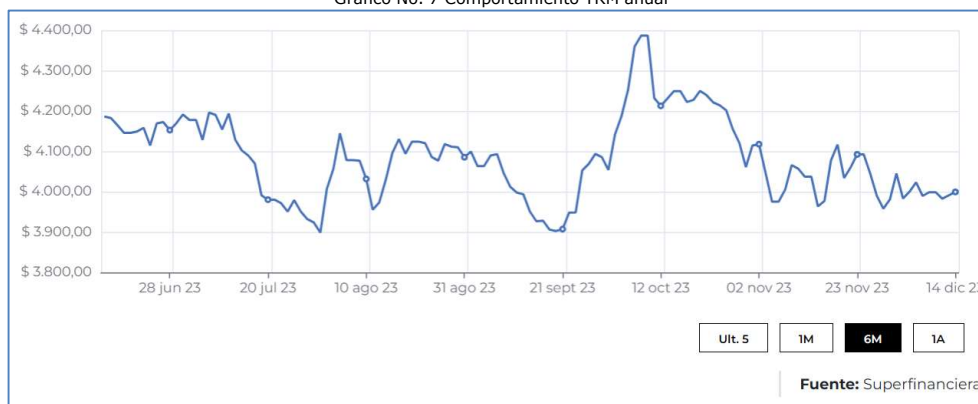
### 5.3.3. Tasa Representativa del Mercado – TRM

Se analiza la tasa representativa del mercado – TRM, ya que varios suministros e insumos necesarios para transformar la materia prima en producto terminado son importados, por lo cual debemos tener en cuenta la variabilidad del dólar.

La TRM es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos y se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.<sup>6</sup>

Gráfico No. 7 Comportamiento TRM anual

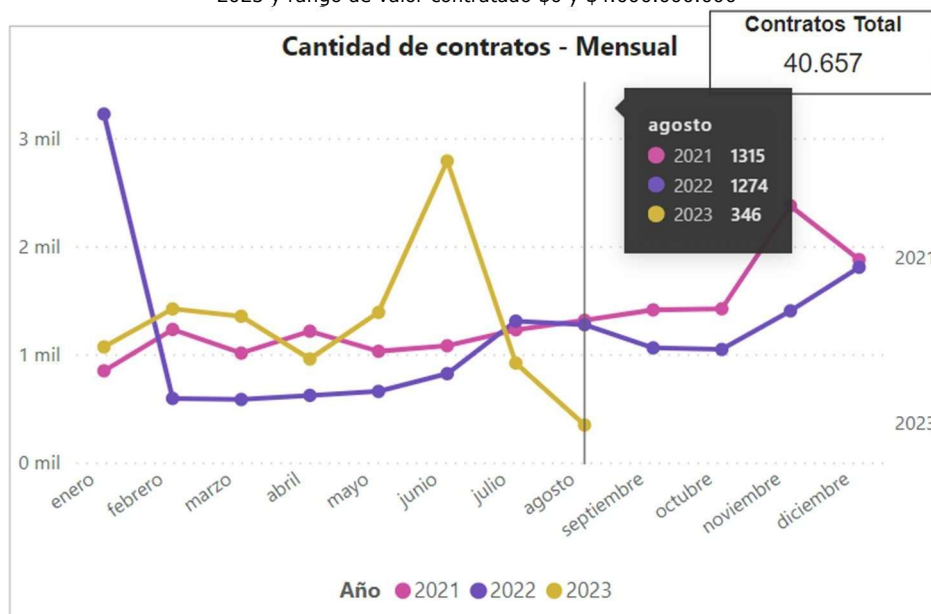


## 6. ESTUDIO DE MERCADO

### 6.1. Análisis De La Demanda

Con el fin de realizar un análisis comparativo respecto a la forma como se ha suplido la necesidad de la contratación, se identificaron procesos históricos cuyo objeto corresponda o se asemeje al presente proceso de contratación, tomando como fuente de información el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Gráfico No. 8 número de contratos – mensual adquiridos códigos UNSPSC determinados en capítulo 3 de la vigencia 2021, 2022 y 2023 y rango de valor contratado \$0 y \$4.000.000.000



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública

Tabla No. 6 Procesos históricos

<b>ENTIDAD</b>	PA-FCP
<b>OBJETO</b>	Estructurar y ejecutar los proyectos priorizados y realizar el fortalecimiento de capacidades a organizaciones comunitarias en el marco de la implementación del Programa Piloto de Inversiones Prioritarias en Municipios PDET
<b>CONTRATISTA</b>	CORPORACIÓN GRUPO EMPRESARIAL ASE UT SAN JOSÉ 2023 CONSORCIO AB CAQUETA

<b>No. DE PROCESO</b>	CONVOCATORIA ABIERTA 05 DE 2023
<b>VALOR</b>	\$9.900.000.000 POR GRUPO
<b>NOTAS DEL PROCESO</b>	1. Se presentaron 16 proponente. 2. Indicadores establecidos: liquidez 1,5, endeudamiento 75%, razón de cobertura 1, capital de trabajo 8% del presupuesto por grupo, rentabilidad patrimonio 2% y del activo 2% 3. Forma de pago: 5%, 35%, 35%, 10%, 10%, 5%

<b>ENTIDAD</b>	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
<b>OBJETO</b>	Mejoramiento y rehabilitación de vías del en el departamento de Cundinamarca en el marco del plan 500 grupo 1
<b>CONTRATISTA</b>	BHR CONSTRUCTORES SAS INGENIERIA DE VIAS SAS CASTRO TCHERASSI S.A CONSORCIO GAMA VIAS CUNDINAMARCA CONSORCIO VIAS DE SAN NICOLÁS CONSORCIO VIAL GUAVIO CONSORCIO VIAL PLAN 500 UNIÓN TEMPORAL RICA 006
<b>No. DE PROCESO</b>	ICCU-LP-006 DE 2022
<b>VALOR</b>	\$189.724.931.406
<b>NOTAS DEL PROCESO</b>	1. Se presentan 110 proponentes. 2. Indicadores establecidos: liquidez 1, endeudamiento 70%, razón de cobertura 1, capital de trabajo 10% del presupuesto, rentabilidad patrimonio 0% y del activo 0% 3. Forma de pago: pagos parciales hasta el 95% contra avance de obra y 5% acta de liquidación

<b>ENTIDAD</b>	INVIAS
<b>OBJETO</b>	Realizar la contratación de las obras de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de los corredores viales del pacto bicentenario incluidos en el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación, visión 2030", localizados en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Casanare, Santander, norte de Santander y Arauca.
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO VIAS NACIONALES CONSORCIO CORREDORES VIALES 063 CONSORCIO VIAS COLOMBIA 063 CONSORCIO VIAL MHC 063 CONSORCIO PCT SAN - BOY GROSUD
<b>No. DE PROCESO</b>	LP-DT-063-2020
<b>VALOR</b>	\$2.061.995.000.000

<b>NOTAS DEL PROCESO</b>	1. Se presentan 21 proponentes. 2. Indicadores establecidos: liquidez 1,45, endeudamiento 56%, razón de cobertura 12.71, capital de trabajo de trabajo 10% del presupuesto, rentabilidad patrimonio 13% y del activo 6% 3. Forma de pago: pagos parciales por avance de obra
<b>ENTIDAD</b>	INVIAS
<b>OBJETO</b>	Realizar la contratación de las obras de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de los corredores viales incluidos en el programa de obra pública "concluir y concluir"
<b>CONTRATISTA</b>	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. CONSORCIO MP CARIBE CONSORCIO ISLA CARIBE CONSORCIO PAZ CARIBE
<b>No. DE PROCESO</b>	LP-DT-045-2020
<b>VALOR</b>	\$230.400.000.000
<b>NOTAS DEL PROCESO</b>	1. Se presentan 82 proponentes. 2. Indicadores establecidos: liquidez 1, endeudamiento 70%, razón de cobertura 1, capital de trabajo 10% del presupuesto, rentabilidad patrimonio 13% y del activo 7% 3. Forma de pago contra actas parciales de obra
<b>ENTIDAD</b>	CESAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MANAURE Balcón del Cesar
<b>OBJETO</b>	Mejoramiento de la vía terciaria que comunica las veredas, San Antonio y el cinco con el municipio de Manaure, Cesar
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO VIAL SAEC 2020
<b>No. DE PROCESO</b>	LP-002-2019
<b>VALOR</b>	\$8.939.290.709
<b>NOTAS DEL PROCESO</b>	1. Se presentan 2 proponente. 2. Indicadores establecidos: liquidez 1, endeudamiento 70%, razón de cobertura 1, capital de trabajo 10% del presupuesto, rentabilidad patrimonio 0% y del activo 0% 3. Forma de pago: anticipo del 30%, pagos parciales mensuales por avance de obra hasta el 90% y 10% previa liquidación.

De acuerdo con la información relacionada en la tabla anterior, se concluye entre otras cosas lo siguiente:

1. Se identifica para los anteriores procesos que la pluralidad de oferentes se enmarcó en ellugar de ejecución de la obra, el valor del presupuesto y la determinación de condiciones habilitantes al proceso.
2. Los indicadores financieros promedio corresponden a: liquidez: mayor o igual a 1.5, endeudamiento: menor o igual al 70%, razón de cobertura de intereses: mayor o igual a 2, capital de trabajo: mayor o igual al 20% del presupuesto, rentabilidad del patrimonio y del activo: mayor o igual al 3%.

## 6.2. Análisis De La Oferta

De acuerdo con el informe de Confecámaras – Red cámaras de comercio de la dinámica de creación de empresas en Colombia, entre enero y diciembre de 2022 se crearon 310.731 unidades productivas o empresas lo que equivale a un crecimiento de 1% más que en el mismo periodo de



2021, cuando se crearon 307.679.

Tabla No. 7 Unidades productivas por ramas de actividad económica enero - diciembre 2022/21

Actividad Económica	2021	2022	Variación,	
			%	Contribución
Alojamiento y servicios de comida	45.660	49.213	7,8	1,2
Otras actividades de servicios	14.029	16.047	14,4	0,7
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	12.967	14.135	9,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas	17.761	18.847	6,1	0,4
Actividades inmobiliarias	5.559	6.470	16,4	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5.418	6.012	11,0	0,2
Industrias manufactureras	29.455	29.854	1,4	0,1
Transporte y almacenamiento	8.207	8.452	3,0	0,1
Explotación de minas y canteras	943	1.142	21,1	0,1
Educación	2.768	2.955	6,8	0,1
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4.294	4.473	4,2	0,1
Construcción	13.015	13.099	0,6	0,0
Actividades de los hogares en calidad de empleadores	40	45	12,5	0,0
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	2	2	0,0	0,0
Administración pública y defensa; seguridad social	151	125	-17,2	0,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	433	362	-16,4	0,0
Distribución de agua, saneamiento ambiental	2.097	2.007	-4,3	0,0
Actividades financieras y de seguros	3.125	2.928	-6,3	-0,1
Actividad no Homologada a CIIU V4	573	292	-49,0	-0,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	7.139	6.639	-7,0	-0,2
Información y comunicaciones	7.401	6.564	-11,3	-0,3
Comercio al por mayor y al por menor; Vehículos	126.642	121.068	-4,4	-1,8
<b>Total</b>	<b>307.679</b>	<b>310.731</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social

De acuerdo con la rama de la actividad económica se resalta que, en servicios, los subsectores que más contribuyeron al crecimiento fueron: expendio de bebidas alcohólicas para consumo dentro del establecimiento, peluquería y otros tratamientos de belleza, y otros tipos de alojamiento para visitantes. En agricultura, las áreas que más contribuyeron al crecimiento fueron: cría de ganado bovino y bufalino, actividades de apoyo a la agricultura, cría de aves de corral.

### 6.2.1. Dinámica por tamaño de empresa

De acuerdo con el tamaño de la empresa medido por el valor de sus activos, se evidencia que las nuevas unidades productivas están conformadas por microempresas (99,6%), seguido por las pequeñas empresas (0,4%). Para el caso del objeto del proceso, se evidencia que, en su mayoría las nuevas empresas corresponden a microempresas (98,8%).

Tabla No. 8 Unidades productivas por tamaño y sector agregado (%) Ene-Dic 2022

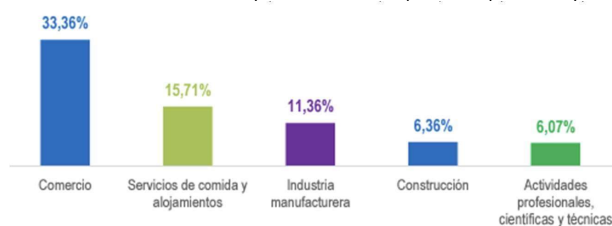
Sector Agregado	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande
Agricultura	98,8%	1,1%	0,0%	0,0%
Comercio	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%
Construcción	98,8%	1,2%	0,0%	0,0%
Extracción	97,7%	2,2%	0,1%	0,0%
Industria	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%
Resto	99,6%	0,4%	0,0%	0,0%
Servicios	99,4%	0,5%	0,0%	0,0%
<b>Total</b>	<b>99,6%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social

### 6.2.2. Creación de empresas empleadoras

De acuerdo con el RUES, el 48,9% de las empresas para el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2022 crearon al menos un empleo. Los tres sectores con mayor participación en la creación de empleos son: comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos (33,3%), alojamiento y servicios de comida (15,7%), e industrias manufactureras (11,3%).<sup>5</sup>

Gráfica No. 9 Subsectores con mayor creación de empresas empleadoras (Ene-Dic 2022)



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social

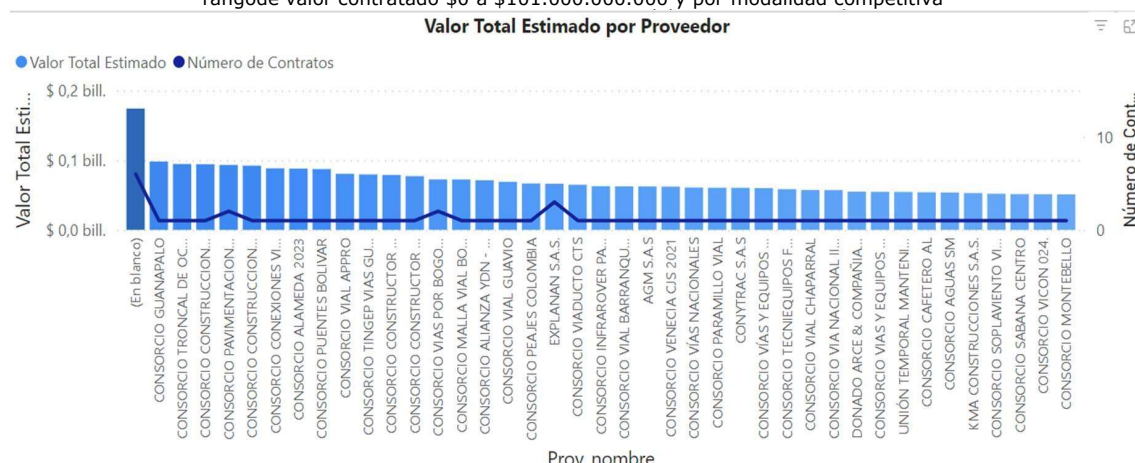
<sup>5</sup> <https://confecamaras.org.co/analisis-economico>

Por lo anterior, y para identificar la oferta de empresas que conforme a su naturaleza y objeto social pueden prestar el servicio requerido, el Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, verificó anteriores procesos realizados por el PA - Fondo Colombia en Paz, el Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Súper Intendencia de Sociedades y el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Tabla No. 9 Muestra de Empresas

- |  |   |
|--|---|
| ➤ CONSTRUCTORA VILLA CARINO LTDA   | ➤ ICM INGENIEROS S.A.S.   |
| ➤ INGE C YC LTDA   | ➤ INGEVIAS S.A.S.   |
| ➤ INGECON S.A.   | ➤ HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA SAS                                      |
| ➤ PROYECTOS MONTAJES Y CONSTRUCCIONES SA   | ➤ MCH INGENIERIA  |
| ➤ ANDRES RICARDO MURILLO   | ➤ PROCOPAL S.A.   |
| ➤ Ases Grupo Empresarial   | ➤ CASTRO TCHERASSI S.A.   |
| ➤ ENTERRITORIO   | ➤ KMA CONSTRUCCIONES S.A.S  |
| ➤ GAC-PMF INGENIEROS S.A.S.  | ➤ MINCIVIL S A  |
| ➤ GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS SA   | ➤ PAVIMENTAR S.A.   |
| ➤ HCG CONSTRUCCIONES LTDA  | ➤ ISMOCOL S.A.  |
| ➤ VELNEC S.A.  | ➤ LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A.                              |
| ➤ GRUPO SEICCO ZOMAC S.A.S   | ➤ PAZ CONSTRUCCIONES S.A.S  |
| ➤ GRUPO EMPRESARIAL EDIFICAR ZOMAC S.A.S   | ➤ BICENTENARIO CONSTRUCTORA S.A.S.                                    |
| ➤ FUNDACION PARA EL DESARROLLO LOCAL COMUNITARIO FUNDACOMUNIDAD                        | ➤ BHR CONSTRUCTORES SAS   |
| ➤ ALFONSO RAFAEL PACHECO OQUENDO   | ➤ INGENIERIA DE VIAS S.A.S.   |
| ➤ JAIRO ALEXIS CUELLAR OBREGÓN   | ➤ GAMA INGENIEROS ARQUITECTO S.A.S                                    |
| ➤ FUNDACIÓN VINCULO FRATERNAL FUNVIFRA FUNDASOL  | ➤ COFRESACOL  |
| ➤ INERCIA S.A.S  | ➤ DINACOL S.A.S   |
| ➤ GRUPO EMPRESARIAL JIRAF INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ZOMAC S.A.S GE JIRAF ZOMAC S.A.S | ➤ CONSTRUCTORA OZUL SAS   |
| ➤ FUNDACIÓN CAQUETÁ DIVERSA  | ➤ MOYA G2 S.A.S.  |
| ➤ CORPORACION PARA EL PENSAMIENTO Y TRANSFORMACION DE COLOMBIA CORPENSAR COLOMBIA      | ➤ COURVI INGENIERIA S.A.S   |
| ➤ CARLOS FERNANDEZ CUBIDES BONILLA   | ➤ PROMCIVILES S.A.S   |
| ➤ HECTOR SANCHEZ CUELLAR   | ➤ PROMOTORA PUGA LTDA.  |
| ➤ C V & S CONSTRUCTORES S.A.S.   | ➤ EQUIVER SAS   |
| ➤ INGENIERIA CIVIL DEL CAQUETA S.A.S INCICAQ S.A.S                                     | ➤ CIVIDEPORTES S A S  |
| ➤ FUNDACION AMBIENTAL, EDUCATIVA Y SOCIAL PLANETA AZUL                                 | ➤ CYG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S A S                               |
| ➤ CORPORACION GRUPO EMPRESARIAL ASES   | ➤ ORGANIZACION TERRACANTO S.A.S                                       |
| ➤ EABS INGENIERIA ZOMAC S.A.S.   | ➤ INFRAESTRUCTURA TECNICA COLOMBIANA S.A.S                            |
| ➤ ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA - AMDELCA                      | ➤ TORCAZ CONSTRUCCIONES S.A.S   |
| ➤ SISA INGENIEROS ARQUITECTOS S.A.S.   | ➤ CQK CONSTRUCCIONES SAS  |
| ➤ CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS TERCER MILENIO S.A.S.                                       | ➤ TECNICONSTRUCCIONES TBC S.A.S ZOMAC                                 |
|  | ➤ YACON INGENIERIA SAS  |
|  | ➤ JM CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA    |
|  | ➤ VALCHARO CONSTRUCTORES SAS EN REORGANIZACION                        |
|  | ➤ ASOCIACION DE MUJERES PRODUCTORAS DE CÁRNICOS DEL CAQUETÁ ASOMUPCAR |
|  | ➤ CONSTRUCTORA EMMA LTDA.   |
|  | ➤ CICON SAS   |

Gráfico No. 10 oferta de actividad adquiridos códigos UNSPSC determinados en capítulo 3 de la vigencia 2021, 2022 y 2023 y rangode valor contratado \$0 a \$101.000.000.000 y por modalidad competitiva



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública

Finalmente, y con base en la validación de anteriores procesos, se evidencia que en el mercado se cuenta con una amplia oferta de empresas que puede suplir la necesidad de la contratación, motivo por el cual, con el fin de adelantar el análisis de precios, se remitió cotización a 68 empresas.

### 6.3. Análisis de Precios

El Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, actuando como vocero y administrador del PATRIMONIO AUTONOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP, con el fin de adelantar el respectivo estudio de mercado, toma como principal fuente de información los procesos adelantados por el PA-FCP para este tipo de servicio y específicamente los últimos identificados con número de convocatoria No. 16 y convocatoria No. 32-2023.

Conforme lo anterior se resalta la metodología aplicada en los procesos antes mencionados:

#### 6.3.1. Metodología

- Desagregación de los componentes del proyecto: se revisan los conceptos de los insumos recibidos, para así poder determinar el cumplimiento de los requisitos solicitados.
- Cálculo de valores de correlación entre los diferentes costos asociados a cada ítem: cuando se tienen los distintos valores para cada concepto, se aplica una función de estadística descriptiva para obtener valores de interés para el análisis de los datos. Entre estos valores se encuentran la media, la desviación estándar y la mediana. Con los valores de desviación estándar y media se calcula el coeficiente de variación para calcular el grado de variabilidad de los datos.
- Elección del método para la estimación del ítem: dependiendo del coeficiente de variación calculado, se utilizan los siguientes métodos:
  - ✓ Si el coeficiente de variación analizado representa el valor de la muestra seleccionada, se toma la media previamente calculada.
  - ✓ Si el coeficiente de variación analizado no representa el valor de la muestra seleccionada se deben excluir los datos mínimos o máximos, para calcular la media podada, con el fin de verificar si se logra corregir la desviación.
  - ✓ Si el coeficiente de variación de la media podada analizado no representa el valor de la muestra seleccionada, se utiliza la mediana para calcular el promedio de los dos datos centrales y/o el menor valor, para determinar el valor estimado.
  - ✓ Con la estadística aplicada, se analizan integralmente cada uno de los grupos, valores, e ítems, registrados por el mercado, junto con los valores unitarios de anteriores procesos, y procesos en curso que está adelantando el PA-FCP, para así, establecer el presupuesto unitario y por grupo total.

Conforme a la metodología antes descrita, se establecen los costos del componente: ETAPA I DE REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, AJUSTES Y APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y OBTENCIÓN DE PERMISOS Y/O LICENCIAS AMBIENTALES, para el siguiente proyecto.

**Valor estimado**

<b>ETAPA I DE APROPIACIÓN Y AJUSTE DE DISEÑOS</b>	
<b>MUNICIPIO</b>	<b>VALOR ESTIMADO</b>
ITUANGO	\$102.824.925

## 7. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Para determinar el criterio mínimo de indicadores financieros habilitantes y teniendo en cuenta la naturaleza, valor y objeto del presente proceso, se toma como fuente de información la base de datos del Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades correspondiente a la vigencia 2022, donde se reportan las actividades relacionadas con el código CIIU adoptada para Colombia, con el fin de conocer el comportamiento empresarial y determinar así los indicadores financieros y de capacidad organizacional mínimos requeridos vigencia 2022

<b>CÓDIGO</b>	<b>SECTOR ECONÓMICO</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>
4210	OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y VÍAS DE FERROCARRIL
4290		CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL

<b>INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA</b>		
Indicadores	Fórmula	Requisito
Liquidez	(Activo Corriente / Pasivo Corriente)	Mayor o igual a 1,5
Nivel de Endeudamiento	(Total Pasivo/Total Activo)	Menor o igual al 70%
Razón de cobertura de intereses	(Utilidad operacional/ gastos de intereses)	Mayor o igual 2
Capital de Trabajo	(Activo Corriente - Pasivo Corriente)	Mayor o igual a \$675.556.660
<b>INDICE DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>		
Indicadores	Fórmula	Requisito
Rentabilidad del Activo	(Utilidad Operacional/Total Activo)	Mayor o igual al 3%
Rentabilidad del Patrimonio	(Utilidad Operacional/Total Patrimonio)	Mayor o igual al 3%